

# Tekla Structures 2022

## Referenz

April 2022

©2022 Trimble Solutions Corporation

# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Erweiterte Optionen – Referenz.....</b>	<b>57</b>
<b>1.1</b>	<b>Erweiterte Optionen - A.....</b>	<b>58</b>
	XS_AD_ANALYSIS_PLANES_ENABLED.....	58
	XS_AD_CURVED_BEAM_SPLIT_ACCURACY_MM .....	58
	XS_AD_DRAW_BAR_DIAMETER_MM.....	59
	XS_AD_DRAW_NODE_SCALE.....	59
	XS_AD_ELEMENT_ANGLE_CHECK_ANGLE_DIFF_LIMIT .....	60
	XS_AD_ENVIRONMENT.....	60
	XS_AD_GET_MOMENT_CONNECTION_STATUS.....	61
	XS_AD_GET_RESULTS_DESIGN_VALUES.....	61
	XS_AD_GET_RESULTS_FORCES.....	62
	XS_AD_LOAD_COMBINATION_METHOD.....	62
	XS_AD_MEMBER_NUMBER_VISUALIZATION .....	62
	XS_AD_MEMBER_RESULT_DISP_DIVISION_COUNT.....	63
	XS_AD_MEMBER_RESULT_DIVISION_COUNT.....	63
	XS_AD_MEMBER_RESULT_GRID_SIZE.....	64
	XS_AD_MEMBER_RESULT_MIN_DISTANCE.....	64
	XS_AD_MEMBER_TYPE_VISUALIZATION .....	64
	XS_AD_NEAR_NODES_WARNING_LIMIT.....	65
	XS_AD_NODE_NUMBER_BY_Z.....	65
	XS_AD_NODE_NUMBER_VISUALIZATION.....	66
	XS_AD_OPTIMISATION_DISABLED .....	66
	XS_AD_OPTIMISATION_NO_WEIGHT_SORT.....	66
	XS_AD_OPTIMISATION_RECURSE_CATALOG .....	67
	XS_AD_RESULT_DATABASE_ENABLED.....	67
	XS_AD_RIGID_DIAPHRAGM_VISUALIZATION.....	67
	XS_AD_SHORT_MEMBER_WARNING_LIMIT.....	68
	XS_AD_SHORT_RIGIDLINK_WARNING_LIMIT.....	68
	XS_AD_SOLID_AXIAL_EXPAND_MM.....	69
	XS_AD_SOLID_SECONDARY_EXPAND_MM.....	69
	XS_AD_SUPPORT_VISUALIZATION .....	69
	XS_AD_USE_HIGH_ACCURACY.....	70
	XS_ADAPTIVE_OBJECTS.....	70
	XS_ADD_SNAPPING_SYMBOL_TO_CIRCLES.....	71
	XS_ADJUST_GRID_LABELS .....	71
	XS_AISC_WELD_MARK .....	71
	XS_ALLOW_DRAWING_TO_MANY_MULTI_DRAWINGS .....	72
	XS_ALLOW_INCH_MARK_IN_DIMENSIONS .....	73
	XS_ALLOW_INCH_MARK_IN_WELD_SYMBOLS .....	73
	XS_ALLOW_REBARS_ON_TOP_OF_EACH_OTHER.....	73
	XS_ALLOW_REINFORCING_LOCKED_PARTS.....	74
	XS_ALLOW_SHEAR_PLATE_CLASH_FLANGE .....	74
	XS_ALWAYS_CONFIRM_SAVE_WHEN_CLOSING_DRAWING .....	74
	XS_ALWAYS_CONFIRM_SAVE_WHEN_EXIT.....	75
	XS_ANCHOR_BOLT_PLAN_ADDITIONAL_PARTS_FILTER .....	75
	XS_ANCHOR_BOLT_PLAN_BASEPLATE_FILTER .....	76

	XS_ANCHOR_BOLT_PLAN_BOLT_FILTER.....	77
	XS_ANCHOR_BOLT_PLAN_COLUMN_FILTER .....	77
	XS_ANCHOR_BOLT_PLAN_DRAWING_TOLERANCE .....	78
	XS_ANCHOR_BOLT_PLAN_USE_VIEW_COORDSYS_FOR_BOLT_DIMENSIONS .....	78
	XS_ANGLE_DEGREE_SIGN.....	78
	XS_ANGLE_DIMENSION_SYMBOL_SIZE_FACTOR .....	79
	XS_ANGLE_TEXT_IN_UNFOLDING_BENDING_LINE_DIMENSIONING .....	79
	APPL_ERROR_LOG.....	80
	XS_APPLICATIONS .....	80
	XS_APPLICATIONS_PATH.....	81
	XS_ARC_WIDTH_OF_CLOUD .....	81
	XS_ASCII_IMPORT_CREATES_CONSTRUCTION_LINES .....	82
	XS_ASSEMBLY_DRAWING_VIEW_TITLE .....	82
	XS_ASSEMBLY_FAMILY_POSITION_NUMBER_FORMAT_STRING .....	83
	XS_ASSEMBLY_MULTI_NUMBER_FORMAT_STRING .....	85
	XS_ASSEMBLY_POSITION_CODE_3D .....	87
	XS_ASSEMBLY_POSITION_CODE_TOLERANCE .....	87
	XS_ASSEMBLY_POSITION_NEW_FORMAT.....	87
	XS_ASSEMBLY_POSITION_NUMBER_FORMAT_STRING .....	87
	XS_ASSOCIATIVE_CHANGE_HIGHLIGHT_SIZE .....	89
	XS_ASSOCIATIVE_CHANGE_HIGHLIGHT_SYMBOL .....	89
	XS_ATTRIBUTE_FILE_EXCLUDE_LIST .....	90
	XS_AUTOCONNECTION_TOLERANCE .....	91
	XS_AUTOCONNECTION_USE_UDL .....	91
	XS_AUTODEFAULT_UDL_PERCENT .....	91
	XS_AUTOMATIC_NEW_MODEL_NAME.....	92
	XS_AUTOMATIC_USER_FEEDBACK_SAVING_INTERVAL.....	92
	XS_AUTOMATIC_USER_FEEDBACK_SENDING_INTERVAL.....	92
	XS_AUTOSAVE_DIRECTORY .....	93
<b>1.2</b>	<b>Erweiterte Optionen - B.....</b>	<b>93</b>
	XS_BACKGROUND_COLOR1.....	93
	XS_BACKGROUND_COLOR2.....	94
	XS_BACKGROUND_COLOR3.....	94
	XS_BACKGROUND_COLOR4.....	95
	XS_BASE_LINE_WIDTH .....	95
	XS_BASE_LINE_WIDTH_AFFECTS_SCREEN .....	96
	XS_BASICVIEW_HEIGHT .....	96
	XS_BASICVIEW_POSITION_X .....	96
	XS_BASICVIEW_POSITION_Y .....	97
	XS_BASICVIEW_WIDTH.....	97
	XS_BEVEL_DIMENSIONS_FOR_PROFILES_ONLY.....	98
	XSBIN .....	98
	XS_BLACK_DRAWING_BACKGROUND .....	99
	XS_BOLT_DUPLICATE_IGNORE.....	99
	XS_BOLT_DUPLICATE_TOLERANCE.....	100
	XS_BOLT_LENGTH_EPSILON .....	101
	XS_BOLT_MARK_DIAMETER_PREFIX .....	101
	XS_BOLT_MARK_IS_ALWAYS_VISIBLE.....	102
	XS_BOLT_MARK_IS_ALWAYS_VISIBLE_IN_GA .....	102
	XS_BOLT_MARK_STRING_FOR_SIZE .....	103
	XS_BOLT_MARK_STRING_FOR_SIZE_IN_GA .....	104
	XS_BOLT_POSITION_TO_MIN_AND_MAX_POINT .....	105
	XS_BOLT_REPRESENTATION_SYMBOL_AXIS_POSITION_AS_EXACT_SOLID.....	106
	XS_BOLT_REPRESENTATION_USE_POSITIVE_CUT_LENGTH.....	107
	XS_BOLTS_PERPENDICULAR_TO_PART_PLANE_IN_NC .....	107

<b>1.3</b>	<b>Erweiterte Optionen - C.....</b>	<b>108</b>
	XS_CALCULATE_POLYBEAM_LENGTH_ALONG_REFERENCE_LINE .....	108
	XS_CALCULATE_POUR_UNITS_ON_SHARING.....	109
	XS_CAST_UNIT_FAMILY_POSITION_NUMBER_FORMAT_STRING .....	109
	XS_CAST_UNIT_MULTI_NUMBER_FORMAT_STRING .....	111
	XS_CAST_UNIT_POSITION_NUMBER_FORMAT_STRING .....	113
	XS_CENTER_LINE_TYPE.....	114
	XS_CENTER_TO_CENTER_DISTANCE_IN_ONE_PART_STRING .....	115
	XS_CENTER_TO_CENTER_DISTANCE_IN_TWO_PARTS_STRING .....	116
	XS_CHAMFER_ACCURACY_FACTOR .....	116
	XS_CHAMFER_DISPLAY_LENGTH_FACTOR .....	117
	XS_CHANGE_DRAGGED_DIMENSIONS_TO_FIXED .....	118
	XS_CHANGE_DRAGGED_MARKS_TO_FIXED .....	118
	XS_CHANGE_DRAGGED_NOTES_TO_FIXED .....	118
	XS_CHANGE_DRAGGED_TEXTS_TO_FIXED .....	119
	XS_CHANGE_DRAGGED_VIEWS_TO_FIXED .....	119
	XS_CHANGE_MARK_ASTERISK_TO .....	120
	XS_CHANGE_WORKAREA_WHEN_MODIFYING_VIEW_DEPTH .....	120
	XS_CHECK_BOLT_EDGE_DISTANCE_ALWAYS.....	120
	XS_CHECK_FLAT_LENGTH_ALSO .....	121
	XS_CHECK_TRIANGLE_TEXT_SIZE .....	121
	XS_CHORD_TOLERANCE_FOR_SMALL_TUBE_SEGMENTS.....	122
	XS_CHORD_TOLERANCE_FOR_TUBE_SEGMENTS.....	122
	XS_CHORD_TOLERANCE_SMALL_TUBE_SIZE_LIMIT.....	123
	XS_CIS_DEP1_DATABASE_NAME .....	124
	XS_CIS_DEP1_DATABASE_PASSW .....	124
	XS_CIS_DEP1_DATABASE_PATH .....	124
	XS_CIS_DEP1_EXPRESS_FILE .....	125
	XS_CLASH_CHECK_BETWEEN_PARTS.....	125
	XS_CLASH_CHECK_BETWEEN_REFERENCES.....	126
	XS_CLASH_CHECK_BETWEEN_REINFORCING_BARS.....	126
	XS_CLASH_CHECK_INSIDE_REFERENCE_MODELS.....	127
	XS_CLEAR_MODEL_HISTORY .....	127
	XS_CLONING_TEMPLATE_DIRECTORY .....	128
	XS_CLOUD_SHARING_PROXY.....	128
	XS_CNC_CUT_PLANE_HEIGHT .....	129
	XS_CNC_HOLE_DIAMETER_ROUNDING .....	129
	XS_COLLECT_MODEL_HISTORY.....	130
	XS_COMBINED_BOLT_DIM_CHARACTER .....	131
	XS_COMPANY_SETTINGS_DIRECTORY.....	131
	XS_COMPLEX_PART_MEMBERS_DO_NOT_HAVE_TO_BE_MAIN_PARTS .....	131
	XS_COMPONENT_CATALOG_ALLOW_SYSTEM_EDIT.....	132
	XS_COMPONENT_CATALOG_DO_REPORT_LEGACY_FILE_ISSUES.....	132
	XS_COMPONENT_CATALOG_COMPACT_THUMBNAIL_SIZE.....	132
	XS_COMPONENT_CATALOG_THUMBNAIL_SIZE.....	133
	XS_CONCRETE_PART_NUMBERING_PREFIX .....	133
	XS_CONCRETE_PART_NUMBERING_START_NUMBER .....	133
	XS_CONNECTING_SIDE_MARK_SYMBOL .....	134
	XS_CONNECT_CONNECTION_PARTS_IN_AUTOCONNECTION.....	134
	XS_CONNECT_PLATE_PROFILES_IN_AUTOCONNECTION .....	134
	XS_CONNECT_UPLOAD_MODEL_FOLDER.....	135
	XS_CONSIDER_NEIGHBOUR_PARTS_IN_HIDDEN .....	135
	XS_CONSIDER_REBAR_HOOK_LOCATION_IN_CAST_UNIT_NUMBERING .....	136
	XS_CONSIDER_REBAR_NAME_IN_NUMBERING .....	137
	XS_CONTOUR_PLATE_POINT_ON_SAME_LINE_LIMIT.....	137

	XS_CONTOUR_PLATE_POINT_ON_SAME_LINE_LIMIT_FOR_CLOSE_POINTS.....	137
	XS_CONVERSION_ARBITRARY_PROFILE_MAPPING_BY_NAME_MUST_MATCH_DIMENSIONS.....	138
	XS_CONVERT_OLD_FORCE_UNITS_TO_SI_FROM .....	138
	XS_CONVERT_OLD_MOMENT_UNITS_TO_SI_FROM .....	139
	XS_COPY_REVISIONS_IN_AUTOMATIC_CLONING.....	139
	XS_COUNT_ALL_PARTS_IN_NSFS_REPEATED_PART_MARK .....	139
	XS_COUNT_BOTH_PARTS_IN_NSFS_PART_MARK .....	140
	XS_CREATE_ALSO_BIG_HTML_REPORT_PICTURES.....	140
	XS_CREATE_DRAWING_PREVIEW_AUTOMATICALLY.....	141
	XS_CREATE_MISSING_MARKS_IN_INTELLIGENT_CLONING.....	141
	XS_CREATE_ROUND_HOLE_DIMENSIONS .....	142
	XS_CREATE_CONNECTION_WHEN_COPYING_DRAWING_VIEWS .....	142
	XS_DRAWING_CREATE_SNAPSHOT_ON_DRAWING_CREATION.....	143
	XS_CREATE_VIEW_FROM_MODEL_OLD_WAY .....	143
	XS_CS_CHAMFER_DIVIDE_ANGLE .....	144
	XS_CURVED_AXIS_PLACE .....	145
	XS_CUSTOM_COMPONENT_DECIMALS.....	145
	XS_CUT_SYMBOL_FONT .....	145
	XS_CYCLIC_SOLVER_MAX_LOOPS .....	146
<b>1.4</b>	<b>Erweiterte Optionen - D.....</b>	<b>146</b>
	DAK_BMPPATH .....	146
	XSDATADIR.....	147
	XS_DEFAULT_BREP_PATH.....	147
	XS_DEFAULT_ENVIRONMENT.....	148
	XS_DEFAULT_FONT .....	149
	XS_DEFAULT_FONT_SIZE .....	150
	XS_DEFAULT_HEIGHT_FOR_CALCULATED_DRAWING_SIZE.....	150
	XS_DEFAULT_KEEP_ONLINE_LICENSE_CHECKBOX.....	150
	XS_DEFAULT_LICENSE.....	151
	XS_DEFAULT_MODEL_TEMPLATE.....	152
	XS_DEFAULT_ROLE.....	152
	XS_DEFAULT_WIDTH_FOR_CALCULATED_DRAWING_SIZE.....	153
	XS_DELETE_UNNECESSARY_DG_FILES.....	153
	XS_DELETE_UNNECESSARY_DG_FILES_SAFETY_PERIOD.....	153
	XS_DELETE_UNNECESSARY_INT_ARRAYS.....	154
	XS_DELETE_UNNECESSARY_REFMODEL_FILES_SAFETY_PERIOD .....	154
	XS_DETAIL_BOUNDARY_RADIUS .....	155
	XS_DETAIL_MARK_REFERENCE_SYMBOL.....	155
	XS_DETAIL_SYMBOL_REFERENCE .....	156
	XS_DETAIL_VIEW_REFERENCE .....	157
	XS_DGN_EXPORT_PART_AS .....	158
	XS_DGN_EXPORT_USE_LOCAL_ID .....	158
	XS_DIALOG_ENABLE_STATE.....	159
	XS_DIMENSION_ALL_BOLT_GROUPS_SEPARATELY.....	159
	XS_DIMENSION_DECIMAL_SEPARATOR .....	160
	XS_DIMENSION_DIGIT_GROUPING_CHARACTER .....	161
	XS_DIMENSION_DIGIT_GROUPING_COUNT .....	162
	XS_DIMENSION_EXTENSION_LINE_AWAY_FACTOR .....	162
	XS_DIMENSION_EXTENSION_LINE_ORIGIN_OFFSET .....	163
	XS_DIMENSION_EXTENSION_LINE_TOWARD_FACTOR .....	163
	XS_DIMENSION_FONT .....	164
	XS_DIMENSION_GROUPING_COUNT_SEPARATOR.....	164
	XS_DIMENSION_LINE_TEXT_EPS .....	164
	XS_DIMENSION_MARK_CONNECTOR.....	165

XS_DIMENSION_MARK_CREATE_MIDDLE_TAG_ALWAYS.....	165
XS_DIMENSION_MARK_MULTIPLIER.....	166
XS_DIMENSION_PART_MARK_CONTENT_IN_ASSEMBLY .....	166
XS_DIMENSION_PART_MARK_CONTENT_IN_SINGLE .....	167
XS_DIMENSION_PART_MARK_CONTENT_STRICT_POSITION.....	168
XS_DIMENSION_PLATE_SIDE_MARK_SYMBOL_CENTER .....	168
XS_DIMENSION_PLATE_SIDE_MARK_SYMBOL_LEFT .....	169
XS_DIMENSION_PLATE_SIDE_MARK_SYMBOL_RIGHT .....	169
XS_DIMENSION_SKEWED_BOLTS_IN_PART_PLANE_IN_SINGLE_DRAWINGS .....	169
XS_DIR .....	170
XS_DISABLE_ADVANCED_OPTIONS .....	170
XS_DISABLE_ANALYSIS_AND_DESIGN.....	171
XS_DISABLE_CANCEL_DIALOG_FOR_SAVE_NUMBERING_SAVE.....	171
XS_DISABLE_CLASSIFIER_FOR_MODIFIED_PARTS .....	172
XS_DISABLE_DRAWING_PLOT_DATE .....	172
XS_DISABLE_PARTIAL_REFRESH .....	172
XS_DISABLE_REBAR_MODELING.....	173
XS_DISABLE_TEMPLATE_DOUBLE_CLICK.....	173
XS_DISABLE_VIEW_CENTERING_ASSEMBLY .....	174
XS_DISABLE_VIEW_CENTERING_GA .....	174
XS_DISABLE_VIEW_CENTERING_MULTI .....	174
XS_DISABLE_VIEW_CENTERING_SINGLE .....	175
XS_DISPLAY_DIMENSIONS_WHEN_CREATING_OBJECTS.....	175
XS_DISPLAY_DIMENSIONS_WHEN_SELECTING_OBJECTS.....	175
XS_DISPLAY_DIMENSIONS_WHEN_SELECTING_REBARS.....	176
XS_DISPLAY_FILLET_EDGES.....	177
XS_DISPLAY_ZERO_INCHES .....	178
XS_DISTANT_OBJECT_FINDER_TOLERANCE.....	179
XS_DO_NOT_CLIP_NATIVE_OBJECTS_WITH_CLIP_PLANE.....	179
XS_DO_NOT_CREATE_ASSEMBLY_DRAWINGS_FOR_CONCRETE_PARTS .....	179
XS_DO_NOT_CREATE_ASSEMBLY_DRAWINGS_FOR_LOOSE_PARTS.....	180
XS_DO_NOT_CREATE_BOLT_MARKS_IN_ALL_INCLUDED_SINGLE_VIEWS.....	180
XS_DO_NOT_CREATE_PART_MARKS_IN_ALL_INCLUDED_SINGLE_VIEWS.....	181
XS_DO_NOT_CREATE_PROFILE_DIMENSIONS_FOR_CONCRETE .....	181
XS_DO_NOT_DISPLAY_CHAMFERS .....	181
XS_DO_NOT_DRAW_COLUMN_MARKS_AT_45_DEGREES_IN_GA_DRAWING .....	182
XS_DO_NOT_EXTEND_DIMENSION_LINES_THROUGH_ALL_HOLES .....	183
XS_DO_NOT_PLOT_DIMENSION_POINT_CIRCLES .....	183
XS_DO_NOT_OVERWRITE_PLUGIN_INP_FILE.....	184
XS_DO_NOT_REMOVE_END_ABSOLUTE_DIMENSIONS .....	184
XS_DO_NOT_USE_FOLDED_GUSSET_PLATE .....	185
XS_DO_NOT_USE_GLOBAL_PLATE_SIDE .....	186
XS_DONT_SHOW_POLYBEAM_MID_EDGES .....	186
XS_DRAW_ALL_SECTION_EDGES_IN_DRAWINGS.....	188
XS_DRAW_ANGLE_AND_RADIUS_INFO_IN_UNFOLDING .....	188
XS_DRAW_BENDING_END_LINE_DIMENSIONS_IN_UNFOLDING.....	188
XS_DRAW_BENDING_END_LINES_IN_UNFOLDING.....	189
XS_DRAW_BENDING_LINE_DIMENSIONS_IN_UNFOLDING .....	189
XS_DRAW_BOLT_HIDDEN_LINES .....	190
XS_DRAW_BOLT_HIDDEN_LINES_IN_ASSEMBLY_DRAWINGS .....	191
XS_DRAW_BOLT_HIDDEN_LINES_IN_GA_DRAWINGS .....	192
XS_DRAW_BOLT_HIDDEN_LINES_IN_SINGLE_DRAWINGS .....	193
XS_DRAW_BOLT_OWN_HIDDEN_LINES .....	194
XS_DRAW_BOLT_OWN_HIDDEN_LINES_IN_ASSEMBLY_DRAWINGS .....	194
XS_DRAW_BOLT_OWN_HIDDEN_LINES_IN_GA_DRAWINGS .....	195

XS_DRAW_BOLT_OWN_HIDDEN_LINES_IN_SINGLE_DRAWINGS .....	195
XS_DRAW_BOLTS_3D_IN_BOLT_LAYER.....	196
XS_DRAW_BOLTS_PERPENDICULAR_TO_PART_IN_SINGLE_DRAWINGS .....	196
XS_DRAW_BOLTS_THROUGH_NEIGHBOUR_PARTS .....	197
XS_DRAW_CAST_PHASE_INTERNAL_LINES .....	198
XS_DRAW_CAST_UNIT_INTERNAL_LINES .....	199
XS_DRAW_CHAMFERS_HANDLES .....	200
XS_DRAW_CROSS_AXIS .....	201
XS_DRAW_CUT_FACES_WITH_OBJECT_COLOR.....	201
XS_DRAW_HIDDEN_FACES .....	201
XS_DRAW_HORIZONTAL_VIEW_SHORTENING_SYMBOLS_TO_PARTS.....	202
XS_DRAW_INSIDE_ANGLE_IN_UNFOLDING .....	203
XS_DRAW_LONG_HOLE_DIMENSIONS .....	203
XS_DRAW_MESH_OUTLINE_SYMBOL_FROM_BOTTOM_LEFT_TO_TOP_RIGHT.....	204
XS_DRAW_REBAR_HIDDEN_FACES.....	204
XS_DRAW_REBAR_SELF_INTERSECTING_LEGS_WITH_OFFSET.....	206
XS_DRAW_ROOT_OPENING_EVEN_WHEN_ZERO.....	208
XS_DRAW_SHORT_LEADER_LINES_OF_PART_MARKS .....	208
XS_DRAW_SHORT_LEADER_LINES_OF_PART_MARKS_MINIMUM_LENGTH.....	208
XS_DRAW_SKEWED_ELEVATIONS .....	209
XS_DRAW_VERTICAL_VIEW_SHORTENING_SYMBOLS_TO_PARTS.....	209
XS_DRAWING_ALLOW_NEW_SECTIONS_IN_REDIMENSIONING.....	210
XS_DRAWING_ALLOW_SNAPPING_TO_DISTANT_POINTS.....	211
XS_DRAWING_ASSEMBLY_HATCH_SCHEMA .....	211
XS_DRAWING_CAST_UNIT_HATCH_SCHEMA .....	211
XS_DRAWING_CHANGE_HIGHLIGHT_COLOR .....	212
XS_DRAWING_CLONING_IGNORE_CHECK.....	213
XS_DRAWING_COMBINE_ADDED_DIMENSIONS.....	214
XS_DRAWING_CUT_VIEW_COMPARISON_CRITERIA .....	214
XS_DRAWING_FILTER_UDAS_WITHOUT_TYPE_CHECK.....	215
XS_DRAWING_GA_HATCH_SCHEMA .....	215
XS_DRAWING_GRID_LABEL_FRAME_FIXED_WIDTH.....	216
XS_DRAWING_GRID_LABEL_FRAME_LINE_WIDTH_FACTOR .....	217
XS_DRAWING_HISTORY_LOG_TYPE .....	218
XS_DRAWING_IGNORE_ZERO_LEVELS_IN_PART_MARKS .....	218
XS_DRAWING_PART_REFERENCE_LINE_TYPE .....	219
XS_DRAWING_PART_SYMBOL_REPRESENTATION_TYPE.....	220
XS_DRAWING_PLOT_FILE_DIRECTORY .....	220
XS_DRAWING_PLOT_FILE_NAME .....	221
XS_DRAWING_PLOT_FILE_NAME_A .....	222
XS_DRAWING_PLOT_FILE_NAME_W .....	224
XS_DRAWING_PLOT_FILE_NAME_G .....	224
XS_DRAWING_PLOT_FILE_NAME_M .....	225
XS_DRAWING_PLOT_FILE_NAME_C .....	226
XS_DRAWING_POINT_SCALE .....	228
XS_DRAWING_RENDERING_ENGINE.....	228
XS_DRAWING_SCALE_SEPARATOR_CHAR .....	228
XS_DRAWING_SHEET_HEIGHT .....	229
XS_DRAWING_SHEET_POSITION_X .....	229
XS_DRAWING_SHEET_POSITION_Y .....	230
XS_DRAWING_SHEET_WIDTH .....	230
XS_DRAWING_SINGLE_PART_HATCH_SCHEMA .....	231
XS_DRAWING_SNAPSHOT_CREATION.....	231
XS_DRAWING_SOLID_MERGE_TOLERANCE.....	231
XS_DRAWING_STUD_REPRESENTATION.....	233

XS_DRAWING_TEMPLATES_LIBRARY .....	234
XS_DRAWING_UDAS_MODIFY_ALL_DRAWING_TYPES .....	235
XS_DRAWING_UPDATE_VIEW_PLACING .....	235
XS_DRAWING_USE_WORKSHOP_FORM	
_FOR_DOUBLE_PARTS_IN_SINGLE_PART_DRAWINGS.....	236
XS_DRAWING_VIEW_DIRECTION_MARK_SYMBOL_FRONT .....	237
XS_DRAWING_VIEW_DIRECTION_MARK_SYMBOL_TOP .....	238
XS_DRAWING_VIEW_DIRECTION_MARK_SYMBOL_BACK .....	239
XS_DRAWING_VIEW_DIRECTION_MARK_SYMBOL_BOTTOM .....	239
XS_DRAWING_VIEW_REFERENCE_SYMBOL .....	240
XS_DRIVER .....	240
XS_DSTV_CREATE_AK_BLOCK_FOR_ALL_PLATES.....	241
XS_DSTV_CREATE_AK_BLOCK_FOR_ALL_PROFILES.....	241
XS_DSTV_CREATE_NOTCH_ONLY_ON_BEAM_CORNERS.....	242
XS_DSTV_DO_NOT_UNFOLD_POLYBEAM_PLATES.....	244
XS_DSTV_LIST_NET_WEIGHT.....	245
XS_DSTV_LIST_SEPARATOR .....	245
XS_DSTV_NET_LENGTH .....	245
XS_DSTV_NO_SAWING_ANGLES_FOR_PLATES_NEEDED.....	246
XS_DSTV_NUMBER_OF_PARTS_BY_SELECTION.....	247
XS_DSTV_PLATE_PROFILE_WITH_WIDTH.....	247
XS_DSTV_PRINT_NET_AND_GROSS_LENGTH .....	248
XS_DSTV_REAL_WIDTH_INTO_HEADER_PROFILE_FOR_PLATES.....	249
XS_DSTV_USE_COUNTERSUNK_HOLES.....	249
XS_DSTV_USE_EQUAL_ACCURACY_FOR_PLATE_PROFILE_AND_WIDTH.....	249
XS_DSTV_USE_ONE_VERTEX_SHARP_INNER_CORNER .....	250
XS_DSTV_USE_REAL_DIMENSIONS_IN_HEADER.....	250
XS_DSTV_WRITE_BEHIND_FACE_FOR_PLATE .....	251
XS_DUPLICATE_CHECK_LIMIT_FOR_COPY_AND_MOVE.....	251
XS_DWG_EXPORT_UPDATE_TS_LINework_OPTION .....	252
XS_DWG_IMPORT_IGNORE_UNITS .....	252
XS_DXF_FONT_CONVERSION_FILE.....	253
XS_DXF_FONT_NAME .....	254
XS_DXF_TEXT_HEIGHT_FACTOR .....	254
XS_DXF_TEXT_WIDTH_FACTOR .....	254
DXK_FONTPATH .....	255
DXK_SYMBOLPATH .....	255
<b>1.5 Erweiterte Optionen - E.....</b>	<b>256</b>
XS_ENABLE_FAST_CUSTOM_PROPERTY_LOADING.....	256
XS_ENABLE_INNER_CONTOURS_IN_CUT_PARTS .....	257
XS_ENABLE_MIDDLE_BUTTON_DOUBLE_CLICK_ZOOM_ORIGINAL.....	258
XS_ENABLE_PHASE_OPTION_IN_NUMBERING.....	258
XS_ENABLE_POUR_MANAGEMENT.....	260
XS_ENABLE_PRECAST_CONTINUOUS_CONCRETE.....	260
XS_ENABLE_PULLOUT_PLACEHOLDERS .....	261
XS_ENTER_FINALIZES_COMMANDS.....	262
XS_ENABLE_OVERLAPPING_CUT_LINE_REMOVAL.....	262
XS_ENABLE_REBAR_MARK_LEADER_LINE_BASE_POINT_OPTIMIZATION.....	263
XS_EQUAL_SHAPE_DIMENSIONS_TO_BOTH_ENDS_LIMIT .....	264
XS_ERASE_UDA_VALUE_WITH_ATTRIBUTE_IMPORT_NULL_AND_BLANK.....	264
XS_EXCLUDED_PARTS_IN_ORIENTATIONAL_NUMBERING.....	265
XS_EXPORT_BREP_AS_EXACT_SOLID.....	265
XS_EXPORT_CODEPAGE.....	266
XS_EXPORT_DGN_COORDINATE_SCALE .....	268
XS_EXPORT_DGN_FILENAME .....	268



	XS_EXPORT_DGN_INCLUDE_CUTS .....	268
	XS_EXPORT_DGN_INCLUDE_INNER_CONTOUR .....	269
	XS_EXPORT_DGN_ROUND_SEGMENTS .....	269
	XS_EXPORT_DGN_USE_CLASS_AS_COLOR .....	270
	XS_EXPORT_DGN_USE_VOLUMETRIC .....	270
	XS_EXPORT_DRAWING_TRY_TO_KEEP_LOCATION.....	270
	XS_EXPORT_FILLMODE.....	271
	XS_EXPORT_IFC_REBARSET_INDIVIDUAL_BARS.....	272
	XS_EXPORT_LINE_TYPE_DEFINITION_FILE.....	272
	XS_EXPORT_STEEL2000_PRIMARY_IDS .....	273
	XS_EXTENSION_DIRECTORY.....	273
	XS_EXTERNAL_EXCEL_DESIGN_PATH .....	273
<b>1.6</b>	<b>Erweiterte Optionen - F.....</b>	<b>273</b>
	XS_FILTER_SEPARATOR_CHAR .....	274
	XS_FIRM .....	274
	XS_FIX_FRAME_OF_FIXED_MODELVIEW.....	275
	XS_FLAT_PREFIX .....	275
	XS_FLAT_THICKNESS_TOLERANCE .....	276
	XS_FLAT_TOLERANCE .....	276
	FLEXLM_TIMEOUT.....	276
	XS_FRACTION_HEIGHT_FACTOR .....	277
	XS_FS_POSTFIX_FOR_MERGED_PART_MARK .....	277
<b>1.7</b>	<b>Erweiterte Optionen - G.....</b>	<b>277</b>
	XS_GA_CONNECTING_SIDE_MARK_SYMBOL.....	277
	XS_GA_DRAWING_VIEW_TITLE .....	278
	XS_GAGE_OF_OUTSTANDING_LEG_STRING .....	278
	XS_GA_HIDDEN_NORTH_MARK_SYMBOL .....	279
	XS_GA_NORTH_MARK_SCALE .....	279
	XS_GA_NORTH_MARK_SYMBOL .....	279
	XS_GA_OMITTED_DIAMETER_TYPE .....	280
	XS_GET_ASSEMBLY_LEVELS_FROM_ASSEMBLY_MAIN_PART.....	280
	XS_GET_CAST_UNIT_LEVELS_FROM_CAST_UNIT_MAIN_PART.....	280
	XS_GOL_SYMMETRY_DISTANCE.....	281
	XS_GRID_DIMENSION_OVERALL_LENGTH .....	281
	XS_GRID_COLOR_FOR_WORK_PLANE .....	281
	XS_GRID_PLANES_VISIBLE_WITH_USERPLANES.....	282
	XS_GRID_TEXT_FONT .....	282
<b>1.8</b>	<b>Erweiterte Optionen - H.....</b>	<b>283</b>
	XS_HANDLE_SCALE .....	283
	XS_HATCH_PATTERN_LINE_LIMIT .....	283
	XS_HATCH_SCALE_LIMIT.....	283
	XS_HATCH_SEGMENT_BUFFER_SIZE .....	284
	XS_HATCH_SPECIAL_COLOR_ACI.....	284
	XS_HATCH_SPECIAL_COLOR_R .....	284
	XS_HATCH_SPECIAL_COLOR_G .....	285
	XS_HATCH_SPECIAL_COLOR_B .....	285
	XS_HELP_PATH.....	285
	XS_HIDDEN_LINES_CHECK_TOLERANCE .....	286
	XS_HIDDEN_LINES_UNHIDE_EMBEDDED.....	286
	XS_HIDDEN_NORTH_MARK_SYMBOL .....	287
	XS_HIDDEN_REMOVE_DOUBLE_LINES .....	288
	XS_HIDDEN_USE_BOLT_PLANES .....	288
	XS_HIDE_OTHER_PARTS_IN_ASSEMBLY_AND_CAST_UNIT_VIEWS.....	290
	XS_HIDE_WORKAREA.....	291

	XS_HIGHLIGHT_ASSOCIATIVE_DIMENSION_CHANGES .....	292
	XS_HIGHLIGHT_MARK_CONTENT_CHANGES .....	292
	XS_HOLE_MARK_STRING_FOR_SIZE .....	293
	XS_HOLE_MARK_STRING_FOR_SIZE_IN_GA .....	294
<b>1.9</b>	<b>Erweiterte Optionen - I.....</b>	<b>295</b>
	XS_IGNORE_CUT_VALUE_IN_TEMPLATE.....	295
	XS_IGNORE_CROSSBAR_LOCATION_IN_REBAR_MESH_NUMBERING.....	296
	XS_IGNORE_SUBASSEMBLY_HIERARCHY_IN_DIMENSIONING.....	296
	XS_IFC_EXPORT_OBJECT_LAYER_FROM_UDA.....	297
	XS_IFC2X3_EXPORT_SECONDARY_AS_DISCRETEACCESSORY.....	297
	XS_IMPERIAL .....	297
	XS_IMPERIAL_DATE .....	298
	XS_IMPERIAL_INPUT .....	298
	XS_IMPERIAL_TIME .....	298
	XS_IMPERIAL_TRIANGLES .....	299
	XS_IMPORT_DWG_TEXT_AS_POLYGON .....	299
	XS_IMPORT_MODEL_LOG .....	299
	XS_INCH_SIGN_ALWAYS .....	300
	XS_INCLUDE_DWG_ATTRIBUTES_IN_REPORTS_AND_INQUIRE.....	300
	XS_INHERIT_CONCRETE_PART_NUMBERING_SETTINGS_FROM_CAST_UNIT.....	300
	XS_INP .....	301
	XS_INTELLIGENCE_DO_NOT_REMOVE_OBSOLETE_VIEWS .....	301
	XS_INTELLIGENCE_DO_NOT_REMOVE_OBSOLETE_VIEWS_IN_GA .....	302
	XS_INTELLIGENCE_MAX_PART_COUNT.....	302
	XS_INTELLIGENCE_MAX_PLANE_COUNT.....	302
	XS_INTELLIGENCE_MAX_RULE_COUNT.....	303
	XS_INTELLIGENT_CLONING_ADD_DIMENSIONS.....	303
	XS_INTELLIGENT_DRAWING_ALLOWED .....	303
	XS_INTELLIGENT_DRAWING_ALLOWED_IN_GA .....	304
	XS_INTELLIGENT_MESSAGES_ALLOWED .....	304
	XS_INTELLIGENT_UPDATE_ADD_DIMENSIONS.....	305
	XS_INVALID_POUR_BREAK_COLOR.....	305
	XS_I_PROFILE_CENTER .....	305
	XS_ISO_LEG_LENGTH_AS_WELDSIZE.....	306
<b>1.10</b>	<b>Erweiterte Optionen - J.....</b>	<b>307</b>
	XS_JOINT_NUMBER_FORMAT .....	307
	XS_JOINTS_USE_NOTCH1 .....	307
<b>1.11</b>	<b>Erweiterte Optionen - K.....</b>	<b>308</b>
	XS_KEEP_AUTOSAVE_FILES_ON_EXIT_WHEN_NOT_SAVING .....	308
	XS_KEYIN_ABSOLUTE_PREFIX .....	308
	XS_KEYIN_DEFAULT_MODE.....	309
	XS_KEYIN_GLOBAL_PREFIX .....	309
	XS_KEYIN_RELATIVE_PREFIX .....	310
	XS_KNOCK_OFF_DIMENSION_PRECISION.....	310
<b>1.12</b>	<b>Erweiterte Optionen - L.....</b>	<b>311</b>
	XS_LANGUAGE.....	311
	XS_LEADER_LINE_TO_DRAGGED_DIMENSION_TEXT.....	311
	XS_LICENSE_SERVER_HOST.....	312
	XS_LOAD_MODELING_CODE.....	312
	XS_LOG_FILE_NAME .....	313
	XS_LOG_LEVEL.....	313
	XS_LOG_TIMER.....	314
	XS_LOGPATH .....	314
	XS_LONGHOLE_MARK_STRING_FOR_SIZE .....	314

	XS_LONGHOLE_MARK_STRING_FOR_SIZE_IN_GA .....	316
<b>1.13</b>	<b>Erweiterte Optionen - M.....</b>	<b>317</b>
	XS_MACRO_DIRECTORY .....	317
	XS_MACRO_ENABLE_TIMESTAMP .....	318
	XS_MACRO_LOG .....	318
	XS_MACRO_REFERENCES .....	319
	XS_MAGNETIC_PLANE_OFFSET.....	319
	XS_MARK_ALL_BOLT_GROUPS_SEPARATELY .....	319
	XS_MARK_ELEMENT_SPACE_FACTOR .....	320
	XS_MARK_FONT .....	321
	XS_MARK_INTELLIGENT_POST_FREEPLACE_NEARBY.....	321
	XS_MARK_LEADER_LINE_ARROW_HEIGHT .....	322
	XS_MARK_LEADER_LINE_ARROW_LENGTH .....	322
	XS_MARK_LEADER_LINE_EXTENSION_LENGTH .....	322
	XS_MARK_LEADER_LINE_LENGTH_FOR_PERPENDICULAR.....	323
	XS_MARK_LEADER_LINE_POSITION_TYPE_FOR_NO_FRAME .....	323
	XS_MARK_LEADER_LINE_POSITION_TYPE_FOR_RECTANGULAR_FRAME .....	325
	XS_MARK_LINE_SPACE_FACTOR .....	327
	XS_MARK_PLACING_ANGLE_CLOSE_TO_45_DEGREES.....	328
	XS_MARK_TEXT_FRAME_BOX_HEIGHT_FACTOR .....	328
	XS_MATERIAL_SYMBOL_REPRESENTATION_FILE .....	328
	XS_MAX_ANGLE_BETWEEN_SKEWED_END_PLATE_AND_BEAM_END .....	329
	XS_MAX_ANGLE_TOLERANCE_BETWEEN_COMPLEX_MAIN_PARTS .....	329
	XS_MAX_AUTOMATIC_RADIUS_DIMENSION .....	330
	XS_MAX_DECIMALS_IN_PROFILE_NAME .....	330
	XS_MAX_DEVIATION_FOR_CURVED_PART_EDGES.....	330
	XS_MAX_FRACTIONS_IN_MODEL_DIMENSION .....	331
	XS_MAXIMUM_NUMBER_OF_PLANES_TO_NAME.....	331
	XS_MAX_MERGE_DISTANCE_IN_HORIZONTAL .....	332
	XS_MAX_MERGE_DISTANCE_IN_VERTICAL .....	332
	XS_MAX_SPACE_BETWEEN_COMPLEX_ASSEMBLY_PARALLEL_PARTS .....	333
	XS_MDIBASICVIEWPARENT .....	333
	XS_MDIVIEWPARENT .....	333
	XS_MDIZOOMPARENT .....	334
	XS_MESSAGES .....	335
	XS_MESSAGES_PATH.....	335
	XS_MIN_DISTANCE_FOR_CONNECTING_SIDE_MARK.....	335
	XS_MIN_MERGE_PART_COUNT .....	336
	XS_MIN_NUMBER_OF_ASSEMBLY_MULTI_CHARACTERS .....	337
	XS_MIN_NUMBER_OF_PART_MULTI_CHARACTERS .....	337
	XS_MIN_WELD_LINE_LENGTH.....	338
	XS_MIS_FILE_DIRECTORY .....	338
	XS_MIS_SEQUENCE.....	338
	XS_MODEL_BACKUP_DIRECTORY.....	339
	XS_MODEL_IMPORT_LOCK_OBJECTS.....	340
	XS_MODEL_PREFIX_INFLUENCES_MULTI_NUMBERING_FOR .....	340
	XS_MODEL_TEMPLATE_DIRECTORY.....	341
	XS_MULTIDRAWING_KEEP_OBSOLETE_DRAWINGS.....	341
	XS_MULTIDRAWING_REMOVE_VIEW_LABEL_GAP .....	341
	XS_MULTI_DRAWING_VIEW_PLACING_TRIAL_NUMBER.....	342
	XS_MULTI_DRAWING_VIEW_TITLE.....	342
	XS_MULTI_NUMBERING_INCLUDE_ASSEMBLY_PARTS.....	342
	XS_MULTIMPLIER_SEPARATOR_FOR_MERGED_PART_MARK .....	343
	XS_MULTIUUSER_SAVE_REOPEN_DISABLE_COMPACTION.....	343
<b>1.14</b>	<b>Erweiterte Optionen - N.....</b>	<b>343</b>

	XS_MARK_INTELLIGENT_PLACING.....	343
	XS_NEIGHBOUR_PART_SKEW_LIMIT .....	344
	XS_NO_AUTO_DISPLAY_VIEWS .....	345
	XS_NO_BOLT_ANGLE_DIMENSIONS .....	345
	XS_NO_CHAMFERS_IN_EXACT_MODE .....	345
	XS_NO_END_VIEWS_TO_INCLUDED_SINGLE_DRAWINGS .....	346
	XS_NO_RELATIVE_SHAPE_DIMENSIONS .....	346
	XS_NO_UNFOLDING_LINES_TO_DRAWINGS.....	346
	XS_NO_SINGLE_PART_DRAWINGS_FOR .....	347
	XS_NORTH_MARK_SCALE .....	347
	XS_NORTH_MARK_SYMBOL .....	347
	XS_NSFS_POSTFIX_FOR_MERGED_PART_MARK .....	348
	XS_NSFS_TEXT_POSITION_IN_PART_MARK .....	348
	XS_NS_POSTFIX_FOR_MERGED_PART_MARK .....	350
	XS_NUMBERING_RESULTS_DIALOG_DISPLAY_TIME.....	350
<b>1.15</b>	<b>Erweiterte Optionen - O.....</b>	<b>350</b>
	XS_OBJECT_SELECTION_CONFIRMATION.....	351
	XS_OBJECTLOCK_DEFAULT.....	351
	XS_OMIT_MARKS_OF_HIDDEN_PARTS_IN_GA_DRAWINGS .....	351
	XS_OMIT_MARKS_OF_PARTS_OUT_OF_VIEW_PLANE_LIMIT_ANGLE .....	352
	XS_OMITTED_BOLT_ASSEMBLY_TYPE .....	352
	XS_OMITTED_BOLT_TYPE .....	353
	XS_OMITTED_DIAMETER_TYPE .....	353
	XS_OMITTED_PART_NAME_IN_AUTOCONNECTION .....	354
	XS_OMITTED_WELD_TYPE .....	354
	XS_OPEN_DRAWINGS_MAXIMIZED.....	355
	XS_ORIENTATION_MARK_DIRECTION .....	355
	XS_ORIENTATION_MARK_MOVE_DIST_FOR_BEAMS .....	356
	XS_ORIENTATION_MARK_MOVE_DIST_FOR_BEAMS_IN_GA .....	356
	XS_ORIENTATION_MARK_MOVE_DIST_FOR_COLUMNS .....	356
	XS_ORIENTATION_MARK_MOVE_DIST_FOR_COLUMNS_IN_GA .....	357
<b>1.16</b>	<b>Erweiterte Optionen - P.....</b>	<b>357</b>
	XS_PARAMETRIC_PROFILE_SEPARATOR .....	357
	XS_PART_DIMENSION_PLANES_TABLE .....	358
	XS_PART_MERGE_MAX_DISTANCE .....	359
	XS_PART_MULTI_NUMBER_FORMAT_STRING .....	359
	XS_PART_POSITION_NUMBER_FORMAT_STRING .....	360
	XS_PART_POSITION_TO_EDGE_NEAREST_TO_NEIGHBOUR .....	361
	XS_PART_POSITION_TO_LEADING_EDGE .....	362
	XS_PART_POSITION_TO_LEADING_EDGE_IN_COLUMNS_ALSO .....	363
	XS_PIXEL_TOLERANCE.....	363
	XS_PLATE_ROUNDING_DECIMALS .....	364
	XS_PLOT_ORIGIN_MOVE_X .....	364
	XS_PLOT_ORIGIN_MOVE_Y .....	365
	XS_PLOT_VIEW_FRAMES.....	365
	PML_ASSEMBLY_MARKS_IN_USE .....	365
	PML_CARDINAL_POINT_NOT_IN_USE .....	366
	XS_PML_EXPORT_INCLUDE_GLOBAL_ID .....	366
	XS_PML_EXPORT_USE_ADDITIONAL_CUT_DIST .....	366
	XS_POINT_CLOUD_CACHE_FOLDER.....	367
	XS_POINT_CLOUDS_WEB_CACHE.....	367
	XS_POLYBEAM_CHORD_TOLERANCE.....	367
	XS_POLYBEAM_MAX_ANGLE_BETWEEN_CS.....	368
	XS_POLYBEAM_CURVATURE_TOLERANCE.....	368
	XS_POLYGON_CUT_EXTRA_THICKNESS .....	369

XS_POLYGON_PERPENDICULAR_EDGE_PREFERENCE_FACTOR .....	369
XS_POLYGON_SQUARE_CORNER_PREFERENCE_FACTOR .....	371
XS_POP_MARK_COLOR.....	373
XS_POP_MARK_HEIGHT.....	373
XS_POP_MARK_SYMBOL.....	374
XS_POSITION_DIMENSIONS_FOR_HOLES_IN_SINGLE_SECONDARY_PARTS_IN_	
ASSEMBLY_DRAWING.....	374
XS_POUR_BREAK_COLOR.....	375
XS_POUR_BREAK_SYMBOL.....	375
XS_POUR_OBJECT_COLOR.....	376
XS_PREVIEW_LIMIT.....	376
XS_PRINT_MULTISHEET_BORDER .....	376
XS_PRINT_REPORT_FONT .....	377
XS_PRINT_REPORT_LINE_WIDTH_LANDSCAPE .....	377
XS_PRINT_REPORT_LINE_WIDTH_PORTRAIT .....	378
XS_PRINT_REPORT_PAGE_HEIGHT_LANDSCAPE .....	378
XS_PRINT_REPORT_PAGE_HEIGHT_PORTRAIT .....	378
XS_PRODUCT_IDENTIFIER.....	379
XS_PROFDB .....	380
XS_PROFILE_ANALYSIS_CHECK_ALL .....	380
XS_PROFILE_ANALYSIS_VALUE_DIFF_LIMIT .....	381
XS_PROFILE_DISPLAY_INCH_MARK_AFTER_FRACTIONS_IN_REPORTS .....	381
XS_PROJECT .....	382
XS_PROTECT_SYMBOLS .....	383
<b>1.17 Erweiterte Optionen - R.....</b>	<b>383</b>
XS_RADIUS_TEXT_IN_UNFOLDING_BENDING_LINE_DIMENSIONING .....	383
XSR_BOLT_LENGTH_USE_ONLY_INCHES .....	383
XS_REBAR_BEND_MARK_SYMBOL_MIN_SIZE .....	384
XS_REBAR_COMBINE_BENDINGS_IN_EVALUATOR.....	385
XS_REBAR_DIMENSION_LINE_SYMBOL.....	385
XS_REBAR_END_SYMBOL_MIN_SIZE .....	386
XS_REBAR_MARK_LEADER_LINE_BASE_POINT_SEARCH_STEP_LENGTH .....	387
XS_REBAR_MARK_LEADER_LINE_BASE_POINT_SEARCH_TOLERANCE .....	388
XS_REBAR_POSITION_NUMBER_FORMAT_STRING.....	388
XS_REBAR_PULLOUT_ANGLE_TEXT_FRAME .....	389
XS_REBAR_PULLOUT_ANGLE_TEXT_UNDERLINE.....	389
XS_REBAR_RECOGNITION_HOOKS_CONSIDERATION.....	390
XS_REBAR_REVERSE_END_SYMBOLS .....	390
XS_REBARSET_BUFFER_SIZE.....	391
XS_REBARSET_COLOR_BARGROUPS.....	392
XS_REBARSET_CREATION_ANGLE_TOLERANCE_FOR_CROSSING_REBARS.....	392
XS_REBARSET_CREATION_ANGLE_TOLERANCE_FOR_LONGITUDINAL_REBARS.....	393
XS_REBARSET_ENABLE_BAR_GROUPING_WHEN_SPACING_DIFFERS.....	393
XS_REBARSET_LEG_CONNECTION_TOLERANCE.....	394
XS_REBARSET_MINIMUM_LEG_DEVIATION.....	394
XS_REBARSET_REBAR_LAYER_FORMAT_STRING.....	395
XS_REBARSET_SHOW_END_DETAIL_MODIFIERS.....	395
XS_REBARSET_SHOW_GUIDELINES.....	396
XS_REBARSET_SHOW_LEG_FACES.....	396
XS_REBARSET_SHOW_MODIFIERS_CREATED_BY_COMPONENTS.....	397
XS_REBARSET_SHOW_PROPERTY_MODIFIERS.....	397
XS_REBARSET_SHOW_SPLITTERS.....	398
XS_REBARSET_SIMILAR_GROUPING_NUMBER.....	399
XS_REBARSET_SIMILAR_GROUPING_TOLERANCE.....	399
XS_REBARSET_TAPERED_CURVED_GROUPING_TOLERANCE.....	400

XS_REBARSET_TAPERED_GROUP_POSITION_NUMBER_FORMAT_STRING.....	400
XS_REBARSET_TAPERED_LINEAR_GROUPING_TOLERANCE.....	401
XS_REBARSET_TAPERED_REBAR_POSITION_NUMBER_FORMAT_STRING.....	402
XS_REBARSET_USE_GROUP_NUMBER_FOR_BARS_IN_TAPERED_GROUPS.....	404
XS_REBAR_USE_ALWAYS_METHOD_A_FOR_90_DEGREE_HOOK_DIMENSIONS .....	404
XS_REBAR_USE_POLYCURVES_IN_EVALUATOR.....	404
XS_RECREATE_MARKS_IN_INTELLIGENT_CLONING.....	405
XS_RECREATE_UNMODIFIED_DRAWINGS .....	405
XS_REFERENCE_CACHE.....	405
XS_REFERENCE_MODEL_KEEP_VERSIONS_COUNT.....	406
XS_REFERENCE_USE_RENDERED_CLIPPING .....	407
XS_REFRESH_ALSO_LOCKED_REFERENCE_MODELS.....	407
XS_REMEMBER_LAST_PLOT_DIALOG_VALUES.....	408
XS_REMOVE_VOID_FROM_BOLT_MATERIAL_THICKNESS.....	408
XS_RENDERED_CURSOR_LINE_WIDTH .....	409
XS_RENDERED_FIELD_OF_VIEW.....	409
XS_RENDERED_GL_FOG_END_VALUE.....	410
XS_RENDERED_GL_FOG_START_VALUE.....	411
XS_RENDERED_PIXEL_TOLERANCE_SCALE .....	411
XS_REPORT_BOLTS_WITH_SUPPORTING_MEMBER .....	412
XS_REPORT_OUTPUT_DIRECTORY .....	414
XS_RESTORE_ENABLES.....	415
XS_RIBBON_CONFIGURATION_CARBON.....	415
XS_RIBBON_CONFIGURATION_DIAMOND.....	416
XS_RIBBON_CONFIGURATION_GRAPHITE.....	416
XS_ROTATE_CUT_VIEWS .....	417
XS_RUN_AT_STARTUP.....	419
XS_RUNPATH .....	419
XSR_USE_NO_FEET_SEPARATOR .....	419
XSR_USE_NO_FEET_SYMBOL .....	420
XSR_USE_NO_INCH_SYMBOL .....	420
XSR_USE_ZERO_FEET_VALUE .....	421
XSR_USE_ZERO_INCH_FOR_FRACTIONS .....	421
XSR_USE_ZERO_INCH_VALUE .....	421
<b>1.18   Erweiterte Optionen - S.....</b>	<b>422</b>
XS_SAVE_WITH_COMMENT.....	422
XS_SCALE_COPIED_OR_MOVED_OBJECTS_IN_DRAWINGS .....	422
XS_SCALE_MARKS_TO_FIT_LIMIT .....	422
XS_SCREW_DIAMOND_WITHOUT_PHI .....	423
XS_SDNF_CONVERT_PL_PROFILE_TO_PLATE .....	423
XS_SDNF_EXPORT_INCLUDE_GLOBAL_ID .....	424
XS_SDNF_IMPORT_MIRROR_SWAP_OFFSETS.....	424
XS_SDNF_IMPORT_STORE_MEMBER_NUMBER .....	424
XS_SECONDARY_PART_HARDSTAMP .....	425
XS_SECTION_LINE_COLOR .....	425
XS_SECTION_SYMBOL_LEFT_ARROW_SYMBOL .....	427
XS_SECTION_SYMBOL_REFERENCE .....	428
XS_SECTION_SYMBOL_RIGHT_ARROW_SYMBOL .....	429
XS_SECTION_VIEW_REFERENCE .....	429
XS_SET_FIXEDMAINVIEW_UDA_TO_AFFECT_NUMBERING.....	430
XS_SET_HATCH_ORIGIN_INTO_VIEW_ORIGIN.....	431
XS_SET_MAX_POINT_CLOUD_POINT_COUNT.....	432
XS_SHARING_INFO_URL.....	432
XS_SHARING_JOIN_SHOW_AVAILABLE_UPDATES.....	432
XS_SHARING_READIN_SHOW_AVAILABLE_VERSIONS.....	433

XS_SHARING_READIN_SHOW_CHANGEMANAGER.....	433
XS_SHARING_READIN_SHOW_CHANGEMANAGER_CONFLICTSONLY.....	434
XS_SHARING_TEMP.....	434
XS_SHOP_BOLT_MARK_STRING_FOR_SIZE .....	434
XS_SHOP_BOLT_MARK_STRING_FOR_SIZE_IN_GA .....	436
XS_SHOP_HOLE_MARK_STRING_FOR_SIZE .....	437
XS_SHOP_HOLE_MARK_STRING_FOR_SIZE_IN_GA .....	438
XS_SHOP_LONGHOLE_MARK_STRING_FOR_SIZE .....	439
XS_SHOP_LONGHOLE_MARK_STRING_FOR_SIZE_IN_GA .....	440
XS_SHORTENING_SYMBOL_COLOR.....	441
XS_SHORTENING_SYMBOL_LINE_TYPE.....	441
XS_SHORTENING_SYMBOL_WITH_ZIGZAG.....	442
XS_SHOW_HARDWARE_DASHED_LINE_IN_PIXEL_SCALE.....	442
XSR_SHOW_INCH_MARK_IN_PROFILE_NAMES .....	443
XS_SHOW_NOTIFICATION_REPORT.....	444
XS_SHOW_PERFORM_NUMBERING_MESSAGE.....	444
XS_SHOW_PROGRESS_BAR_FOR_PROJECT_STATUS_VISUALIZATION.....	445
XS_SHOW_REVISION_MARK_ON_DRAWING_LIST .....	445
XS_SHOW_SHADOW_FOR_ORTHO_IN_DX.....	446
XS_SHOW_SHADOW_FOR_PERSPECTIVE_IN_DX.....	446
XS_SHOW_SITE_STUDS_IN_ASSEMBLY_DRAWINGS .....	446
XS_SHOW_STATISTICS_IN_DX .....	447
XS_SHOW_STUDS_IN_WORKSHOP_DRAWINGS .....	447
XS_SHOW_TEMPLATE_LOG_MESSAGES .....	447
XS_SINGLE_CENTERED_SCREW .....	448
XS_SINGLE_CLOSE_DIMENSIONS .....	448
XS_SINGLE_CLOSE_SHORT_DIMENSIONS .....	449
XS_SINGLE_COMBINE_DISTANCE .....	449
XS_SINGLE_COMBINE_MIN_DISTANCE .....	449
XS_SINGLE_COMBINE_WAY .....	450
XS_SINGLE_DIMENSION_TYPE .....	451
XS_SINGLE_DRAW_PART_AS .....	451
XS_SINGLE_EXCLUDE .....	452
XS_SINGLE_FORWARD_OFFSET .....	452
XS_SINGLE_NO_RELATIVE_SHAPE_DIMENSIONS .....	453
XS_SINGLE_NO_SHORTEN .....	453
XS_SINGLE_ORIENTATION_MARK .....	454
XS_SINGLE_PART_DRAWING_VIEW_TITLE .....	454
XS_SINGLE_PART_EXTREMA .....	455
XS_SINGLE_PART_SHAPE .....	455
XS_SINGLE_SCALE.....	455
XS_SINGLE_SCREW_INTERNAL .....	456
XS_SINGLE_SCREW_POSITIONS .....	456
XS_SINGLE_USE_WORKING_POINTS .....	457
XS_SINGLE_X_DIMENSION_TYPE .....	457
XS_SITE_BOLT_MARK_STRING_FOR_SIZE .....	458
XS_SITE_BOLT_MARK_STRING_FOR_SIZE_IN_GA .....	459
XS_SITE_HOLE_MARK_STRING_FOR_SIZE .....	460
XS_SITE_HOLE_MARK_STRING_FOR_SIZE_IN_GA .....	461
XS_SITE_LONGHOLE_MARK_STRING_FOR_SIZE .....	462
XS_SITE_LONGHOLE_MARK_STRING_FOR_SIZE_IN_GA .....	463
XS_SKIP_START_UP_SIGNIN_ON_PREMISE_LICENSING.....	464
XS_SNAPSHOT_DIRECTORY .....	464
XS_SOLID_BUFFER_SIZE .....	465
XS_SOLID_USE_HIGHER_ACCURACY .....	466

	XS_STACKED_FRACTION_TYPE .....	467
	XS_STANDARD_GUSSET_WIDTH_TOLERANCE .....	467
	XS_STANDARD_STIFFENER_WIDTH_TOLERANCE .....	468
	XS_STD_LOCALE.....	468
	XS_STD_PART_MODEL .....	469
	XS_STEEL1_TS_PAGE_9_EXTENSION.....	469
	XS_STEEL1_TS_PAGE_10_EXTENSION.....	470
	XS_STORE_MULTIPLE_BAK_FILES.....	470
	XS_SUPERSCRIPT_HEIGHT_FACTOR .....	471
	XS_SUPERSCRIPT_USED_IN_DRAWING_TEXTS.....	472
	XS_SWITCH_MULTI_NUMBERS_FOR .....	472
	XS_SWITCH_POS_NUMBERS_FOR .....	472
	SYMEDHOME .....	473
	XS_SYSTEM .....	473
<b>1.19</b>	<b>Erweiterte Optionen - T.....</b>	<b>474</b>
	TEMPLATE_FONT_CONVERSION_FILE .....	474
	XS_TEMPLATE_DIRECTORY .....	475
	XS_TEMPLATE_DIRECTORY_SYSTEM .....	475
	XS_TEMPLATE_MARK_SUB_DIRECTORY.....	476
	XS_TEXT_ORIENTATION_EPSILON.....	476
	XS_THICKNESS_PARAMETER_IS_CROSS_SECTION_THICKNESS.....	477
	XS_TPLED_INI .....	478
	XS_TRY_TO_KEEP_LOCATION_IN_FREEPLACING .....	478
	XS_TUBE_UNWRAP_LIMIT_THICKNESS .....	478
	XS_TUBE_UNWRAP_PAPER_THICKNESS .....	479
	XS_TUBE_UNWRAP_USE_PLATE_PROFILE_TYPE_IN_NC .....	480
	XS_TUBE_UNWRAP_WITH_CUT_HOLES .....	480
<b>1.20</b>	<b>Erweiterte Optionen - U.....</b>	<b>481</b>
	XS_UEL_IMPORT_FOLDER.....	481
	XS_UNDERLINE_AFTER_POSITION_NUMBER_IN_HARDSTAMP.....	482
	XS_UNFOLDING_ANGLE_DIM_FORMAT .....	482
	XS_UNFOLDING_DONT_USE_NEUTRAL_AXIS_FOR_RADIUS.....	483
	XS_UNFOLDING_ANGLE_DIM_PRECISION .....	483
	XS_UNFOLDING_PLANE_EPSILON .....	484
	XS_UNIQUE_NUMBERS .....	484
	XS_UNIQUE_ASSEMBLY_NUMBERS.....	485
	XS_UPDATE_MARK_PLACING_IN_DRAWING .....	485
	XS_UPDATE_MARKS_IN_FROZEN_DRAWINGS .....	486
	XS_UPLOAD_SHARED_MODEL_TO_CONNECT.....	486
	XS_UPSIDE_DOWN_TEXT_ALLOWED .....	487
	XS_USABSOLUTE_TO_RELATIVE_LIMIT .....	488
	XS_USABSOLUTE2_TO_RELATIVE_LENGTH_FACTOR .....	489
	XS_USE_ANTI_ALIASING_IN_DX .....	489
	XS_USE_ASSEMBLY_EXTREMA_IN_MARK_PLACING.....	489
	XS_USE_ASSEMBLY_NUMBER_FOR .....	491
	XS_USE_BOLT_DISTANCE_IN_NOTCH_CALCULATIONS .....	492
	XS_USE_COLOR_DRAWINGS .....	492
	XS_USE_CONVEX_PROTECT_AREA.....	493
	XS_USE_CROSS_FOR_OPENING_SYMBOL.....	493
	XS_USE_DRAWING_NAME_AS_PLOT_FILE_NAME .....	495
	XS_USE_DYNAMIC_ROW_WIDTH_IN_TEMPLATES.....	495
	XS_USE_DRAWING_NAME_AS_PLOT_TITLE .....	497
	XS_USE_EIGHT_COLORS_IN_MODELING_VIEWS .....	497
	XS_USE_EXACT_SOLID_FOR_CLASH_CHECK.....	497
	XS_USE_EXISTING_SINGLE_PART_DRAWINGS_IN_ASSEMBLY_DRAWINGS.....	498



XS_USE_EXISTING_SINGLE_PART_DRAWINGS_SCALE.....	498
XS_USE_FLAT_DESIGNATION .....	499
XS_USE_INTEGRATED_BUILDING_HIERARCHIES.....	499
XS_USE_LINECLIP .....	499
XS_USE_LONG_POINTS_IN_DIMENSIONING.....	501
XS_USE_MODEL_PREFIX_IN_MULTI_NUMBERS_FOR .....	501
XS_USE_MULTI_NUMBERING_FOR .....	502
XS_USE_MULTI_NUMBERING_WHEN_COPYING_DRAWING_VIEWS .....	503
XS_USE_NEW_PLATE_DESIGNATION .....	503
XS_USE_NEW_WELD_PLACING .....	504
XS_USE_NEW_USNOTCH .....	505
XS_USE_NUMBER_SELECTED_FOR_DRAWING_CREATION_AND_UPDATE.....	505
XS_USE_NUMERIC_MULTI_NUMBERS_FOR .....	505
XS_USE_OLD_DRAWING_CREATION_SETTINGS.....	506
XS_USE_OLD_DRAWING_EXPORT.....	507
XS_USE_OLD_DRAWING_LIST_DIALOG.....	507
XS_USE_OLD_PLOT_DIALOG.....	507
XS_USE_OLD_POLYBEAM_LENGTH_CALCULATION .....	508
XS_USE_ONLY_INCHES_IN_SHEET_SIZES .....	508
XS_USE_ONLY_INCHES_IN_WELD_LENGTH .....	509
XS_USE_ONLY_NOMINAL_REBAR_DIAMETER .....	509
XS_USE_OPENING_SYMBOL_IN_BORDER_HOLES.....	510
XS_USE_OPENING_SYMBOL_IN_CORNER_HOLES.....	511
XS_USE_PLATE_SIDE_POSITIONING .....	512
XS_USE_POINT_AS_SEPARATOR_IN_PROFILE_NAME .....	513
XS_USE_RECESS_SYMBOL_FOR_BORDER_AND_CORNER_RECESSES.....	513
XS_USE_REPAIR_NUMBERING_INSTEAD_OF_NUMBERING.....	514
XS_USE_ROUND_MAIN_PART_COORDINATES_FOR_SECONDARY_PART_ANGLE.....	514
XS_USE_SCREW_POINT_ELEVATION_DIM.....	515
XS_USE_SMALLER_GUSSET_PLATE .....	516
XS_USE_SMART_PAN .....	516
XS_USE_SMOOTH_LINES .....	517
XS_USE_SOFTWARE_RENDERING .....	517
XS_USE_SPECIAL_FILLER_PLATE_THICKNESS .....	517
XS_USE_TUBE_INNER_LENGTH_IN_DIMENSIONING .....	518
XS_USE_UP_DOWN_SIGN_INDICATOR_FOR_ANGLE_IN_UNFOLDING.....	518
XS_USE_USABSOLUTE_ARROW_TYPE_FOR_ABSOLUTE_DIMENSIONS.....	519
XS_USE_USER_DEFINED_REBAR_LENGTH_AND_WEIGHT.....	519
XS_USE_USER_DEFINED_REBARSHAPERULES.....	520
XS_USE_VERTICAL_PLACING_FOR_COLUMNS_IN .....	520
XSUSERDATADIR.....	521
XS_USER_DEFINED_BOLT_SYMBOL_TABLE .....	521
XS_USER_DEFINED_PARAMETRIC_PROFILE_SEPARATORS .....	521
XS_USER_SETTINGS_DIRECTORY.....	522
<b>1.21 Erweiterte Optionen - V.....</b>	<b>522</b>
XS_VALID_CHARS_FOR_ASSEMBLY_FAMILY_POSITION_NUMBERS .....	522
XS_VALID_CHARS_FOR_ASSEMBLY_FAMILY_QUALIFIER .....	523
XS_VALID_CHARS_FOR_ASSEMBLY_MULTI_NUMBERS .....	523
XS_VALID_CHARS_FOR_ASSEMBLY_POSITION_NUMBERS .....	524
XS_VALID_CHARS_FOR_PART_MULTI_NUMBERS .....	524
XS_VALID_CHARS_FOR_PART_POSITION_NUMBERS .....	525
XS_VALID_CHARS_FOR_REBAR_SUB_ID_WITH_LETTERS.....	525
XS_VIEW_DIM_LINE_COLOR .....	525
XS_VIEW_DIM_TEXT_COLOR .....	526
XS_VIEW_FAST_BOLT_COLOR.....	527

	XS_VIEW_FRAMES_VISIBLE.....	527
	XS_VIEW_FREE_MEASURE_PLANE.....	527
	XS_VIEW_HEIGHT .....	528
	XS_VIEW_PART_LABEL_COLOR .....	528
	XS_VIEW_POSITION_X .....	529
	XS_VIEW_POSITION_Y .....	529
	XS_VIEW_TITLE_FONT .....	530
	XS_VIEW_WIDTH .....	530
	XS_VISUALIZE_VIEW_IN_ANOTHER_VIEWS.....	531
	XS_VISUALIZE_VIEW_IN_FATHER_VIEW_ONLY.....	531
	XS_VISUALIZE_VIEW_NEIGHBOUR_PART_EXTENSION.....	531
<b>1.22</b>	<b>Erweiterte Optionen - W.....</b>	<b>532</b>
	XS_WARP_MAX_ANGLE_BETWEEN_CS.....	532
	XS_WARP_MAX_DEVIATION.....	532
	XS_WELD_FILTER_TYPE.....	533
	XS_WELD_FONT.....	533
	XS_WELDING_LENGTH_TOLERANCE.....	534
	XS_WELDING_TOUCH_TOLERANCE .....	534
	XS_WELD_LENGTH_CC_SEPARATOR_CHAR.....	534
	XS_WELD_NUMBER_FORMAT .....	535
	XS_WORKING_POINTS_VALID_ALSO_OUTSIDE_PART.....	535
	XS_ZERO_POINT_SYMBOL_OLD_WAY.....	535
<b>1.23</b>	<b>Erweiterte Optionen - Z.....</b>	<b>536</b>
	XS_ZOOM_STEP_RATIO.....	536
	XS_ZOOM_STEP_RATIO_IN_MOUSEWHEEL_MODE.....	536
	XS_ZOOM_STEP_RATIO_IN_SCROLL_MODE .....	537
<b>2</b>	<b>Vorlagenattribute in Zeichnungs- und Listenvorlagen.....</b>	<b>538</b>
<b>2.1</b>	<b>Vorlagenattribute - A .....</b>	<b>538</b>
	ACN .....	538
	ACTIVE_DESIGN_CODE.....	539
	ADDED_TO_POUR_UNIT.....	539
	ADDRESS.....	539
	ALIAS_NAME1 ... 3.....	540
	ANALYSIS_MODEL_NAME.....	540
	ANG_S, ANG_T, ANG_U, ANG_V .....	540
	ANG_U_MAX, ANG_U_MIN, ANG_V_MAX, ANG_V_MIN.....	540
	APPROVED_BY.....	541
	AREA .....	541
	AREA_FORM_TOP, AREA_FORM_BOTTOM, AREA_FORM_SIDE.....	541
	AREA_FORM_TOP_GLOBAL, AREA_FORM_BOTTOM_GLOBAL, AREA_FORM_	
	SIDE_GLOBAL.....	542
	AREA_GROSS .....	543
	AREA_NET.....	543
	AREA_PER_TONS.....	543
	AREA_PGX, AREA_NGX, AREA_PGY, AREA_NGY, AREA_PGZ, AREA_NGZ.....	543
	AREA_PLAN.....	543
	AREA_PROJECTION_GXY_GROSS, AREA_PROJECTION_GXZ_GROSS,	
	AREA_PROJECTION_GYZ_GROSS.....	544
	AREA_PROJECTION_GXY_NET, AREA_PROJECTION_GXZ_NET,	
	AREA_PROJECTION_GYZ_NET.....	544
	AREA_PROJECTION_XY_GROSS, AREA_PROJECTION_XZ_GROSS,	
	AREA_PROJECTION_YZ_GROSS.....	545

	AREA_PROJECTION_XY_NET, AREA_PROJECTION_XZ_NET, AREA_PROJECTION_YZ_NET.....	545
	AREA_PX, AREA_NX, AREA_PY, AREA_NY, AREA_PZ, AREA_NZ.....	545
	ASSEMBLY.LOCK_PERMISSION.....	545
	ASSEMBLY.OBJECT_LOCKED.....	546
	ASSEMBLY.OWNER_ORGANIZATION.....	546
	ASSEMBLY_BOTTOM_LEVEL.....	546
	ASSEMBLY_BOTTOM_LEVEL_GLOBAL.....	547
	ASSEMBLY_BOTTOM_LEVEL_GLOBAL_UNFORMATTED.....	547
	ASSEMBLY_BOTTOM_LEVEL_UNFORMATTED .....	547
	ASSEMBLY_DEFAULT_PREFIX.....	548
	ASSEMBLY_PLWEIGHT.....	548
	ASSEMBLY_POS .....	548
	ASSEMBLY_POSITION_CODE.....	548
	ASSEMBLY_PREFIX .....	550
	ASSEMBLY_SERIAL_NUMBER.....	550
	ASSEMBLY_START_NUMBER.....	550
	ASSEMBLY_TOP_LEVEL.....	550
	ASSEMBLY_TOP_LEVEL_GLOBAL.....	551
	ASSEMBLY_TOP_LEVEL_GLOBAL_UNFORMATTED.....	551
	ASSEMBLY_TOP_LEVEL_UNFORMATTED.....	551
	ATTACHED_TO .....	551
	axial1, axial2.....	552
<b>2.2</b>	<b>Vorlagenattribute - B .....</b>	<b>552</b>
	BOLT_COUNTERSUNK.....	552
	BOLT_EDGE_DISTANCE.....	552
	BOLT_EDGE_DISTANCE_MIN.....	552
	BOLT_FULL_NAME.....	552
	BOLT_MATERIAL_LENGTH.....	553
	BOLT_NPARTS.....	553
	BOLT_SHORT_NAME.....	553
	BOLT_STANDARD .....	553
	BOLT_THREAD_LENGTH.....	553
	BOTTOM_LEVEL .....	553
	BOTTOM_LEVEL_GLOBAL.....	554
	BOTTOM_LEVEL_GLOBAL_UNFORMATTED.....	554
	BOTTOM_LEVEL_UNFORMATTED .....	554
	BOUNDING_BOX_xxx.....	555
	BUILDER.....	555
<b>2.3</b>	<b>Vorlagenattribute - C .....</b>	<b>555</b>
	cambering.....	555
	CANTILEVER.....	556
	CAST_UNIT_BOTTOM_LEVEL .....	556
	CAST_UNIT_HEIGHT_ONLY_CONCRETE_PARTS.....	556
	CAST_UNIT_HEIGHT_ONLY_PARTS.....	556
	CAST_UNIT_HEIGHT_TOTAL.....	556
	CAST_UNIT_LENGTH_ONLY_CONCRETE_PARTS.....	557
	CAST_UNIT_LENGTH_ONLY_PARTS.....	557
	CAST_UNIT_LENGTH_TOTAL.....	557
	CAST_UNIT_POS.....	557
	CAST_UNIT_POSITION_CODE .....	557
	CAST_UNIT_PREFIX .....	557
	CAST_UNIT_REBAR_WEIGHT.....	557
	CAST_UNIT_SERIAL_NUMBER.....	558
	CAST_UNIT_TOP_LEVEL .....	558

CAST_UNIT_TYPE.....	558
CAST_UNIT_VERTICAL_POSITION_CODE.....	558
CAST_UNIT_WIDTH_ONLY_CONCRETE_PARTS.....	558
CAST_UNIT_WIDTH_ONLY_PARTS.....	559
CAST_UNIT_WIDTH_TOTAL.....	559
CATALOG_NAME.....	559
CC.....	559
CC_CROSS.....	559
CC_DIAMETER_xxx.....	560
CC_EXACT.....	560
CC_EXACT_CROSS.....	560
CC_EXACT_LONG.....	560
CC_LONG.....	560
CC_MAX.....	561
CC_MAX_CROSS.....	561
CC_MAX_LONG.....	561
CC_MIN.....	561
CC_MIN_CROSS.....	561
CC_MIN_LONG.....	561
CC_TARGET.....	561
CHANGES.....	562
CHECKED_BY.....	562
CHECKED_DATE.....	562
CLASS.....	562
CLASS_ATTR.....	563
CODE.....	563
COG_X, COG_Y, COG_Z.....	563
comment.....	563
CONCRETE_COVER_FROM_PLANE.....	564
CONCRETE_COVER_ON_PLANE.....	564
CONCRETE_COVER_START, CONCRETE_COVER_END.....	564
CONN_CODE_END1, CONN_CODE_END2.....	565
CONNECTED_ASSEMBLIES.....	565
CONNECTED_PARTS.....	565
CONNECTION_CODE.....	565
CONNECTION_DSTV.....	566
CONNECTION_ERROR.....	566
CONNECTION_GROUP.....	566
CONNECTION_NUMBER.....	566
CONNECTION_RUNNING_NUMBER.....	566
CONTENTTYPE.....	566
COUNTRY.....	567
COVER_AREA.....	567
CRANK_xxx.....	567
CREATED_BY.....	568
CROSS_SECTION_AREA.....	568
CURRENT_PHASE.....	568
CURVED_SEGMENTS.....	569
CUSTOM.ELEMENT_WEIGHT.....	569
CUSTOM.HC_xxx.....	569
CUSTOM.MESH_xxx.....	570
CUSTOM.REBAR_SHAPE_COUPLERS.....	571
CUSTOM.WALL_xxx.....	573
<b>2.4 Vorlagenattribute - D .....</b>	<b>575</b>
DATE.....	575

DATE_APPROVED.....	575
DATE_CHECKED.....	575
DATE_CREATE .....	575
DATE_END.....	576
DATE_ISSUE.....	576
DATE_LAST.....	576
IDATE_MODIFY .....	576
DATE_PLOT .....	576
DATE_START.....	577
DELIVERY.....	577
TIEFE.....	577
DESCRIPTION.....	577
DESIGNER.....	577
DesignGroup.....	577
DIAMETER.....	578
DIAMETER_1, DIAMETER_2.....	578
DIAMETER_X.....	578
DIAMETER_Y.....	579
DIM_A ... DIM_G, DIM_H1, DIM_H2, DIM_I, DIM_J, DIM_K1, DIM_K2, DIM_O, DIM_R, DIM_R_ALL, DIM_TD, DIM_X, DIM_Y .....	579
DIM_A_MAX ... DIM_G_MAX, DIM_H1_MAX, DIM_H2_MAX, DIM_I_MAX, DIM_J_MAX, DIM_K1_MAX, DIM_K2_MAX, DIM_O_MAX, DIM_R_MAX, DIM_TD_MAX, DIM_X_MAX, DIM_Y_MAX .....	579
DIM_A_MIN ... DIM_G_MIN, DIM_H1_MIN, DIM_H2_MIN, DIM_I_MIN, DIM_J_MIN, DIM_K1_MIN, DIM_K2_MIN, DIM_O_MIN, DIM_R_MIN, DIM_TD_MIN, DIM_X_MIN, DIM_Y_MIN .....	579
DRAWING_USERFIELD_1 ... _8.....	580
DR_DEFAULT_HOLE_SIZE .....	580
DR_DEFAULT_WELD_SIZE .....	580
DR_PART_POS.....	581
<b>2.5 Vorlagenattribute - E .....</b>	<b>581</b>
ECCENTRICITY_X, ECCENTRICITY_Y.....	581
EDGE_FOLD, EDGE_FOLD_1, EDGE_FOLD_2.....	581
END_X, END_Y, END_Z.....	582
END1_ANGLE_Z.....	582
END1_ANGLE_Y.....	582
END2_ANGLE_Z.....	582
END2_ANGLE_Y.....	582
END1_CODE, END2_CODE.....	582
END1_SKEW, END2_SKEW.....	583
ERECTIONSTATUS.....	583
EXTRA_LENGTH.....	583
<b>2.6 Vorlagenattribute - F .....</b>	<b>583</b>
fabricator.....	583
FATHER_ID.....	583
FINISH.....	583
FLANGE_LENGTH_B.....	584
FLANGE_LENGTH_U.....	584
FLANGE_SLOPE_RATIO.....	584
FLANGE_THICKNESS.....	584
FLANGE_THICKNESS_1, FLANGE_THICKNESS_2 .....	584
IFLANGE_THICKNESS_B.....	585
IFLANGE_THICKNESS_U.....	585
FLANGE_WIDTH.....	585
FLANGE_WIDTH_1, FLANGE_WIDTH_2.....	585

	FLANGE_WIDTH_B.....	585
	FLANGE_WIDTH_U.....	586
	FOLD_ANGLE.....	586
<b>2.7</b>	<b>Vorlagenattribute - G .....</b>	<b>586</b>
	GROUP_POS.....	586
	GROUP_TYPE.....	586
	GRADE.....	587
	GUID .....	587
<b>2.8</b>	<b>Vorlagenattribute - H .....</b>	<b>587</b>
	HAS_CONNECTIONS.....	587
	HAS_HOLES.....	587
	HEAD_DIAMETER.....	587
	HEAD_THICKNESS.....	588
	HEAD_TYPE.....	588
	HEIGHT.....	588
	HEIGHT_1 ... 4.....	589
	HIERARCHY_LEVEL.....	589
	HISTORY.....	589
	HOLE.DIAMETER.....	590
	HOLE_TOLERANCE.....	590
	HOOK_START, HOOK_END.....	590
	HOOK_START_ANGLE, HOOK_END_ANGLE.....	590
	HOOK_START_LENGTH, HOOK_END_LENGTH.....	591
	HOOK_START_RADIUS, HOOK_END_RADIUS.....	591
<b>2.9</b>	<b>Vorlagenattribute - I .....</b>	<b>591</b>
	ID .....	591
	IFC_BUILDING.....	591
	IFC_BUILDING_STOREY.....	591
	IFC_ENTITY.....	592
	IFC_SITE.....	592
	INFO1, INFO2.....	592
	INNER_DIAMETER.....	592
	INSTALL_ACTUAL.....	592
	INSTALL_PLAN.....	593
	IS_BENT_PLATE.....	593
	IS_CONCEPTUAL.....	593
	IS_CURVED.....	593
	IS_FROZEN.....	593
	IS_ISSUED.....	594
	IS_ITEM.....	594
	IS_LOCKED.....	595
	IS_LOFTED_PART.....	595
	IS_POLYBEAM.....	595
	IS_POUR_BREAK_VALID.....	595
	IS_READY_FOR_ISSUE.....	596
	IS_REBARSET_BAR.....	596
	IS_SPIRAL_BEAM.....	596
<b>2.10</b>	<b>Vorlagenattribute - L .....</b>	<b>597</b>
	LAP_xxx.....	597
	LAST.....	597
	LAST_APPROVED_BY.....	597
	LAST_CHECKED_BY.....	597
	LAST_CREATED_BY.....	598
	LAST_DATE_APPROVED.....	598

	LAST_DATE_CHECKED.....	598
	LAST_DATE_CREATE.....	598
	LAST_DELIVERY.....	598
	LAST_DESCRIPTION.....	598
	LAST_INFO1.....	598
	LAST_INFO2.....	599
	LAST_MARK.....	599
	LAST_TEXT1...3.....	599
	LAYER.....	599
	LAYER_NUMBER.....	599
	LAYER_PREFIX.....	600
	LEG_LENGTH_START, LEG_LENGTH_END.....	600
	LENGTH.....	600
	LENGTH_GROSS.....	601
	LENGTH_MAX .....	601
	LENGTH_MIN .....	601
	LOCATION .....	601
	LOCKED_BY.....	602
	LONG_HOLE_X .....	602
	LONG_HOLE_Y .....	602
	LOT_NUMBER.....	602
	LOT_NAME.....	602
<b>2.11</b>	<b>Vorlagenattribute - M .....</b>	<b>602</b>
	MAIN_PART.....	603
	MAJOR_AXIS_LENGTH_1 ... 2.....	603
	MARK.....	603
	MATERIAL.....	604
	MATERIAL_TYPE.....	604
	MESH_POS .....	604
	MINOR_AXIS_LENGTH_1 ... 2.....	604
	MODEL.....	604
	MODEL_PATH.....	605
	MODEL_TOTAL.....	605
	MODULUS_OF_ELASTICITY.....	605
	MOMENT_OF_INERTIA_X.....	605
	MOMENT_OF_INERTIA_Y.....	605
	moment1, moment2.....	605
	MORTAR_VOLUME.....	606
<b>2.12</b>	<b>Vorlagenattribute - N .....</b>	<b>606</b>
	NAME.....	606
	NAME_BASE.....	607
	NEUTRAL_AXIS_LOCATION_ELASTIC_X.....	607
	NEUTRAL_AXIS_LOCATION_ELASTIC_Y.....	607
	NEUTRAL_AXIS_LOCATION_PLASTIC_X.....	608
	NEUTRAL_AXIS_LOCATION_PLASTIC_Y.....	608
	NORMALIZED_WARPING_CONSTANT.....	608
	NUMBER, NUMBER#1 NUMBER, #2.....	608
	NUMBER_IN_DRAWING.....	608
	NUMBER_IN_PHASE(X).....	609
	NUMBER_OF_BARS_IN_GROUP.....	609
	NUMBER_OF_TILE_TYPES.....	609
	NUMBER_VISIBLE.....	610
<b>2.13</b>	<b>Vorlagenattribute - O .....</b>	<b>610</b>
	OBJECT.....	610

	OBJECT_DESCRIPTION .....	610
	OBJECT_LOCKED.....	610
	ORIGIN_X, ORIGIN_Y, ORIGIN_Z.....	611
	OBJECT_TYPE.....	611
	OWNER.....	612
<b>2.14</b>	<b>Vorlagenattribute - P .....</b>	<b>612</b>
	PAGE.....	612
	PART_POS.....	612
	PART_PREFIX .....	612
	PART_SERIAL_NUMBER.....	612
	PART_START_NUMBER.....	613
	PCS.....	613
	PERIMETER.....	613
	PHASE.....	613
	PLASTIC_MODULUS_X.....	613
	PLASTIC_MODULUS_Y .....	614
	PLATE_DENSITY.....	614
	PLATE_THICKNESS.....	614
	PLATE_TOP_VIEW.....	614
	PLOTFILE .....	615
	POISSONS_RATIO.....	615
	POLAR_RADIUS_OF_GYRATION.....	615
	POSTAL_BOX .....	615
	POSTAL_CODE .....	616
	PRELIM_MARK .....	616
	PROFILE.....	616
	PROFILE_DENSITY.....	617
	PROFILE_TYPE .....	617
	PROFILE_WEIGHT .....	618
	PROFILE_WEIGHT_NET .....	618
	PROJECT_COMMENT.....	619
	PROJECT_USERFIELD_1 ... 8.....	619
<b>2.15</b>	<b>Vorlagenattribute - R .....</b>	<b>619</b>
	RADIUS.....	619
	RADIUS_OF_GYRATION_X.....	619
	RADIUS_OF_GYRATION_Y.....	619
	READY_FOR_ISSUE_BY.....	620
	REBAR_ASSEMBLY_TYPE.....	620
	REBAR_MESH_LEFT_OVERHANG_CROSS.....	620
	REBAR_MESH_LEFT_OVERHANG_LONG.....	620
	REBAR_MESH_RIGHT_OVERHANG_CROSS.....	621
	REBAR_MESH_RIGHT_OVERHANG_LONG.....	621
	REBAR_POS .....	621
	REFERENCE_ASSEMBLY.....	621
	REFERENCE_MODEL.....	623
	REFERENCE_MODEL_OBJECT.....	623
	REGION.....	623
	ROUNDING_RADIUS, ROUNDING_RADIUS_1 ... 2.....	624
	ROW_IN_ALLPAGES.....	624
	ROW_IN_PAGE .....	624
<b>2.16</b>	<b>Vorlagenattribute - S .....</b>	<b>625</b>
	SCALE1...5 .....	625
	SCHED_FAB_DATE.....	625
	SCREW_HOLE_DIAMETER_X.....	625



SCREW_HOLE_DIAMETER_Y.....	626
SECTION_MODULUS_X, SECTION_MODULUS_Y.....	626
SHAPE.....	626
SHAPE_INTERNAL .....	626
SHEAR_CENTER_LOCATION.....	626
shear1, shear2.....	626
SHOP_ISSUE.....	627
SHOPSTATUS.....	627
SIMILAR_TO_MAIN_PART.....	627
SITE_WORKSHOP.....	627
SIZE.....	627
SORT_OF_E_x_Cw_PER_G_x_J.....	628
SPIRAL_ROTATION_ANGLE .....	628
SPIRAL_ROTATION_AXIS_xxx .....	628
SPIRAL_TOTAL_RISE .....	629
SPIRAL_TWIST_END .....	629
SPIRAL_TWIST_START .....	629
SUPPLEMENT_PART_WEIGHT .....	629
START_X.....	629
START_Y .....	629
START_Z .....	630
STATICAL_MOMENT_Qf.....	630
STATICAL_MOMENT_Qw.....	630
STIFFENER_DIMENSION .....	630
STIFFENER_DIMENSION_1 ... 3.....	630
STRAND_DEBONDED_STRANDS_1...5.....	631
STRAND_DEBOND_LEN_FROM_END_1..5.....	631
STRAND_DEBOND_LEN_FROM_START_1..5.....	631
STRAND_DEBOND_LEN_MIDDLE_TO_END_1..5.....	631
STRAND_DEBOND_LEN_MIDDLE_TO_START_1..5.....	632
STRAND_N_PATTERN.....	632
STRAND_N_STRAND.....	632
STRAND_POS.....	632
STRAND_PULL_FORCE.....	632
STRAND_UNBONDED.....	632
SUB_ID.....	632
SUB_ID_LAST.....	633
SUB_ID_WITH_LETTERS.....	633
SUB_ID_WITH_LETTERS_LAST.....	633
SUBTYPE.....	634
SURFACING_NAME .....	634
<b>2.17 Vorlagenattribute - T .....</b>	<b>634</b>
TANGENT_OF_PRINCIPAL_AXIS_ANGLE.....	634
TEXT1...3.....	634
THERMAL_DILATATION.....	635
THICKNESS.....	635
THREAD_IN_MATERIAL.....	635
TILE_NUMBER.....	635
TILE_VOLUME .....	635
TIME.....	635
TITLE.....	635
TITLE1...3.....	636
TOP_LEVEL .....	636
TOP_LEVEL_GLOBAL.....	636
TOP_LEVEL_GLOBAL_UNFORMATTED.....	636

	TOP_LEVEL_UNFORMATTED .....	637
	TORSIONAL_CONSTANT.....	637
	TOWN .....	637
	TYPE.....	638
	TYPE1.....	638
	TYPE2.....	638
	TYPE3.....	639
	TYPE4.....	639
<b>2.18</b>	<b>Vorlagenattribute - U .....</b>	<b>639</b>
	USAGE.....	639
	USAGE_VALUE.....	640
	USERDEFINED.REBARSET_GROUP_GUID.....	640
	USERDEFINED.REBARSET_GUID.....	640
	USER_FIELD_1 ... _8 .....	641
	USER_PHASE.....	641
<b>2.19</b>	<b>Vorlagenattribute - V .....</b>	<b>641</b>
	VOLUME.....	641
	VOLUME_GROSS.....	641
	VOLUME_NET.....	641
	VOLUME_NET_ONLY_CONCRETE_PARTS.....	642
	VOLUME_ONLY_CONCRETE_PARTS.....	642
	VOLUME_ONLY_POUR_OBJECT.....	642
<b>2.20</b>	<b>Vorlagenattribute - W .....</b>	<b>642</b>
	WARPING_CONSTANT.....	642
	WARPING_STATICAL_MOMENT.....	642
	WEB_HEIGHT .....	643
	WEB_LENGTH.....	643
	WEB_THICKNESS.....	643
	WEB_THICKNESS_1, WEB_THICKNESS_2.....	643
	WEB_WIDTH.....	643
	WEIGHT .....	643
	WEIGHT_GROSS.....	644
	WEIGHT_M.....	645
	WEIGHT_MAX .....	645
	WEIGHT_MIN .....	645
	WEIGHT_NET .....	645
	WEIGHT_NET_ONLY_CONCRETE_PARTS.....	646
	WEIGHT_ONLY_CONCRETE_PARTS.....	646
	WEIGHT_ONLY_POUR_OBJECT.....	646
	WEIGHT_ONLY_REBARS.....	647
	WEIGHT_PER_UNIT_LENGTH.....	647
	WEIGHT_TOTAL.....	647
	WEIGHT_TOTAL_IN_GROUP.....	647
	WELD_ACTUAL_LENGTH1, WELD_ACTUAL_LENGTH2.....	648
	WELD_ADDITIONAL_SIZE1, WELD_ADDITIONAL_SIZE2.....	648
	WELD_ANGLE1, WELD_ANGLE2.....	648
	WELD_ASSEMBLYTYPE .....	648
	WELD_DEFAULT.....	648
	WELD_CROSSSECTION_AREA1, WELD_CROSSSECTION_AREA2.....	649
	WELD_EDGE_AROUND.....	649
	WELD_EFFECTIVE_THROAT, WELD_EFFECTIVE_THROAT2.....	649
	WELD_ELECTRODE_CLASSIFICATION.....	649
	WELD_ELECTRODE_COEFFICIENT.....	649
	WELD_ELECTRODE_STRENGTH.....	650

WELD_ERRORLIST.....	650
WELD_FATHER_CODE.....	650
WELD_FATHER_NUMBER.....	650
WELD_FILLTYPE1, WELD_FILLTYPE2.....	650
WELD_FINISH1, WELD_FINISH2.....	651
WELD_INCREMENT_AMOUNT1, WELD_INCREMENT_AMOUNT2.....	651
WELD_INTERMITTENT_TYPE.....	651
WELD_LENGTH1 ... 2.....	651
WELD_NDT_INSPECTION.....	651
WELD_NUMBER.....	652
WELD_PERIOD1 ... 2.....	652
WELD_POSITION.....	652
WELD_POSITION_X.....	652
WELD_POSITION_Y.....	652
WELD_POSITION_Z.....	652
WELD_PROCESS_TYPE.....	653
WELD_ROOT_FACE_THICKNESS, WELD_ROOT_FACE_THICKNESS2.....	653
WELD_ROOT_OPENING, WELD_ROOT_OPENING2.....	653
WELD_SIZE1, WELD_SIZE2.....	653
WELD_SIZE_PREFIX_ABOVE.....	653
WELD_SIZE_PREFIX_BELOW.....	653
WELD_TEXT .....	654
WELD_TYPE1, WELD_TYPE2.....	654
WELD_VOLUME.....	654
WIDTH.....	654
WIDTH_1, WIDTH_2.....	654
<b>2.21 Vorlagenattribute - X .....</b>	<b>655</b>
xs_shorten.....	655
<b>3 Einstellungsreferenz .....</b>	<b>656</b>
<b>3.1 Modellierungseinstellungen.....</b>	<b>656</b>
Teilplatzierungseinstellungen.....	656
Teilposition in der Arbeitsebene.....	657
Rotation des Teils.....	658
Teilposition in der Tiefe.....	659
Teilposition in der Vertikalen.....	661
Teilposition in der Horizontalen.....	662
Teil-Endversätze.....	664
Positionierungs-Setup.....	665
Allgemeine Positionierungseinstellungen.....	665
Schweißnaht-Positionierungseinstellungen.....	667
Kontrollnummerneinstellungen.....	668
Bewehrungseinstellungen.....	669
Eigenschaften von Bewehrungsstab und Bewehrungsstabgruppe.....	670
Bewehrungsmatten.....	672
Eigenschaften von Bewehrungsstabsätzen.....	677
Eigenschaften von Bewehrungsspanngliedern.....	696
<b>3.2 Einstellungen für Lizenzierungswerkzeuge .....</b>	<b>698</b>
Optionen und Einstellungen für das Tekla License Administration Tool.....	698
Optionen und Einstellungen des Tekla License Borrow Tools.....	701
Optionen und Einstellungen für die zur Tekla-Lizenzierung verwendeten LMTOOLS703	
<b>3.3 Zeichnungseinstellungsreferenz.....</b>	<b>709</b>
Eigenschaften Übersichtszeichnung.....	710
Eigenschaften von Einzelteil-, Zusammenbau- und Bauteilzeichnungen.....	714

	Layouteigenschaften.....	718
	Ansichtseigenschaften in Zeichnungen .....	720
	Eigenschaften Schnittansicht.....	728
	Abmessungs- und Bemaßungseigenschaften in Zeichnungen.....	730
	Bemaßungseigenschaften in Zeichnungen.....	731
	Bemaßungseigenschaften: Einheiten, Genauigkeit und Format.....	741
	Bemaßungseigenschaften - Registerkarte Aussehen.....	742
	Bemaßungseigenschaften: Registerkarten Bezeichnungen und Text-Anhang.....	744
	Eigenschaften der Bewehrungsmaßbezeichnungen in Zeichnungen.....	748
	Bemaßungseigenschaften in Zeichnungen (integrierte Bemaßungen).....	759
	Bemaßungseigenschaften - Registerkarte Lage der Maße (integrierte Bemaßung)	
	.....	772
	Bemaßungseigenschaften - Registerkarte Teilmaße (integrierte Bemaßung).....	775
	Bemaßungseigenschaften - Registerkarte Schraubenbemaßung (integrierte	
	Bemaßungen).....	778
	Bemaßungseigenschaften - Registerkarte Maßlinien gruppieren (integrierte	
	Bemaßungen) .....	779
	Bemaßungseigenschaften - Registerkarte Unterbaugruppe (integrierte	
	Bemaßungen).....	780
	Bemaßungseigenschaften - Registerkarte Bewehrungsbemaßung (integrierte	
	Bemaßungen).....	781
	Bemaßungseigenschaften in Übersichtszeichnungen.....	782
	Bemaßungseigenschaften - Registerkarte Teile (Übersichtszeichnungen).....	785
	Bezeichnungseigenschaften in Zeichnungen.....	787
	<b>Bezeichnungseigenschaften - Registerkarten Inhalt, Allgemein, Vereinen und</b>	
	<b>Aussehen</b> .....	788
	Bezeichnungselemente.....	795
	Positionierungseigenschaften von Ansichtsüberschriften, Abschnitts- und	
	Detailbezeichnungen.....	808
	Zeichnungseigenschaften für Schweißnahtbezeichnungen.....	808
	Eigenschaften von Modellschweißnahtbezeichnungen in Zeichnungen.....	812
	Höhenkoteigenschaften in Zeichnungen.....	816
	Führungslinientypen.....	817
	Eigenschaften von Teilen und Nachbarteilen in Zeichnungen.....	818
	Schraubeneigenschaften in Zeichnungen.....	825
	Eigenschaften der Oberflächenbehandlung in Zeichnungen.....	826
	Eigenschaften für Schraffurmuster von Oberflächenbehandlungen (surfacing.htc)	
	.....	827
	Bewehrungsobjekteigenschaften in Zeichnungen.....	830
	Bewehrungseinstellungen für Zeichnungen (rebar_config.inp) .....	837
	Betonierabschnitt- und Betonierfugeneigenschaften in Zeichnungen.....	844
	Platzierungseigenschaften für Bezeichnungen, Bemaßungen, Anmerkungen,	
	Texte und Symbole in Zeichnungen.....	847
	Modellschweißnahteigenschaften in Zeichnungen.....	850
	Eigenschaften von Skizzenobjekten in Zeichnungen.....	852
	Eigenschaften des Zeichnungsrahmens und der Rasterlinien.....	854
<b>3.4</b>	<b>Berichteinstellungen.....</b>	<b>856</b>
<b>3.5</b>	<b>Statikmodelle.....</b>	<b>857</b>
	Lastgruppen Eigenschaften.....	857
	Lasteigenschaften.....	859
	Eigenschaften von Einzellasten.....	859
	Eigenschaften von Linienlasten.....	860
	Eigenschaften von Flächenlasten.....	860
	Eigenschaften von verteilten Lasten.....	861
	Eigenschaften von Temperaturlasten.....	862

	Eigenschaften von Windlasten.....	862
	Lastverteilungseinstellungen.....	863
	Lastkombinationseigenschaften.....	865
	Lastmodellierungsoptionen.....	865
	Lastkombinationsfaktoren.....	866
	Lastkombinationstypen.....	867
	Statikmodell Eigenschaften.....	869
	Statikteileigenschaften.....	875
	Optionen und Farben von Statikklassen.....	887
	Optionen für Statikachsen.....	890
	Statik - Knoten Eigenschaften.....	892
	Eigenschaften starrer Kopplungen.....	893
	Statikstabpositionseigenschaften.....	895
	Statische Eigenschaften Flächenposition.....	895
	Eigenschaften der statischen Flächenkante.....	896
<b>4</b>	<b>In Tekla Structures verfügbare vordefinierte parametrische Profile.....</b>	<b>898</b>
4.1	I-Profil.....	898
4.2	I-Träger (Stahl).....	899
4.3	L-Profil.....	899
4.4	Z-Profil.....	900
4.5	U-Profil.....	901
4.6	C Profil.....	901
4.7	T-Profil.....	902
4.8	Geschweißtes Kastenprofil.....	902
4.9	Geschweißte Trägerprofile.....	902
4.10	Kastenprofil.....	905
4.11	WQ-Profil.....	906
4.12	Rechteck-Profil.....	906
4.13	Rundes Profil.....	907
4.14	Rechteckrohr.....	907
4.15	Rundrohre.....	908
4.16	Kaltgewalzte Profile.....	908
4.17	gekantete Bleche.....	911
4.18	Hutprofile.....	918
4.19	I-Träger (Beton).....	919
4.20	Träger (Beton).....	919
4.21	T-Profil (Beton).....	920
4.22	Unregelmäßige Träger (Beton).....	922
4.23	Paneele.....	925
4.24	Variable Querschnitte.....	928
4.25	Andere.....	930
<b>5</b>	<b>Stahlkomponenten-Referenz .....</b>	<b>932</b>

<b>5.1</b>	<b>Laschenverbindungen.....</b>	<b>932</b>
	Lasche geschweißt Typ 1 (43).....	933
	Registerkarte Abbildung.....	934
	Registerkarte Teile.....	935
	Registerkarte Parameter.....	936
	Registerkarte Schrauben.....	939
	Registerkarte Einschnitt.....	943
	Registerkarte Allgemein.....	949
	Registerkarte Entwurf.....	949
	Registerkarte Berechnung.....	949
	Schweißnähte.....	949
	Lasche geschraubt Typ 16 (103) .....	949
	Registerkarte Abbildung.....	951
	Registerkarte Teile.....	952
	Registerkarte Ausklinkung.....	953
	Registerkarte Schrauben.....	958
	Registerkarte Allgemein.....	963
	Registerkarte Entwurf.....	963
	Registerkarte Berechnung.....	963
	Schweißnähte.....	963
	Lasche zweiseitig Typ 1 (118).....	963
	Registerkarte Abbildung.....	965
	Registerkarte Teile.....	967
	Registerkarte Einschnitt.....	967
	Registerkarte Schrauben.....	970
	Registerkarte Allgemein.....	974
	Registerkarte Entwurf.....	974
	Registerkarte Berechnung.....	974
	Schweißnähte.....	975
	Lasche geschraubt Typ 7 (131) .....	975
	Registerkarte Abbildung.....	976
	Registerkarte Bleche.....	979
	Registerkarte Steifen.....	983
	Registerkarte Schrauben.....	988
	Registerkarte Einschnitt.....	993
	Registerkarte Allgemein.....	998
	Registerkarte Entwurf.....	998
	Registerkarte Berechnung.....	998
	Schweißnähte.....	998
	Lasche geschraubt Typ 13 (134).....	999
	Registerkarte Abbildung.....	1000
	Registerkarte Lasche.....	1002
	Registerkarte Flanschblech.....	1006
	Registerkarte Steifen.....	1009
	Registerkarte Scherschrauben.....	1013
	Registerkarte Flanschschrauben.....	1018
	Registerkarte Stegblech.....	1022
	Registerkarte Allgemein.....	1025
	Registerkarte Design-Typ.....	1025
	Registerkarte Berechnung.....	1026
	Schweißnähte.....	1026
	Einfache Scherplatte (146).....	1026
	Registerkarte Abbildung.....	1029
	Registerkarte Bleche.....	1033
	Registerkarte Steifen.....	1038

Registerkarte Voute.....	1041
Registerkarte Ausklinkung.....	1044
Registerkarte Schrauben.....	1049
Registerkarte Trägerbearbeitung.....	1056
Registerkarte Winkelkonsole.....	1061
Registerkarte Konsolenschrauben HT.....	1068
Registerkarte Konsolenschrauben NT.....	1070
Registerkarte Allgemein.....	1073
Registerkarte Design-Typ.....	1073
Registerkarte Berechnung.....	1073
Schweißnähte.....	1073
An oberen Flansch verschweißt (147).....	1073
Registerkarte Abbildung.....	1075
Registerkarte Bleche.....	1078
Registerkarte Steifen.....	1080
Registerkarte Voute.....	1083
Registerkarte Einschnitt.....	1085
Registerkarte Schrauben.....	1090
Registerkarte Trägerbearbeitung.....	1095
Registerkarte Allgemein.....	1100
Registerkarte Entwurf.....	1100
Registerkarte Berechnung.....	1100
Schweißnähte.....	1100
Lasche geschraubt Typ 3 (149).....	1101
Registerkarte Abbildung.....	1102
Registerkarte Bleche.....	1105
Registerkarte Steifen.....	1109
Registerkarte Voute.....	1112
Registerkarte Ausklinkung.....	1114
Registerkarte Schrauben.....	1119
Registerkarte Trägerbearbeitung.....	1124
Registerkarte Allgemein.....	1129
Registerkarte Entwurf.....	1129
Registerkarte Berechnung.....	1129
Schweißnähte.....	1130
Lasche geschraubt Typ 12 (181).....	1130
Registerkarte Abbildung.....	1132
Registerkarte Bleche.....	1133
Registerkarte Steifen.....	1135
Registerkarte Einschnitt.....	1140
Registerkarte Schrauben.....	1145
Registerkarte Trägerbearbeitung.....	1150
Registerkarte Stegbleche.....	1153
Registerkarte Allgemein.....	1157
Registerkarte Design-Typ.....	1157
Registerkarte Berechnung.....	1157
Schweißnähte.....	1157
Lasche geschraubt Typ 4 (184) .....	1157
Registerkarte Abbildung.....	1159
Registerkarte Bleche.....	1162
Registerkarte Steifen.....	1165
Registerkarte Voute.....	1168
Registerkarte Ausklinkung.....	1170
Registerkarte Schrauben.....	1175
Registerkarte Trägerbearbeitung.....	1180

	Registerkarte Allgemein.....	1185
	Registerkarte Entwurf.....	1185
	Registerkarte Berechnung.....	1185
	Registerkarte Schweißnähte.....	1185
	Lasche geschraubt Typ 5 (185).....	1186
	Registerkarte Abbildung.....	1188
	Registerkarte Bleche.....	1191
	Registerkarte Steifen.....	1197
	Registerkarte Voute.....	1200
	Registerkarte Ausklinkung.....	1202
	Registerkarte Schrauben.....	1208
	Registerkarte Trägerbearbeitung.....	1213
	Registerkarte Allgemein.....	1218
	Registerkarte Entwurf.....	1218
	Registerkarte Berechnung.....	1218
	Schweißnähte.....	1218
	JP Lasche geschraubt Typ 5 (185).....	1219
	Registerkarte Abbildung.....	1221
	Registerkarte Bleche.....	1224
	Registerkarte Steifen.....	1227
	Registerkarte Schrauben.....	1229
	Registerkarte Allgemein.....	1233
	Registerkarte Entwurf.....	1234
	Registerkarte Berechnung.....	1234
	Schweißnähte.....	1234
	Scherplatte Rohrsäule (189).....	1234
	Registerkarte Abbildung.....	1236
	Registerkarte Bleche.....	1238
	Registerkarten Schrauben Nebenteil 1 und Schrauben Nebenteil 2.....	1242
	Registerkarte Allgemein.....	1246
	Registerkarte Entwurf.....	1247
	Registerkarte Berechnung.....	1247
	Schweißnähte.....	1247
<b>5.2</b>	<b>Winkelverbindungen.....</b>	<b>1247</b>
	Doppelwinkel (3).....	1247
	Registerkarte Abbildung.....	1248
	Registerkarte Teile.....	1249
	Registerkarte Parameter.....	1249
	Registerkarte Einschnitt.....	1250
	Registerkarte Allgemein.....	1251
	Registerkarte Entwurf.....	1251
	Registerkarte Berechnung.....	1251
	Schrauben.....	1251
	Schweißnähte.....	1251
	Doppelwinkel (Steg) (25).....	1251
	Registerkarte Abbildung.....	1252
	Registerkarte Teile.....	1253
	Registerkarte Parameter.....	1253
	Registerkarte Einschnitt.....	1254
	Schrauben.....	1255
	Registerkarte Allgemein.....	1255
	Registerkarte Berechnung.....	1255
	Registerkarte Entwurf.....	1255
	Winkel (116) .....	1255
	Registerkarte Abbildung.....	1257



	Registerkarte Teile.....	1258
	Registerkarte Ausklinkung.....	1259
	Registerkarte Schrauben.....	1262
	Registerkarte Allgemein.....	1267
	Registerkarte Entwurf.....	1267
	Registerkarte Berechnung.....	1267
	Schweißnähte.....	1267
	Zweiseitiger Winkel (117).....	1267
	Registerkarte Abbildung.....	1269
	Registerkarte Teile.....	1270
	Registerkarte Einschnitt.....	1271
	Registerkarte Schrauben.....	1274
	Registerkarte Allgemein.....	1278
	Registerkarte Entwurf.....	1278
	Registerkarte Berechnung.....	1279
	Winkel (141).....	1279
	Registerkarte Abbildung.....	1283
	Registerkarte Teile.....	1285
	Registerkarte Steifen.....	1289
	Registerkarte Voute.....	1293
	Registerkarte Einschnitt.....	1295
	Registerkarte Schrauben.....	1300
	Registerkarte Blechscheiben.....	1308
	Registerkarte Trägerbearbeitung.....	1310
	Registerkarte Winkelkonsole.....	1315
	Registerkarte Konsolenschrauben HT.....	1322
	Registerkarte Konsolenschrauben NT.....	1325
	Registerkarte Allgemein.....	1327
	Registerkarte Design-Typ.....	1327
	Registerkarte Berechnung.....	1327
	Schweißnähte.....	1327
	Zweiseitiger Winkel (143).....	1328
	Registerkarte Abbildung.....	1332
	Registerkarte Teile.....	1335
	Registerkarte Voute.....	1341
	Registerkarte Ausklinkung.....	1343
	Registerkarte Schrauben.....	1348
	Registerkarte Schraubeneinstellungen.....	1353
	Registerkarte Blechscheiben.....	1355
	Registerkarte Winkelkonsole.....	1357
	Registerkarte Konsolenschrauben HT.....	1364
	Registerkarte Konsolenschrauben NT.....	1367
	Registerkarte Trägerbearbeitung.....	1370
	Registerkarte Allgemein.....	1375
	Registerkarte Design-Typ.....	1375
	Registerkarte Berechnung.....	1375
	Schweißnähte.....	1375
<b>5.3</b>	<b>Kantblechverbindungen.....</b>	<b>1376</b>
	Gebogenes Blech (151).....	1376
	Registerkarte Abbildung.....	1377
	Registerkarte Teile.....	1379
	Registerkarte Obere Ausklinkung / Untere Ausklinkung.....	1382
	Registerkarte Flanschausschnitte.....	1387
	Registerkarte Steifen.....	1387
	Registerkarte Schrauben.....	1391

	Registerkarte Trägerbearbeitung.....	1397
	Registerkarte Allgemein.....	1402
	Registerkarte Design-Typ.....	1402
	Registerkarte Berechnung.....	1403
	Schweißnähte.....	1403
	Gebogenes Blech (190).....	1403
	Registerkarte Abbildung.....	1405
	Registerkarte Bleche.....	1407
	Registerkarte Steifen.....	1411
	Registerkarte Voute.....	1415
	Registerkarte Einschnitt.....	1417
	Registerkarte Schrauben.....	1422
	Registerkarte Trägerbearbeitung.....	1428
	Registerkarte Allgemein.....	1432
	Registerkarte Entwurf.....	1432
	Registerkarte Berechnung.....	1433
	Schweißnähte.....	1433
<b>5.4</b>	<b>Stirnplattenverbindungen und -details.....</b>	<b>1433</b>
	Eck-Stützenkopf Typ 2 (2).....	1434
	Registerkarte Abbildung.....	1435
	Registerkarte Teile.....	1435
	Registerkarte Parameter.....	1436
	Registerkarte Schrauben.....	1437
	Registerkarte Allgemein.....	1443
	Registerkarte Entwurf.....	1443
	Registerkarte Berechnung.....	1443
	Schweißnähte.....	1443
	<b>Knagge Typ 2 (7) .....</b>	<b>1443</b>
	Registerkarte Abbildung.....	1444
	Registerkarte Teile.....	1445
	Registerkarte Parameter.....	1446
	Registerkarte Konsolenschrauben.....	1447
	Registerkarte L-Profileschrauben.....	1450
	Registerkarte Allgemein.....	1452
	Registerkarte Entwurf.....	1452
	Registerkarte Berechnung.....	1452
	Schweißnähte.....	1452
	Stütze – 2 Träger - Verbindung (14).....	1452
	Registerkarte Abbildung.....	1454
	Registerkarte Schrauben 1 - 2.....	1457
	Registerkarte Schrauben 3/Schrauben 4.....	1462
	Registerkarten Löcher – Blech 1/Löcher – Blech 2/Löcher – Bleche 3 und 4.....	1466
	Registerkarte Allgemein.....	1469
	Registerkarte Berechnung.....	1469
	Schweißnähte.....	1469
	Stirnplattenstoß Typ 1 (14).....	1469
	Registerkarte Abbildung.....	1470
	Registerkarte Teile.....	1472
	Registerkarte Parameter.....	1474
	Registerkarte Schrauben.....	1476
	Registerkarte Bohrungen.....	1482
	Registerkarte Allgemein.....	1484
	Registerkarte Entwurf.....	1484
	Registerkarte Berechnung.....	1484
	Schweißnähte.....	1484

DSTV Komponenten Attribute.....	1484
Stirnplatte zweiseitig (24).....	1484
Registerkarte Abbildung.....	1486
Registerkarte Teile.....	1487
Registerkarte Parameter.....	1489
Registerkarte Einschnitt.....	1491
Registerkarte Schrauben.....	1491
Registerkarte Allgemein.....	1497
Registerkarte Entwurf.....	1497
Registerkarte Berechnung.....	1497
Schweißnähte.....	1497
Holzpfettenauflager (15).....	1497
Registerkarte Abbildung.....	1499
Registerkarte Teile.....	1500
Registerkarte Bohrungen.....	1503
Registerkarte: Zusätzliche Schweißnahtparameter.....	1505
Registerkarte Allgemein.....	1506
Registerkarte Berechnung.....	1506
Schweißnähte.....	1506
Versteifte Stirnplatte (27).....	1506
Registerkarte Abbildung.....	1507
Registerkarte Teile.....	1509
Registerkarte Parameter.....	1511
Registerkarte Schrauben.....	1513
Registerkarte Löcher – Stirnplatte.....	1519
Registerkarte Löcher – Anschlussblech.....	1522
Registerkarte Allgemein.....	1524
Registerkarte Entwurf.....	1524
Registerkarte Berechnung.....	1524
Schweißnähte.....	1525
DSTV Komponenten Attribute.....	1525
Stirnplatte einseitig Typ 2 (29).....	1525
Registerkarte Abbildung.....	1527
Registerkarte Teile.....	1528
Registerkarte Parameter.....	1531
Registerkarte Schrauben.....	1534
Registerkarte Einschnitt.....	1540
Registerkarte Allgemein.....	1540
Registerkarte Entwurf.....	1541
Registerkarte Berechnung.....	1541
Schweißnähte.....	1541
Eck-Stützenkopf Typ 1 (37).....	1541
Registerkarte Abbildung.....	1542
Registerkarte Teile.....	1544
Registerkarte Parameter.....	1545
Registerkarte Schrauben.....	1548
Registerkarte Bohrungen.....	1554
Registerkarte Allgemein.....	1556
Registerkarte Entwurf.....	1556
Registerkarte Berechnung.....	1556
Schweißnähte.....	1557
Voute (40).....	1557
Registerkarte Abbildung.....	1558
Registerkarte Parameter.....	1560
Registerkarte Voute.....	1565

Füllbleche.....	1570
Registerkarte Eckschnitte.....	1574
Registerkarte Bohrungen.....	1575
Registerkarte Schrauben.....	1576
Registerkarte Unterflansch.....	1582
Registerkarte Allgemein.....	1583
Registerkarte Entwurf.....	1583
Registerkarte Berechnung.....	1583
Schweißnähte.....	1584
Gehrungsstoß (41).....	1584
Registerkarte Abbildung.....	1585
Registerkarte Teile.....	1586
Registerkarte Parameter.....	1587
Registerkarte Schrauben.....	1589
Registerkarte Fasen.....	1594
Registerkarte Bohrungen.....	1595
Registerkarte Allgemein.....	1597
Registerkarte Entwurf.....	1597
Registerkarte Berechnung.....	1597
Schweißnähte.....	1597
Stirnplatte Steg Typ 2 (65).....	1597
Registerkarte Abbildung.....	1598
Registerkarte Teile.....	1600
Registerkarte Parameter.....	1602
Registerkarte Schrauben.....	1605
Registerkarte Löcher – Stirnplatte.....	1610
Registerkarte Löcher – Anschlussblech.....	1613
Registerkarte Allgemein.....	1615
Registerkarte Entwurf.....	1616
Registerkarte Berechnung.....	1616
Schweißnähte.....	1616
DSTV Komponenten Attribute.....	1616
Stirnplatte einseitig Typ 3 (101) .....	1616
Registerkarte Abbildung.....	1617
Registerkarte Stirnplatte.....	1618
Registerkarte Ausklinkung.....	1619
Registerkarte Schrauben.....	1622
Registerkarte Allgemein.....	1628
Registerkarte Entwurf.....	1628
Registerkarte Berechnung.....	1628
Schweißnähte.....	1628
Stirnplatte einseitig Typ 4 (111).....	1628
Registerkarte Abbildung.....	1630
Registerkarte Teile.....	1630
Registerkarte Einschnitt.....	1631
Registerkarte Schrauben.....	1634
Registerkarte Allgemein.....	1640
Registerkarte Entwurf.....	1640
Registerkarte Berechnung.....	1640
Schweißnähte.....	1640
Zweiseitige Stirnplatte - Typ 4 (112).....	1640
Registerkarte Abbildung.....	1642
Registerkarte Teile.....	1642
Registerkarte Einschnitt.....	1644
Registerkarte Schrauben.....	1647

Registerkarte Allgemein.....	1652
Registerkarte Entwurf.....	1652
Registerkarte Berechnung.....	1652
Schweißnähte.....	1652
Stirnplatte zweiseitig Typ 3 (115) .....	1652
Registerkarte Abbildung.....	1654
Registerkarte Stirnplatten.....	1655
Registerkarte Ausklinkung.....	1657
Registerkarte Schrauben.....	1659
Registerkarte Allgemein.....	1665
Registerkarte Entwurf.....	1665
Registerkarte Berechnung.....	1665
Schweißnähte.....	1665
Coup (119).....	1665
Registerkarte Abbildung.....	1667
Registerkarte Teile.....	1668
Registerkarte Parameter.....	1669
Registerkarte Schrauben.....	1672
Registerkarte Allgemein.....	1676
Registerkarte Berechnung.....	1676
Schweißnähte.....	1676
Stirnplatte zweiseitig Typ 1 (142).....	1676
Registerkarte Abbildung.....	1679
Registerkarte Blech 1.....	1681
Registerkarte Blech 2.....	1688
Registerkarte Voute.....	1692
Registerkarte Ausklinkung.....	1694
Registerkarte Schrauben.....	1699
Registerkarte Bohrungen.....	1705
Registerkarte Allgemein.....	1708
Registerkarte Design-Typ.....	1708
Registerkarte Berechnung.....	1708
Schweißnähte.....	1708
Stirnplatte einseitig Typ 1 (144).....	1708
Beispiel: Hinzufügen einer Stirnplatte mithilfe einer Stirnplatte.....	1711
Registerkarte Abbildung.....	1712
Registerkarte Bleche.....	1713
Registerkarte Steifen.....	1717
Registerkarte Voute.....	1721
Registerkarte Ausklinkung.....	1724
Registerkarte Schrauben.....	1729
Registerkarte Bohrungen.....	1735
Registerkarte Winkelkonsole.....	1738
Registerkarte Allgemein.....	1741
Registerkarte Design-Typ.....	1741
Registerkarte Berechnung.....	1741
Schweißnähte.....	1741
Stirnplattendetail (1002) .....	1742
Registerkarte Abbildung .....	1742
Registerkarte Teile.....	1743
Registerkarte Allgemein.....	1744
Registerkarte Berechnung.....	1744
Schweißnähte.....	1744
Schnittwinkel (1057).....	1744
Registerkarte Abbildung.....	1745

	Registerkarte Parameter.....	1745
	Registerkarte Allgemein.....	1747
	Registerkarte Berechnung.....	1747
	Einbetonierte Platte (1069).....	1747
	Registerkarte Abbildung.....	1748
	Registerkarte Teile.....	1751
	Registerkarte Bolzen/Anker.....	1754
	Registerkarte Nagellöcher.....	1757
	Registerkarte Schrauben.....	1758
	Registerkarte Allgemein.....	1762
	Registerkarte Design-Typ.....	1763
	Registerkarte Berechnung.....	1763
	Schweißnähte.....	1763
<b>5.5</b>	<b>Stoßverbindungen.....</b>	<b>1763</b>
	Stützenstoß (42).....	1763
	Registerkarte Abbildung.....	1764
	Registerkarte Teile.....	1765
	Registerkarte Parameter.....	1766
	Registerkarte Stegschrauben.....	1768
	Registerkarte Flanschsrauben.....	1771
	Registerkarte Allgemein.....	1774
	Registerkarte Entwurf.....	1774
	Registerkarte Berechnung.....	1774
	Laschenstoß-Verband (53).....	1774
	Registerkarte Abbildung.....	1775
	Registerkarte Teile.....	1776
	Registerkarte Parameter.....	1778
	Registerkarte Schrauben.....	1778
	Registerkarte Allgemein.....	1781
	Registerkarte Entwurf.....	1782
	Registerkarte Berechnung.....	1782
	Laschenstoß Typ 7 (77).....	1782
	Registerkarte Abbildung.....	1783
	Registerkarte Teile.....	1784
	Registerkarte Parameter.....	1786
	Registerkarte Stegschrauben.....	1790
	Registerkarte Obere Flanschsrauben/Untere Flanschsrauben.....	1793
	Registerkarte Schweißnahtvorbereitung.....	1797
	Registerkarte Deckbleche.....	1801
	Registerkarte Allgemein.....	1802
	Registerkarte Entwurf.....	1802
	Registerkarte Berechnung.....	1802
	Schweißnähte.....	1803
	Stützenstoß (132).....	1803
	Registerkarte Abbildung.....	1804
	Registerkarte Teile.....	1805
	Registerkarte Parameter.....	1806
	Registerkarte Flanschsrauben.....	1808
	Registerkarte Stegschrauben.....	1812
	Registerkarte Allgemein.....	1813
	Registerkarte Entwurf.....	1814
	Registerkarte Berechnung.....	1814
	Schweißnähte.....	1814
<b>5.6</b>	<b>Geschweißte Verbindungen.....</b>	<b>1814</b>
	Kreuzung Typ 2 (4).....	1815

Registerkarte Abbildung.....	1815
Registerkarte Teile.....	1816
Registerkarte Parameter.....	1817
Registerkarte Allgemein.....	1818
Registerkarte Entwurf.....	1818
Registerkarte Berechnung.....	1818
Schweißnähte.....	1818
Träger-Träger-Anarbeitung (9).....	1819
Registerkarte Abbildung 1.....	1821
Registerkarte Abbildung 2.....	1822
Registerkarte Beschreibung Schweißnaht.....	1823
Registerkarte Allgemein.....	1825
Registerkarte Berechnung.....	1825
Schweißnähte.....	1825
Träger anpassen Typ 1 (13) .....	1825
Registerkarte Abbildung.....	1827
Registerkarte Teile.....	1828
Registerkarte Allgemein.....	1829
Registerkarte Entwurf.....	1829
Registerkarte Berechnung.....	1829
Schweißnähte.....	1829
Rundrohr (23) .....	1829
Registerkarte Abbildung.....	1830
Registerkarte Parameter.....	1832
Registerkarte Allgemein.....	1832
Registerkarte Entwurf.....	1832
Registerkarte Berechnung.....	1833
Schweißnähte.....	1833
Anschweißen (31).....	1833
Registerkarte Abbildung.....	1834
Registerkarte Teile.....	1835
Registerkarte Allgemein.....	1837
Registerkarte Entwurf.....	1837
Registerkarte Berechnung.....	1837
Schweißnähte.....	1837
T-Steife (32).....	1837
Registerkarte Abbildung.....	1838
Registerkarte Teile.....	1839
Registerkarte Parameter.....	1840
Registerkarte Hauptschrauben.....	1840
Registerkarte Nebenschrauben.....	1846
Registerkarte Allgemein.....	1851
Registerkarte Entwurf.....	1851
Registerkarte Berechnung.....	1851
Schweißnähte.....	1851
Schweißnahtvorbereitung (44).....	1852
Registerkarte Abbildung.....	1852
Registerkarte Parameter.....	1854
Registerkarte Allgemein.....	1854
Registerkarte Entwurf.....	1854
Registerkarte Berechnung.....	1855
Schweißnähte.....	1855
Träger anpassen Typ 2 (49).....	1855
Registerkarte Abbildung.....	1856
Registerkarte Teile.....	1857

Registerkarte Parameter .....	1859
Registerkarte Allgemein.....	1860
Registerkarte Entwurf.....	1860
Registerkarte Berechnung.....	1860
Schweißnähte.....	1860
Träger anpassen Typ 5 (123).....	1861
Registerkarte Abbildung.....	1862
Registerkarte Parameter.....	1863
Definieren von Schweißnahtvorbereitungen.....	1865
Registerkarte Eckschnitte.....	1869
Registerkarte Allgemein.....	1871
Registerkarte Entwurf.....	1871
Registerkarte Berechnung.....	1871
Schweißnähte.....	1871
Rahmenecke geschweißt Typ 3 (128).....	1871
Registerkarte Abbildung.....	1873
Registerkarte Steifen.....	1873
Registerkarte Trägerbearbeitung.....	1878
Registerkarte Ausklinkung.....	1883
Registerkarte Stegblech.....	1888
Registerkarte Allgemein.....	1892
Registerkarte Entwurf.....	1892
Registerkarte Berechnung.....	1892
Schweißnähte.....	1892
Rahmenecke geschweißt Typ 2 (183).....	1892
Registerkarte Abbildung.....	1894
Registerkarte Einschnitt.....	1895
Registerkarte Trägerbearbeitung.....	1900
Registerkarte Stegblech.....	1905
Registerkarte Allgemein.....	1908
Registerkarte Entwurf.....	1908
Registerkarte Berechnung.....	1908
Schweißnähte.....	1908
Offshore Typ 1 (194).....	1908
Registerkarte Abbildung.....	1909
Registerkarte Teile.....	1911
Registerkarte Allgemein.....	1911
Registerkarte Entwurf.....	1911
Registerkarte Berechnung.....	1912
Schweißnähte.....	1912
Kopfplattendetail.....	1912
Registerkarte Abbildung.....	1914
Registerkarte Teile.....	1916
Registerkarte Allgemein.....	1917
Schweißnähte.....	1917
Rundstütze Stegblech.....	1918
Registerkarte Abbildung.....	1919
Registerkarte Teile.....	1924
Registerkarte Allgemein.....	1924
Registerkarte Berechnung.....	1924
Schweißnähte.....	1925
Ringblech.....	1925
Registerkarte Abbildung.....	1926
Registerkarte Teile.....	1934
Registerkarte Fasen.....	1935



	Registerkarte Allgemein.....	1935
	Schweißnähte.....	1935
<b>5.7</b>	<b>Konsolenverbindungen.....</b>	<b>1936</b>
	Stützenkopf Typ 1 (39) .....	1936
	Registerkarte Abbildung .....	1937
	Registerkarte Teile .....	1938
	Registerkarte Parameter.....	1939
	Registerkarte Schrauben .....	1941
	Registerkarte Bohrungen.....	1946
	Registerkarte Allgemein.....	1948
	Registerkarte Entwurf.....	1948
	Registerkarte Berechnung.....	1948
	Schweißnähte.....	1949
	Konsole Typ 11 (74).....	1949
	Registerkarte Abbildung.....	1950
	Registerkarte Teile.....	1951
	Registerkarte Parameter.....	1952
	Registerkarte Schrauben.....	1956
	Registerkarte Einschnitt.....	1961
	Registerkarte Allgemein.....	1965
	Registerkarte Entwurf.....	1965
	Registerkarte Berechnung.....	1965
	Schweißnähte.....	1966
	Konsole Typ 6 (170).....	1966
	Registerkarte Abbildung.....	1968
	Registerkarte Teile.....	1970
	Registerkarte Parameter.....	1971
	Registerkarte Schrauben.....	1978
	Registerkarte Steg-Schrauben.....	1981
	Registerkarte Steg-Schrauben unten.....	1984
	Registerkarte Ausklinkung.....	1986
	Registerkarte Steifen.....	1992
	Registerkarte Allgemein.....	1994
	Registerkarte Entwurf.....	1994
	Registerkarte Berechnung.....	1994
	Schweißnähte.....	1995
<b>5.8</b>	<b>Verbindungen mit Öffnungen.....</b>	<b>1995</b>
	Durchbruch um Teil (92).....	1995
	Registerkarte Abbildung.....	1996
	Registerkarte Parameter.....	1998
	Registerkarte Allgemein.....	1999
	Registerkarte Entwurf.....	2000
	Registerkarte Berechnung.....	2000
	Bewehrungsloch (Bewehrungsstabsbohrung).....	2000
	Registerkarte Parameter.....	2001
	Registerkarte Erweitert.....	2003
	Träger anpassen Typ 3 (76).....	2004
	Registerkarte Einschnitt.....	2004
	Registerkarte Parameter.....	2008
	Registerkarte Allgemein.....	2008
	Registerkarte Berechnung.....	2008
<b>5.9</b>	<b>Verband.....</b>	<b>2008</b>
	Spannschloss (7).....	2009
	Registerkarte Blech.....	2010

Registerkarte Gabel.....	2013
Registerkarte Parameter.....	2014
Registerkarte Schrauben.....	2016
Registerkarte Spannschloss.....	2019
Registerkarte Zusätzliche Spannschlösser.....	2025
Registerkarte BDA.....	2028
Registerkarte Allgemein.....	2028
Registerkarte Berechnung.....	2028
Schweißnähte.....	2029
Windverband Kreuz (13).....	2029
Registerkarte Abbildung.....	2030
Registerkarte Ebenen.....	2032
Registerkarte Teile.....	2034
Registerkarte Knoten.....	2037
Registerkarte Makro Richtung.....	2038
Registerkarte Allgemein.....	2039
Registerkarte Berechnung.....	2039
Windverband Kreuz und Druckstab (13).....	2039
Registerkarte Abbildung.....	2042
Registerkarte Teile.....	2046
Registerkarte Druckstab.....	2049
Registerkarte Knoten.....	2051
Registerkarte Makro Richtung.....	2052
Registerkarte BDA.....	2053
Spannschloss Knotenblech (18).....	2053
Registerkarte Abbildung.....	2055
Registerkarte Gabel.....	2058
Registerkarte Parameter.....	2060
Registerkarte Schrauben.....	2062
Registerkarte Spannschloss T.....	2064
Zusätzliche Spannschlösser.....	2068
Registerkarte BDA.....	2071
Registerkarte Allgemein.....	2072
Registerkarte Berechnung.....	2072
Schweißnähte.....	2072
Spannschloss.....	2072
Registerkarte Abbildung.....	2073
Spannschloss-Registerkarte.....	2075
Registerkarte Verbindung.....	2077
Registerkarte Schrauben.....	2079
Spannschloss (26).....	2081
Registerkarte Abbildung.....	2081
Registerkarte Teile.....	2082
Registerkarte Parameter.....	2083
Registerkarte Allgemein.....	2083
Registerkarte Berechnung.....	2083
Registerkarte Entwurf.....	2083
Spannschloss (126).....	2083
Registerkarte Abbildung.....	2084
Registerkarte Teile.....	2085
Registerkarte Parameter.....	2086
Registerkarte Allgemein.....	2088
Registerkarte Entwurf.....	2088
Registerkarte Berechnung.....	2088
Pfettgenerierung (50).....	2088

	Registerkarte Abbildung.....	2090
	Registerkarte Teile.....	2096
	Registerkarte Knoten.....	2100
	Registerkarte BDA.....	2102
	Knotenblech+T-Profil.....	2102
	Registerkarte Abbildung.....	2103
	Registerkarte Knotenblech.....	2106
	Registerkarte Verbandsverbindung.....	2109
	Registerkarte Schrauben.....	2111
	Registerkarten Hauptteil Schweißnähte/T-Schweißnähte ausschneiden.....	2114
	Registerkarte Allgemein.....	2114
	Registerkarte Entwurf.....	2114
	Registerkarte Berechnung.....	2114
<b>5.10</b>	<b>Rohre.....</b>	<b>2114</b>
	Laschenstoß Typ 5 (6).....	2115
	Registerkarte Abbildung.....	2116
	Registerkarte Teile.....	2117
	Registerkarte Schrauben.....	2118
	Registerkarte Stirnplatten.....	2121
	Registerkarte Allgemein.....	2123
	Registerkarte Entwurf.....	2123
	Registerkarte Berechnung.....	2123
	Schweißnähte.....	2123
	Verband geschraubt Typ 3 (20) .....	2123
	Registerkarte Abbildung.....	2127
	Registerkarte Knotenblech.....	2129
	Registerkarte Steifen-Verb.....	2135
	Registerkarte Steifen.....	2139
	Registerkarte Knotenblech Verbindung.....	2142
	Registerkarte Verbandsschrauben 1/Verbandsschrauben 2/Verbandsschrauben 3 .....	2147
	Registerkarte Querbleche.....	2151
	Registerkarte Allgemein.....	2153
	Registerkarte Entwurf.....	2153
	Registerkarte Berechnung.....	2153
	Schweißnähte.....	2153
	Anschluss gequetschtes Rohr (102).....	2153
	Registerkarte Abbildung.....	2155
	Registerkarte Teile.....	2157
	Registerkarte Steifen.....	2160
	Registerkarte Schrauben.....	2163
	Registerkarte Allgemein.....	2166
	Registerkarte Berechnung.....	2166
	Schweißnähte.....	2166
	Gequetschtes Rohr (103).....	2167
	Registerkarte Abbildung.....	2167
	Registerkarte Teile.....	2170
	Registerkarte Parameter.....	2172
	Registerkarte Allgemein.....	2174
	Registerkarte Berechnung.....	2174
	Schweißnähte.....	2174
	Rohr-Eckschnitt.....	2174
	Registerkarte Parameter.....	2175
	Registerkarte Schweißen.....	2176
	Registerkarte Allgemein.....	2176

	Registerkarte Berechnung.....	2177
	Kreuzende Rohrverbindung.....	2177
	Registerkarte Parameter.....	2177
	Registerkarte Schweißen.....	2178
	Registerkarte Allgemein.....	2178
	Registerkarte Berechnung.....	2179
	Rohr-Gehrungsschnitt+Loch.....	2179
	Registerkarte Parameter.....	2180
	Registerkarte Schweißnähte HT/NT.....	2181
	Registerkarte Allgemein.....	2181
	Registerkarte Berechnung.....	2181
	Rohr-Klemme+Loch.....	2181
	Registerkarte Parameter.....	2182
	Registerkarte Schweißen.....	2185
	Registerkarte Allgemein.....	2185
	Registerkarte Berechnung.....	2185
	Rohr-Langloch.....	2185
	Registerkarte Parameter.....	2186
	Registerkarte Schweißnähte HT/NT.....	2187
	Registerkarte Allgemein.....	2187
	Registerkarte Berechnung.....	2187
<b>5.11</b>	<b>Blechbearbeitung.....</b>	<b>2187</b>
	Rechteck nach Kreis (17).....	2187
	Registerkarte Abbildung.....	2189
	Registerkarte Teile.....	2191
	Registerkarte Parameter.....	2192
	Schweißnähte.....	2195
	Dreieck Generierung (19).....	2195
	Registerkarte Abbildung.....	2198
	Registerkarte Parameter.....	2198
	Registerkarte Blech.....	2203
	Registerkarte Profil.....	2204
	Registerkarte Fasen.....	2204
	Abwicklung erzeugen (21).....	2205
	Registerkarte Bleche.....	2207
	Registerkarte Großes Blech.....	2208
	Registerkarte Parameter.....	2211
	Registerkarte BDA.....	2212
	Registerkarte Umgebendes Rechteck.....	2212
<b>5.12</b>	<b>Rahmen.....</b>	<b>2215</b>
	Fachwerk (S78).....	2215
	Registerkarte Abbildung.....	2217
	Registerkarte Teile.....	2219
	Registerkarte Parameter.....	2222
	Registerkarte Kopfplatte.....	2225
	Ausfachungsrahmen.....	2225
	Registerkarte Abbildung.....	2227
	Registerkarte Teile.....	2232
	Registerkarte Verbindungen.....	2234
	Registerkarte Schweißnähte.....	2235
<b>5.13</b>	<b>Treppe.....</b>	<b>2235</b>
	Geländerknoten (70).....	2236
	Registerkarte Abbildung.....	2237
	Registerkarte Teile.....	2238

Registerkarte Parameter.....	2238
Registerkarte Schrauben.....	2240
Registerkarte Steg-Schrauben.....	2243
Registerkarte Ausklinkung.....	2246
Registerkarte Allgemein.....	2250
Registerkarte Entwurf.....	2250
Registerkarte Berechnung.....	2250
Schweißnähte.....	2250
Treppe Typ 1 (S71).....	2251
Registerkarte Abbildung.....	2253
Registerkarte Treppen-Setup.....	2260
Registerkarte Stufen.....	2263
Registerkarte Auflagerkonsole.....	2267
Schweißnähte.....	2272
Treppe Typ 2 (S72).....	2272
Registerkarte Abbildung.....	2274
Registerkarte Treppen Setup.....	2281
Registerkarte Schrauben.....	2284
Registerkarte Treppe Typ 2.....	2286
Schweißnähte.....	2287
Treppe Typ 3 (S73).....	2287
Registerkarte Abbildung.....	2290
Registerkarte Treppen Setup.....	2297
Registerkarte Schrauben.....	2300
Registerkarte Treppe Typ 3.....	2303
Schweißnähte.....	2304
Handlauf 1 (74).....	2304
Registerkarte Abbildung.....	2306
Registerkarte Teile.....	2306
Registerkarte Schrauben.....	2307
Registerkarte Allgemein.....	2309
Registerkarte Berechnung.....	2310
Schweißnähte.....	2310
Treppe Typ 4 (S74).....	2310
Registerkarte Abbildung.....	2313
Registerkarte Treppen Setup.....	2320
Registerkarte Treppe Typ 4.....	2322
Registerkarte Horizontale Konsole.....	2328
Registerkarte Vertikale Konsole.....	2337
Registerkarte Gebogene Blechkonsole.....	2347
Schweißnähte.....	2349
Fußleiste (S75).....	2349
Registerkarte Abbildung.....	2351
Registerkarte Parameter.....	2355
Schweißnähte.....	2358
Pfosten Typ 1 (S76) .....	2358
Registerkarte Abbildung.....	2359
Registerkarte Teile.....	2362
Registerkarte Parameter.....	2363
Geländer (S77) .....	2364
Registerkarte Abbildung.....	2367
Registerkarte Parameter.....	2370
Registerkarte Geländer.....	2378
Registerkarte Mittleres Geländer.....	2383
Registerkarte Vertikales Geländer.....	2391

Registerkarte Ausfachung.....	2395
Registerkarte Biegungen.....	2398
Schweißnähte.....	2400
Treppe Typ 1 (S82).....	2400
Registerkarte Abbildung.....	2401
Registerkarte Teile.....	2402
Registerkarte Parameter.....	2403
Schweißnähte.....	2404
Pfostenseitenplatte (83).....	2404
Registerkarte Abbildung.....	2405
Registerkarte Teile.....	2406
Registerkarte Parameter.....	2406
Registerkarte Schrauben.....	2408
Registerkarte Allgemein.....	2414
Registerkarte Entwurf.....	2414
Registerkarte Berechnung.....	2414
Schweißnähte.....	2414
Geländer Typ 3 (S84).....	2415
Registerkarte Abbildung.....	2416
Registerkarte Teile.....	2417
Registerkarte Parameter.....	2418
Schweißnähte.....	2419
Wange an U-Profil (127).....	2419
Registerkarte Abbildung.....	2421
Registerkarte Teile.....	2423
Registerkarte Parameter.....	2424
Registerkarte Schrauben.....	2425
Registerkarte Allgemein.....	2428
Registerkarte Berechnung.....	2428
Schweißnähte.....	2428
Treppenfuß Typ 2 (1038).....	2428
Registerkarte Abbildung.....	2430
Registerkarte Teile.....	2431
Registerkarte Schrauben.....	2432
Registerkarte Allgemein.....	2435
Registerkarte Berechnung.....	2435
Schweißnähte.....	2435
Treppenfuß Typ 3 (1039).....	2436
Registerkarte Abbildung.....	2437
Registerkarte Teile.....	2438
Registerkarte Schrauben.....	2439
Registerkarte Allgemein.....	2442
Registerkarte Berechnung.....	2442
Schweißnähte.....	2442
Treppenfuß Typ 4 (1043).....	2442
Registerkarte Abbildung.....	2444
Registerkarte Teile.....	2445
Registerkarte Parameter.....	2446
Registerkarte Schrauben.....	2447
Registerkarte Steg-Schrauben.....	2451
Registerkarte Allgemein.....	2454
Registerkarte Berechnung.....	2454
Schweißnähte.....	2455
Steigleiter (S35).....	2455
Registerkarte Abbildung.....	2456

	Registerkarte Teile.....	2458
	Registerkarte Parameter.....	2459
	Käfigleiter (S60).....	2464
	Registerkarte Abbildung.....	2465
	Registerkarte Teile.....	2467
	Registerkarte Parameter.....	2469
	Registerkarte Käfig.....	2473
	Registerkarte Schrauben.....	2475
	Unterstützt Registerkarte.....	2476
	Schweißnähte.....	2479
	Schiffsleiter.....	2479
	Registerkarte Abbildung.....	2484
	Registerkarte Teile.....	2490
	Registerkarte Plattform.....	2491
	Registerkarte Stufen.....	2494
	Registerkarte Geländer.....	2495
	Registerkarte Detail B.....	2497
	Registerkarte Schweißnähte.....	2500
	Wandmontierte Handläufe.....	2501
	Registerkarte Allgemein.....	2502
	Registerkarte Enden.....	2505
	Registerkarte Ausläufe.....	2509
	Registerkarte Auflager.....	2510
	Registerkarte Schrauben.....	2514
	Registerkarte Teile.....	2517
	Registerkarte Schweißnähte.....	2518
<b>5.14</b>	<b>Steifen und Knotenbleche .....</b>	<b>2518</b>
	Lasche geschraubt Typ 6 (129).....	2518
	Registerkarte Abbildung.....	2521
	Registerkarte Bleche.....	2524
	Registerkarte Steifen.....	2529
	Registerkarte Schrauben.....	2532
	Registerkarte Einschnitt.....	2536
	Registerkarte Voute.....	2542
	Registerkarte Allgemein.....	2543
	Registerkarte Entwurf.....	2543
	Registerkarte Berechnung.....	2544
	Schweißnähte.....	2544
	Knotenblechsteifen (171).....	2544
	Registerkarte Abbildung.....	2546
	Registerkarte Teile.....	2546
	Registerkarte Fase.....	2547
	Registerkarte Allgemein.....	2547
	Registerkarte Berechnung.....	2547
	Schweißnähte.....	2548
	Lasche geschraubt Typ 11 (182).....	2548
	Registerkarte Abbildung.....	2550
	Registerkarte Bleche.....	2551
	Registerkarte Steifen.....	2555
	Voute.....	2561
	Registerkarte Einschnitt.....	2562
	Registerkarte Schrauben.....	2567
	Registerkarte Trägerbearbeitung.....	2572
	Stegblech.....	2577
	Registerkarte Allgemein.....	2581

Registerkarte Design-Typ.....	2581
Registerkarte Berechnung.....	2581
Schweißnähte.....	2581
Lasche geschraubt Typ 8 (186) .....	2581
Beispiel: Hinzufügen einer Träger-Stützen-Verbindung mit der Komponente Lasche geschraubt Typ 8 (186).....	2584
Registerkarte Abbildung.....	2584
Registerkarte Bleche.....	2586
Registerkarte Steifen.....	2590
Registerkarte Voute.....	2595
Registerkarte Einschnitt.....	2597
Registerkarte Schrauben.....	2602
Registerkarte Stegblech.....	2607
Registerkarte Allgemein.....	2611
Registerkarte Entwurf.....	2611
Registerkarte Berechnung.....	2611
Schweißnähte.....	2611
Lasche geschraubt Typ 10 (187).....	2611
Registerkarte Abbildung.....	2613
Registerkarte Bleche.....	2615
Registerkarte Steifen.....	2619
Registerkarte Voute.....	2624
Registerkarte Einschnitt.....	2626
Registerkarte Schrauben.....	2631
Registerkarte Stegblech.....	2636
Registerkarte Allgemein.....	2640
Registerkarte Entwurf.....	2640
Registerkarte Berechnung.....	2640
Schweißnähte.....	2640
Lasche geschraubt Typ 9 (188).....	2640
Registerkarte Abbildung.....	2642
Registerkarte Bleche.....	2644
Registerkarte Steifen.....	2648
Registerkarte Voute.....	2653
Registerkarte Einschnitt.....	2655
Registerkarte Schrauben.....	2660
Registerkarte Trägerbearbeitung.....	2665
Registerkarte Stegblech.....	2670
Registerkarte Allgemein.....	2673
Registerkarte Entwurf.....	2673
Registerkarte Berechnung.....	2673
Schweißnähte.....	2674
Steifen (1003) .....	2674
Registerkarte Abbildung .....	2674
Registerkarte Teile .....	2675
Registerkarte Parameter .....	2676
Registerkarte Allgemein.....	2677
Registerkarte Entwurf.....	2678
Registerkarte Berechnung.....	2678
Schweißnähte.....	2678
Steifen mehrere (1064).....	2678
Registerkarte Abbildung.....	2679
Registerkarte Teile.....	2679
Registerkarte Parameter.....	2680
Registerkarte Steifen.....	2682



	Registerkarte Allgemein.....	2683
	Registerkarte Design-Typ.....	2684
	Registerkarte Berechnung.....	2684
	Schweißnähte.....	2684
	Standardknotenblech (1065).....	2684
	Registerkarte Abbildung.....	2685
	Registerkarte Teile.....	2687
	Registerkarte Parameter.....	2687
	Registerkarte Schrauben.....	2688
	Registerkarte Allgemein.....	2689
	Registerkarte Berechnung.....	2689
<b>5.15</b>	<b>Fußplatten.....</b>	<b>2690</b>
	U.S. Anschluss der Grundplatte (71) .....	2690
	Registerkarte Abbildung.....	2693
	Registerkarte Teile.....	2694
	Registerkarte Parameter.....	2696
	Registerkarte Steifen.....	2699
	Registerkarte Steife in Träger.....	2700
	Registerkarte Schrauben.....	2707
	Registerkarte Allgemein.....	2712
	Registerkarte Entwurf.....	2712
	Registerkarte Berechnung.....	2712
	Schweißnähte.....	2712
	Stirnplattenstoß Typ 2 (124).....	2712
	Registerkarte Abbildung.....	2714
	Registerkarte Teile.....	2714
	Registerkarte Parameter.....	2715
	Registerkarte Schrauben.....	2718
	Registerkarte Allgemein.....	2720
	Registerkarte Entwurf.....	2720
	Registerkarte Berechnung.....	2720
	Schweißnähte.....	2720
	Fußplatte (1004).....	2720
	Beispiel: Hinzufügen einer Fußplatte mit Ankerstäben mithilfe des Details	
	Fußplatte Typ 3 (1004).....	2723
	Registerkarte Abbildung.....	2724
	Registerkarte Teile.....	2725
	Registerkarte Parameter.....	2728
	Registerkarte Schrauben.....	2731
	Registerkarte Ankerstäbe.....	2736
	Registerkarte Füllbleche.....	2741
	Registerkarte Allgemein.....	2747
	Registerkarte Berechnung.....	2747
	Schweißnähte.....	2747
	Versteifte Fußplatte (1014).....	2747
	Registerkarte Abbildung.....	2749
	Registerkarte Teile.....	2751
	Registerkarte Parameter.....	2754
	Schrauben.....	2757
	Steifen.....	2762
	Registerkarte Ankerstäbe.....	2766
	Registerkarte Füllbleche.....	2771
	Registerkarte Allgemein.....	2777
	Registerkarte Berechnung.....	2777
	Schweißnähte.....	2777

Fußplatte Typ 6 (1016).....	2777
Registerkarte Abbildung.....	2779
Registerkarte Teile.....	2781
Registerkarte Parameter.....	2782
Registerkarte Schrauben.....	2783
Registerkarte Steifen.....	2789
Registerkarte Ankerstäbe.....	2791
Registerkarte Füllbleche.....	2796
Registerkarte Allgemein.....	2801
Registerkarte Berechnung.....	2801
Schweißnähte.....	2801
Einfache Fußplatte 2 (1031).....	2801
Registerkarte Abbildung.....	2802
Registerkarte Teile.....	2803
Registerkarte Parameter.....	2804
Registerkarte Schrauben.....	2807
Registerkarte Steifen.....	2814
Vergussloch-Registerkarte.....	2816
Registerkarte Allgemein.....	2817
Registerkarte Berechnung.....	2817
Schweißnähte.....	2817
Fußplatte (1042) .....	2817
Registerkarte Abbildung.....	2819
Registerkarte Teile.....	2820
Registerkarte Parameter.....	2821
Registerkarte Ankerstäbe.....	2827
Registerkarte Füllbleche.....	2832
Registerkarte Schrauben.....	2838
Registerkarte Allgemein.....	2843
Registerkarte Berechnung.....	2843
Schweißnähte.....	2843
Eck-Stützenkopf Typ 3 (1044).....	2843
Registerkarte Abbildung.....	2844
Registerkarte Bleche.....	2845
Registerkarte Steifen.....	2847
Registerkarte Schrauben.....	2849
Registerkarte Ankerstäbe.....	2852
Registerkarte Allgemein.....	2854
Registerkarte Design-Typ.....	2854
Registerkarte Berechnung.....	2854
Schweißnähte.....	2854
US-Fußplatte (1047) .....	2854
Registerkarte Abbildung.....	2858
Registerkarte Teile.....	2859
Registerkarte Parameter.....	2863
Registerkarte Schrauben.....	2868
Registerkarte Steifen.....	2874
Registerkarte Ankerstäbe.....	2875
Registerkarte Füllbleche.....	2880
Registerkarte Allgemein.....	2885
Registerkarte Berechnung.....	2885
Schweißnähte.....	2885
Runde Fußplatten (1052).....	2885
Registerkarte Abbildung.....	2888
Registerkarte Teile.....	2888

	Registerkarte Parameter.....	2889
	Registerkarte Schrauben.....	2894
	Registerkarte Ankerstäbe.....	2896
	Registerkarte Füllbleche.....	2901
	Registerkarte Allgemein.....	2905
	Registerkarte Berechnung.....	2905
	Schweißnähte.....	2905
	Fußplatte (1053).....	2905
	Registerkarte Abbildung.....	2907
	Registerkarte Teile.....	2907
	Registerkarte Parameter.....	2908
	Registerkarte Schrauben.....	2910
	Registerkarte Allgemein.....	2913
	Registerkarte Berechnung.....	2913
	Schweißnähte.....	2914
	Fußplatte Typ 8 (1066).....	2914
	Registerkarte Abbildung.....	2916
	Registerkarte Teile.....	2916
	Registerkarte Parameter.....	2917
	Registerkarte Durchgangslöcher.....	2919
	Registerkarte Schrauben.....	2921
	Registerkarte Steifenhöhe.....	2923
	Registerkarte Allgemein.....	2925
	Registerkarte Berechnung.....	2925
	Registerkarte Schweißnähte.....	2925
<b>5.16</b>	<b>Verbundkomponenten .....</b>	<b>2926</b>
	Träger .....	2926
	Kastenprofil (Bleche) (S13).....	2927
	Kreuzprofil (Profile) (S32).....	2931
	Kreuzprofil (Bleche) (S33).....	2936
	Konischer Träger (S98).....	2940
	Konischer Träger 2 (S45).....	2945
	PEB Konischer Querschnitt (S94).....	2950
	Stützen .....	2954
	Konische Stütze (S99).....	2954
	Konische Stütze 2 (S44).....	2960
	Rahmen .....	2965
	Verjüngender Rahmen (S53).....	2966
	PEB Rahmen (S92).....	2988
	Verbindungen und Details .....	2992
	Rundstütze und Trägerplattenzone (21).....	2993
	Distanzblech Typ 2 (S85).....	3007
	Konische Stütze (136).....	3014
	Konischer Träger an konische Stütze (197).....	3023
	Konische Stütze an konischen Träger (199).....	3029
	Konischer Träger an konischen Träger (200).....	3035
	Fußplatte für konische Stütze (1068).....	3044
	PEB Gelenkanschluss (S93).....	3063
<b>5.17</b>	<b>Verbandskomponenten.....</b>	<b>3074</b>
	Glossar der Bauteile.....	3074
	Einfache Knotenblechverbindungen .....	3076
	Einfache Schraubverbindung (5).....	3078
	Geschweißtes Knotenblech (10).....	3083
	Geschraubtes Knotenblech (11).....	3092
	Verband geschraubt Typ 2 (19).....	3119

Verband geschweißt Typ 1 (22).....	3127
Verband geschweißt Typ 5 (67).....	3139
Verband geschweißt Typ 2 (61).....	3148
Verband geschraubt Typ 3 (62).....	3161
Verband geschweißt Typ 4 (105).....	3185
Geschraubtes Knotenblech (196).....	3195
Eckverbandsverbindungen .....	3219
Eckverband geschraubt Typ 3 (56).....	3221
Eck-Knotenblech (57).....	3238
Eckverband geschraubt Typ 4 (58).....	3254
Eckverband geschraubt Typ 5 (59).....	3283
Eckverband geschraubt Typ 6 (60).....	3305
Eckverband geschweißt Typ 2 (63).....	3328
Gebogenes Knotenblech (140) .....	3349
Verband, geschweißt Typ 7 (165) .....	3352
Windverbandsverbindungen .....	3355
Kalotte (1) .....	3355
Windstütze (5).....	3357
Windverband 2 (16).....	3367
Verband, geschweißt Typ 6 (110) .....	3382
Verbandsverbindungselemente.....	3385
Rohrstauchung in Punkten (S46) .....	3386
Anschlussblech Rohr in Punkten (S47) .....	3387
Rohrstauchung mit Schrauben (S48) .....	3388
Anschlussblech Rohr mit Schrauben (S49) .....	3388
Festlegen der Knotenblecheigenschaften.....	3389
Ändern der Knotenblechform .....	3390
Definieren des Knotenblechtyps.....	3391
Auswahl des Knotenblech-Verbindungsmaterials (11).....	3392
Definition umlaufender Knotenbleche (58, 59, 60).....	3392
Festlegen der Knotenblechposition (67).....	3393
Festlegen der Knotenblechposition auf der Strebe.....	3393
Definition der Knotenblechposition auf dem Träger oder der Stütze (11).....	3394
Definition der Biegelinie bei abgeschrägten Verbindungen (140).....	3394
Definition des Knotenblech-Verbindungsmaterials (11, 20, 62).....	3394
Erzeugen eines Orientierungslochs im Knotenblech (110).....	3395
Definition der Eigenschaften der Strebenverbindung.....	3395
Definition der Strebenverbindung.....	3396
Verbandbleche (20, 22, 56) erstellen.....	3397
Einkerben des Strebenflansches (11, 57).....	3397
Einkerben des Strebenflansches (60).....	3398
Einkerben der Strebe (22, 59).....	3398
Streben abschneiden (60).....	3399
Doppelt verschraubte Streben (110).....	3399
Verbandsverbindungen mit Klemmwinkeln (11, 57).....	3399
Erzeugen von Klemmwinkeln oder Scherlaschen (58, 61, 62, 63).....	3400
Definition der Eigenschaften kleinerer Platten.....	3400
Definition der Anzahl der Verbindungsplatten (58, 61, 62, 63).....	3401
Definition der Breite der Verbindungsplatten (59).....	3401
Erzeugen von Füllblechen (58, 61, 62, 63).....	3401
Erzeugen von Füllblechen (165).....	3401
Erstellen von Futterblechen (58, 61, 62, 63).....	3402
Definition von Plattengrößen in marketsizes.dat (165, Japan).....	3402
Definition der Maße des Rippenblechs (165).....	3403
Weglassen von Versteifungsplatten (1065).....	3404

	Erstellen von Steifenblechen (22, Japan).....	3404
	Definition von Schrauben- und Locheigenschaften.....	3404
	Eigenschaften der Strebenschrauben (11, 57).....	3405
	Definieren der Teildicke (1).....	3405
	Definition des Lochtyps (1).....	3406
	Bemaßung von Bohrungen in Zeichnungen (110, 140).....	3406
	Position der Knotenbl.-Schrauben (11).....	3406
	Definition sonstiger Eigenschaften.....	3407
	Festlegen der Referenzpunktposition (58, 59, 60).....	3407
	Definition von T-Stücken (105).....	3407
<b>5.18</b>	<b>Mastkomponenten.....</b>	<b>3408</b>
	Mastenelemente.....	3408
	Mast Makro (S43).....	3409
	Hochspannungsmast (S63).....	3411
	Hochspannungsmast-Streben (S65) .....	3413
	Mast Diagonale (S66) .....	3414
	Verbindungen zwischen Streben und Mastenschenkeln.....	3416
	Mast 1 Diagonale (87) .....	3417
	Mast 2 Diagonale (89) .....	3418
	Mast Typ 1 (177) .....	3420
	Mast Typ 2 - Schenkel -1 Diagonale (178) .....	3422
	Verbindung zwischen Streben.....	3424
	Knotenblech (167) .....	3424
	Hor. Knotenblech Typ 1 (169).....	3426
	Hor. Knotenblech Typ 2 (181).....	3428
	Hor. Knotenblech Typ 3 (182).....	3429
	Bearbeitungs-Tools.....	3431
	Offene/geschlossene Winkelenden (1050).....	3431
	Offener/geschlossener Winkel (1051).....	3433
	Automatische Lage (S67).....	3434
	Definition allgemeiner Eigenschaften.....	3435
	Position des Mastes (S43, S63).....	3436
	Erstellen von Konstruktionspunkten (S43, S66).....	3436
	Ändern der Länge des zu öffnenden oder zu schließenden Schenkels (1050, 1051)	
	.....	3437
	Definition der Eigenschaften der Maststützen.....	3437
	Definition von Mastenschenkel (S43).....	3437
	Definition von Mastenschenkeln (S63).....	3439
	Anordnung von Profilen (S65).....	3441
	Definition von Mastverstrebungseigenschaften.....	3442
	Definition von Strebenfachwerken (S43, S66).....	3442
	Definition von Strebenverbindungen (S43, S66).....	3442
	Schneiden von Verbänden (87, 89).....	3443
	Schneiden von Streben (177).....	3445
	Schneiden von Verbänden (181, 182).....	3445
	Definition eigener Standardeinstellungen (177).....	3445
	Verschieben und Schneiden von Verbänden (S67).....	3447
	Definition der Schraubeneigenschaften.....	3448
	Über Schraubenmaßlinien.....	3448
	Ändern von Standardrisslinien.....	3451
	Erzeugen von Schrauben (87).....	3452
	Erstellen von Schrauben (89).....	3452
	Erzeugen von Schrauben (178).....	3453
	Erzeugen von Schrauben (181).....	3453
	Erzeugen von Schrauben (182).....	3453

	Schraubenposition (87, 89).....	3454
	Definition der Verbindungselemente.....	3455
	Definieren von Füllblechen (177).....	3455
	Definieren von Füllblechen (182).....	3456
<b>5.19</b>	<b>Verbindungsverzeichnis.....</b>	<b>3457</b>
	Träger-an-Träger-Rahmenverbindungen.....	3457
	Laschen.....	3457
	Winkel.....	3463
	Stirnplatten.....	3466
	Gebogenes Blech.....	3468
	Lagertyp.....	3470
	Träger-an-Stütze-Rahmenverbindungen.....	3475
	Laschen.....	3475
	Winkel.....	3483
	Stirnplatten.....	3488
	Gebogenes Blech.....	3490
	T-Stück Typ 1.....	3491
	Konsole.....	3491
	Lagertyp Kopfplatte.....	3493
	Querbalken an Stütze.....	3496
	Stoß-Verbindungen.....	3497
	Träger an Träger.....	3497
	Stützenstoß.....	3503
	Balkenverbindungen.....	3504
	Balken an Träger.....	3504
	Balken an Stütze.....	3505
	Vertikales Objekt an Träger.....	3507
	Pfosten und Türpfosten an OK Träger.....	3508
	Aufhänger an Trägerunterseite.....	3511
	Verbandsverbindungen.....	3511
	Einfache Knotenblechverbindungen.....	3512
	Geschweißte Verbindungen.....	3520
	Träger an Träger.....	3520
	Trägerstütze.....	3523
	Details.....	3523
	Fußplatten.....	3524
	Steifen.....	3527
	Montagelöcher und Kranbohrungen.....	3530
	Auflagerdetails.....	3532
	Kopfplatte und Auflagerplatte.....	3534
	Allgemeines.....	3535
<b>6</b>	<b>Betonkomponenten-Referenz .....</b>	<b>3536</b>
<b>6.1</b>	<b>Betondetailierung .....</b>	<b>3536</b>
	Aufliegende Verbindungen.....	3537
	Auflager mit Dorn (75).....	3537
	Zweiseitiges Auflager mit Dorn (76).....	3544
	Auflager mit Dübel an Flansch (77).....	3552
	Zweiseitiges Auflager mit Dübel an Flansch (78).....	3558
	Träger- und Stützenverbindungen.....	3565
	Träger anpassen Typ 5 (13).....	3565
	Konsole (14) .....	3567
	Stütze - Träger (14).....	3580
	Verjüngter I-Träger (81).....	3586

	Konsolen und Aussparungen (82).....	3595
	Betonkonsole (110).....	3601
	Betonkonsole (111).....	3617
	Betonträger Konsole (112).....	3627
	Ausfachungen und Wände.....	3659
	Wand-zu-Wand-Verbindung.....	3660
	Wandnahtdetail.....	3666
	Stahlwinkelanschluss Stütze-Wand (10).....	3672
	Wand an Wand (12).....	3687
	Elektroinstallation in Wand (84).....	3696
	Sandwich- und Doppelwand.....	3711
	Horizontale Naht in Sandwich-Wand.....	3740
	Vertikale Naht in Sandwich-Wand.....	3749
	Fenster in Sandwich-Wand.....	3756
	Wandlayout-Werkzeuge.....	3779
	Geometrie-Detailierungsstreifen.....	3814
	Werkzeuge zur Schalungsplatzierung.....	3817
	Schalungsplatzierungswerkzeuge – Wände.....	3817
	Schalungsplatzierungswerkzeuge – Wände: Konfiguration.....	3839
	Schalungsplatzierungswerkzeuge – Platten.....	3885
	Schalungsplatzierungswerkzeuge – Platten: Konfiguration.....	3893
	Öffnungen.....	3943
	Loch Erstellung (32).....	3943
	Polygonaler Durchbruch (33).....	3946
	Boden.....	3947
	Automatische Nahterkennung (30).....	3947
	Nahtapplikator.....	3949
	Modellieren von Plattenflächen (66).....	3951
	Gefälle-Estrich mit Aussparung.....	3959
	Hohlplatten-Öffnungswerkzeug.....	3963
	Hohlplatten-Montageschlaufen.....	3967
	Elementdecke.....	3971
	Elementdecken.....	4005
	Betontreppe.....	4009
	Betontreppe (65).....	4009
	Treppenhaus und Fahrstuhlschacht (90).....	4024
	Bewehrte Betontreppe (95).....	4028
	Fundamente.....	4064
	Köcherfundament (1028).....	4064
	Betonfundament (1030).....	4071
<b>6.2</b>	<b>Bewehrung.....</b>	<b>4090</b>
	Fundament Bewehrungen.....	4091
	Bewehrung Streifenfundament (75).....	4091
	Pfahlkopfbewehrung (76).....	4096
	Einzelfundament (77).....	4102
	Pfahlbewehrung (86).....	4108
	Fundamentbewehrung (87).....	4111
	Träger-, Stützen- und Plattenbewehrung.....	4115
	Detail-Manager.....	4116
	Mattenstäbe/Mattenstäbe nach Bereich.....	4119
	Bewehrungsverbindungsstück- und Ankerwerkzeuge.....	4130
	Stabstahl in Fläche (18).....	4148
	Trägerbewehrung (63).....	4151
	Bügelbewehrung (67).....	4157
	Stabstahlverlegung 1-achsig in Fläche (70).....	4162

	Trägerausklinkung mit Schrägbewehrung (79).....	4165
	Konsolenbewehrung (81).....	4170
	Rundstützen Bewehrung (82).....	4178
	Rechteckige Stützenbewehrung (83).....	4187
	Lochbewehrung für Platten und Wände (84).....	4202
	Loch Erstellung und Bewehrung (85).....	4208
	Gitterträger (88).....	4212
	Gitterträger (89).....	4233
	Bewehrungsmatten in Fläche (89)/Anordnung Bewehrungsmatte (91).....	4254
	Rechteckige Flächenbewehrung (94).....	4259
	Wandplattenbewehrung/Doppelte Bewehrung für Wandkanten und -öffnungen....	
4275		
	Mehrere Stabgrößen Matte.....	4287
	Einbauanker (008) .....	4291
	Einbauteil (1008).....	4334
	Durchlaufende Trägerbewehrung.....	4345
	Heben.....	4347
	Montagehaken (80).....	4348
<b>6.3</b>	<b>Object Missing.....</b>	<b>4355</b>
<b>7</b>	<b>Haftungsausschluss.....</b>	<b>4356</b>



# 1

## Erweiterte Optionen – Referenz

Erweiterte Optionen dienen zum Anpassen Ihrer Version von Tekla Structures. Sie legen damit beispielsweise diverse Dateinamen und Pfade fest, definieren in Zeichnungen verwendete Symbole, ändern die Art und Weise der Positionierung usw.

### **Prüfen und Ändern der Werte von erweiterten Optionen**

Die meisten erweiterten Optionen sind in der Benutzeroberfläche verfügbar. Um die Optionen aufzurufen, klicken Sie auf **Datei --> Einstellungen** und wählen im Bereich **Einstellungen** den Eintrag **Erweiterte Optionen** aus.

Einige erweiterte Optionen werden im Dialogfeld **Erweiterte Optionen** nicht angezeigt und können nur in Initialisierungsdateien eingestellt werden. Die Dokumentation der Option gibt an, ob dies der Fall ist.

Die für die erweiterten Optionen in der Dokumentation angegebenen Standardwerte gelten für die Standardumgebung Default. Die Werte können in lokalisierten Umgebungen abweichen. Wenn Sie die in Ihren Projekten verwendeten Standardwerte ändern möchten, geben Sie die erweiterten Optionen in einer Initialisierungsdatei in einem Projekt- oder Firmenordner an. Einstellungen in Initialisierungsdateien ändern die vorhandene Auswahl in Modellen nicht. Sie werden verwendet, wenn Sie ein neues Modell erstellen oder Werte für Optionen hinzufügen, für die im Modell noch kein Wert angegeben ist.

Um alle im aktuellen Modell festgelegten Werte für erweiterte Optionen aufzulisten – einschließlich der in Initialisierungsdateien eingestellten –, klicken Sie auf die Schaltfläche **In Datei ausgeben** unten im Dialogfeld **Erweiterte Optionen**.

### **Suchen nach der Dokumentation für erweiterte Optionen**

Um die Dokumentation für die erweiterten Optionen aufzurufen, die im Dialogfeld **Erweiterte Optionen** angezeigt werden, wählen Sie eine erweiterte Option im Dialogfeld aus und drücken die Taste F1 auf der Tastatur. Hierdurch wird die Hilfeseite für diese Option geöffnet. Dort finden Sie auch häufig

zusätzliche Informationen zu Optionen, die im Dialogfeld eine kurze Beschreibung aufweisen.

In der vorliegenden Dokumentation sind die erweiterten Optionen alphabetisch aufgeführt (siehe beigefügte Aufstellung); dabei werden die Buchstaben XS am Anfang ignoriert. So finden Sie unter **A** die erweiterte Option `XS_AISC_WELD_MARK`, unter **B** die Option `XS_BACKGROUND_COLOR`, usw. Mit `XS` beginnende erweiterte Optionen sind unter dem Buchstaben **R** aufgeführt.

---

**TIPP** Anleitungen zur Suche nach der Dokumentation für erweiterte Optionen in Tekla User Assistance finden Sie unter [Wie funktioniert die Suche?](#)

---

## 1.1 Erweiterte Optionen - A

### **XS\_AD\_ANALYSIS\_PLANES\_ENABLED**

#### **Kategorie: Statische Berechnung**

Setzen Sie diese erweiterte Option auf `FALSE`, um die Erstellungsmethode für Statikmodelle wiederherzustellen, die in Tekla Structures 2017i und älteren Versionen verwendet wurde.

Der Standardwert lautet `TRUE`.

Wenn Sie den Wert ändern, erzeugt Tekla Structures die Statikmodelle neu.

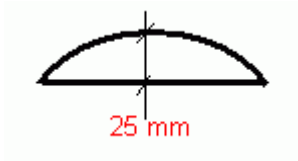
Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

### **XS\_AD\_CURVED\_BEAM\_SPLIT\_ACCURACY\_MM**

#### **Kategorie**

#### **Statistische Berechnung**

Zur Einstellung des maximalen Abstands zwischen einem gebogenen Objekt und einem geraden Segment. Geben Sie den Wert in Millimetern ein. Der Standardwert lautet `25.0` mm.

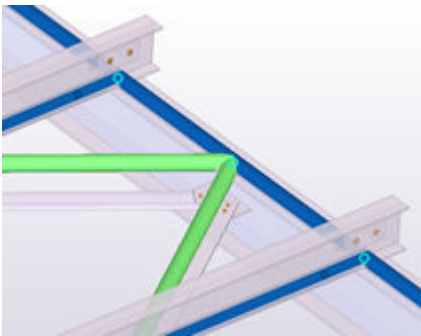


Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

## **XS\_AD\_DRAW\_BAR\_DIAMETER\_MM**

### **Kategorie: Statische Berechnung**

Mit dieser erweiterten Option können Sie den Durchmesser der Statikteile zu definieren, wenn die Statikteile in Modellansichten angezeigt werden. Geben Sie den Wert in Millimetern ein. Der Standardwert lautet 70 mm.



Diese erweiterte Option ist benutzerspezifisch und die Einstellung wird in `options.bin` unter dem Benutzerordner gespeichert, zum Beispiel in `C:\Users\\AppData\Local\Trimble\Tekla Structures\<version>\UserSettings`. Zeichnen Sie nach der Änderung des Werts zur Aktivierung der neuen Einstellung neu.

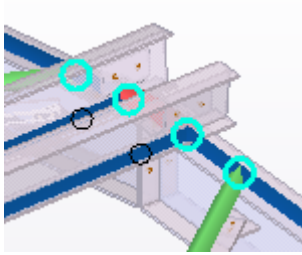
### **Siehe auch**

[XS\\_AD\\_DRAW\\_NODE\\_SCALE \(Seite 59\)](#)

## **XS\_AD\_DRAW\_NODE\_SCALE**

### **Kategorie: Statische Berechnung**

Mit dieser erweiterten Option können Sie die Größe der Statikknoten zu skalieren, wenn die Statikknoten in Modellansichten angezeigt werden. Der Standardwert lautet 1.



Diese erweiterte Option ist benutzerspezifisch und die Einstellung wird in `options.bin` unter dem Benutzerordner gespeichert, zum Beispiel in `C:\Users\\AppData\Local\Trimble\Tekla Structures\<version>\UserSettings`. Zeichnen Sie nach der Änderung des Werts zur Aktivierung der neuen Einstellung neu.

### **Siehe auch**

[XS\\_AD\\_DRAW\\_BAR\\_DIAMETER\\_MM](#) (Seite 59)

## **XS\_AD\_ELEMENT\_ANGLE\_CHECK\_ANGLE\_DIFF\_LIMIT**

### **Kategorie**

#### **Statistische Berechnung**

Zur Einstellung eines maximalen Winkels zwischen dem physikalischen Teil und dem Objekt des Statikmodells zur Prüfung der Gültigkeit des Statikmodells. Wenn der Winkel den Grenzwert überschreitet, erscheint eine Meldung, und dem Protokoll wird eine Warnung hinzugefügt. Kleine Abweichungen der Winkel sind z. B. in Statikmodellen von Fachwerk normal. Der Standardwert lautet `10.0`.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

## **XS\_AD\_ENVIRONMENT**

### **Kategorie**

#### **Statische Berechnung**

Diese erweiterte Option wird in der Integration der statischen Berechnung zur Einstellung der Umgebung, z. B. des Querschnittskatalogs, verwendet. Der Standardwert lautet `Europe`.

Mögliche Werte hängen von der verwendeten Statikanwendung ab. Für manche Anwendungen wird diese erweiterte Option nicht verwendet.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

## XS\_AD\_GET\_MOMENT\_CONNECTION\_STATUS

### Kategorie

#### Statische Berechnung

Zur Bestimmung, auf welchen Wert (**Ja** oder **Nein**) die Option **Momentverbindungssymbole** eingestellt ist, wenn der Befehl **Ergebnisse laden** im Statikmodell verwendet wird. Die Option **Momentverbindungssymbole** steht auf der Registerkarte **Endauflager** im Dialogfeld „Benutzerdefinierte Attributeigenschaften“ des Teils zur Verfügung; mit dieser wird definiert, ob die Momentverbindungssymbole in Zeichnungen angezeigt werden.

Stellen Sie die erweiterte Option auf einen der folgenden Werte ein:

- **yz**: wenn die Drehungen  $r_y$  und  $r_z$  im Statikmodell fixiert sind, wird der Wert **Ja** bzw. andernfalls **Nein** verwendet.
- **xyz**: wenn alle Drehungen im Statikmodell fixiert sind, wird der Wert **Ja** bzw. andernfalls **Nein** verwendet.
- **z**: wenn die Drehung  $r_z$  im Statikmodell fixiert ist, wird der Wert **Ja** bzw. andernfalls **Nein** verwendet.
- Die erweiterte Option wird nicht eingestellt: Der von Ihnen in der Option **Momentverbindungssymbole** manuell eingestellte Wert wird verwendet.

Der Standardwert ist **yz**.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

## XS\_AD\_GET\_RESULTS\_DESIGN\_VALUES

### Kategorie

**Diese erweiterte Option muss in einer Initialisierungsdatei (.ini) festgelegt werden.**

Setzen Sie diese erweiterte Option auf **TRUE**, um Stahl- und Betonentwurfswerte aus Robot in Tekla Structures zu importieren, wenn Sie den Befehl **Ergebnisse laden** oder **Ergebnisse für Auswahl laden** im Dialogfeld **Statikmodelle** verwenden. Der Standardwert lautet **TRUE**. Wenn die Entwurfswerte nicht importiert werden sollen, setzen Sie diese erweiterte Option auf **FALSE**.

### Siehe auch

[XS\\_AD\\_GET\\_RESULTS\\_FORCES \(Seite 62\)](#)

## **XS\_AD\_GET\_RESULTS\_FORCES**

### **Kategorie**

**Diese erweiterte Option muss in einer Initialisierungsdatei (.ini) festgelegt werden.**

Setzen Sie diese erweiterte Option auf `TRUE`, um Kräfte aus Robot in Tekla Structures zu importieren, wenn Sie den Befehl **Ergebnisse laden** oder **Ergebnisse für Auswahl laden** im Dialogfeld **Statikmodelle** verwenden. Der Standardwert lautet `FALSE`.

### **Siehe auch**

[XS\\_AD\\_GET\\_RESULTS\\_DESIGN\\_VALUES \(Seite 61\)](#)

## **XS\_AD\_LOAD\_COMBINATION\_METHOD**

### **Kategorie: Statische Berechnung**

Verwenden Sie diese erweiterte Option, um anzugeben, ob beim STAAD.Pro-Export aus Tekla Structures anstelle einer wiederholten Last eine Lastkombination erzeugt wird.

Mit 0 wird `REPEAT LOAD` verwendet, mit 1 dagegen `LOAD COMBINATION`.

Der Standardwert lautet 0.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

## **XS\_AD\_MEMBER\_NUMBER\_VISUALIZATION**

### **Kategorie**

### **Statistische Berechnung**

Zum Anzeigen oder zum Verbergen von Objektnummern bei der Anzeige des Statikmodells in einer Modellansicht. Der Standardwert lautet `TRUE`, wodurch die Nummern angezeigt werden. Zum Verbergen der Nummern auf `FALSE` setzen.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

## **XS\_AD\_MEMBER\_RESULT\_DISP\_DIVISION\_COUNT**

### **Kategorie**

### **Statische Berechnung**

Dient zur Definition der Statikbauteilpunkte, deren Ergebnisse in der Datenbank `analysis_results.db5` gespeichert werden. Diese erweiterte Option legt fest, in wie viele Teile jedes Statikbauteil zerlegt wird.

Geben Sie einen ganzzahligen Wert ein. Der Standardwert ist 0, wodurch keine Verschiebungsergebnisse gespeichert werden.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

### **Beispiel**

Um nur die Verschiebungen der Baugliedenden zu speichern, legen Sie `XS_AD_MEMBER_RESULT_DISP_DIVISION_COUNT` auf 1 fest.

Um drei Zwischenverschiebungsergebnisse zusätzlich zu den Endverschiebungen abzuspeichern, legen Sie `XS_AD_MEMBER_RESULT_DISP_DIVISION_COUNT` auf 4 fest.

### **Siehe auch**

[XS\\_AD\\_MEMBER\\_RESULT\\_MIN\\_DISTANCE \(Seite 64\)](#)

[XS\\_AD\\_MEMBER\\_RESULT\\_DIVISION\\_COUNT \(Seite 63\)](#)

## **XS\_AD\_MEMBER\_RESULT\_DIVISION\_COUNT**

### **Kategorie**

### **Statische Berechnung**

Dient zur Definition der Statikbauteilpunkte, deren Ergebnisse in der Datenbank `analysis_results.db5` gespeichert werden. Diese erweiterte Option legt fest, in wie viele Teile jedes Statikbauteil zerlegt wird.

Der Standardwert ist 1, wodurch nur die Ergebnisse der Baugliedenden gespeichert werden.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

### **Beispiel**

Um die Ergebnisse von drei Zwischenpunkten (Viertelwerte) eines Baugliedes zusätzlich zu den Endergebnissen abzuspeichern, legen Sie `XS_AD_MEMBER_RESULT_DIVISION_COUNT` auf 4 fest.

## **Siehe auch**

[XS\\_AD\\_MEMBER\\_RESULT\\_MIN\\_DISTANCE \(Seite 64\)](#)

[XS\\_AD\\_MEMBER\\_RESULT\\_DISP\\_DIVISION\\_COUNT \(Seite 62\)](#)

## **XS\_AD\_MEMBER\_RESULT\_GRID\_SIZE**

### **Kategorie**

### **Statische Berechnung**

Zur Festlegung des Rasterabstands für die Statikergebnisse von Blechen, Platten und Wänden. Geben Sie den Wert in Millimetern ein. Der Standardwert lautet 500.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

## **XS\_AD\_MEMBER\_RESULT\_MIN\_DISTANCE**

### **Kategorie**

### **Statische Berechnung**

Zur Festlegung des Mindestabstands zwischen den Statikergebnispunkten auf Statikobjekten. Geben Sie den Wert in Millimetern ein. Der Standardwert lautet 500 mm.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

## **Siehe auch**

[XS\\_AD\\_MEMBER\\_RESULT\\_DIVISION\\_COUNT \(Seite 63\)](#)

[XS\\_AD\\_MEMBER\\_RESULT\\_DISP\\_DIVISION\\_COUNT \(Seite 62\)](#)

## **XS\_AD\_MEMBER\_TYPE\_VISUALIZATION**

### **Kategorie: Statische Berechnung**

Zur farblichen Unterscheidung verschiedener Statikteiltypen bei Darstellung des Statikmodells in einer Modellansicht. Der Standardwert ist `TRUE`. Damit werden Statikteile in den Farben der [Statikklasse \(Seite 886\)](#) dargestellt. Die



Einstellung `FALSE` zeigt Blechobjekte in der Farbe der Statikklasse und andere Statikteile blau an.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

## **XS\_AD\_NEAR\_NODES\_WARNING\_LIMIT**

### **Kategorie**

### **Statische Berechnung**

Verwenden Sie diese erweiterte Option, um eine Warnung auszugeben, wenn der Abstand zwischen den Statikknotten unterhalb des Grenzwerts liegt.

Geben Sie den Grenzwert in Millimetern ein. Der Standardwert beträgt 0. Somit zeigt Tekla Structures keine Warnungen an.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

### **Beispiel**

Damit Tekla Structures eine Warnung für Statikknotten anzeigt, deren Abstand zueinander weniger als 5 mm beträgt, stellen Sie `XS_AD_NEAR_NODES_WARNING_LIMIT` auf 5 ein.

### **Siehe auch**

[XS\\_AD\\_SHORT\\_MEMBER\\_WARNING\\_LIMIT \(Seite 68\)](#)

[XS\\_AD\\_SHORT\\_RIGIDLINK\\_WARNING\\_LIMIT \(Seite 68\)](#)

## **XS\_AD\_NODE\_NUMBER\_BY\_Z**

### **Kategorie: Statische Berechnung**

Wenn Sie diese erweiterte Option auf `TRUE` setzen, wird die Startnummer eines neuen Statikknottes entsprechend der globalen Z-Koordinate des Knottes gewählt. Zum Beispiel:

- Wenn Z kleiner als 1000.0 ist, lautet die Startnummer 0.
- Wenn Z zwischen 1000.0 und 1999.0 liegt, lautet die Startnummer 1000.
- Wenn Z zwischen 2000,0 und 2999.0 liegt, lautet die Startnummer 2000.

Die erste freie Nummer über der Startnummer wird dem Knoten zugewiesen.

Der Standardwert ist `FALSE`.

## **XS\_AD\_NODE\_NUMBER\_VISUALIZATION**

### **Kategorie**

### **Statische Berechnung**

Zum Anzeigen oder Verbergen von Knotennummern bei Darstellung des Statikmodells in einer Modellansicht. Der Standardwert lautet `TRUE`, wodurch die Nummern angezeigt werden.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

## **XS\_AD\_OPTIMISATION\_DISABLED**

### **Kategorie**

### **Statistische Berechnung**

Zur Überprüfung der Statikwerte des Profilkatalogs. Zur Aktivierung der Optimierung verwenden Sie den Wert `FALSE`. Zur Deaktivierung der Optimierung verwenden Sie den Wert `TRUE`. Der Standardwert lautet `FALSE`.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

### **Siehe auch**

[XS\\_PROFILE\\_ANALYSIS\\_CHECK\\_ALL](#) (Seite 380)

## **XS\_AD\_OPTIMISATION\_NO\_WEIGHT\_SORT**

### **Kategorie**

### **Statische Berechnung**

Wenn eine Optimierungs-Querschnittsgruppe aus dem Profilkatalog entnommen wird, wird die Gruppe standardmäßig nach Profildgewicht (Querschnittsbereich) sortiert. Setzen Sie diese erweiterte Option zur Deaktivierung dieser Sortierung auf `TRUE`. In diesem Fall entspricht die Profilverfahrenfolge derjenigen des Profilkatalogs.

Wenn Sie den Wert `FALSE` wählen, wird die Gruppe nach Profildgewicht sortiert. Der Standardwert lautet `FALSE`.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

## **XS\_AD\_OPTIMISATION\_RECURSE\_CATALOG**

### **Kategorie**

#### **Statistische Berechnung**

Setzen Sie diese erweiterte Option auf `TRUE`, damit Tekla Structures die Regeln des Profilkatalogs zur Optimierung der Stahlteilgröße ignoriert und den gesamten Profilkatalog durchsucht. Wenn Sie die Regeln berücksichtigen möchten, setzen Sie den Wert auf `FALSE`. Der Standardwert lautet `TRUE`.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

## **XS\_AD\_RESULT\_DATABASE\_ENABLED**

### **Kategorie**

#### **Statische Berechnung**

Legt fest, ob die Datenbank für Analyseergebnisse `analysis_results.db5` erzeugt wird oder nicht. Der Standardwert ist `TRUE`. Dadurch wird die Datenbank für Analyseergebnisse erzeugt.

Wenn Sie die Datenbank für Statikergebnisse nicht erzeugen möchten, setzen Sie den Wert der erweiterten Option auf `FALSE`. Damit wird die Verwendung von großen Modellen mit mehreren Lastkombinationen schneller, und es wird weniger Speicher benötigt.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

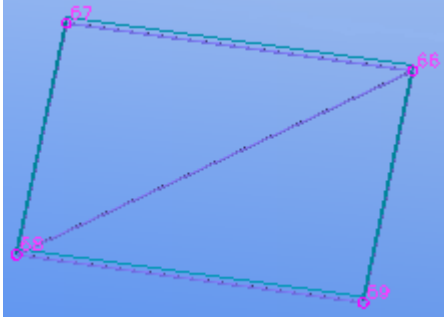
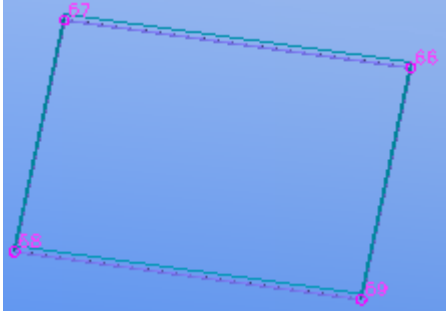
## **XS\_AD\_RIGID\_DIAPHRAGM\_VISUALIZATION**

### **Kategorie**

#### **Statische Berechnung**

Definiert, ob bei der Visualisierung von Versteifungen zusätzliche Strichlinien gezeichnet werden.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

Erweiterte Option wird eingestellt auf	Darstellung
TRUE (Standard)	
FALSE	

## XS\_AD\_SHORT\_MEMBER\_WARNING\_LIMIT

### Kategorie

### Statische Berechnung

Verwenden Sie diese erweiterte Option zum Anzeigen einer Warnung, wenn ein Statikobjekt kleiner ist als der Grenzwert.

Geben Sie die Länge in Millimetern ein. Standardmäßig ist 50 eingestellt. Wenn der Grenzwert auf 0 gesetzt ist, erfolgt keine Überprüfung.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

## XS\_AD\_SHORT\_RIGIDLINK\_WARNING\_LIMIT

### Kategorie

### Statische Berechnung

Verwenden Sie diese erweiterte Option zum Anzeigen einer Warnung, wenn eine starre Kopplung kleiner ist als der Grenzwert. Geben Sie die Länge in

Millimetern ein. Der Standardwert ist 10. Wenn der Grenzwert auf 0 gesetzt ist, erfolgt keine Überprüfung.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

## **XS\_AD\_SOLID\_AXIAL\_EXPAND\_MM**

### **Kategorie: Statische Berechnung**

Bei der Statikmodell Erstellung verwendet, wenn eine mögliche Kollision von Teilen überprüft wird. Teile werden in Achsrichtung durch den vorgegebenen Abstand erweitert, damit auch dann eine Kollision entsteht, wenn sich zwischen den Teilen ein kleiner Abstand befindet. Der Standardwert ist 25.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

### **Siehe auch**

[XS\\_AD\\_SOLID\\_SECONDARY\\_EXPAND\\_MM \(Seite 69\)](#)

## **XS\_AD\_SOLID\_SECONDARY\_EXPAND\_MM**

### **Kategorie: Statische Berechnung**

Wird beim Erzeugen des Statikmodells verwendet, um zu prüfen, ob Teile kollidieren und im Statikmodell verbunden werden sollten. Nebenteile werden in allen Richtungen um den vorgegebenen Abstand erweitert, damit auch dann eine Kollision entsteht, wenn sich zwischen den Teilen eine Lücke befindet. Der Standardwert ist 75.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

### **Siehe auch**

[XS\\_AD\\_SOLID\\_AXIAL\\_EXPAND\\_MM \(Seite 69\)](#)

## **XS\_AD\_SUPPORT\_VISUALIZATION**

### **Kategorie**

### **Statistische Berechnung**

Zum Anzeigen oder Verbergen der Stützbedingungen bei Darstellung des Statikmodells in einer Modellansicht. Der Standardwert ist `TRUE`, wobei die Auflagersituation angezeigt wird.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

## **XS\_AD\_USE\_HIGH\_ACCURACY**

### **Kategorie**

#### **Statische Berechnung**

Setzen Sie diese erweiterte Option auf `FALSE`, um mehr Toleranz bei der Erstellung des Statikmodells zu ermöglichen. In bestimmten Situationen führt dies zu einem geeigneteren Statikmodell. Wenn Sie keine höhere Toleranz bei der Erstellung des Statikmodells erlauben wollen, setzen Sie diese erweiterte Option auf `TRUE`. Der Standardwert lautet `FALSE`.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

## **XS\_ADAPTIVE\_OBJECTS**

### **Kategorie**

#### **Modellierungseigenschaften**

Legen Sie die zu verwendende Adaptierungsmethode fest. Die Optionen sind:

- `ENABLED`: die neue Adaptierungsmethode wird verwendet
- `ENABLED_OLD`: die alte Adaptierungsmethode wird verwendet
- `DISABLED`: Adaptierung ist deaktiviert

Der Standardwert lautet `ENABLED`.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

### **Siehe auch**

## **XS\_ADD\_SNAPPING\_SYMBOL\_TO\_CIRCLES**

### **Kategorie: Zeichnungseigenschaften**

Stellen Sie diese erweiterte Option auf `TRUE` ein, um den Kreismittelpunkt als Fangpunkt zu nutzen, wenn Sie Polygonschnitte zum Einrasten auf im Modell erzeugte Kreismittelpunkt verwenden. Es könnte zum Beispiel erforderlich sein, den Kreismittelpunkt beim Erstellen von Bemaßungen zu fangen. Der Standardwert lautet `FALSE`.

Wenn Sie den Wert ändern, müssen Sie die Zeichnung erneut öffnen.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

## **XS\_ADJUST\_GRID\_LABELS**

### **Kategorie**

### **Modellansicht**

Setzen Sie diese erweiterte Option auf `FALSE`, um das dynamische Verschieben von Rasterbeschriftungen beim Zoomen zu vermeiden und die Beschriftungen am Ende der Rasterlinie beizubehalten. Der Standardwert lautet `TRUE`, und die Beschriftungen der Rasterlinie bleiben sichtbar. Bei der Arbeit mit sehr großen Rastern kann die ständige Anzeige von Rasterbeschriftungen Tekla Structures verlangsamen. Schließen Sie nach dem Ändern dieser erweiterten Option die Ansicht, und öffnen Sie sie erneut, um die Änderung zu übernehmen.

## **XS\_AISC\_WELD\_MARK**

### **Kategorie: Schweißnähte**

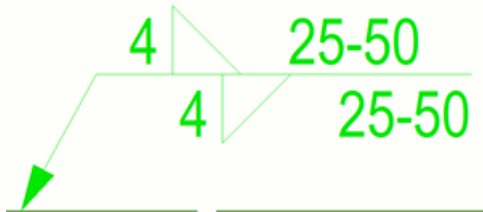
Setzen Sie diese erweiterte Option auf `TRUE`, um AISC-Schweißnahtbezeichnungen zu erstellen, die Schenkellänge als Standardgrößenbemaßung von Schweißnähten zu verwenden und die pfeilseitige Schweißnaht unter Verwendung der folgenden Schweißnahteigenschaften zu erstellen.

Setzen Sie diese erweiterte Option auf `FALSE`, um ISO-Schweißnahtbezeichnungen zu erstellen, die Nahtdicke als Standardgrößenbemaßung von Schweißnähten zu verwenden und die pfeilseitige Schweißnaht unter Verwendung der obigen Schweißnahteigenschaften zu erstellen. `FALSE` ist der Standardwert.

Diese erweiterte Option beeinflusst auch die Abstände von unterbrochenen Schweißnähten:

- `TRUE` verwendet den Wert **Abstand**, der in den Schweißnahteigenschaften als Mitte-zu-Mitte-Abstand von Schweißnähten angegeben wurde.
- `FALSE` verwendet den in den Schweißnahteigenschaften angegebenen Wert **Abstand** zwischen den Schweißnähten.

Eine AISC-Schweißnahtbezeichnung einer versetzt unterbrochenen Schweißnaht mit dem Abstand nach einem Strich:



Eine ISO-Schweißnahtbezeichnung einer versetzt unterbrochenen Schweißnaht mit dem Abstand in Klammern:



Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

---

**ANMERKUNG** Die erweiterte Option `XS_AISC_WELD_MARK` wird mit Modellordnerdateien bereitgestellt. Wenn Sie einem Dritten das Modell bereitstellen wollen, senden Sie das vollständige Modell mit allen Dateien (nicht nur die Modelldatenbankdatei `*.db1`), um sicherzustellen, dass der Querschnitt der Schweißnaht die gleiche Größe behält. Wenn der Wert für diese erweiterte Option geändert wird, ändert sich die tatsächliche Querschnittsgröße der Schweißnaht entsprechend.

---

## **XS\_ALLOW\_DRAWING\_TO\_MANY\_MULTI\_DRAWINGS**

### **Kategorie**

### **Positionierung**

Setzen Sie diese erweiterte Option auf `TRUE`, damit gleiche Zeichnungen in mehr als eine Multizeichnung einbezogen werden.



Wenn Sie möchten, dass die Zeichnung in nur eine Multizeichnung einbezogen wird, so setzen Sie diesen Wert auf `FALSE` (Standard).

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

## **XS\_ALLOW\_INCH\_MARK\_IN\_DIMENSIONS**

### **Kategorie**

#### **Bemessung: Allgemein**

Wenn diese Variable auf `TRUE` eingestellt ist, verwendet Tekla Structures ein Zoll-Symbol für die Bemaßungen. Der Standardwert lautet `TRUE`. Wenn Sie dies nicht zulassen möchten, setzen Sie diese erweiterte Option auf `FALSE`.

Diese erweiterte Option ist rollenspezifisch. Ist der Typ **SYSTEM(ROLE)** aktiv, wird der Standardwert verwendet. Ist der Typ **MODEL(ROLE)** oder **DRAWING(ROLE)** aktiv, können Sie den Wert ändern. Dieser Wert gilt dann für alle Benutzer im aktuellen Modell.

## **XS\_ALLOW\_INCH\_MARK\_IN\_WELD\_SYMBOLS**

### **Kategorie: Imperiale Einheiten**

Setzen Sie diese erweiterte Option auf `TRUE`, damit in Schweißnaht-Symbolen in Tekla Structures das Zoll-Symbol (") verwendet wird. Wenn Sie das Zoll-Symbol nicht verwenden möchten, setzen Sie den Wert auf `FALSE` (Standard).

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

## **XS\_ALLOW\_REBARS\_ON\_TOP\_OF\_EACH\_OTHER**

### **Kategorie**

#### **Betondetaillierung**

Wenn Sie diese erweiterte Option auf `TRUE` einstellen, können die Bewehrungsstäbe übereinander gezeichnet werden. In diesem Fall haben Sie **Sichtbarkeit von Bewehrungsstäben in einer Gruppe** auf **mittlerer Stab der Gruppe** oder **benutzerdefiniert** eingestellt und verfügen über zwei Bewehrungsgruppen übereinander, beispielsweise auf der Oberseite und auf der Unterseite einer Platte. Der Standardwert lautet `FALSE`. Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

## **XS\_ALLOW\_REINFORCING\_LOCKED\_PARTS**

**Diese erweiterte Option muss in einer Initialisierungsdatei (.ini) festgelegt werden.**

Setzen Sie dies auf `TRUE`, um Bewehrungen in den Teilen zu erstellen, zu ändern oder zu löschen, die gesperrt worden sind. Dies ist beispielsweise hilfreich, wenn verschiedene an einem Projekt beteiligte Parteien für die Modellierung von Betonteilen und Bewehrungen verantwortlich sind und wenn die Änderung von Teilen verhindert werden muss.

## **XS\_ALLOW\_SHEAR\_PLATE\_CLASH\_FLANGE**

**Kategorie**

**Komponenten**

Setzen Sie diese erweiterte Option auf `TRUE` (Standard), um für Scherlaschen die standardmäßige Toleranz von 0,3 mm zwischen Scherlasche und Nebenteil zu ignorieren. Wenn Sie die Toleranz anwenden möchten, setzen Sie sie auf `FALSE`.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

## **XS\_ALWAYS\_CONFIRM\_SAVE\_WHEN\_CLOSING\_DRAWING**

**Kategorie**

**Zeichnungseigenschaften**

Setzen Sie diese erweiterte Option auf `TRUE`, damit immer die Bestätigungsmeldung „Möchten Sie die aktuelle Zeichnung speichern?“ angezeigt wird.

Der Standardwert lautet `FALSE`. Das bedeutet, dass Tekla Structures Sie nicht standardmäßig zum Speichern der Zeichnung auffordert, wenn Sie eine Zeichnung schließen, ohne Änderungen daran vorgenommen zu haben.

Diese erweiterte Option ist benutzerspezifisch und die Einstellung wird in `options.bin` unter dem Benutzerordner gespeichert, zum Beispiel in `C:\Users\\AppData\Local\Trimble\Tekla Structures\\UserSettings`. Starten Sie Tekla Structures neu, um den neuen Wert zu aktivieren.

## **XS\_ALWAYS\_CONFIRM\_SAVE\_WHEN\_EXIT**

### **Kategorie**

#### **Modellierungseigenschaften**

Gibt an, ob Tekla Structures beim Schließen des Modells ohne Änderungen nachfragt, ob das Modell gesichert werden soll.

Wenn diese erweiterte Option auf `TRUE` eingestellt ist (Standard), fragt Tekla Structures Sie beim Schließen immer, ob Sie das Modell speichern möchten.

Wenn diese erweiterte Option auf `FALSE` eingestellt ist, fragt Tekla Structures Sie nicht, ob Sie das Modell speichern möchten, wenn nach dem letzten Speichern keine Änderungen vorgenommen wurden.

Diese erweiterte Option ist benutzerspezifisch und die Einstellung wird in `options.bin` unter dem Benutzerordner gespeichert, zum Beispiel in `C:\Users\\AppData\Local\Trimble\Tekla Structures\<version>\UserSettings`. Starten Sie Tekla Structures neu, um den neuen Wert zu aktivieren.

## **XS\_ANCHOR\_BOLT\_PLAN\_ADDITIONAL\_PARTS\_FILTER**

### **Kategorie Zeichnungseigenschaften**

Wird verwendet, um zusätzliche Teile, die in der Regel nicht Teil einer Stützenbaugruppe sind (z. B. Ankerstäbe und Ausgleichsplatten) in die Verankerungszeichnung aufzunehmen. Legen Sie zuerst einen Übersichtszeichnungsfilter an, und verwenden Sie als Filternamen den Wert dieser erweiterten Option.

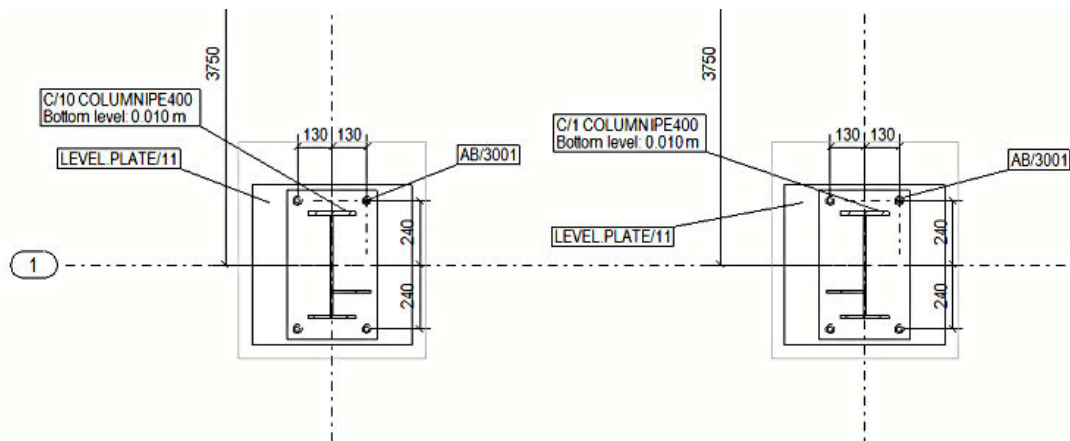
Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

Im folgenden Beispiel werden Ankerstäbe und Ausgleichsplatten in einem Verankerungsplan eingeblendet.

1. Klicken Sie im Menü **Datei** auf **Einstellungen** --> **Erweiterte Optionen** --> **Zeichnungseigenschaften** .
2. Geben Sie den Namen des Übersichtszeichnungsfilters für die erweiterte Option `XS_ANCHOR_BOLT_PLAN_ADDITIONAL_PARTS_FILTER` ein. In diesem Beispiel wird der Name `SHOW_IN_ABPLAN` verwendet (Standard).
3. Klicken Sie auf der Registerkarte **Zeichnungen & Listen** auf **Zeichnungseigenschaften** > **Übersichtszeichnung**.
4. Klicken Sie im Dialogfeld Übersichtszeichnungseigenschaften auf **Filtern**.
5. Klicken Sie auf **Zeile hinzufügen**.

6. Wählen Sie **Teil** als die **Kategorie**, **Name** als die **Eigenschaft**, **ist gleich** als die **Bedingung** und geben Sie \*ANCHOR\*LEVEL in das Feld **Wert** ein.
7. Geben Sie den Namen des Zeichnungsfilters SHOW\_IN\_ABPLAN in das Feld **Speichern unter** ein und klicken Sie auf **Speichern unter**.
8. Klicken Sie auf **Abbrechen**, um das Dialogfeld zu schließen.

Wenn Sie einen Verankerungsplan erzeugen, werden sowohl Ankerstäbe als auch Ausgleichsplatten in der Zeichnung gezeigt. In der nachfolgend abgebildeten Zeichnung lautet der Name der Ankerstäbe "ANCHOR ROD" und jener der Ausgleichsplatte "LEVELING PLATE".



## XS\_ANCHOR\_BOLT\_PLAN\_BASEPLATE\_FILTER

### Kategorie

### Zeichnungseigenschaften

Mit einem Übersichtszeichnungsfilter kann die Anzahl der sichtbaren Objekte begrenzt werden, um die Teile zu bestimmen, die in die Verankerungszeichnung übernommen werden. Erstellen Sie zunächst den Fußplattenfilter, und geben Sie dann dessen Namen als Wert für die erweiterte Option ein. Tekla Structures zeigt in der Verankerungszeichnung die durch den Zeichnungsfilter definierten Fußplatten an.

Wenn diese erweiterte Option gesetzt ist, ist die Fußplatte ein Teil, das folgenden Regeln entspricht:

- Das Teil gehört zu derselben Baugruppe wie die Stütze (das Hauptteil der Baugruppe).
- Das Teil erfüllt die Kriterien des Zeichnungsfilters, der mittels XS\_ANCHOR\_BOLT\_PLAN\_BASEPLATE\_FILTER definiert wird.

Wenn die Stützenbaugruppe mehr als ein Teil enthält, das die Regeln erfüllt, gilt das niedrigste Teil als Fußplatte.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

### **Beispiel**

```
XS_ANCHOR_BOLT_PLAN_BASEPLATE_FILTER =<Name des  
Zeichnungsfilters für Fußplatten>
```

## **XS\_ANCHOR\_BOLT\_PLAN\_BOLT\_FILTER**

### **Kategorie**

#### **Zeichnungseigenschaften**

Mit einem Übersichtszeichnungsfilter kann die Anzahl der sichtbaren Objekte in einer Zeichnung begrenzt werden, um die Teile zu bestimmen, die in die Verankerungszeichnung übernommen werden. Erstellen Sie zunächst den Schraubenfilter für die Übersichtszeichnung und geben Sie dann dessen Namen als Wert für die erweiterte Option ein. Tekla Structures zeigt die im Zeichnungsfilter inbegriffenen Schrauben in der Verankerungszeichnung an.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

### **Beispiel**

```
XS_ANCHOR_BOLT_PLAN_BOLT_FILTER =<Name des Zeichnungsfilters  
für Schrauben>
```

## **XS\_ANCHOR\_BOLT\_PLAN\_COLUMN\_FILTER**

### **Kategorie**

#### **Zeichnungseigenschaften**

Mit einem Ansichtsfilter der Übersichtszeichnungen kann die Anzahl der sichtbaren Objekte begrenzt werden, um die Teile zu bestimmen, die in die Verankerungszeichnung übernommen werden. Erstellen Sie zunächst einen Stützenfilter für die Übersichtszeichnung und geben Sie dann dessen Namen als Wert für die erweiterte Option ein. Tekla Structures zeigt die im Filter inbegriffenen Stützen in der Verankerungszeichnung an.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

## Beispiel

`XS_ANCHOR_BOLT_PLAN_COLUMN_FILTER=<Name des Zeichnungsfilters für Stützen>`

## **XS\_ANCHOR\_BOLT\_PLAN\_DRAWING\_TOLERANCE**

### **Kategorie**

### **Zeichnungseigenschaften**

Zur Festlegung des Abstands einer Baugruppe von der Ansichtsebene für das Montageteil, das in der Verankerungszeichnung einbezogen wird. Geben Sie den Abstand in Millimetern an. Der Standardwert lautet 200.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

## **XS\_ANCHOR\_BOLT\_PLAN\_USE\_VIEW\_COORDSYS\_FOR\_BOLT\_DIMENSIONS**

### **Kategorie**

### **Zeichnungseigenschaften**

Wird für die Auswahl der Richtung von Bemaßungen in Verankerungszeichnungen verwendet. Bei der Einstellung `TRUE` werden Bemaßungen in Verankerungszeichnungen mit Hilfe des Koordinatensystems der Hauptansicht erstellt. Dieser Standardwert ist auf `FALSE` eingestellt, d. h. Bemaßungen der Verankerungszeichnung-Detailansichten werden mithilfe des Koordinatensystems der Fußplatte erstellt.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

## **XS\_ANGLE\_DEGREE\_SIGN**

### **Kategorie**

### **Zeichnungseigenschaften**

Damit wird das Gradsymbol in asiatischen Sprachen richtig angezeigt. Standardmäßig lautet der Wert `unicode:176`. Je nach gewünschtem Zeichen kann der Wert geändert werden. Um das Gradsymbol in einer asiatischen

Sprache hinzuzufügen, kopieren Sie das Symbol aus einer Textdatei und fügen Sie es direkt in das Wertfeld ein. Verwenden Sie keinen Unicode-Wert.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

## **XS\_ANGLE\_DIMENSION\_SYMBOL\_SIZE\_FACTOR**

### **Kategorie**

### **Bemaßung: Allgemein**

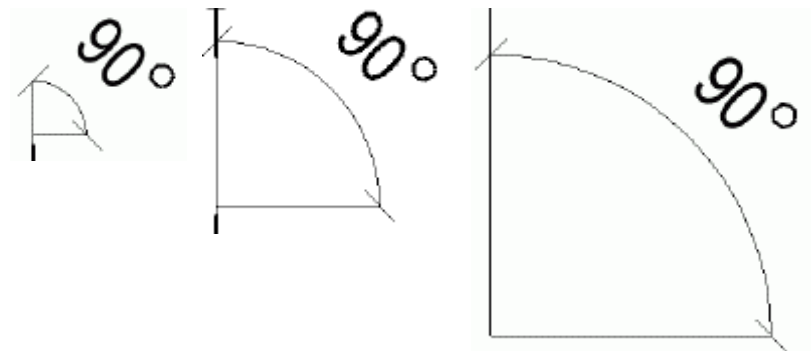
Zur Definition der Größe von Winkelsymbolen.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

Wert 1

Wert 3 (Standard)

Wert 5



---

**ANMERKUNG** Durch Festlegen dieser erweiterten Option wird die erweiterte Option `XS_CHECK_TRIANGLE_TEXT_SIZE` deaktiviert.

---

### **Siehe auch**

[XS\\_CHECK\\_TRIANGLE\\_TEXT\\_SIZE \(Seite 121\)](#)

## **XS\_ANGLE\_TEXT\_IN\_UNFOLDING\_BENDING\_LINE\_DIMENSIONING**

### **Kategorie: Bemaßung: Abwickeln**

Dient zum Einstellen des Präfix-Texts für abgewinkelte Winkel. Dies wirkt sich auf Einzelteilzeichnungen aus, in denen gekantete Teile abgewickelt dargestellt

werden. Geben Sie einen beliebigen Text ein, zum Beispiel `A=`. Standardmäßig gibt es keinen Präfix-Text.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

### **Siehe auch**

## **APPL\_ERROR\_LOG**

**Diese erweiterte Option muss in einer Initialisierungsdatei (.ini) festgelegt werden.**

Diese erweiterte Option ist systemspezifisch und wird aus `teklastructures.ini` gelesen. Grundsätzlich müssen die systemspezifischen Einstellungen nicht geändert werden. Zudem sollten sie bei Bedarf ausschließlich von Administratoren geändert werden.

Diese erweiterte Option teilt den Präfix der Anwendungsfehler-Logdateien mit.

### **Beispiel**

Wenn Sie `set APPL_ERROR_LOG=TeklaStructures` eingeben, erzeugt Tekla Structures standardmäßig mindestens die folgenden Logdateien im Ordner `C:\TeklaStructuresModels\`:

- `TeklaStructures_%USERNAME%.log`: Während der Programmausführung erfasste Logdaten
- `TeklaStructures_%USERNAME%.err`: Während der Programmausführung erfasste Fehler

## **XS\_APPLICATIONS**

Diese erweiterte Option ist veraltet, wird jedoch in Tekla Structures Version 2022 und älteren Versionen unterstützt. Anstelle dieser erweiterten Option wird die Verwendung von [XS\\_APPLICATIONS\\_PATH \(Seite 81\)](#) empfohlen, mit dem Sie mehrere Speicherorte der Anwendungsdateien definieren können.

**Diese erweiterte Option muss in einer Initialisierungsdatei (.ini) festgelegt werden.**

Diese erweiterte Option ist systemspezifisch und wird aus `teklastructures.ini` gelesen. Grundsätzlich müssen die



systemspezifischen Einstellungen nicht geändert werden. Zudem sollten sie bei Bedarf ausschließlich von Administratoren geändert werden.

Diese erweiterte Option definiert den Ordner, in dem die Verbindungs-, Detail- und Detaillierungswerkzeug-Anwendungen enthalten sind.

### Beispiel

```
set XS_APPLICATIONS=%XS_DIR%\applications\
```

## XS\_APPLICATIONS\_PATH

**Diese erweiterte Option muss in einer Initialisierungsdatei (.ini) festgelegt werden.**

Diese erweiterte Option ist systemspezifisch und wird aus `teklastructures.ini` gelesen. Grundsätzlich müssen die systemspezifischen Einstellungen nicht geändert werden. Zudem sollten sie bei Bedarf ausschließlich von Administratoren geändert werden.

Diese erweiterte Option definiert die Ordner, in denen die Verbindungs-, Detail- und Detaillierungskomponenten enthalten sind.

### Beispiel

```
set XS_APPLICATIONS_PATH=%XS_APPLICATIONS%;%XSDATADIR%\
%environments\common\Extensions\applications\
```

Die Reihenfolge, in der die Elemente platziert werden, beeinflusst, wie die Anwendungen und Anwendungseinstellungen verwendet werden. Tekla Structures liest zuerst die ersten Elemente.

## XS\_ARC\_WIDTH\_OF\_CLOUD


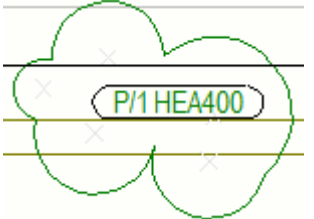
### Kategorie

### Zeichnungseigenschaften

Zur Bestimmung der Breite von Wolkenbögen auf dem Papier (standardmäßig 10 mm). Das Werkzeug **Wolke** wird zur Hervorhebung von Änderungen in Zeichnungen verwendet.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

## Beispiel

Erweiterte Option wird auf gesetzt.	Beispiel für die Darstellung in Zeichnungen
1	
10	

## XS\_ASCII\_IMPORT\_CREATES\_CONSTRUCTION\_LINES

### Kategorie

### Importieren

Setzen Sie diese erweiterte Option auf `TRUE`, damit Tekla Structures bei einem ASCII-Import nur Konstruktionslinien zwischen Objektpunkten zeichnet. Ist dies nicht gewünscht, setzen Sie den Wert auf `FALSE` (Standard).

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

## XS\_ASSEMBLY\_DRAWING\_VIEW\_TITLE

### Kategorie: Zeichnungseigenschaften

Zur Definition eines Titels für Zeichnungsansichten in einer **Multizeichnung**.

Geben Sie eine beliebige Kombination von Text und Optionen ein und schließen Sie jede Option in Prozentzeichen (%) ein.

Beispiel: Nr. %MODEL\_NUMBER%, markierte %ASSEMBLY\_POS%

Es gibt folgende Optionen:

- PART\_NAME
- PART\_MATERIAL
- PART\_POS

- ASSEMBLY\_POS
- MODEL\_NUMBER
- LENGTH
- PROFILE
- MAIN\_PART\_LENGTH
- DRAWING\_BASE\_NAME
- DRAWING\_NAME

Diese erweiterte Option ist rollenspezifisch. Ist der Typ **SYSTEM(ROLE)** aktiv, wird der Standardwert verwendet. Ist der Typ **MODEL(ROLE)** oder **DRAWING(ROLE)** aktiv, können Sie den Wert ändern. Dieser Wert gilt dann für alle Benutzer im aktuellen Modell.

## **XS\_ASSEMBLY\_FAMILY\_POSITION\_NUMBER\_FORMAT\_STRING**

### **Kategorie: Positionieren**

Zur Definition der Inhalte der Positionsnummern von Montageteilgruppen. Sie können beispielsweise die Positionierungsweise DT1-A, DT1-B... anstelle von DT1-1, DT1-2... wählen.

Um dieses Ergebnis zu erzielen, legen Sie die erweiterte Option wie folgt fest:

```
XS_ASSEMBLY_FAMILY_POSITION_NUMBER_FORMAT_STRING=
%ASSEMBLY_PREFIX%%ASSEMBLY_FAMILY_NUMBER%-
%ASSEMBLY_FAMILY_QUALIFIER_WITH_LETTERS%
```

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

Verwenden Sie folgende Optionen zur Definition der Inhalte von Familienpositionsnummern. Verwenden Sie beliebig viele Optionen und setzen Sie sie in Prozentzeichen (%).

<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>
%ASSEMBLY_PREFIX%	Montagepräfix, definiert in den Teileigenschaften im Eigenschaftenbereich.
%ASSEMBLY_POS%	Die laufende Montageteilpositionsnummer beginnt bei der Startnummer und wird in den Teileigenschaften im Eigenschaftenbereich definiert.
%ASSEMBLY_FAMILY_NUMBER%	Die Montageteil-Gruppen-Positionsnummer wird durch die Startnummer (in den

Option	Beschreibung
	Teileigenschaften im Eigenschaftenbereich) und die letzte Stelle der Positionierungsreihenfolge definiert.
%ASSEMBLY_FAMILY_NUMBER_WITH_LETTERS%	<p>Montageteil-Gruppen-Positionsnummer mit Buchstaben. Die Buchstaben laufen automatisch von A bis Z. Wenn mehr Buchstaben benötigt werden, setzt Tekla Structures einen zweiten oder auch einen dritten Buchstaben ein, beispielsweise AA oder AAA.</p> <p>Sie können auch gültige Buchstaben mit der erweiterten Option XS_VALID_CHARS_FOR_ASSEMBLY_FAMILY_POSITION_NUMBERS definieren.</p>
%ASSEMBLY_FAMILY_QUALIFIER%	Familienkennzeichner der Montageteilgruppe, definiert durch die im Dialogfeld <b>Setup Positionierung</b> gegebenen Gruppenpositionierungskriterien.
%ASSEMBLY_FAMILY_QUALIFIER_WITH_LETTERS%	<p>Montageteilgruppenkennzeichner mit Buchstaben. Die Buchstaben laufen automatisch von A bis Z. Wenn mehr Buchstaben benötigt werden, setzt Tekla Structures einen zweiten oder auch einen dritten Buchstaben ein, beispielsweise AA oder AAA.</p> <p>Sie können auch gültige Buchstaben mit der erweiterten Option XS_VALID_CHARS_FOR_ASSEMBLY_FAMILY_QUALIFIER definieren.</p>
%UDA: [uda_name]%	<p>Benutzerdefiniertes Attribut der Baugruppe oder des Hauptteils der Baugruppe. Wenn das Attribut für die Baugruppe definiert ist, wird es verwendet. Wenn es nicht definiert ist, wird das Attribut des Hauptteils verwendet. Sie können auch festlegen, dass nur das benutzerdefinierte Attribut des Hauptteils verwendet wird, beispielsweise %UDA:MAINPART.USER_FIELD_1%.</p>

Option	Beschreibung
%TPL: [tpl_name]%	Vorlagenattribut der Baugruppe oder des Hauptteils der Baugruppe, z. B. %TPL: PROJECT.NUMBER%.

### Anzahl der Zeichen

Sie können die Anzahl der Zeichen festlegen, indem Sie einen Punkt und die gewünschte Anzahl am Ende der einzelnen Optionen hinzufügen. Zum Beispiel ergibt %ASSEMBLY\_FAMILY\_QUALIFIER\_WITH\_LETTERS.3% drei Buchstaben für jede Baugruppe, angefangen mit AAA.

### Beispiel

Für die Einstellung der erweiterten Option auf

```
XS_ASSEMBLY_FAMILY_POSITION_NUMBER_FORMAT_STRING=
%ASSEMBLY_PREFIX%/%ASSEMBLY_FAMILY_NUMBER.3%-
%ASSEMBLY_FAMILY_QUALIFIER.3%
```

ist das Ergebnis

A/001-001.

### Siehe auch

[ASSEMBLY\\_POS \(Seite 548\)](#)

[XS\\_VALID\\_CHARS\\_FOR\\_ASSEMBLY\\_FAMILY\\_POSITION\\_NUMBERS \(Seite 522\)](#)

[XS\\_VALID\\_CHARS\\_FOR\\_ASSEMBLY\\_FAMILY\\_QUALIFIER \(Seite 523\)](#)

[Vorlagenattribute in Zeichnungs- und Listenvorlagen \(Seite 538\)](#)

## XS\_ASSEMBLY\_MULTI\_NUMBER\_FORMAT\_STRING

### Kategorie: Positionieren

Zur Vergabe von Montageteil-Positionsnummern auf Basis von Zeichnungsnummern. Mit den folgenden Schaltflächen kann der Inhalt von Zusammenbaubezeichnungen definiert werden. Verwenden Sie beliebig viele Schaltflächen und setzen Sie sie in Prozentzeichen (%).

Die verfügbaren Schaltflächen sind:

Schaltfläche	Beschreibung
%ASSEMBLY_MULTI_DRAWING_NUMBER%	Name einer Multizeichnung.
%ASSEMBLY_MULTI_DRAWING_POS%	Position der Baugruppenzeichnung innerhalb der Multizeichnung.

Schaltfläche	Beschreibung
%ASSEMBLY_PREFIX%	Baugruppenpräfix im Modell.
%ASSEMBLY_POS%	Positionsnummer der Baugruppe im Modell.
Vorlagenfelder	<p>Geben Sie <code>TPL</code>: gefolgt vom Namen des entsprechenden Vorlagenfelds ein. Setzen Sie jeden Namen in Prozentzeichen (%). Zum Beispiel <code>%TPL:PROJECT.NUMBER%</code></p> <p><b>HINWEIS:</b> Vorlagenfelder, die mit <code>DRAWING</code> beginnen, funktionieren für diese erweiterte Option nicht, z. B. <code>DRAWING.TITEL1</code>. Wenn Sie sie in dem Wert verwenden, ersetzt Tekla Structures den gesamten Wert-String durch den Standardwert.</p>
Benutzerdefinierte Attribute, die in der Datei <code>objects.inp</code> festgelegt werden.	<p>Geben Sie <code>UDA</code>: gefolgt vom Namen des entsprechenden benutzerdefinierten Attributs, genau wie er in der <code>objects.inp</code>-Datei angezeigt wird, ein. Zum Beispiel <code>%UDA:MY_INFO_1%</code></p>

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

### Beispiel

Um die Baugruppen-Multinumern im Format "Name der Multizeichnung + Teilpräfix + Position auf Multizeichnung" darzustellen, legen Sie die erweiterte Option folgendermaßen fest:

```
%ASSEMBLY_MULTI_DRAWING_NUMBER%%ASSEMBLY_PREFIX%
%ASSEMBLY_MULTI_DRAWING_POS%
```

Dadurch wird die Baugruppenbezeichnung 10B1 erzeugt, die Folgendes bedeutet:

- 10 ist die Zeichnungsnummer
- B ist das Baugruppenpräfix
- 1 bedeutet, dass dies die erste Baugruppe am Blatt ist.

### Siehe auch

[XS\\_USE\\_MULTI\\_NUMBERING\\_FOR \(Seite 502\)](#)

[XS\\_PART\\_MULTI\\_NUMBER\\_FORMAT\\_STRING \(Seite 359\)](#)

## **XS\_ASSEMBLY\_POSITION\_CODE\_3D**

### **Kategorie**

### **Vorlagen und Symbole**

Wählen Sie `TRUE`, um die z-Richtung in den Positionscode der Baugruppe einzubeziehen.

Der Standardwert lautet `FALSE`.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

## **XS\_ASSEMBLY\_POSITION\_CODE\_TOLERANCE**

### **Kategorie**

### **Vorlagen und Symbole**

Toleranzabstand zur Identifizierung des Rasterpositionscode für den Zusammenbau. Der Standardwert lautet `500.0`.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

## **XS\_ASSEMBLY\_POSITION\_NEW\_FORMAT**

### **Kategorie**

### **Vorlagen und Symbole**

Zur Definition, wie der Montageteilpositionscode in Berichten dargestellt wird. Stellen Sie diesen Wert auf `TRUE` ein, um ein Format wie z. B. `B1/C2` anstelle von `B-C/1-2` zu verwenden. Der Standardwert lautet `FALSE`.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

## **XS\_ASSEMBLY\_POSITION\_NUMBER\_FORMAT\_STRING**

### **Kategorie: Positionieren**

Dient zur Definition der Inhalte der Positionsnummern von Baugruppen.

---

**ANMERKUNG** Ändern Sie diese erweiterte Option nicht, nachdem Sie Einzelteil-, Baugruppen- oder Bauteilzeichnungen per Klonen erstellt haben. Dies könnte dazu führen, dass Zeichnungen teilweise von dem von ihnen dargestellten Bereichen getrennt werden, so dass diese Zeichnungen nach der nächsten Positionierung als gelöscht gekennzeichnet und andere Zeichnungen geklont werden.

---

**ANMERKUNG** Die erweiterten Optionen `XS_ASSEMBLY_POSITION_NUMBER_FORMAT_STRING` und `XS_PART_POSITION_NUMBER_FORMAT_STRING` (Seite 360) überschreiben die erweiterte Option `XS_SWITCH_POS_NUMBERS_FOR` (Seite 472). `XS_SWITCH_POS_NUMBERS_FOR` wirkt sich nicht auf Baugruppen- bzw. Teilpositionsnummern, wenn Sie `XS_ASSEMBLY_POSITION_NUMBER_FORMAT_STRING` bzw. `XS_PART_POSITION_NUMBER_FORMAT_STRING` verwenden.

---

Es gibt folgende Optionen:

Option	Beschreibung
<code>%ASSEMBLY_PREFIX%</code>	Im Dialogfeld Teileigenschaften definiertes Baugruppenpräfix.
<code>%ASSEMBLY_POS%</code>	Die laufende Baugruppenpositionsnummer beginnt bei der Startnummer und wird im Dialogfeld Teileigenschaften definiert.
<code>%ASSEMBLY_POS_WITH_LETTERS%</code>	Wie oben, jedoch mit Buchstaben. Standardmäßig werden die Buchstaben A – Z verwendet. Sie können zulässige Buchstaben auch mit der erweiterte Option <code>XS_VALID_CHARS_FOR_ASSEMBLY_POSITION_NUMBERS</code> definieren.
<code>%UDA: [uda_name]%</code>	Benutzerdefiniertes Attribut der Baugruppe oder des Hauptteils der Baugruppe. Wenn das Attribut für die Baugruppe definiert ist, wird es verwendet. Wenn es nicht definiert ist, wird das Attribut des Hauptteils verwendet. Sie können auch festlegen, dass nur das benutzerdefinierte Attribut des Hauptteils verwendet wird,



Option	Beschreibung
	beispielsweise %UDA:MAINPART.USER_FIELD_1%.
%TPL:[tpl_name]%	Vorlagenattribut der Baugruppe oder des Hauptteils der Baugruppe, z. B. % TPL:PROJECT.NUMBER%.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

### Anzahl der Zeichen in die Baugruppenpositionsnummer

Sie können die Anzahl der Zeichen festlegen, indem Sie einen Punkt und die gewünschte Anzahl am Ende der Optionen %ASSEMBLY\_POS\_WITH\_LETTERS% und %ASSEMBLY\_POS% einfügen. %ASSEMBLY\_POS\_WITH\_LETTERS.3% ergibt beispielsweise drei Buchstaben für jede Baugruppe, angefangen mit AAA.

### Beispiel

Wenn Sie die erweiterte Option auf %ASSEMBLY\_PREFIX%/ %ASSEMBLY\_POS.3% einstellen, ist das Ergebnis A/001.

### Siehe auch

[ASSEMBLY\\_POS \(Seite 548\)](#)

[XS\\_VALID\\_CHARS\\_FOR\\_ASSEMBLY\\_POSITION\\_NUMBERS \(Seite 524\)](#)

## XS\_ASSOCIATIVE\_CHANGE\_HIGHLIGHT\_SIZE

### Kategorie

### Bemaßung: Allgemein

Definiert die Höhe des Änderungssymbols um die Punkte. Der Standardwert lautet 7.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

### Siehe auch

[XS\\_HIGHLIGHT\\_ASSOCIATIVE\\_DIMENSION\\_CHANGES \(Seite 292\)](#)

## XS\_ASSOCIATIVE\_CHANGE\_HIGHLIGHT\_SYMBOL

### Kategorie

### Bemaßung: Allgemein

Zur Definition des verwendeten Assoziativitäts-Änderungssymbols. Der Standardwert beträgt `AssociativityAnchor@1` (eine Wolke).

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

### Siehe auch

[XS\\_HIGHLIGHT\\_ASSOCIATIVE\\_DIMENSION\\_CHANGES](#) (Seite 292)

## XS\_ATTRIBUTE\_FILE\_EXCLUDE\_LIST

### Kategorie

### Dateipfad

Mit dieser erweiterten Option schließen Sie Attributdateien oder Listen von der Benutzeroberfläche aus. Für diese erweiterte Option werden Kontrollstrings zur Kontrolle des Zugriffs auf Attributdateien oder Listen verteilt. Wenn im Dateinamen einer Attributdatei oder einer Liste ein Kontrollstring vorhanden ist, ist der Datei oder die Liste nicht verfügbar. Es können mehrere Kontrollstrings eingegeben werden, und die Groß- und Kleinschreibung der Werte ist zu beachten. Verwenden Sie ein Semikolon (;) als Trennzeichen.

Der Standardwert lautet

```
TS_Report_Inquire;dgn_attribute_info;import_revision
```

- Geben Sie den Namen oder einen Teil des Namens der Datei als Wert für die erweiterte Option ein, die nicht auf der Benutzeroberfläche dargestellt werden soll. Durch die Einstellung der erweiterten Option auf `_eng;_det` werden beispielsweise alle Attributdateien mit der Zeichenfolge `_eng` oder `_det` im Namen von der Benutzeroberfläche entfernt.
- Geben Sie den Namen oder einen Teil des Namens der aus dem Dialogfeld **Listen** auszuschließenden Listen aus. Durch Setzen der erweiterten Option auf `_Part` wird beispielsweise der Bericht `ts_Report_Inquire_Part.rpt` im Dialogfeld ausgeblendet.

Beispiel:

```
PROJ1_;PROJ2_;_TeamA;Team_Detailing
```

Diese erweiterte Option ist rollenspezifisch. Ist der Typ **SYSTEM(ROLE)** aktiv, wird der Standardwert verwendet. Ist der Typ **MODEL(ROLE)** oder **DRAWING(ROLE)** aktiv, können Sie den Wert ändern. Dieser Wert gilt dann für alle Benutzer im aktuellen Modell.

## **XS\_AUTOCONNECTION\_TOLERANCE**

### **Kategorie: Komponenten**

Dient zum Einstellen der Größe des Bereichs, in dem Tekla Structures nach Teilen sucht, die mit **AutoConnection** verbunden werden. Geben Sie einen Wert in Millimetern an, z. B. 500. Der Standardwert ist 0, d. h., die Verbindung wird nur zwischen kollidierenden oder benachbarten Teilen erstellt.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

## **XS\_AUTOCONNECTION\_USE\_UDL**

### **Kategorie**

### **Komponenten**

Setzen Sie diese erweiterte Option auf `TRUE`, damit die UDL-Berechnung in **AutoConnection** eingeschaltet wird. So wird die maximale Scherkraft berechnet. Der Standardwert lautet `FALSE`.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

## **XS\_AUTODEFAULT\_UDL\_PERCENT**

### **Kategorie**

### **Komponenten**

Verwenden Sie zur UDL-Berechnung einen Standard-Prozentwert. Der Standardwert lautet 50.

In **AutoDefaults** verwendet Tekla Structures den Prozentwert der Verbindungseigenschaften. Ist kein Prozentwert vorhanden, verwendet Tekla Structures diesen Wert.

Bei **AutoConnection** wird nur der standardmäßige Prozentwert verwendet. Die UDL-Berechnung wird mit der erweiterten Option `XS_AUTOCONNECTION_USE_UDL` aktiviert.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

### **Siehe auch**

[XS\\_AUTOCONNECTION\\_USE\\_UDL \(Seite 91\)](#)

## **XS\_AUTOMATIC\_NEW\_MODEL\_NAME**

### **Kategorie**

#### **Modellierungseigenschaften**

Setzen Sie diese erweiterte Option auf `TRUE` (Standard), damit Tekla Structures im Dialogfeld **Neu** automatisch einen Namen für ein neues Modell vorschlägt. Der vorgeschlagene Name lautet `New model XX`, wobei `XX` für eine laufende Nummer steht.

Wenn Sie diese erweiterte Option auf `FALSE` setzen, wird der Name nicht vorgeschlagen.

Diese erweiterte Option ist benutzerspezifisch und die Einstellung wird in `options.bin` unter dem Benutzerordner gespeichert, zum Beispiel in `C:\Users\\AppData\Local\Trimble\Tekla Structures\<version>\UserSettings`. Starten Sie Tekla Structures neu, um den neuen Wert zu aktivieren.

## **XS\_AUTOMATIC\_USER\_FEEDBACK\_SAVING\_INTERVAL**

### **Kategorie**

#### **Modellierungseigenschaften**

Geben Sie eine ganze Zahl als Speicherintervall der statistischen Anwendungsdaten an. Das Speicherintervall bestimmt die Anzahl der Befehle oder Interaktionen, die vor Speicherung in einer Datei bei der Datenerfassung beobachtet werden. Der Wert der erweiterten Option entspricht der Zeilenanzahl der Logdatei. Der Standardwert lautet `100`.

Die Protokolldatei heißt `UserFeedbackLog.txt` und sie befindet sich im Ordner `Logs` unter dem Pfad, der mit **XSUSERDATADIR** in der `teklastructures.ini` Datei definiert ist.

### **Siehe auch**

[XS\\_AUTOMATIC\\_USER\\_FEEDBACK\\_SENDING\\_INTERVAL \(Seite 92\)](#)

[XSUSERDATADIR \(Seite 520\)](#)

## **XS\_AUTOMATIC\_USER\_FEEDBACK\_SENDING\_INTERVAL**

### **Kategorie**

#### **Modellierungseigenschaften**

Geben Sie eine ganze Zahl als Sendeintervall der statistischen Anwendungsdaten an. Der Wert der erweiterten Option entspricht der Zeilenanzahl der Logdatei. Der Standardwert lautet 10000.

Die Protokolldatei heißt `UserFeedbackLog.txt` und sie befindet sich im Ordner `Logs` unter dem Pfad, der mit **XSUSERDATADIR** in der `teklastructures.ini` Datei definiert ist.

Diese erweiterte Option ist benutzerspezifisch und die Einstellung wird in `options.bin` unter dem Benutzerordner gespeichert, zum Beispiel in `C:\Users\\AppData\Local\Trimble\Tekla Structures\<version>\UserSettings`. Starten Sie Tekla Structures neu, um den neuen Wert zu aktivieren.

### **Siehe auch**

[XS\\_AUTOMATIC\\_USER\\_FEEDBACK\\_SAVING\\_INTERVAL \(Seite 92\)](#)

[XSUSERDATADIR \(Seite 520\)](#)

## **XS\_AUTOSAVE\_DIRECTORY**

### **Kategorie**

### **Dateipfad**

Geben Sie den Pfad zu dem Ordner an, der die von Tekla Structures automatisch gespeicherten Dateien enthält. Der Standardwert lautet `%XS_RUNPATH%\autosave\`.

Wenn Sie keinen Pfad angeben, legt Tekla Structures Autosave-Dateien automatisch im aktuellen Modellordner ab.

Diese erweiterte Option ist benutzerspezifisch und die Einstellung wird in `options.bin` unter dem Benutzerordner gespeichert, zum Beispiel in `C:\Users\\AppData\Local\Trimble\Tekla Structures\<version>\UserSettings`. Starten Sie Tekla Structures neu, um den neuen Wert zu aktivieren.

## **1.2 Erweiterte Optionen - B**

### **XS\_BACKGROUND\_COLOR1**

#### **Kategorie: Modellansicht**

Um in Modellansichten einen Hintergrundfarbverlauf zu erhalten, verwenden Sie die erweiterten Optionen [XS\\_BACKGROUND\\_COLOR1 \(Seite 93\)](#),

[XS\\_BACKGROUND\\_COLOR2 \(Seite 94\)](#), [XS\\_BACKGROUND\\_COLOR3 \(Seite 94\)](#) und [XS\\_BACKGROUND\\_COLOR4 \(Seite 95\)](#). Mit diesen erweiterten Optionen können Sie die Farbe der einzelnen Ecken in einer Modellansicht separat einstellen.

Mit dieser erweiterten Option wird die obere linke Ecke der Modellansicht eingestellt.

Legen Sie die Farbe anhand von RGB-Werten (rot, grün, blau) fest. Die Skala reicht von 0 bis 1. Trennen Sie die Zahlen mit Leerzeichen. Wenn Sie einen herkömmlichen einfarbigen Hintergrund verwenden möchten, legen Sie für alle vier erweiterten Optionen für die Hintergrundfarbe denselben Wert fest. Öffnen Sie die Ansicht erneut, damit die Änderungen wirksam werden.

Der Standardwert lautet `1.0 1.0 1.0`. Lassen Sie das Feld leer, um die Standard-Hintergrundfarbe zu verwenden.

Diese erweiterte Option ist benutzerspezifisch und die Einstellung wird in `options.bin` unter dem Benutzerordner gespeichert, zum Beispiel in `C:\Users\\AppData\Local\Trimble\Tekla Structures\<version>\UserSettings`.

### **Beispiel**

- Verwenden Sie `0.0 0.0 0.0` für einen schwarzen Hintergrund.
- Verwenden Sie `1.0 1.0 1.0` für einen weißen Hintergrund.

## **XS\_BACKGROUND\_COLOR2**

### **Kategorie: Modellansicht**

Siehe [XS\\_BACKGROUND\\_COLOR1 \(Seite 93\)](#).

Mit dieser erweiterten Option wird die obere rechte Ecke der Modellansicht eingestellt.

Der Standardwert lautet `1.0 1.0 1.0`. Lassen Sie das Feld leer, um die Standard-Hintergrundfarbe zu verwenden.

## **XS\_BACKGROUND\_COLOR3**

### **Kategorie: Modellansicht**

Siehe [XS\\_BACKGROUND\\_COLOR1 \(Seite 93\)](#).

Mit dieser erweiterten Option wird die untere linke Ecke der Modellansicht eingestellt.

Der Standardwert lautet 0.80 0.79 0.85. Lassen Sie das Feld leer, um die Standard-Hintergrundfarbe zu verwenden.

## **XS\_BACKGROUND\_COLOR4**

### **Kategorie: Modellansicht**

Siehe [XS\\_BACKGROUND\\_COLOR1 \(Seite 93\)](#).

Mit dieser erweiterten Option wird die untere rechte Ecke der Modellansicht eingestellt.

Der Standardwert lautet 0.80 0.79 0.85. Lassen Sie das Feld leer, um die Standard-Hintergrundfarbe zu verwenden.

## **XS\_BASE\_LINE\_WIDTH**

### **Kategorie**

### **Drucken**

Verwenden Sie diese erweiterte Option zur Festlegung der Basislinienstärke für Zeichnungsausdrucke. Geben Sie den Wert als Dezimalwert in Millimetern ein. Der Standardwert lautet 0.01. Die endgültige Linienstärke für Zeichnungsausdrucke ist das Produkt aus Basislinienstärke und der Stiftdicke aus dem Dialogfeld **Zeichnungen drucken** (bzw. bei Verwendung der alten Druckfunktion aus dem Dialogfeld **Farbe**). Zum Beispiel ergibt der Wert 25 eine Stärke von 0.25 mm.

---

**TIPP** Um die Linienbreite genauer kontrollieren zu können, sollten Sie einen kleinen Wert für `XS_BASE_LINE_WIDTH` wählen und eine entsprechend größere Strichnummer.

---

Diese erweiterte Option betrifft auch die Linien in der Anzeige, wenn `XS_BASE_LINE_WIDTH_AFFECTS_SCREEN` auf `TRUE` gesetzt ist.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

### **Siehe auch**

[XS\\_BASE\\_LINE\\_WIDTH\\_AFFECTS\\_SCREEN \(Seite 96\)](#)

## **XS\_BASE\_LINE\_WIDTH\_AFFECTS\_SCREEN**

### **Kategorie**

### **Drucken**

Setzen Sie diese erweiterte Option auf `TRUE`, wenn `XS_BASE_LINE_WIDTH` die auf dem Bildschirm gezeichneten Linienstärken beeinflussen soll.

Setzen Sie diese erweiterte Option auf `FALSE`, wenn `XS_BASE_LINE_WIDTH` die auf dem Bildschirm gezeichneten Linienstärken nicht beeinflussen soll.

Der Standardwert lautet `TRUE`.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

### **Siehe auch**

[XS\\_BASE\\_LINE\\_WIDTH \(Seite 95\)](#)

## **XS\_BASICVIEW\_HEIGHT**

### **Kategorie**

### **Modellansicht**

Zur Bestimmung der Höhe der Hauptansichtsfenster. Geben Sie die Höhe in Pixeln ein. Der Standardwert lautet `375`.

Diese erweiterte Option ist benutzerspezifisch und die Einstellung wird in `options.bin` unter dem Benutzerordner gespeichert, zum Beispiel in `C:\Users\\AppData\Local\Trimble\Tekla Structures\<version>\UserSettings`. Starten Sie Tekla Structures neu, um den neuen Wert zu aktivieren.

### **Beispiel**

```
XS_BASICVIEW_HEIGHT=570
```

### **Siehe auch**

[XS\\_BASICVIEW\\_POSITION\\_X \(Seite 96\)](#)

## **XS\_BASICVIEW\_POSITION\_X**

### **Kategorie**

### **Modellansicht**



Zur Bestimmung der horizontalen Position von Hauptansichtsfenstern auf dem Bildschirm. Geben Sie den Wert in Pixeln ein. Der Standardwert lautet 100.

Wenn die erweiterte Option auf `XS_MDIBASICVIEWPARENT` gesetzt ist, ist die Ausgangsposition die obere linke Ecke des Client-Bereichs. Andernfalls befindet sich der Ursprung in der oberen linken Ecke des gesamten Tekla Structures-Fensters. Durch das Verschieben einer Symbolleiste wird die Größe des Client-Bereichs ebenfalls geändert, da Menüs und Symbolleisten keinen Teil dieses Bereichs bilden.

Diese erweiterte Option ist benutzerspezifisch und die Einstellung wird in `options.bin` unter dem Benutzerordner gespeichert, zum Beispiel in `C:\Users\\AppData\Local\Trimble\Tekla Structures\<version>\UserSettings`. Starten Sie Tekla Structures neu, um den neuen Wert zu aktivieren.

### **Siehe auch**

[XS\\_MDIBASICVIEWPARENT \(Seite 333\)](#)

## **XS\_BASICVIEW\_POSITION\_Y**

### **Kategorie**

### **Modellansicht**

Zur Bestimmung der vertikalen Position von Hauptansichtsfenstern auf dem Bildschirm. Geben Sie den Wert in Pixeln ein. Der Standardwert lautet 20.

Diese erweiterte Option ist benutzerspezifisch und die Einstellung wird in `options.bin` unter dem Benutzerordner gespeichert, zum Beispiel in `C:\Users\\AppData\Local\Trimble\Tekla Structures\<version>\UserSettings`. Starten Sie Tekla Structures neu, um den neuen Wert zu aktivieren.

### **Siehe auch**

[XS\\_BASICVIEW\\_POSITION\\_X \(Seite 96\)](#)

## **XS\_BASICVIEW\_WIDTH**

### **Kategorie**

### **Modellansicht**

Zur Bestimmung der Breite der Hauptansichtsfenster. Geben Sie die Breite in Pixeln an (z. B. 570). Der Standardwert lautet 375.

Diese erweiterte Option ist benutzerspezifisch und die Einstellung wird in `options.bin` unter dem Benutzerordner gespeichert, zum Beispiel in `C:\Users\\AppData\Local\Trimble\Tekla Structures\<version>\UserSettings`. Starten Sie Tekla Structures neu, um den neuen Wert zu aktivieren.

### **Siehe auch**

[XS\\_BASICVIEW\\_POSITION\\_X \(Seite 96\)](#)

## **XS\_BEVEL\_DIMENSIONS\_FOR\_PROFILES\_ONLY**

### **Kategorie**

#### **Bemaßung: Teile**

Wird verwendet, um festzulegen, ob Fasenbemaßungen nur für Profile verwendet werden.

Wird die erweiterte Option auf `TRUE` eingestellt, werden Fasenbemaßungen nur in Profilen angezeigt.

Wenn Sie die erweiterte Option auf `FALSE` (Standard) einstellen, werden Fasenbemaßungen immer angezeigt.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

## **XSBIN**

### **Diese erweiterte Option muss in einer Initialisierungsdatei (.ini) festgelegt werden.**

Diese erweiterte Option ist systemspezifisch und wird aus `teklastructures.ini` gelesen. Grundsätzlich müssen die systemspezifischen Einstellungen nicht geändert werden. Zudem sollten sie bei Bedarf ausschließlich von Administratoren geändert werden.

Diese erweiterte Option legt den Speicherort des Ordners Tekla Structures `bin` fest.

## XS\_BLACK\_DRAWING\_BACKGROUND

### Kategorie: Zeichnungsansicht

Bei Einstellung auf `TRUE` erhalten Sie einen schwarzen Hintergrund und farbige Linien. Wenn sie einen weißen Hintergrund und farbige Linien wünschen, geben Sie `FALSE` ein (Standard).

Diese erweiterte Option hat nur Wirkung im Modus **Farbe**, nicht wenn der Modus auf **Schwarz/Weiß** oder **Graustufen** eingestellt ist.

Diese erweiterte Option ist benutzerspezifisch und die Einstellung wird in `options.bin` unter dem Benutzerordner gespeichert, zum Beispiel in `C:\Users\\AppData\Local\Trimble\Tekla Structures\<version>\UserSettings`.

Beachten Sie, dass zum Aktivieren der geänderten Werte kein Neustart erforderlich ist. Öffnen Sie einfach die Zeichnung erneut.

### Siehe auch

[XS\\_USE\\_COLOR\\_DRAWINGS \(Seite 492\)](#)

## XS\_BOLT\_DUPLICATE\_IGNORE

### Kategorie: Positionierung

---

**ANMERKUNG** Verwenden Sie diese erweiterte Option nicht in neuen Modellen. Diese erweiterte Option war eine vorübergehende Lösung, die nun durch eine umfassendere Option ersetzt wurde.

Anstelle der `XS_BOLT_DUPLICATE_...` erweiterten Optionen verwenden Sie die Option **Kein Loch** für **Speziallochtyp** in den **Schraube** Eigenschaften.

---

Wenn nötig in vorhandenen Modellen, verwenden Sie diese erweiterte Option, um anzugeben, ob doppelte Schraubenlöcher an derselben Position oder innerhalb einer [Toleranz \(Seite 100\)](#) in einem Teil bei der Teilepositionierung, in Zeichnungen und in NC-Dateien ignoriert werden.

Der Standardwert lautet `FALSE`.

Wenn diese erweiterte Option auf `TRUE` eingestellt ist, werden die doppelten Schraubenlöcher bei der Teilepositionierung, in Zeichnungen und in NC-Dateien ignoriert.

Sie können diese erweiterte Option verwenden, wenn nur einige und möglicherweise unterschiedliche Lochsätze in ansonsten identischen Teilen für das Verschrauben auf der Baustelle verwendet werden. Auf diese Weise

können identische Teile unter unterschiedlichen Bedingungen in der Struktur verwendet werden.

Die Größe der doppelten Löcher wird nicht berücksichtigt, sondern nur die Position. Somit gelten Löcher mit unterschiedlichem Durchmesser als Duplikate, wenn sie an derselben Position liegen.

Wenn sich innerhalb der Toleranz überlappende Löcher befinden, wird das Loch ohne Schraube berücksichtigt, und das durch eine tatsächliche Schraube erzeugte Loch wird ignoriert.

---

**ANMERKUNG** Es wird nicht empfohlen, diese erweiterte Option während eines Projekts zu ändern. Falls dies dennoch nötig ist, müssen Sie eine vollständige Positionierung durchführen.

---

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

### Siehe auch

[XS\\_BOLT\\_DUPLICATE\\_TOLERANCE \(Seite 100\)](#)

## XS\_BOLT\_DUPLICATE\_TOLERANCE

### Kategorie: Positionierung

---

**ANMERKUNG** Verwenden Sie diese erweiterte Option nicht in neuen Modellen. Diese erweiterte Option war Teil einer temporären Lösung, die durch eine umfassendere Option ersetzt wurde.

Anstelle der `XS_BOLT_DUPLICATE_...` erweiterten Optionen verwenden Sie die Option **Kein Loch** für **Speziallochtyp** in den **Schraube** Eigenschaften.

---

Sofern nötig in vorhandenen Modellen, wenn [XS\\_BOLT\\_DUPLICATE\\_IGNORE \(Seite 99\)](#) als `TRUE` eingestellt ist, verwenden Sie

`XS_BOLT_DUPLICATE_TOLERANCE`, um die Positionstoleranz festzulegen, die definiert, welche Schraubenlöcher als Duplikate zählen und daher bei der Teilepositionierung ignoriert werden.

Der Standardwert für die Toleranz beträgt 3 mm.

---

**ANMERKUNG** Es wird nicht empfohlen, diese erweiterte Option während eines Projekts zu ändern. Falls dies dennoch nötig ist, müssen Sie eine vollständige Positionierung durchführen.

---

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

## **XS\_BOLT\_LENGTH\_EPSILON**

### **Kategorie**

### **Modellierungseigenschaften**

Zur Rundung der Schraubenlängen.

Tekla Structures berechnet die Schraubenlänge ausgehend von der Dicke des Materials. Um zu vermeiden, dass aufgrund eines geringen Unterschieds der Materialdicke mehrere Schraubenlängen verwendet werden, können Sie diese erweiterte Option auf einen positiven oder negativen Wert einstellen. Dieser Wert wird mit 2 multipliziert und das Ergebnis in der Schraubenlängenberechnung von der Materialdicke subtrahiert. Der Wert stellt die Dicke in Millimetern dar (in jeder Umgebung). Typische Werte sind 0,001 bis 0,5. Der Standardwert ist 0,001.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

### **Siehe auch**

## **XS\_BOLT\_MARK\_DIAMETER\_PREFIX**

### **Kategorie**

### **Bezeichnung: Schrauben**

Verwenden Sie diese erweiterte Option zur Festlegung eines Präfix für die Bezeichnung des Schraubendurchmessers. Mögliche Werte sind `NONE` oder ein beliebiger String.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

### **Beispiel**

Für eine Schraubengruppe, die aus drei Schrauben mit einem Durchmesser von 20 mm besteht:

- Wenn Sie keinen Wert eingeben, ist das Ergebnis  
3\*M20
- Wenn Sie `XS_BOLT_MARK_DIAMETER_PREFIX` auf `NONE` einstellen, ist das Ergebnis  
3\*20
- Wenn Sie `XS_BOLT_MARK_DIAMETER_PREFIX` auf `D` einstellen, ist das Ergebnis  
3\*D20

## **XS\_BOLT\_MARK\_IS\_ALWAYS\_VISIBLE**

### **Kategorie**

#### **Bezeichnung: Schrauben**

Setzen Sie diese erweiterte Option auf `TRUE`, um in Übersichtszeichnungen die Bezeichnungen von Schrauben, die von anderen Objekten verdeckt werden, anzuzeigen. Der Schraubenbezeichnungen werden mit durchgezogenen Führungslinien und Rahmen angezeigt. Wenn Sie den Wert auf `FALSE` setzen (Standard), werden die Bezeichnungen verdeckter Schrauben mit gestrichelten Führungslinien und Rahmen angezeigt. Diese erweiterte Option betrifft alle Zeichnungstypen.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

## **XS\_BOLT\_MARK\_IS\_ALWAYS\_VISIBLE\_IN\_GA**

### **Kategorie**

#### **Bezeichnung: Schrauben**

Setzen Sie diese erweiterte Option auf `TRUE`, um in Übersichtszeichnungen die Bezeichnungen von Schrauben, die von anderen Objekten verdeckt werden, anzuzeigen. Der Schraubenbezeichnungen werden mit durchgezogenen Führungslinien und Rahmen angezeigt. Wenn Sie den Wert auf `FALSE` setzen (Standard), werden die Bezeichnungen verdeckter Schrauben mit gestrichelten Führungslinien und Rahmen angezeigt. Diese erweiterte Option hat nur Auswirkungen auf Übersichtszeichnungen.

---

**ANMERKUNG** Wenn die erweiterte Option `XS_BOLT_MARK_IS_ALWAYS_VISIBLE` auf `TRUE` eingestellt ist, werden die Schraubenbezeichnungen immer mit Volllinien angezeigt, selbst wenn die Option `XS_BOLT_MARK_IS_ALWAYS_VISIBLE_IN_GA` auf `FALSE` gesetzt ist.

---

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

## XS\_BOLT\_MARK\_STRING\_FOR\_SIZE

### Kategorie

#### Bezeichnung: Schrauben

Zur Definition der Inhalte des Elements **Größe** in Schraubenbezeichnungen. Geben Sie zum Beispiel `%BOLT_NUMBER%*D%HOLE.DIAMETER%` ein, damit Schraubenanzahl und Lochdurchmesser in der Bezeichnung enthalten sind.

Diese erweiterte Option wird nur verwendet, wenn eine Schraube vorhanden ist und es sich um ein normales Loch handelt.

Die erweiterten Optionen `XS_SHOP_BOLT_MARK_STRING_FOR_SIZE` und `XS_SITE_BOLT_MARK_STRING_FOR_SIZE` überschreiben diese Einstellung.

Sie können eine beliebige Kombination aus Texten und den folgenden Optionen als Wert für diese erweiterte Option verwenden. Umschließen Sie jede Option mit %-Zeichen.

Hinweis: Wenn Sie diese erweiterte Option in einer .ini-Datei definieren, müssen Sie doppelte Prozentzeichen vor und hinter Schaltern verwenden: `%BOLT_NUMBER%%*D%HOLE.DIAMETER%%`.

Wenn Sie Sonderzeichen verwenden möchten, geben Sie einen umgekehrten Schrägstrich (\) gefolgt von einer ASCII-Zahl ein. Sie können die Optionen in einer beliebigen Reihenfolge verwenden und Berechnungen vornehmen.

- BOLT\_NUMBER
- DIAMETER
- LENGTH
- HOLE.DIAMETER
- LONG\_HOLE\_X
- LONG\_HOLE\_Y
- LONGHOLE\_MIN (das kürzere Maß des Langlochs)
- LONGHOLE\_MAX (das längere Maß des Langlochs)
- BOLT\_STANDARD
- BOLT\_MATERIAL
- BOLT\_ASSEMBLY\_TYPE
- BOLT\_COUNTERSUNK
- BOLT\_SHORT\_NAME

- BOLT\_FULL\_NAME

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

### Siehe auch

[XS\\_SITE\\_BOLT\\_MARK\\_STRING\\_FOR\\_SIZE \(Seite 458\)](#)

[XS\\_SHOP\\_BOLT\\_MARK\\_STRING\\_FOR\\_SIZE \(Seite 434\)](#)

## XS\_BOLT\_MARK\_STRING\_FOR\_SIZE\_IN\_GA

### Kategorie

#### Bezeichnung: Schrauben

Zur Definition der Inhalte des Größenelements in Schraubenbezeichnungen in Übersichtszeichnungen. Wenn Sie die erweiterten Optionen XS\_SHOP\_BOLT\_MARK\_STRING\_FOR\_SIZE\_IN\_GA oder XS\_SITE\_BOLT\_MARK\_STRING\_FOR\_SIZE\_IN\_GA nicht eingestellt haben, wird diese erweiterte Option verwendet.

Diese erweiterte Option wird nur verwendet, wenn eine Schraube vorhanden ist und es sich um ein normales Loch handelt.

Sie können eine beliebige Kombination aus Texten und den folgenden Optionen als Wert für diese erweiterte Option verwenden. Umschließen Sie jede Option mit %-Zeichen.

Hinweis: Wenn Sie diese erweiterte Option in einer .ini-Datei definieren, müssen Sie doppelte Prozentzeichen vor und hinter Schaltern verwenden: %BOLT\_NUMBER%%\*D%%HOLE.DIAMETER%%.

Wenn Sie Sonderzeichen verwenden möchten, geben Sie einen umgekehrten Schrägstrich (\) gefolgt von einer ASCII-Zahl ein. Sie können die Optionen in einer beliebigen Reihenfolge verwenden und Berechnungen vornehmen.

- BOLT\_NUMBER
- DIAMETER
- LENGTH
- HOLE.DIAMETER
- LONG\_HOLE\_X
- LONG\_HOLE\_Y
- LONGHOLE\_MIN (das kürzere Maß des Langlochs)
- LONGHOLE\_MAX (das längere Maß des Langlochs)
- BOLT\_STANDARD



- BOLT\_MATERIAL
- BOLT\_ASSEMBLY\_TYPE
- BOLT\_COUNTERSUNK
- BOLT\_SHORT\_NAME
- BOLT\_FULL\_NAME

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

### Siehe auch

[XS\\_SHOP\\_BOLT\\_MARK\\_STRING\\_FOR\\_SIZE\\_IN\\_GA \(Seite 435\)](#)

[XS\\_SITE\\_BOLT\\_MARK\\_STRING\\_FOR\\_SIZE\\_IN\\_GA \(Seite 459\)](#)

## XS\_BOLT\_POSITION\_TO\_MIN\_AND\_MAX\_POINT

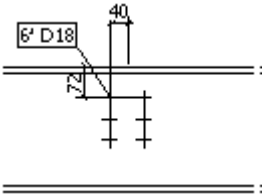
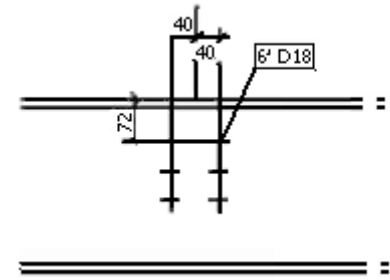
### Kategorie

#### Bemaßung: Schrauben

Setzen Sie diese erweiterte Option auf `TRUE`, um minimale und maximale Lagen für Schraubenmaße zu erzeugen. Wenn Sie keine Mindest- und Höchstpositionsabmessungen für Schrauben erstellen möchten, setzen Sie den Wert auf `FALSE` (Standard).

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

Im folgenden Beispiel ist eine Schraubenhöchstposition von 40 abgebildet:

Einstellung	Beispiel
Vor dem Einstellen der erweiterten Option.	
Nach dem Einstellen der erweiterten Option auf <code>TRUE</code> .	

Siehe auch

## **XS\_BOLT\_REPRESENTATION\_SYMBOL\_AXIS\_POSITION\_AS\_EXACT\_SOLID**

**Kategorie**

**Zeichnungseigenschaften**

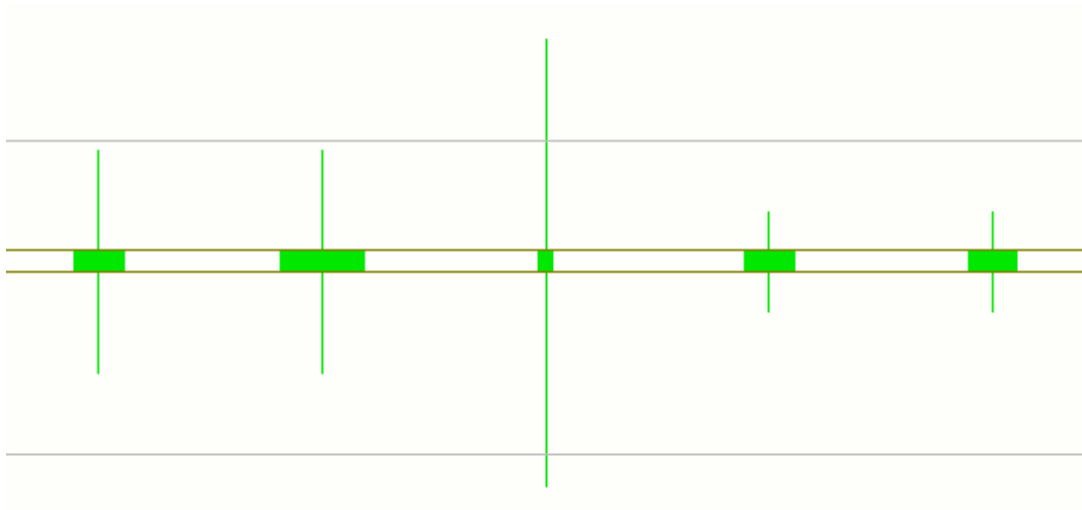
Wenn Sie die erweiterte Option

`XS_BOLT_REPRESENTATION_SYMBOL_AXIS_POSITION_AS_EXACT_SOLID` auf `TRUE` einstellen, werden alle Schraubengruppendarstellungen, die auf **Symbol** eingestellt sind, in derselben Position wie mit der Einstellung **Exakter Körper** angezeigt.

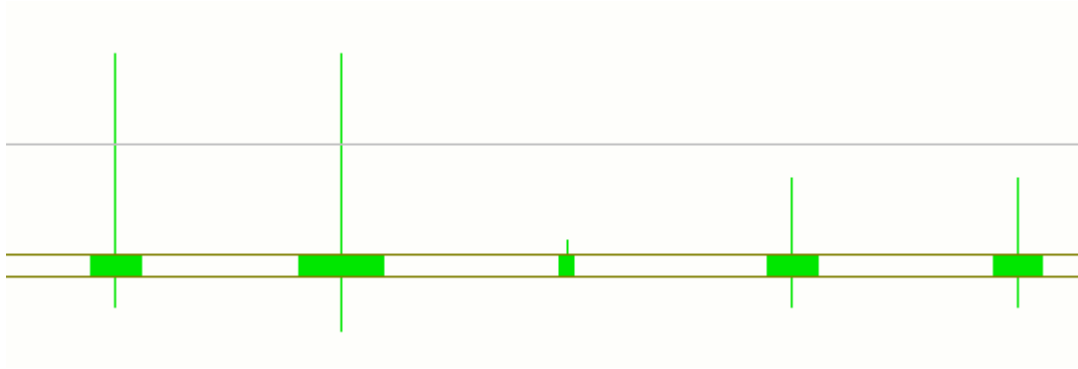
Der Standardwert lautet `TRUE`.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

**Symbol** Darstellung, wenn die erweiterte Option auf `FALSE` eingestellt ist:



**Symbol** Darstellung, wenn die erweiterte Option auf `TRUE` eingestellt ist:



**Siehe auch**

## **XS\_BOLT\_REPRESENTATION\_USE\_POSITIVE\_CUT\_LENGTH**

**Kategorie**

**Zeichnungseigenschaften**

Stellen Sie diese erweiterte Option auf `TRUE`, um in der Zeichnung Schraubenlöcher anstelle von Strichlinien zu erstellen, wenn die Schnittlänge negativ ist. `FALSE` ist der Standardwert.



Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

## **XS\_BOLTS\_PERPENDICULAR\_TO\_PART\_PLANE\_IN\_NC**

**Kategorie**

**CNC**

Setzen Sie diese erweiterte Option auf `TRUE` (Standard), um Schrauben in NC-Dateien im rechten Winkel zur Teilebene zu bemaßen. Wenn Sie die Schrauben nicht bemaßen möchten, setzen Sie den Wert auf `FALSE`.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

## 1.3 Erweiterte Optionen - C

### **XS\_CALCULATE\_POLYBEAM\_LENGTH\_ALONG\_REFERENCE\_LINE**

#### **Kategorie**

#### **Bemaßung: Abwicklungen**

Berechnen Sie mithilfe dieser erweiterten Option die Länge der Polyträger entlang der Referenzlinie anstelle der Mittellinie. Tekla Structures misst standardmäßig die Länge des Polyträgers entlang der Mittellinie des Trägers, unabhängig von den Werten für **In Ansicht** des Trägers.

Setzen Sie die erweiterte Option auf `TRUE`, um die Länge des Polyträgers entlang der Referenzlinie zu berechnen. Setzen Sie den Wert auf `FALSE` (Standard), um die Länge entlang der Mittellinie zu berechnen.

Wenn diese erweiterte Option festgelegt wird, ignoriert Tekla Structures alle Abwicklungsparameter, die in der Datei `unfold_corner_ratios.inp` bestimmt werden. Dies betrifft jedoch nur Polyträger mit geraden Schnitten. Die Länge der Polyträger mit gebogenen Eckschnitten wird immer mit `unfold_corner_ratios.inp` gesteuert.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

---

**ANMERKUNG** Die Mittellinien-Option ist immer eine sichere Alternative, weil andere Änderungen keinen Einfluss darauf haben. Zum Beispiel wenn Sie die Länge über die Referenzlinie berechnen lassen und Sie eine Verschiebung in der Trägerlage definiert haben, wird das Ergebnis nicht die richtige Länge des Trägers sein.

---

**ANMERKUNG** Wenn [XS\\_USE\\_OLD\\_POLYBEAM\\_LENGTH\\_CALCULATION \(Seite 508\)](#) auf `TRUE` gesetzt ist, wird diese erweiterte Option nicht verwendet, auch wenn die Ergebnisse in den meisten Fällen identisch sind. Um zuverlässige Ergebnisse, insbesondere für die Nettolänge, zu erhalten, sollte `XS_USE_OLD_POLYBEAM_LENGTH_CALCULATION` nicht auf `TRUE` gesetzt werden.

---

#### **Siehe auch**

## XS\_CALCULATE\_POUR\_UNITS\_ON\_SHARING

### Kategorie: Multi-User

Ist diese erweiterte Option auf `FALSE` eingestellt (Standardwert), muss jeder Benutzer den Befehl **Betoniereinheiten erstellen** in der lokalen Version des freigegebenen Modells ausführen, um die Betoniereinheiten zu aktualisieren.

Diese erweiterte Option ist standardmäßig auf `TRUE` eingestellt, damit Betoniereinheiten in freigegebenen Modellen nach dem Einlesen und Rausschreiben automatisch berechnet und aktualisiert werden.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

## XS\_CAST\_UNIT\_FAMILY\_POSITION\_NUMBER\_FORMAT\_STRING

### Kategorie

#### Positionieren

Zur Definition der Inhalte der Positionsnummern von Bauteilfamilien. Sie können beispielsweise die Nummerierungsweise DT1-A, DT1-B... anstelle von DT1-1, DT1-2... wählen.

Um dieses Ergebnis zu erzielen, legen Sie die erweiterte Option wie folgt fest:

```
%CAST_UNIT_PREFIX%%CAST_UNIT_FAMILY_NUMBER%-  
%CAST_UNIT_FAMILY_QUALIFIER_WITH_LETTERS%
```

Verwenden Sie folgende Optionen zur Definition der Inhalte von Familienpositionsnummern. Verwenden Sie beliebig viele Optionen und setzen Sie sie in Prozentzeichen (%).

Option	Beschreibung
%CAST_UNIT_PREFIX%	Bauteilpräfix, definiert in den Teileigenschaften im Eigenschaftenbereich.
%CAST_UNIT_POS%	Die laufende Bauteil-Positionsnummer beginnt bei der Startnummer und wird in den Teileigenschaften im Eigenschaftenbereich definiert.
%CAST_UNIT_FAMILY_NUMBER%	Die Bauteil-Gruppen-Positionsnummer wird durch die Startnummer (in den Teileigenschaften im Eigenschaftenbereich) und die letzte

Option	Beschreibung
	Stelle der Positionierungsreihenfolge definiert.
%CAST_UNIT_FAMILY_NUMBER_WITH_LETTERS%	<p>Familiennummer des Bauteils mit Buchstaben. Die Buchstaben laufen automatisch von A bis Z. Wenn mehr Buchstaben benötigt werden, setzt Tekla Structures einen zweiten oder auch einen dritten Buchstaben ein, beispielsweise AA oder AAA.</p> <p>Sie können gültige Buchstaben auch mit der erweiterten Option XS_VALID_CHARS_FOR_ASSEMBLY_FAMILY_POSITION_NUMBERS definieren.</p>
%CAST_UNIT_FAMILY_QUALIFIER%	Familienkennzeichner des Bauteils, definiert durch die im Dialogfeld <b>Positionierungs-Setup</b> gegebenen Gruppenpositionierungskriterien.
%CAST_UNIT_FAMILY_QUALIFIER_WITH_LETTERS%	<p>Familienkennzeichner des Bauteils mit Buchstaben. Die Buchstaben laufen automatisch von A bis Z. Wenn mehr Buchstaben benötigt werden, setzt Tekla Structures einen zweiten oder auch einen dritten Buchstaben ein, beispielsweise AA oder AAA.</p> <p>Sie können gültige Buchstaben auch mit der erweiterten Option XS_VALID_CHARS_FOR_ASSEMBLY_FAMILY_QUALIFIER definieren.</p>
%UDA: [uda_name]%	<p>Benutzerdefiniertes Attribut des Bauteils oder des Hauptteils des Bauteils. Wenn das Attribut für das Bauteil definiert ist, wird es verwendet. Wenn es nicht definiert ist, wird das Attribut des Hauptteils verwendet. Sie können auch festlegen, dass nur das benutzerdefinierte Attribut des Hauptteils verwendet wird, beispielsweise</p> <p>%UDA:MAINPART.USER_FIELD_1%.</p>

Option	Beschreibung
%TPL: [tpl_name]%	Vorlagenattribut des Bauteils oder des Hauptteils des Bauteils, z. B. % TPL: PROJECT.NUMBER% .

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

### Anzahl der Zeichen

Sie können die Anzahl der Zeichen festlegen, indem Sie einen Punkt und die gewünschte Anzahl am Ende der einzelnen Optionen einfügen.

%CAST\_UNIT\_FAMILY\_QUALIFIER\_WITH\_LETTERS.3% ergibt beispielsweise drei Buchstaben für jedes Bauteils, beginnend mit AAA.

### Beispiel

Setzen der erweiterten Option auf

```
%CAST_UNIT_PREFIX%/%CAST_UNIT_FAMILY_NUMBER.3%-
%CAST_UNIT_FAMILY_QUALIFIER.3%
```

Ergebnis:

A/001-001.

### Siehe auch

[CAST\\_UNIT\\_POS \(Seite 557\)](#)

[XS\\_VALID\\_CHARS\\_FOR\\_ASSEMBLY\\_FAMILY\\_QUALIFIER \(Seite 523\)](#)

[XS\\_VALID\\_CHARS\\_FOR\\_ASSEMBLY\\_FAMILY\\_POSITION\\_NUMBERS \(Seite 522\)](#)

## XS\_CAST\_UNIT\_MULTI\_NUMBER\_FORMAT\_STRING

### Kategorie: Positionieren

Mit dieses erweiterten Option werden Bauteilnummern auf der Basis der Zeichnungsnummern vergeben. Mit den folgenden Schaltflächen kann der Inhalt von Bauteilbezeichnungen definiert werden. Verwenden Sie beliebig viele Schaltflächen und setzen Sie sie in Prozentzeichen (%).

Die verfügbaren Schalter sind:

Schaltfläche	Beschreibung
%CAST_UNIT_MULTI_DRAWING_NUMBER%	Name einer Multizeichnung.
%CAST_UNIT_MULTI_DRAWING_POS%	Position der Bauteilzeichnung innerhalb der Multizeichnung.

Schaltfläche	Beschreibung
<code>%CAST_UNIT_PREFI X%</code>	Bauteilpräfix im Modell.
<code>%CAST_UNIT_POS%</code>	Positionsnummer des Bauteils im Modell.
Vorlagenfelder	<p>Geben Sie <code>TPL</code>: gefolgt vom Namen des entsprechenden Vorlagenfelds ein. Setzen Sie jeden Namen in Prozentzeichen (%). Zum Beispiel <code>%TPL: PROJECT.NUMBER%</code></p> <p><b>HINWEIS:</b> Diese erweiterte Option kann Vorlagenfelder, die mit <code>DRAWING</code> beginnen, nicht berücksichtigen, etwa <code>DRAWING.TITLE1</code>. Wenn Sie sie als Teil des Werts verwenden, ersetzt Tekla Structures den gesamten Wert-String durch den Standardwert.</p>
Benutzerdefinierte Attribute, die in der Datei <code>objects.inp</code> festgelegt werden.	<p>Geben Sie <code>UDA</code>: gefolgt vom Namen des entsprechenden benutzerdefinierten Attributs, genau wie er in der <code>objects.inp</code>-Datei angezeigt wird, ein. Zum Beispiel <code>%UDA:MY_INFO_1%</code></p>

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

### Beispiel

Um die Bauteil-Multinummern im Format "Name der Multizeichnung + Teilpräfix + Position auf Multizeichnung" darzustellen, legen Sie die erweiterte Option folgendermaßen fest:

```
%CAST_UNIT_MULTI_DRAWING_NUMBER%%CAST_UNIT_PREFIX%
%CAST_UNIT_MULTI_DRAWING_POS%
```

Dadurch wird die Bauteilbezeichnung 10B1 erzeugt, die Folgendes bedeutet:

- 10 ist die Zeichnungsnummer
- B ist das Bauteilpräfix.
- 1 bedeutet, dass dies das erste Bauteil auf der Zeichnung ist.

### Siehe auch

[XS\\_USE\\_MULTI\\_NUMBERING\\_FOR \(Seite 502\)](#)

[XS\\_PART\\_MULTI\\_NUMBER\\_FORMAT\\_STRING \(Seite 359\)](#)

[XS\\_ASSEMBLY\\_MULTI\\_NUMBER\\_FORMAT\\_STRING \(Seite 85\)](#)



## XS\_CAST\_UNIT\_POSITION\_NUMBER\_FORMAT\_STRING

### Kategorie: Positionierung

Zur Definition der Inhalte der Positionsnummern von Bauteilen.

**ANMERKUNG** Ändern Sie diese erweiterte Option nicht, nachdem Sie Einzelteil-, Baugruppen- oder Bauteilzeichnungen per Klone erstellt haben. Dies könnte dazu führen, dass Zeichnungen teilweise von dem von ihnen dargestellten Bereichen getrennt werden, so dass diese Zeichnungen nach der nächsten Positionierung als gelöscht gekennzeichnet und andere Zeichnungen geklont werden.

Die Optionen sind:

Option	Beschreibung
%CAST_UNIT_PREFIX%	Im Dialogfeld Teileigenschaften definiertes Bauteilpräfix.
%CAST_UNIT_POS%	Die laufende Positionsnummer des Bauteils beginnt bei der Startnummer und wird im Dialogfeld Teileigenschaften definiert.
%CAST_UNIT_POS_WITH_LETTERS%	Wie oben, jedoch nur mit Buchstaben. Standardmäßig werden die Buchstaben A - Z verwendet. Sie können gültige Buchstaben auch mit der erweiterte Option XS_VALID_CHARS_FOR_ASSEMBLY_POSITION_NUMBERS definieren.
%UDA: [uda_name]%	Benutzerdefiniertes Attribut des Bauteils oder des Hauptteils des Bauteils. Wenn das Attribut für das Bauteil definiert ist, wird es verwendet. Wenn es nicht definiert ist, wird das Attribut des Hauptteils verwendet. Sie können auch festlegen, dass nur das benutzerdefinierte Attribut des Hauptteils verwendet wird, beispielsweise %UDA:MAINPART.USER_FIELD_1%.

Option	Beschreibung
%TPL: [tpl_name]%	Vorlagenattribut des Bauteils oder des Hauptteils des Bauteils, z. B. %TPL: PROJECT.NUMBER% .

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

### Anzahl der Zeichen

Sie können die Anzahl der Zeichen festlegen, indem Sie einen Punkt und die gewünschte Anzahl am Ende der Optionen %CAST\_UNIT\_POS% und

%CAST\_UNIT\_POS\_WITH\_LETTERS% einfügen.

%CAST\_UNIT\_POS\_WITH\_LETTERS.3% beispielsweise ergibt drei Buchstaben für jedes Bauteils, beginnend mit AAA.

### Beispiel

Wenn Sie die erweiterte Option auf %CAST\_UNIT\_PREFIX%/

%CAST\_UNIT\_POS.3% einstellen, ist das Ergebnis A/001.

### Siehe auch

[CAST\\_UNIT\\_POS \(Seite 557\)](#)

## XS\_CENTER\_LINE\_TYPE

### Kategorie: Zeichnungseigenschaften

#### Zeichnungseigenschaften

Mit dieser erweiterten Option können Sie den Linientyp der Teil-Mittellinie in Zeichnungen ändern. Geben Sie einen ganzzahligen Wert zwischen 1 und 7 ein. Wenn Sie die geänderte Mittellinie anzeigen möchten, schließen Sie die Zeichnung und öffnen Sie sie erneut.

In den [Teileigenschaften \(Seite 818\)](#) können Sie angeben, ob die Mittellinie angezeigt wird.



Wert	Beschreibung
1	Durchgezogene Linie
2 - 7	Unterbochene Linien. Der Standardwert lautet 4 (strichpunktierte Linie).

Wenn Sie einen Wert niedriger als 1 oder höher als 7 eingeben, verwendet Tekla Structures den Standardwert 4.

---

**TIPP** Um die verschiedenen Linientypen anzuzeigen, siehe die Option **Verdeckte Kanten > Typ** auf der Registerkarte **Aussehen** in **Teil Eigenschaften**.

enthält eine Liste der Standardlinientypen.

---

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

## **XS\_CENTER\_TO\_CENTER\_DISTANCE\_IN\_ONE\_PART\_STRING**

### **Kategorie**

### **Bezeichnung: Schrauben**

Bestimmt das Format des Elements **Mittelpunkt - Mittelpunkt Entfernung** in Schraubenbezeichnungen, wenn sich die Schrauben im selben Teil befinden, z. B. in einem Stützen- oder Trägerflansch. Zur Definition der Maßinformationen in der Schraubenbezeichnung wie folgt:

- Verwenden Sie den Schalter `%VALUE%` für den numerischen Wert eines Maßes.
- Sie können Text und die Option in einer beliebigen Reihenfolge hinzufügen, zum Beispiel `%VALUE% GAGE` oder `GAGE %VALUE%`.
- Wenn `%VALUE%` nicht vorhanden ist, fügt Tekla Structures den Mitte-zu-Mitte-Abstand am Ende des Strings hinzu.
- Wenn diese erweiterte Option nicht eingestellt ist, wird nur `%VALUE%` verwendet.
- Wenn Tekla Structures das Maß nicht berechnen kann, wird der Bezeichnung nichts hinzugefügt.
- Der Standardwert lautet `GAGE = %VALUE% .`

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

### **Beispiel**

In einem Trägerflansch ist eine symmetrische Schraubengruppe vorhanden. Der Wert für das Maß lautet 10.

<b>Im Dialogfeld Erweiterte Optionen</b>	<b>In Schraubenbezeichnung</b>
<code>GAGE = %VALUE%</code>	<code>GAGE = 10</code>

## XS\_CENTER\_TO\_CENTER\_DISTANCE\_IN\_TWO\_PARTS\_STRING

### Kategorie

### Bezeichnung: Schrauben

Stellen Sie das Format des Elements **Mittelpunkt - Mittelpunkt Entfernung** in Schraubenbezeichnungen für zwei Teile ein.

Der Standardwert lautet  $c/c = \%VALUE\%$ .

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

### Beispiel

In zwei Winkeln ist eine symmetrische Schraubengruppe vorhanden. Der Mitte-zu-Mitte-Abstand beträgt 10.

Im Dialogfeld Erweiterte Optionen	In Schraubenbezeichnung
$c/c = \%VALUE\%$	M/M = 10

### Siehe auch

[XS\\_CENTER\\_TO\\_CENTER\\_DISTANCE\\_IN\\_ONE\\_PART\\_STRING \(Seite 115\)](#)

## XS\_CHAMFER\_ACCURACY\_FACTOR

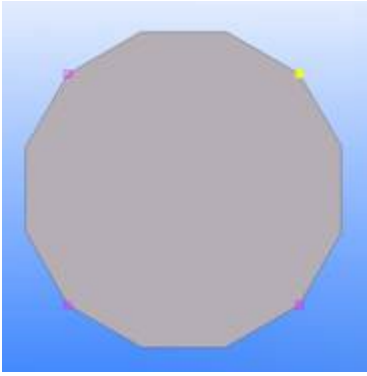
### Kategorie: Geschwindigkeit & Genauigkeit

Verwenden Sie diese erweiterte Option zur Festlegung der Punktzahl für Eckkonturen. Verwenden Sie niedrigere Werte zur Erhöhung der Punkteanzahl für die Konstruktion des Eckschnitts, wodurch dessen Biegung glatter verläuft. Wenn Sie höhere Werte verwenden und so die Punkteanzahl für die Konstruktion des Eckschnitts reduzieren, verläuft dessen Biegung weniger glatt.

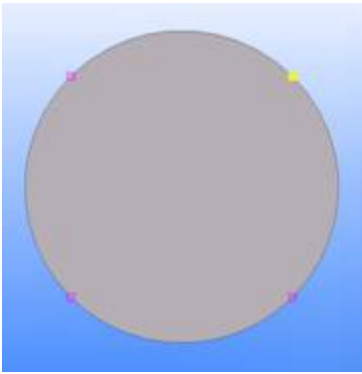
Der Standardwert lautet 4.0.

Starten Sie Tekla Structures neu, nachdem Sie den Wert zur Aktivierung der neuen Einstellung geändert haben.

Im nachstehenden Beispiel wird ein Wert von 16 angenommen.



Im nachstehenden Beispiel wird ein Wert von 1 angenommen.



Der Mindestwert ist 0.1.

Klicken Sie auf die Links unten, um weitere Informationen zu erhalten:

[Round chamfers does not appear round in model](#)

[Chamfer accuracy for polybeams and contour plates](#)

## **XS\_CHAMFER\_DISPLAY\_LENGTH\_FACTOR**

### **Kategorie: Modellansicht**

Verwenden Sie dies zur Anpassung der Eckschnittlänge. Tekla Structures berechnet die Eckschnittlänge aus der Blechseitenlänge mithilfe der folgenden Formel:  $XS\_CHAMFER\_DISPLAY\_LENGTH\_FACTOR * plate\ side\ length$ . Standardmäßig lautet der Faktor 0.08.

Diese erweiterte Option ist benutzerspezifisch und die Einstellung wird in `options.bin` unter dem Benutzerordner gespeichert, zum Beispiel in `C:\Users\\AppData\Local\Trimble\Tekla Structures\<version>\UserSettings`.

## **XS\_CHANGE\_DRAGGED\_DIMENSIONS\_TO\_FIXED**

### **Kategorie**

### **Zeichnungseigenschaften**

Zur Definition, ob Bemaßungen über eine feste Platzierung verfügen, wenn sie von ihren ursprünglichen Positionen verschoben werden. Mit der Einstellung `TRUE` wird für Maßketten eine feste Platzierungsmethode anstelle einer freien Platzierung angewendet. Mit `FALSE` kann die Platzierung frei gewählt werden.

Der Standardwert lautet `TRUE`.

Beachten Sie, dass diese erweiterte Option keinen Einfluss auf den Bemaßungstyp **Bogenmaß, radiale Referenzlinien** hat.

Diese erweiterte Option ist benutzerspezifisch und die Einstellung wird in `options.bin` unter dem Benutzerordner gespeichert, zum Beispiel in `C:\Users\\AppData\Local\Trimble\Tekla Structures\<version>\UserSettings`. Starten Sie Tekla Structures neu, um den neuen Wert zu aktivieren.

## **XS\_CHANGE\_DRAGGED\_MARKS\_TO\_FIXED**

### **Kategorie**

### **Zeichnungseigenschaften**

Legt fest, ob Bezeichnungen für Teile, Schrauben und Bewehrungen eine feste Platzierung haben, wenn Sie diese von ihren ursprünglichen Positionen wegziehen. Wenn Sie den Wert der Variable auf `TRUE` setzen, verwendet die Bezeichnungsplatzierung eine feste Platzierungsroutine anstatt einer freien Platzierung.

Der Standardwert lautet `TRUE`.

Diese erweiterte Option ist benutzerspezifisch und die Einstellung wird in `options.bin` unter dem Benutzerordner gespeichert, zum Beispiel in `C:\Users\\AppData\Local\Trimble\Tekla Structures\<version>\UserSettings`. Starten Sie Tekla Structures neu, um den neuen Wert zu aktivieren.

## **XS\_CHANGE\_DRAGGED\_NOTES\_TO\_FIXED**

### **Kategorie**

### **Zeichnungseigenschaften**

Zur Definition, ob assoziativer Text über eine feste Platzierung verfügt, wenn er von seinen ursprünglichen Positionen verschoben wird. In der Einstellung

`TRUE` wird bei der Platzierung von assoziativem Text eine feste Platzierungsmethode anstelle einer freien Platzierung angewendet. In der Einstellung `FALSE` ist die Platzierung weiterhin frei.

Der Standardwert lautet `TRUE`.

Diese erweiterte Option ist benutzerspezifisch und die Einstellung wird in `options.bin` unter dem Benutzerordner gespeichert, zum Beispiel in `C:\Users\\AppData\Local\Trimble\Tekla Structures\<version>\UserSettings`. Starten Sie Tekla Structures neu, um den neuen Wert zu aktivieren.

## **XS\_CHANGE\_DRAGGED\_TEXTS\_TO\_FIXED**

### **Kategorie**

### **Zeichnungseigenschaften**

Zur Definition, ob Texte über eine feste Platzierung verfügen, wenn sie von ihren ursprünglichen Positionen verschoben werden. Mit der Einstellung `TRUE` wird für Text eine feste Platzierungsmethode anstelle einer freien Platzierung angewendet. Der Standardwert lautet `TRUE`.

Diese erweiterte Option ist benutzerspezifisch und die Einstellung wird in `options.bin` unter dem Benutzerordner gespeichert, zum Beispiel in `C:\Users\\AppData\Local\Trimble\Tekla Structures\<version>\UserSettings`. Starten Sie Tekla Structures neu, um den neuen Wert zu aktivieren.

## **XS\_CHANGE\_DRAGGED\_VIEWS\_TO\_FIXED**

### **Kategorie**

### **Zeichnungseigenschaften**

Zur Definition, ob Ansichten über eine feste Platzierung verfügen, wenn sie von ihren ursprünglichen Positionen verschoben werden. Mit der Einstellung `TRUE` wird für Ansichten eine feste Platzierungsmethode anstelle einer freien Platzierung angewendet. Wenn Sie diese erweiterte Option auf `FALSE` setzen, wird die feste Platzierungsmethode nicht verwendet. Der Standardwert lautet `TRUE`.

Diese erweiterte Option ist benutzerspezifisch und die Einstellung wird in `options.bin` unter dem Benutzerordner gespeichert, zum Beispiel in `C:\Users\\AppData\Local\Trimble\Tekla Structures\<version>\UserSettings`. Starten Sie Tekla Structures neu, um den neuen Wert zu aktivieren.

## **XS\_CHANGE\_MARK\_ASTERISK\_TO**

### **Kategorie**

#### **Bezeichnung: Teile**

Zur Festlegung eines Symbols zum Ersetzen des Sternchen-Zeichens (\*) in Schraubenbezeichnungen und die Größenelemente von Teilbezeichnungen. Der Standardwert ist ein Sternchen (\*).

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

---

**ANMERKUNG** Die Sternchen in der Profil-Zeichenkette (z.B. PL10\*100) werden in den Profilkatalog geschrieben und können mit dieser erweiterten Option nicht geändert werden.

---

### **Beispiel**

XS\_CHANGE\_MARK\_ASTERISK\_TO=X

## **XS\_CHANGE\_WORKAREA\_WHEN\_MODIFYING\_VIEW\_DEPTH**

### **Kategorie**

#### **Modellansicht**

Erleichtert die Arbeit mit Referenzdateien. Objekte wie Teile und Referenzdateien außerhalb des Arbeitsbereichs sind nicht sichtbar, selbst wenn sie innerhalb des Ansichtstiefenbereichs liegen.

Bei Änderung der Ansichtstiefe zur automatischen Anpassung des Arbeitsbereichs auf `TRUE` setzen.

## **XS\_CHECK\_BOLT\_EDGE\_DISTANCE\_ALWAYS**

### **Kategorie**

#### **Modellierungseigenschaften**

Verwenden Sie diese erweiterte Option, um festzulegen, ob der Schraubenrandabstand geprüft werden soll. Stellen Sie diesen Wert auf `TRUE`, damit der Schraubenrandabstand immer überprüft wird, oder auf `FALSE`, um diesen nur dann zu überprüfen, wenn Schrauben im Objekt vorhanden sind (die Überprüfung wird bei nur einem vorhandenen Loch nicht durchgeführt).



Der Standardwert lautet `TRUE`.

Diese erweiterte Option ist benutzerspezifisch und die Einstellung wird in `options.bin` unter dem Benutzerordner gespeichert, zum Beispiel in `C:\Users\\AppData\Local\Trimble\Tekla Structures\<version>\UserSettings`. Starten Sie Tekla Structures neu, um den neuen Wert zu aktivieren.

## **XS\_CHECK\_FLAT\_LENGTH\_ALSO**

### **Kategorie**

### **Blechbearbeitung**

Setzen Sie diese erweiterte Option zur Überprüfung von Blechlänge und Blechbreite auf `TRUE` (Standard), und vergleichen Sie diese anschließend mit den möglichen Abmessungen für Flachstäbe in `fltprops.inp`.

Wenn Sie diese erweiterte Option auf `FALSE` setzen, überprüft Tekla Structures nur die Blechbreite.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

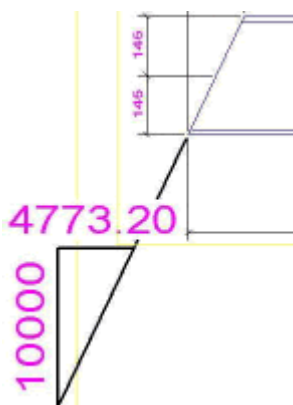
### **Siehe auch**

## **XS\_CHECK\_TRIANGLE\_TEXT\_SIZE**

### **Kategorie**

### **Bemaßung: Allgemein**

Setzen Sie diese erweiterte Option auf `TRUE`, um das Dreieck so zu bemessen, dass der Text in die Fasenbemaßungen passt. Der Standardwert lautet `FALSE`.



Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

Sie können die Größe des Winkelsymbols mittels der erweiterten Option `XS_ANGLE_DIMENSION_SYMBOL_SIZE_FACTOR` definieren.

---

**ANMERKUNG** Durch Verwendung der erweiterten Option `XS_ANGLE_DIMENSION_SYMBOL_SIZE_FACTOR` wird die erweiterte Option `XS_CHECK_TRIANGLE_TEXT_SIZE` deaktiviert.

---

#### Siehe auch

[XS\\_ANGLE\\_DIMENSION\\_SYMBOL\\_SIZE\\_FACTOR \(Seite 79\)](#)

## **XS\_CHORD\_TOLERANCE\_FOR\_SMALL\_TUBE\_SEGMENTS**

### **Kategorie**

#### **Geschwindigkeit und Genauigkeit**

Verwenden Sie diese erweiterte Option zur Festlegung der Toleranz für Rundrohre, die kleiner oder gleich dem von der erweiterten Option `XS_CHORD_TOLERANCE_SMALL_TUBE_SIZE_LIMIT` definierten Grenzwert sind. Geben Sie den Wert in Millimetern ein. Der Standardwert lautet 1.0.

Öffnen Sie das Modell erneut, um den neuen Wert zu aktivieren.

---

**ANMERKUNG** Ändern Sie die Einstellungen für die Sehnentoleranz nicht während der Bearbeitung eines Projekts. Wird sie geändert, werden die Rohrquerschnitte im Modell automatisch neu erzeugt, wenn Sie Tekla Structures neu starten, was leicht geänderte Festkörper zur Folge hat und sich auf die Positionierung auswirken kann.

---

#### Siehe auch

[XS\\_CHORD\\_TOLERANCE\\_SMALL\\_TUBE\\_SIZE\\_LIMIT \(Seite 123\)](#)

[XS\\_CHORD\\_TOLERANCE\\_FOR\\_TUBE\\_SEGMENTS \(Seite 122\)](#)

## **XS\_CHORD\_TOLERANCE\_FOR\_TUBE\_SEGMENTS**

### **Kategorie**

#### **Geschwindigkeit und Genauigkeit**

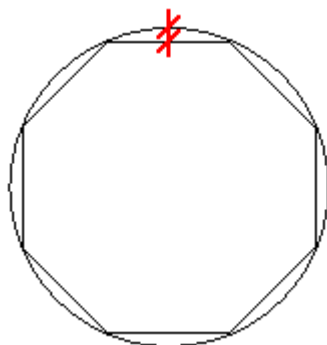
Verwenden Sie diese erweiterte Option zur Festlegung der Toleranz für Rundrohre, die größer sind als der von der erweiterten Option

`XS_CHORD_TOLERANCE_SMALL_TUBE_SIZE_LIMIT` definierte Grenzwert. Geben Sie den Wert in Millimetern ein. Der Standardwert lautet 1.0.

Öffnen Sie das Modell erneut, um den neuen Wert zu aktivieren.

### Gurttoleranz

Die *Toleranz* ist der maximale Abstand zwischen einer Polygonkante, die zur Darstellung des Rohrquerschnitts in Modellansichten verwendet wird, und dem eigentlichen Rohrquerschnitt:



---

**ANMERKUNG** Ändern Sie während der Bearbeitung eines Projekts nicht die Einstellungen für die Toleranz. Wird sie geändert, werden die Rohrquerschnitte im Modell automatisch neu erzeugt, wenn Sie Tekla Structures neu starten, was leicht geänderte Festkörper zur Folge hat und sich auf die Positionierung auswirken kann.

---

### Siehe auch

[XS\\_CHORD\\_TOLERANCE\\_SMALL\\_TUBE\\_SIZE\\_LIMIT \(Seite 123\)](#)

[XS\\_CHORD\\_TOLERANCE\\_FOR\\_SMALL\\_TUBE\\_SEGMENTS \(Seite 122\)](#)

## XS\_CHORD\_TOLERANCE\_SMALL\_TUBE\_SIZE\_LIMIT

### Kategorie

#### Geschwindigkeit und Genauigkeit

Verwenden Sie diese erweiterte Option zur Festlegung des Grenzwerts, der angibt, ob ein Rohr bei der Berechnung der Toleranz als klein erachtet wird. Der Wert wird mit dem Profildurchmesser verglichen. Geben Sie den Wert in Millimetern ein. Der Standardwert lautet 50.0.

Öffnen Sie das Modell erneut, um den neuen Wert zu aktivieren.

---

**ANMERKUNG** Ändern Sie die Einstellungen für die Sehnentoleranz nicht während der Bearbeitung eines Projekts. Wird sie geändert

wird, werden die Rohrquerschnitte im Modell automatisch neu erzeugt, wenn Sie Tekla Structures neu starten, was leicht geänderte Festkörper zur Folge hat und sich auf die Positionierung auswirken kann.

---

### **Siehe auch**

[XS\\_CHORD\\_TOLERANCE\\_FOR\\_TUBE\\_SEGMENTS \(Seite 122\)](#)

[XS\\_CHORD\\_TOLERANCE\\_FOR\\_SMALL\\_TUBE\\_SEGMENTS \(Seite 122\)](#)

## **XS\_CIS\_DEP1\_DATABASE\_NAME**

### **Kategorie**

### **Export**

Zur Definition der Bezeichnung für die temporäre Datenbank, die beim CIMsteel-Transfer verwendet wird.

Diese erweiterte Option ist systemspezifisch und wird von den Umgebungsdateien eingelesen. Grundsätzlich müssen die systemspezifischen Einstellungen nicht geändert werden. Zudem sollten sie bei Bedarf ausschließlich von Administratoren geändert werden.

## **XS\_CIS\_DEP1\_DATABASE\_PASSW**

### **Kategorie**

### **Export**

Zur Definition des Passworts für die temporäre Datenbank, die beim CIMsteel-Transfer verwendet wird.

Diese erweiterte Option ist systemspezifisch und wird von den Umgebungsdateien eingelesen. Grundsätzlich müssen die systemspezifischen Einstellungen nicht geändert werden. Zudem sollten sie bei Bedarf ausschließlich von Administratoren geändert werden.

## **XS\_CIS\_DEP1\_DATABASE\_PATH**

### **Kategorie**

### **Export**

Zur Definition eines Pfads zur temporären Datenbank, die Tekla Structures erzeugt, während ein Modell aus dem bzw. in das CIMsteel STEP-Format umgewandelt wird.

Diese erweiterte Option ist systemspezifisch und wird von den Umgebungsdateien eingelesen. Grundsätzlich müssen die systemspezifischen Einstellungen nicht geändert werden. Zudem sollten sie bei Bedarf ausschließlich von Administratoren geändert werden.

## **XS\_CIS\_DEP1\_EXPRESS\_FILE**

### **Kategorie**

**Diese erweiterte Option muss in einer Initialisierungsdatei (.ini) festgelegt werden.**

Verwenden Sie diese erweiterte Option, um den Namen der `EXPRESS`-Datei im Systemordner festzulegen. Die `EXPRESS`-Datei beschreibt das logische Produktmodell CIMsteel DEP1. Sie wird bei der Konvertierung eines Tekla Structures-Modells in das bzw. aus dem CIMsteel DEP1 STEP-Format verwendet.

Diese erweiterte Option ist benutzerspezifisch und die Einstellung wird in `options.bin` unter dem Benutzerordner gespeichert, zum Beispiel in `C:\Users\\AppData\Local\Trimble\Tekla Structures\<version>\UserSettings`. Starten Sie Tekla Structures neu, um den neuen Wert zu aktivieren.

## **XS\_CLASH\_CHECK\_BETWEEN\_PARTS**

### **Kategorie: Modellierungseigenschaften**

Stellen Sie die Option auf `FALSE` ein, um Kollisionen zwischen Tekla Structures-Objekten und Referenzmodellobjekten zu erkennen, und auf `TRUE`, um auch Kollisionen zwischen Tekla Structures-Objekten zu erkennen. Der Standardwert ist `TRUE`.

Sie können auch die mit Hilfe der Einstellung **Zwischen Teilen** im Dialogfeld des **Kollisions-Manager** bestimmen, was bei der Kollisionskontrolle zu berücksichtigen ist. Wenn Sie ein neues Modell öffnen oder Tekla Structures neu starten, wird die Einstellung im Dialogfeld des **Kollisions-Manager** zurückgesetzt, um dem Wert der erweiterten Option zu übernehmen. Durch Ändern der Einstellung im **Kollisions-Manager** wird der Wert der erweiterten Option nicht geändert.

### **Siehe auch**

[XS\\_CLASH\\_CHECK\\_BETWEEN\\_REFERENCES \(Seite 126\)](#)

[XS\\_CLASH\\_CHECK\\_INSIDE\\_REFERENCE\\_MODELS \(Seite 127\)](#)

[XS\\_CLASH\\_CHECK\\_BETWEEN\\_REINFORCING\\_BARS \(Seite 126\)](#)

## **XS\_CLASH\_CHECK\_BETWEEN\_REFERENCES**

### **Kategorie: Modellierungseigenschaften**

Hiermit können Sie definieren, ob Tekla Structures die Kollisionskontrolle auch zwischen Referenzmodellen durchführen soll.

Stellen Sie `TRUE` ein, wenn diese Prüfung auch zwischen zwei Referenzmodellen durchgeführt werden soll. Der Standardwert lautet `FALSE`.

Diese erweiterte Option ist rollenspezifisch. Ist der Typ **SYSTEM(ROLE)** aktiv, wird der Standardwert verwendet. Ist der Typ **MODEL(ROLE)** oder **DRAWING(ROLE)** aktiv, können Sie den Wert ändern. Dieser Wert gilt dann für alle Benutzer im aktuellen Modell.

Sie können auch die mit Hilfe der Einstellung **Zwischen Referenzmodellen** im Dialogfeld des **Kollisions-Manager** bestimmen, was bei der Kollisionskontrolle zu berücksichtigen ist. Wenn Sie ein neues Modell öffnen oder Tekla Structures neu starten, wird die Einstellung im Dialogfeld des **Kollisions-Manager** zurückgesetzt, um dem Wert der erweiterten Option zu übernehmen. Durch Ändern der Einstellung im **Kollisions-Manager** wird der Wert der erweiterten Option nicht geändert.

### **Siehe auch**

[XS\\_CLASH\\_CHECK\\_BETWEEN\\_PARTS \(Seite 125\)](#)

[XS\\_CLASH\\_CHECK\\_INSIDE\\_REFERENCE\\_MODELS \(Seite 127\)](#)

[XS\\_CLASH\\_CHECK\\_BETWEEN\\_REINFORCING\\_BARS \(Seite 126\)](#)

## **XS\_CLASH\_CHECK\_BETWEEN\_REINFORCING\_BARS**

### **Kategorie**

### **Modellierungseigenschaften**

Setzen Sie diese erweiterte Option auf `TRUE`, um Kollisionen zwischen Tekla Structures Bewehrungsstäben sowie zwischen Bewehrungsstäben und anderen Tekla Structures Objekten (Stahlteile, Schrauben, Einbauteile und Referenzobjekte) zu erkennen. Setzen Sie die Option auf `FALSE`, um Kollisionen zwischen Bewehrungsstäben und anderen Tekla Structures

Objekten mit Ausnahme zwischen Bewehrungsstäbe zu erkennen. Der Standardwert lautet `TRUE`.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

#### **Siehe auch**

[XS\\_CLASH\\_CHECK\\_BETWEEN\\_PARTS \(Seite 125\)](#)

[XS\\_CLASH\\_CHECK\\_BETWEEN\\_REFERENCES \(Seite 126\)](#)

[XS\\_CLASH\\_CHECK\\_INSIDE\\_REFERENCE\\_MODELS \(Seite 127\)](#)

## **XS\_CLASH\_CHECK\_INSIDE\_REFERENCE\_MODELS**

### **Kategorie: Modellierungseigenschaften**

Mit dieser erweiterten Option können Sie definieren, ob interne Kollisionen in Referenzmodellen überprüft werden.

Der Standardwert `FALSE` bedeutet, dass Kollisionen zwischen Referenzmodellobjekten innerhalb eines Referenzmodells ignoriert werden. Kollisionen zwischen Referenzmodellobjekten, die zu verschiedenen Modellen gehören, werden erkannt. Der `TRUE` bedeutet, dass Kollisionen zwischen Referenzmodellobjekten innerhalb eines Referenzmodells überprüft werden.

Bedenken Sie dabei, dass diese erweiterte Option nur dann berücksichtigt wird, wenn die erweiterte Option `XS_CLASH_CHECK_BETWEEN_REFERENCES` auf `TRUE` eingestellt ist.

Sie können auch die mit Hilfe der Einstellung **Objekte in Referenzmodellen** im Dialogfeld des **Kollisions-Manager** bestimmen, was bei der Kollisionskontrolle zu berücksichtigen ist. Wenn Sie ein neues Modell öffnen oder Tekla Structures neu starten, wird die Einstellung im Dialogfeld des **Kollisions-Manager** zurückgesetzt, um dem Wert der erweiterten Option zu übernehmen. Durch Ändern der Einstellung im **Kollisions-Manager** wird der Wert der erweiterten Option nicht geändert.

#### **Siehe auch**

[XS\\_CLASH\\_CHECK\\_BETWEEN\\_REFERENCES \(Seite 126\)](#)

## **XS\_CLEAR\_MODEL\_HISTORY**

### **Kategorie**

### **Geschwindigkeit & Genauigkeit**

Wenn Sie Modellhistorie-Protokolldateien verwenden, setzen Sie diese erweiterte Option auf `TRUE`, um die Historiendaten bei jedem Öffnen und Speichern des Modells aus der Protokolldatei zu löschen. Der Standardwert lautet `FALSE`.

Diese erweiterte Option ist systemspezifisch und wird von den Umgebungsdateien eingelesen. Grundsätzlich müssen die systemspezifischen Einstellungen nicht geändert werden. Zudem sollten sie bei Bedarf ausschließlich von Administratoren geändert werden.

#### **Siehe auch**

[XS\\_COLLECT\\_MODEL\\_HISTORY \(Seite 130\)](#)

## **XS\_CLONING\_TEMPLATE\_DIRECTORY**

### **Kategorie: Dateipfade**

Geben Sie einen Pfad zum Ordner ein, der vom dem **Masterzeichnungskatalog** verwendeten Klonvorlage enthält. Sie können mehrere Pfade durch Semikolons getrennt angeben. Der Standardwert dieser erweiterten Option ist `%XSDATADIR%\environments\common\cloning_templates`.

Diese erweiterte Option ist benutzerspezifisch und die Einstellung wird in `options.bin` unter dem Benutzerordner gespeichert, zum Beispiel in `C:\Users\\AppData\Local\Trimble\Tekla Structures\\UserSettings`. Starten Sie Tekla Structures neu, um den neuen Wert zu aktivieren.

#### **Siehe auch**

## **XS\_CLOUD\_SHARING\_PROXY**

---

**ANMERKUNG** Es wird empfohlen, diese erweiterte Option im **Menü Datei --> Freigeben --> Freigabeeinstellungen --> Tekla-Model-Sharing-Cache** einzustellen.

---

Über diese erweiterte Option richten Sie einen Cache-Server ein, der für den Freigabedienst von Tekla Model Sharing verwendet wird.

Bei Bedarf kann die erweiterte Option in Initialisierungsdateien festgelegt werden. Stellen Sie `XS_CLOUD_SHARING_PROXY` in Initialisierungsdateien auf `Name des Servers;Port` ein.

Diese erweiterte Option ist benutzerspezifisch.



## **XS\_CNC\_CUT\_PLANE\_HEIGHT**

### **Kategorie**

#### **CNC**

Setzen Sie diese erweiterte Option auf einen Wert zwischen 0.3 und 1.0, wenn in der Datei `dstv_nc.log` für bestimmte NC-Dateien folgende Warnung angezeigt wird:

```
Error: Can't find intersection between solid and nc plane.  
Please try to adjust XS_CNC_CUT_PLANE_HEIGHT (0.3 .. 1.0)
```

Diese Warnungen werden möglicherweise angezeigt, wenn Sie NC-Dateien für gekantete Teile erstellen möchten. Diese NC-Dateien sind nicht korrekt. Die Außenkonturen des Teils fehlen in diesen Dateien möglicherweise komplett. Dies können Sie überprüfen, indem Sie sich eine aus der NC-Datei erstellte DXF-Datei ansehen.

Gehen Sie wie folgt vor, um diese erweiterte Option zu verwenden:

1. Wählen Sie zur Einstellung dieser erweiterten Option einen Wert größer als 0.3. Beginnen Sie zunächst mit kleineren Werten. Der interne Standardwert lautet 0.3.
2. Erstellen Sie NC-Dateien für das problematische Teil.
3. Überprüfen Sie die Datei `dstv_nc.log`. Wenn weiterhin eine Warnung für dieses Teil angezeigt wird, wiederholen Sie Schritt 1-4 mit einem anderen Wert.
4. Wenn Sie NC-Dateien ohne Fehlermeldungen in der Datei `dstv_nc.log` erstellt haben, entfernen Sie die erweiterte Option aus der Datei `user.ini`, da diese Option Probleme mit anderen Teilen verursachen kann.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

## **XS\_CNC\_HOLE\_DIAMETER\_ROUNDING**

### **Kategorie**

#### **CNC**

Definiert den Rundungsfaktor von Löchern für NC-Dateien. NC-Dateien sind bis auf 0,01 mm genau.

Als Ergebnis werden Schraubendurchmesser mit sehr geringen Unterschieden im Durchmesser auf denselben Wert gerundet. Unter Umständen müssen Sie

unterschiedliche Durchmesser verwenden, da Schrauben im Modell von Tekla Structures unterschiedliche Toleranzwerte haben können. In den Komponenten-Dialogfenstern können mehr Dezimalstellen für das Lochspiel eingegeben werden als im allgemeinen Schrauben-Dialogfenster.

Die Rundungsroutine wird nur bei der Erzeugung von NC-Dateien verwendet.

Stellen Sie den Rundungsfaktor auf denselben Wert (in mm) ein wie die Bohrertoleranz der Werkzeugmaschine. Der Standardwert lautet 0.00001.

Tekla Structures dividiert den ursprünglichen Lochdurchmesser durch den Rundungsfaktor, rundet das Ergebnis auf die nächstliegende Ganzzahl und multipliziert es dann mit dem Rundungsfaktor. Als Ergebnis werden Schraubendurchmesser mit sehr geringen Unterschieden im Durchmesser nun auf denselben Wert gerundet.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

### **Beispiel**

Hier lautet der Rundungsfaktor 1,5875 (1/16 Zoll), was zu folgendem Ergebnis führt:

- Durchmesser 26,99 mm (1" 1/16 des Komponenten-Dialogfelds) =>  $26,99/1,5875 \Rightarrow 17,00 \Rightarrow 17 \Rightarrow 17*1,5875 \Rightarrow 26,99$  mm
- Durchmesser 27,00 mm (1" 1/16 des Schrauben-Dialogfelds) =>  $27,00/1,5875 \Rightarrow 17,01 \Rightarrow 17 \Rightarrow 17*1,5875 \Rightarrow 26,99$  mm

## **XS\_COLLECT\_MODEL\_HISTORY**

### **Kategorie**

### **Geschwindigkeit & Genauigkeit**

Tekla Structures kann für verschiedene Objekte Modellhistoriendaten sammeln, z. B. Teile im Dialog Objektinformation, Bewehrungsstäbe, Komponenten in Berichten usw. Setzen Sie diese erweiterte Option auf `TRUE` (Standardwert), um die Daten zu erfassen. Wenn Sie die Modell-Historie nicht erfassen möchten, setzen Sie den Wert auf `FALSE`.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

### **Siehe auch**

[XS\\_CLEAR\\_MODEL\\_HISTORY \(Seite 127\)](#)

## **XS\_COMBINED\_BOLT\_DIM\_CHARACTER**

### **Kategorie**

#### **Bemaßung: Schrauben**

Zur Einstellung des Zeichens in Schraubenbemaßungen. Der Standardwert ist ein Sternchen (\*).

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

## **XS\_COMPANY\_SETTINGS\_DIRECTORY**

### **Kategorie**

**Diese erweiterte Option muss in einer Initialisierungsdatei (.ini) festgelegt werden.**

Mit dieser erweiterten Option legen Sie den Ordner fest, in dem sich die Initialisierungsdatei `company.ini` befindet. Diese Datei beinhaltet Einstellungen auf Unternehmensebene. Sie können den Ordner beispielsweise in einer `options.ini`-Datei im Modell oder in einem Firmen- oder Projektordner festlegen.

## **XS\_COMPLEX\_PART\_MEMBERS\_DO\_NOT\_HAVE\_TO\_BE\_MAIN\_PARTS**

### **Kategorie**

#### **Bemaßung: Teile**

Bei der Bemaßung komplexer Teile/Baugruppen werden in Tekla Structures hiermit nicht die Hauptteile, sondern andere wie ein Teil bemaßt. Der Standardwert lautet `FALSE`.

Diese erweiterte Option ist rollenspezifisch. Ist der Typ **SYSTEM(ROLE)** aktiv, wird der Standardwert verwendet. Ist der Typ **MODEL(ROLE)** oder **DRAWING(ROLE)** aktiv, können Sie den Wert ändern. Dieser Wert gilt dann für alle Benutzer im aktuellen Modell.

## **XS\_COMPONENT\_CATALOG\_ALLOW\_SYSTEM\_EDIT**

### **Kategorie: Modellierungseigenschaften**

Setzen Sie diese erweiterte Option auf `TRUE`, um die Definitionsdateien des Katalogs **Anwendungen und Komponenten** in den Ordnern `XS_SYSTEM` bearbeiten zu können.

Grundsätzlich müssen die systemspezifischen Einstellungen nicht geändert werden. Zudem sollten sie bei Bedarf ausschließlich von Administratoren geändert werden.

## **XS\_COMPONENT\_CATALOG\_DO\_REPORT\_LEGACY\_FILE\_ISSUES**

### **Kategorie**

**Diese erweiterte Option muss in einer Initialisierungsdatei (.ini) festgelegt werden.**

Diese erweiterte Option ist systemspezifisch und wird aus `teklastructures.ini` gelesen. Grundsätzlich müssen die systemspezifischen Einstellungen nicht geändert werden. Zudem sollten sie bei Bedarf ausschließlich von Administratoren geändert werden.

Setzen Sie die erweiterte Option auf `TRUE`, um die Aufnahme von Berichten bezüglich Problemen mit dem früheren Komponentenkatalog in das Meldungsprotokoll des Katalogs **Anwendungen und Komponenten** zu aktivieren.

Starten Sie Tekla Structures neu, nachdem Sie den Wert zur Aktivierung der neuen Einstellung geändert haben.

## **XS\_COMPONENT\_CATALOG\_COMPACT\_THUMBNAIL\_SIZE**

### **Kategorie: Modellierungseigenschaften**

Zur Anpassung der Größe von Miniaturansichten auf einen Bereich zwischen 16 und 96 Pixel in der kompakten Ansicht. Der Standardwert lautet 40.

Diese erweiterte Option ist benutzerspezifisch und die Einstellung wird in `options.bin` unter dem Benutzerordner gespeichert, zum Beispiel in `C:\Users\\AppData\Local\Trimble\Tekla Structures\<version>\UserSettings`. Starten Sie Tekla Structures neu, um den neuen Wert zu aktivieren.

### **Siehe auch**

[XS\\_COMPONENT\\_CATALOG\\_THUMBNAIL\\_SIZE \(Seite 133\)](#)

## **XS\_COMPONENT\_CATALOG\_THUMBNAIL\_SIZE**

### **Kategorie: Modellierungseigenschaften**

Zur Anpassung der Größe von Miniaturansichten auf einen Bereich zwischen 16 und 96 Pixel in der normalen Ansicht. Der Standardwert ist 96 Pixel.

Diese erweiterte Option ist benutzerspezifisch und die Einstellung wird in `options.bin` unter dem Benutzerordner gespeichert, zum Beispiel in `C:\Users\\AppData\Local\Trimble\Tekla Structures\<version>\UserSettings`. Starten Sie Tekla Structures neu, um den neuen Wert zu aktivieren.

### **Siehe auch**

[XS\\_COMPONENT\\_CATALOG\\_COMPACT\\_THUMBNAIL\\_SIZE \(Seite 132\)](#)

## **XS\_CONCRETE\_PART\_NUMBERING\_PREFIX**

### **Kategorie**

### **Positionierung**

Zum Definieren eines Positionierungs-Präfix für Betonteile. Der Standardwert lautet `Concrete`.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

### **Siehe auch**

[XS\\_CONCRETE\\_PART\\_NUMBERING\\_START\\_NUMBER \(Seite 133\)](#)

## **XS\_CONCRETE\_PART\_NUMBERING\_START\_NUMBER**

### **Kategorie**

### **Positionierung**

Zum definieren einer Startnummer für Betonbauteile. Der Standardwert ist 1.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

### **Siehe auch**

[XS\\_CONCRETE\\_PART\\_NUMBERING\\_PREFIX \(Seite 133\)](#)

## **XS\_CONNECTING\_SIDE\_MARK\_SYMBOL**

### **Kategorie**

#### **Bezeichnung: Teile**

Hiermit wird das Symbol für eine Markierung der Anschlussseite in Einzelteil-, Bauteil- und Montageteilzeichnungen geändert. Standardmäßig ist das Baustellenbezeichnungssymbol in der Symboldatei `xsteel.sym` der Nummer 34 zugeordnet. Zum Ändern des Symbols stellen Sie diese erweiterte Option auf die gewünschte Symbolnummer ein.

Verwenden Sie bei Übersichtszeichnungen  
[XS\\_GA\\_CONNECTING\\_SIDE\\_MARK\\_SYMBOL \(Seite 277\)](#).

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

## **XS\_CONNECT\_CONNECTION\_PARTS\_IN\_AUTOCONNECTION**

### **Kategorie: Komponenten**

Setzen Sie die erweiterte Option auf `FALSE` (Standard), wenn Sie die durch die Verbindung erzeugten Teile nicht in AutoConnection verbinden möchten. Wenn Sie den Wert auf `TRUE` setzen, werden die durch die Verbindung erzeugten Teile in AutoConnection verbunden.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

### **Siehe auch**

## **XS\_CONNECT\_PLATE\_PROFILES\_IN\_AUTOCONNECTION**

### **Kategorie**

#### **Komponenten**

Auf `TRUE` setzen, damit **AutoConnection** für zusammengesetzte Objekte aktiviert wird. Wenn Sie diese erweiterte Option auf `FALSE` setzen, erkennt Tekla Structures Bleche bei der Verwendung von AutoConnection nicht als Objekte. Der Standardwert lautet `TRUE`.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

## **XS\_CONNECT\_UPLOAD\_MODEL\_FOLDER**

### **Kategorie**

### **Dateipfad**

Mit dieser erweiterten Option können Sie einen Trimble Connect-Projektordner definieren, in dem das aktuelle Tekla Structures-Modell als schreibgeschütztes `.tekla`-Referenzmodell geladen wird. Das `.tekla`-Referenzmodell dient als Gegenstück zum Tekla Structures-Modell im verknüpften Trimble Connect-Projekt. Durch laden des Tekla Structures-Modells als `.tekla`-Referenzmodell können Sie Todos und andere Trimble Connect-Befehle im Modell verwenden.

Geben Sie einen Pfad zu dem Ordner in dem angehängten Trimble Connect-Projekt ein, in den Sie das aktuelle Tekla Structures-Modell laden möchten. Standardmäßig lautet der Dateipfad `Structural\Tekla models`.

Um mit einem mit Tekla Model Sharing freigegeben Modell zu arbeiten, definieren Sie über die erweiterte Option ([Seite 486](#)), wann das freigegebene Modell in den Trimble Connect-Projektordner geladen werden soll.

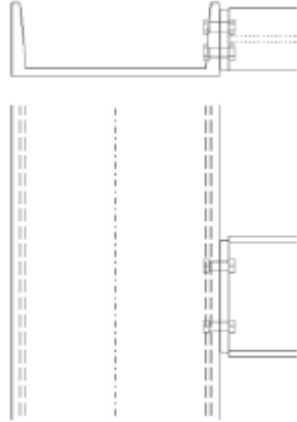

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

## **XS\_CONSIDER\_NEIGHBOUR\_PARTS\_IN\_HIDDEN**

### **Kategorie**

### **Zeichnungseigenschaften**

Setzen Sie diese erweiterte Option auf `TRUE` (Standardwert), um mithilfe von verdeckten Kanten Teile zu zeichnen, die sich hinter Nachbarteilen befinden. Wenn Teile hinter Nachbarteilen mithilfe sichtbarer Kanten angezeigt werden sollen, setzen Sie diese erweiterte Option auf `FALSE`.

Einstellung	Beispiel für die Darstellung in Zeichnungen
<p>Auf <code>TRUE</code> (Standard) setzen. Teile hinter Nachbarteilen werden mit verdeckten Kanten gezeichnet.</p>	
<p>Auf <code>FALSE</code> setzen. Teile hinter Nachbarteilen werden mit sichtbaren Kanten gezeichnet.</p>	

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

## **XS\_CONSIDER\_REBAR\_HOOK\_LOCATION\_IN\_CAST\_UNIT\_NUMBERING**

**Diese erweiterte Option muss in einer Initialisierungsdatei (.ini) festgelegt werden.**

Verwenden Sie diese erweiterte Option, um anzugeben, ob die Position der Haken von Bewehrungsstäben bei der Bauteilpositionierung berücksichtigt wird.

Der Standardwert lautet `FALSE`.

Wenn diese erweiterte Option auf `TRUE` eingestellt ist, erhalten ansonsten identische Bauteile zum Beispiel unterschiedliche Nummern, wenn die Haken



in ansonsten identischen Stäbe in verschiedene Richtungen weisen oder die Bügelhaken in verschiedenen Ecken liegen.

Starten Sie Tekla Structures neu, nachdem Sie den Wert zur Aktivierung der neuen Einstellung geändert haben.

## **XS\_CONSIDER\_REBAR\_NAME\_IN\_NUMBERING**

### **Kategorie**

#### **Betondetaillierung**

Stellen Sie die Option auf `FALSE` ein, damit Tekla Structures bei der Positionierung nur Teilnamen berücksichtigt, nicht Bewehrungsstabnamen. Der Standardwert lautet `FALSE`.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

## **XS\_CONTOUR\_PLATE\_POINT\_ON\_SAME\_LINE\_LIMIT**

### **Kategorie**

#### **Modellierungseigenschaften**

Entfernt Konturblechprofilpunkte der Systemkomponente, wenn die Punkte auf einer beinahe geraden Linie liegen, sofern die vorhandenen (Mittel-) Punkte mindestens mit dem Wert dieser erweiterten Option von der Linie abweichen. Der Punkt liegt dann so nahe an der Linie zwischen dem vorherigen und dem nächsten Punkt, dass er überflüssig ist und entfernt werden kann. Geben Sie einen Dezimalwert ein. Der Standardwert lautet 10 mm.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

### **Siehe auch**

[XS\\_CONTOUR\\_PLATE\\_POINT\\_ON\\_SAME\\_LINE\\_LIMIT\\_FOR\\_CLOSE\\_POINTS](#)  
(Seite 137)

## **XS\_CONTOUR\_PLATE\_POINT\_ON\_SAME\_LINE\_LIMIT\_FOR\_CLOSE\_POINTS**

### **Kategorie**

#### **Modellierungseigenschaften**

Entfernt Konturblechprofilpunkte der Systemkomponente, wenn die Punkte auf einer beinahe geraden Linie liegen, sofern die vorhandenen (Mittel-) Punkte mindestens mit dem Wert dieser erweiterten Option von der Linie abweichen. Der Punkt liegt dann so nahe an der Linie zwischen dem vorherigen und dem nächsten Punkt, dass er überflüssig ist und entfernt werden kann. Diese erweiterte Option wird verwendet, wenn die Abschnittspunktabstände zwischen zwei nebeneinander liegenden Punkten kleiner als 10.0 mm sind. Der Standardwert für diese erweiterte Option ist 0.1 mm.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

#### **Siehe auch**

[XS\\_CONTOUR\\_PLATE\\_POINT\\_ON\\_SAME\\_LINE\\_LIMIT \(Seite 137\)](#)

## **XS\_CONVERSION\_ARBITRARY\_PROFILE\_MAPPING\_BY\_NAME\_MUST\_MATCH\_DIMENSIONS**

### **Kategorie: Modellierungseigenschaften**

Setzen Sie diese erweiterte Option auf `TRUE`, damit die Bemaßungen bei der Zuordnung von Profilnamen zu Profilnamen in der IFC-Objektkonvertierung der Zuordnung beliebiger Profile entsprechen. `FALSE` ist der Standardwert.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

## **XS\_CONVERT\_OLD\_FORCE\_UNITS\_TO\_SI\_FROM**

### **Kategorie**

### **Komponenten**

Zur Umwandlung von Teil- und Verbindungsattributtabelle, wenn ein Tekla Structures-Katalog geöffnet wird, der älter als Version 7.0 ist.

Die Einheit ist eine der Folgenden: kg/T/N/daN/kN/lbf/kip/numerischer Wert.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

### **Beispiel**

Zur Konvertierung von Kräfteinheiten von kip zu SI, setzen Sie diese erweiterte Option auf `kip`.

## **XS\_CONVERT\_OLD\_MOMENT\_UNITS\_TO\_SI\_FROM**

### **Kategorie**

**Diese erweiterte Option muss in einer Initialisierungsdatei (.ini) festgelegt werden.**

Zur Umwandlung von Teil- und Verbindungsattributtabelle, wenn ein Tekla Structures-Katalog geöffnet wird, der älter als Version 7.0 ist.

Die Einheit ist eine der Folgenden: kgm/Tm/Nm/daNm/kNm/lbf-in/lbf-ft/kip-in/kip-ft/numerischer Wert.

### **Beispiel**

Zur Konvertierung von Drehmomenteinheiten von kip-ft zu SI, setzen Sie diese erweiterte Option auf `kip-ft`.

## **XS\_COPY\_REVISIONS\_IN\_AUTOMATIC\_CLONING**

### **Kategorie**

### **Zeichnungseigenschaften**

Stellen Sie die erweiterte Option

`XS_COPY_REVISIONS_IN_AUTOMATIC_CLONING` auf `TRUE` ein, um die Revisionen und benutzerdefinierten Attribute in die automatisch geklonten Zeichnungen zu kopieren. `TRUE` ist der Standardwert.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

## **XS\_COUNT\_ALL\_PARTS\_IN\_NSFS\_REPEATED\_PART\_MARK**

### **Kategorie**

### **Bezeichnung: Teile**

Mit dieser erweiterten Option können Sie festlegen, wie die Anzahl der Teile mit vereinten Teilbezeichnungen angezeigt wird. Setzen Sie diese erweiterte Option auf `TRUE`, damit alle Teile gezählt werden. Die erweiterte Option ist standardmäßig auf `FALSE` eingestellt.

Diese erweiterte Option ist rollenspezifisch. Ist der Typ **SYSTEM(ROLE)** aktiv, wird der Standardwert verwendet. Ist der Typ **MODEL(ROLE)** oder **DRAWING(ROLE)** aktiv, können Sie den Wert ändern. Dieser Wert gilt dann für alle Benutzer im aktuellen Modell.

## Beispiel

Wenn vier oder mehr identische Steifen auf beiden Seiten eines Trägerstegs vorhanden sind, lautet die Bezeichnung

- **4x1002BS** wenn `XS_COUNT_ALL_PARTS_IN_NSFS_REPEATED_PART_MARK` auf `TRUE` gesetzt ist.
- **2x1002BS** wenn `XS_COUNT_ALL_PARTS_IN_NSFS_REPEATED_PART_MARK` auf `FALSE` gesetzt ist.

## Siehe auch

[XS\\_COUNT\\_BOTH\\_PARTS\\_IN\\_NSFS\\_PART\\_MARK \(Seite 140\)](#)

## XS\_COUNT\_BOTH\_PARTS\_IN\_NSFS\_PART\_MARK

### Kategorie

#### Bezeichnung: Teile

Mit dieser erweiterten Option können Sie festlegen, wie die Anzahl der Teile mit vereinten Teilbezeichnungen angezeigt wird. Setzen Sie diese erweiterte Option auf `TRUE`, damit beide Teile gezählt werden. Ist dies nicht gewünscht, setzen Sie den Wert auf `FALSE` (Standard).

Diese erweiterte Option ist rollenspezifisch. Ist der Typ **SYSTEM(ROLE)** aktiv, wird der Standardwert verwendet. Ist der Typ **MODEL(ROLE)** oder **DRAWING(ROLE)** aktiv, können Sie den Wert ändern. Dieser Wert gilt dann für alle Benutzer im aktuellen Modell.

## Beispiel

Wenn zwei identische Steifen auf beiden Seiten eines Trägerstegs vorhanden sind, lautet die Bezeichnung

- **2x1002BS** wenn `XS_COUNT_BOTH_PARTS_IN_NSFS_PART_MARK=TRUE`.
- **1002BS** wenn `XS_COUNT_BOTH_PARTS_IN_NSFS_PART_MARK=FALSE`.

## Siehe auch

[XS\\_COUNT\\_ALL\\_PARTS\\_IN\\_NSFS\\_REPEATED\\_PART\\_MARK \(Seite 139\)](#)

## XS\_CREATE\_ALSO\_BIG\_HTML\_REPORT\_PICTURES

### Kategorie

#### Betondetaillierung

Setzen Sie diese erweiterte Option auf `TRUE`, um einen zusätzlichen Bildersatz für den Berichtsordner zu erstellen. Die Bilder sind dreimal so groß wie die Bilder im HTML-Bericht. Der Standardwert ist `FALSE`.

Diese erweiterte Option ist benutzerspezifisch und die Einstellung wird in `options.bin` unter dem Benutzerordner gespeichert, zum Beispiel in `C:\Users\\AppData\Local\Trimble\Tekla Structures\<version>\UserSettings`. Starten Sie Tekla Structures neu, um den neuen Wert zu aktivieren.

## **XS\_CREATE\_DRAWING\_PREVIEW\_AUTOMATICALLY**

### **Kategorie**

#### **Zeichnungseigenschaften**

Setzen Sie diese erweiterte Option auf `TRUE`, wenn Sie bei jeder Speicherung einer Zeichnung einen Schnappschuss anfertigen möchten. Der Schnappschuss wird in der Datei `\drawing` im Unterordner des aktuellen Modellordners gespeichert. Der Schnappschuss wird als Standardvorschau bild für die Zeichnung im **Master-Zeichnungskatalog** verwendet. Wenn Sie diese erweiterte Option auf `FALSE` setzen, wird kein Schnappschuss angefertigt. Der Standardwert lautet `FALSE`.

Diese erweiterte Option ist benutzerspezifisch und die Einstellung wird in `options.bin` unter dem Benutzerordner gespeichert, zum Beispiel in `C:\Users\\AppData\Local\Trimble\Tekla Structures\<version>\UserSettings`. Starten Sie Tekla Structures neu, um den neuen Wert zu aktivieren.

## **XS\_CREATE\_MISSING\_MARKS\_IN\_INTELLIGENT\_CLONING**

### **Kategorie**

#### **Bezeichnung: Allgemein**

Erzeugt alle Bezeichnungen in einer geklonten Zeichnung, der neue Teile hinzugefügt wurden.

Um diese Bezeichnungen zu erzeugen, setzen Sie die erweiterte Option auf `TRUE`. Der Standardwert ist `FALSE`.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

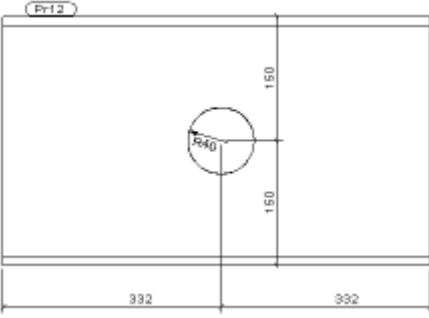
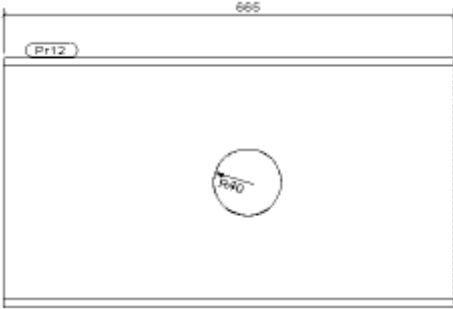
### **Siehe auch**

## XS\_CREATE\_ROUND\_HOLE\_DIMENSIONS

### Kategorie

### Bemaßung: Teile

Geben Sie `TRUE` (Standard) ein, wenn in Zeichnungen der Mittelpunkt runder Löcher bemaßt werden soll.

Einstellung	Beispiel für die Darstellung in Zeichnungen
TRUE	
FALSE	

Sie erhalten die automatische Bemaßung zum Lochmittelpunkt nur dann, wenn das Schnittteilprofil rund ist.

Diese erweiterte Option lässt sich nicht auf automatische Bemaßungen in Übersichtszeichnungen anwenden.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

## XS\_CREATE\_CONNECTION\_WHEN\_COPYING\_DRAWING\_VIEWS

### Kategorie

### Zeichnungseigenschaften

Auf `TRUE` setzen, um kopierte Ansichten mit der Originalzeichnung zu verknüpfen. Das heißt: Wenn Sie z. B. eine Zeichnung löschen, aus der Sie eine

Ansicht kopiert haben, löscht Tekla Structures auch die kopierte Ansicht. Der Standardwert lautet `FALSE`.

Diese erweiterte Option ist rollenspezifisch. Ist der Typ **SYSTEM(ROLE)** aktiv, wird der Standardwert verwendet. Ist der Typ **MODEL(ROLE)** oder **DRAWING(ROLE)** aktiv, können Sie den Wert ändern. Dieser Wert gilt dann für alle Benutzer im aktuellen Modell.

### Nützliche Links

Weitere Informationen über die Verwendung von `XS_CREATE_CONNECTION_WHEN_COPYING_DRAWING_VIEWS` finden Sie im folgenden Supportartikel in der Tekla-User Assistance (Benutzerhilfe): [Was bewirkt die erweiterte Option XS\\_CREATE\\_CONNECTION\\_WHEN\\_COPYING\\_DRAWING\\_VIEWS?](#)

## **XS\_DRAWING\_CREATE\_SNAPSHOT\_ON\_DRAWING\_CREATION**

### **Kategorie: Zeichnungseigenschaften**

Setzen Sie diese erweiterte Option auf `TRUE`, um beim Erstellen einer Zeichnung gleichzeitig einen Schnappschuss der Zeichnung zu erstellen. Wenn Sie diese Option auf `TRUE` setzen, müssen Sie die Zeichnung nicht mehr öffnen, um den Schnappschuss zu erstellen. Der Standardwert lautet `FALSE`.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

## **XS\_CREATE\_VIEW\_FROM\_MODEL\_OLD\_WAY**

### **Kategorie**

### **Zeichnungsansicht**

Verwenden Sie diese erweiterte Option, um festzulegen, welche Werte Tekla Structures für die Randgrenzen von Zeichnungsansichten in einer Übersichtszeichnung verwendet. Dies betrifft nur die Ansichten, die von dem Modell erzeugt werden.

Wenn Sie diese erweiterte Option auf `FALSE` setzen (Standard), werden die gegenwärtigen X- und Y-Koordinaten des Arbeitsbereiches einer Modellansicht für Randgrenzen einer Zeichnungsansicht verwendet.

Wenn diese erweiterte Option auf `TRUE` gesetzt ist, wird für die Grenzwerte einer Zeichnungsansicht die gesamte Modellansicht verwendet, ungeachtet der Einstellungen des Arbeitsbereichs.

Die Tiefenwerte stammen in beiden Fällen von den Tiefenwerten der Modellansichtsanzeige.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

## **XS\_CS\_CHAMFER\_DIVIDE\_ANGLE**

### **Kategorie: Geschwindigkeit & Genauigkeit**

Verwenden Sie diese erweiterte Option zur Änderung der Winkel, die eine Querschnittsausrundung teilen. Der Standardwert beträgt 30.0 Grad.

---

**ANMERKUNG** Ein sehr kleiner Wert führt dazu, dass Profiltrundungen nicht sichtbar sind.

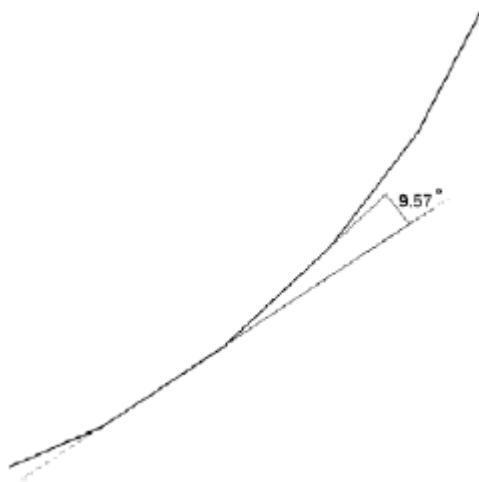
Diese erweiterte Option wirkt sich auf Rundungsradien von Teilen mit einer hohen Genauigkeit aus (z. B. Teile in Zeichnungen und in einem DWG-Export).

---

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

### **Beispiel**

`XS_CS_CHAMFER_DIVIDE_ANGLE=10.0`



---

**TIPP** Zum Exportieren von B-rep als exakten Körper mit Hilfe des IFC-Exports stellen Sie die erweiterte Option [XS\\_EXPORT\\_BREP\\_AS\\_EXACT\\_SOLID \(Seite 265\)](#) auf TRUE ein. Um glattere Kanten für den Export zu erhalten, stellen Sie XS\_CS\_CHAMFER\_DIVIDE\_ANGLE auf 10 ein.

---



**Siehe auch**

[XS\\_SOLID\\_USE\\_HIGHER\\_ACCURACY \(Seite 466\)](#)

## **XS\_CURVED\_AXIS\_PLACE**

**Kategorie**

**Profile**

Tekla Structures berechnet die Länge gekrümmter Teile standardmäßig entlang der Mittelachse. Die Position der Achse kann mit dieser erweiterten Option bestimmt werden. Der anzugebende Wert ist ein Verhältnis.

Tekla Structures berechnet die Lage der Achse mithilfe der Formel  $h=H/2.0*\text{Verhältnis}$ . Der Standardwert beträgt Null (0). Legen Sie das Verhältnis auf 1.0 fest, um die Länge entlang des oberen Flanschs berechnen. Legen Sie das Verhältnis auf -1.0 fest, um die Länge entlang des unteren Flanschs berechnen.

Dieser Achsenversatzwert wird in Listen und Zeichnungsvorlagen verwendet. Bemaßungen in Zeichnungen werden ausgehend von den ausgewählten Punkten berechnet.

## **XS\_CUSTOM\_COMPONENT\_DECIMALS**

**Kategorie**

**Geschwindigkeit & Genauigkeit**

Verwenden Sie diese erweiterte Option, um die Anzahl der Dezimalstellen für benutzerdefinierte Komponenten einzustellen. Diese Einstellung funktioniert nur mit parametrischen Variablen, deren **Werttyp Text** ist. Andere Parametertypen folgen den normalen Genauigkeitseinstellungen.

Der Standardwert ist 3.

## **XS\_CUT\_SYMBOL\_FONT**

**Kategorie**

**Zeichnungseigenschaften**

Zur Festlegung der Schriftart des Schnittsymboltexts. Standardmäßig ist Arial eingestellt. Wenn Sie keine Schriftart angeben, verwendet Tekla Structures die für `XS_DEFAULT_FONT` festgelegte Standard-Schriftart.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

**Siehe auch**

[XS\\_DEFAULT\\_FONT \(Seite 149\)](#)

## **XS\_CYCLIC\_SOLVER\_MAX\_LOOPS**

**Kategorie**

**Modellierungs-Eigenschaften**

Definiert, wieviele Zyklen Tekla Structures durchläuft, um die Abhängigkeiten in benutzerdefinierten Komponenten festzustellen. Geben Sie die gewünschte Zyklenanzahl ein. Der Standardwert lautet 2.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

## **1.4 Erweiterte Optionen - D**

### **DAK\_BMPPATH**

**Diese erweiterte Option muss in einer Initialisierungsdatei (.ini) festgelegt werden.**

Diese erweiterte Option ist systemspezifisch und wird aus `teklastructures.ini` gelesen. Grundsätzlich müssen die systemspezifischen Einstellungen nicht geändert werden. Zudem sollten sie bei Bedarf ausschließlich von Administratoren geändert werden.

So verweisen Sie auf den Ordner für Bitmap-Dateien, die verwendet werden in

- Benutzerdefinierte Komponenten
- Benutzerdefinierte Attribute (Datei `objects.inp`)
- Profilkatalog
- einige Systemkomponenten

Sie können mehrere Ordnerpfade durch Semikolons trennen (vgl. Beispiel unten). Standardmäßig ist diese erweiterte Option in der Datei `teklastructures.ini` definiert und verweist auf den Ordner `..\ProgramData\Trimble\Tekla Structures\<<version>\Bitmaps`

## Beispiel

```
DAK_BMPPATH=%XSDATADIR%\Bitmaps\
```

```
DAK_BMPPATH=%XSDATADIR%\Bitmaps\;H:\Tekla\bitmap\
```

## XSDATADIR

### Kategorie

**Diese erweiterte Option muss in einer Initialisierungsdatei (.ini) festgelegt werden.**

Diese erweiterte Option ist systemspezifisch und wird aus `teklastructures.ini` gelesen. Sie kann auch lokal eingestellt werden, siehe `.ini`-Datei der Umgebung (`env_<environment_name>.ini`). Grundsätzlich müssen die systemspezifischen Einstellungen nicht geändert werden. Zudem sollten sie bei Bedarf ausschließlich von Administratoren geändert werden.

XSDATADIR wird in der Datei `teklastructures.ini` festgelegt. Damit wird auf einen Pfad verwiesen, in dem die Umgebungsdateien und -ordner installiert werden.

### Beispiel

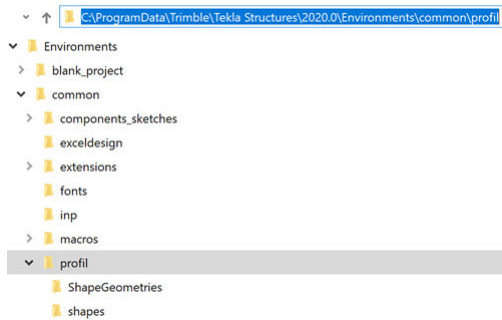
Die erweiterte Option ist standardmäßig auf Folgendes eingestellt: `set XSDATADIR=C:\ProgramData\Trimble\Tekla Structures\<version>\`

## XS\_DEFAULT\_BREP\_PATH

**Diese erweiterte Option muss in einer Initialisierungsdatei (.ini) festgelegt werden.**

Mit dieser Option definieren Sie die Lage der Standardformen, die beim Erstellen von neuen Modellen im Formkatalog verfügbar sind. Normalerweise verweist diese erweiterte Option auf die Umgebung `common`; die

Definitionsdateien der Standardformen werden aus den Ordnern \Shapes und \ShapeGeometries im Ordnerpfad \profil gelesen.



Die Definitionsdateien der von Ihnen in dieser Lage beim Erstellen von Elementen in einem Modell verwendeten Formen werden in den Modellordner kopiert.

### Beispiel

Damit die Standardformen in Tekla Structures aus der Umgebung German gelesen werden, müssen Sie die erweiterte Option wie folgt setzen:

```
set XS_DEFAULT_BREP_PATH=%XSDATADIR%\environments\germany\  
oder
```

```
set XS_DEFAULT_BREP_PATH=C:\ProgramData\Trimble\Tekla  
Structures\<version>\environments\germany\  
oder
```

## XS\_DEFAULT\_ENVIRONMENT

**Diese erweiterte Option muss in einer Initialisierungsdatei (.ini) festgelegt werden.**

Zusammen mit [XS\\_DEFAULT\\_LICENSE \(Seite 151\)](#) und [XS\\_DEFAULT\\_ROLE \(Seite 152\)](#) verwenden, um den Login-Dialog zu umgehen. Setzen Sie diese erweiterten Optionen in einer separaten Initialisierungsdatei, und verweisen Sie mit dem Parameter -I (großgeschrieben i) in der Verknüpfung für Tekla Structures auf diese Datei. Der Parameter verweist auf eine Datei, die **vor** anderen Initialisierungsdateien gelesen werden muss.

---

**WARNUNG** Wenn Rollen in Ihrer Umgebung verwendet werden, sollten sowohl XS\_DEFAULT\_ENVIRONMENT als auch XS\_DEFAULT\_ROLE auf Start eingestellt werden, damit sie korrekt funktionieren. XS\_DEFAULT\_LICENSE ist optional.

---

## Beispiel

```
set XS_DEFAULT_ENVIRONMENT=C:\ProgramData\Trimble\Tekla Structures\<version>\Environments\germany\env_Germany.ini
```

## XS\_DEFAULT\_FONT

### Kategorie: Modellansicht

Legt die Standard-Schriftart in den Modellen und Zeichnungen fest, z. B. bei der Erstellung von Achsen, Bemaßungen und Bezeichnungstexten. Geben Sie eine beliebige Windows-Schriftart an, z. B. Arial Narrow. Der Standardwert lautet Segoe UI semibold.

Wenn eine der folgenden erweiterten Optionen nicht gesetzt ist oder eine Schriftart-Konvertierung in Zeichnungen notwendig ist, verwendet Tekla Structures die Option XS\_DEFAULT\_FONT:

- XS\_CUT\_SYMBOL\_FONT
- XS\_DIMENSION\_FONT
- XS\_GRID\_TEXT\_FONT
- XS\_MARK\_FONT
- XS\_VIEW\_TITLE\_FONT
- XS\_WELD\_FONT

Wenn z. B. für XS\_MARK\_FONT kein Wert gesetzt ist und Sie ein altes Modell mit einer neueren Version von Tekla Structures öffnen, wird XS\_DEFAULT\_FONT bei der Konvertierung von Bezeichnungen in die neue Modelldatenbank verwendet.

Diese erweiterte Option ist benutzerspezifisch und die Einstellung wird in options.bin unter dem Benutzerordner gespeichert, zum Beispiel in C:\Users\

### Siehe auch

[XS\\_DEFAULT\\_FONT\\_SIZE \(Seite 150\)](#)

[XS\\_CUT\\_SYMBOL\\_FONT \(Seite 145\)](#)

[XS\\_DIMENSION\\_FONT \(Seite 163\)](#)

[XS\\_GRID\\_TEXT\\_FONT \(Seite 282\)](#)

[XS\\_MARK\\_FONT \(Seite 321\)](#)

[XS\\_VIEW\\_TITLE\\_FONT \(Seite 530\)](#)

[XS\\_WELD\\_FONT \(Seite 533\)](#)

## **XS\_DEFAULT\_FONT\_SIZE**

### **Kategorie**

### **Modellansicht**

Zur Einstellung der Standard Schriftgröße bei der Modellierung. Der Standardwert lautet 12.

Diese erweiterte Option ist benutzerspezifisch und die Einstellung wird in `options.bin` unter dem Benutzerordner gespeichert, zum Beispiel in `C:\Users\\AppData\Local\Trimble\Tekla Structures\<version>\UserSettings`. Starten Sie Tekla Structures neu, um den neuen Wert zu aktivieren.

## **XS\_DEFAULT\_HEIGHT\_FOR\_CALCULATED\_DRAWING\_SIZE**

### **Kategorie**

### **Zeichnungseigenschaften**

Gestattet das Ändern der Standardhöhe für die berechnete Zeichnungsgröße. Geben Sie den Wert in Millimetern ein. Der Standardwert lautet 287.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

### **Siehe auch**

## **XS\_DEFAULT\_KEEP\_ONLINE\_LICENSE\_CHECKBOX**

**Diese erweiterte Option muss in einer Initialisierungsdatei (.ini) festgelegt werden.**

Verwenden Sie diese erweiterte Option, um den Standardwert für das Kontrollkästchen **Diese Lizenz nur auf diesem Gerät aufbewahren** in der abschließenden Bestätigungsmeldung festzulegen. Der Standardwert ist `TRUE`, wodurch die Lizenz aufbewahrt wird. Wenn diese erweiterte Option nicht gesetzt ist oder wenn sie auf `TRUE` steht, ist das Kontrollkästchen aktiviert, wenn Sie eine benannte Lizenz verwenden oder wenn Sie in der vorherigen Tekla Structures Sitzung ausgewählt haben, dass die Lizenz aufbewahrt werden soll.

Wenn Sie diese erweiterte Option auf `FALSE` setzen, ist das Kontrollkästchen **Diese Lizenz nur auf diesem Gerät aufbewahren** standardmäßig nicht aktiviert.

## XS\_DEFAULT\_LICENSE

**Diese erweiterte Option muss in einer Initialisierungsdatei (.ini) festgelegt werden.**

Hiermit können Sie die Standardlizenz für eine Benutzerrolle einstellen. Die erweiterte Option kann entweder in einer rollenspezifischen Initialisierungsdatei (`role_*.ini`) zur Einstellung der Standardlizenz für eine ausgewählte Rolle oder in einer separaten Initialisierungsdatei zusammen mit [XS\\_DEFAULT\\_ROLE \(Seite 152\)](#) und [XS\\_DEFAULT\\_ENVIRONMENT \(Seite 148\)](#) verwendet werden, um den Login-Dialog zu umgehen.

---

**WARNUNG** Wenn Rollen in Ihrer Umgebung verwendet werden, sollten `XS_DEFAULT_ENVIRONMENT` und `XS_DEFAULT_ROLE` eingestellt werden, damit der Start korrekt funktioniert.  
`XS_DEFAULT_LICENSE` muss eingestellt werden, wenn mehr als ein Lizenztyp verfügbar ist.

---

Folgende Werte sind möglich:

- CARBON
- GRAPHITE
- DIAMOND
- FULL
- TeklaStructures\_Primary
- STEEL\_DETAILING
- REBAR\_DETAILING
- PRECAST\_CONCRETE\_DETAILING
- CONSTRUCTION\_MODELING
- DRAFTER
- ENGINEERING
- PROJECT\_VIEWER
- PRODUCTION\_PLANNER
- EDUCATIONAL
- DEVELOPER

### Siehe auch

[XS\\_DEFAULT\\_ROLE \(Seite 152\)](#)

[XS\\_DEFAULT\\_ENVIRONMENT \(Seite 148\)](#)

## XS\_DEFAULT\_MODEL\_TEMPLATE

### Kategorie

**Diese erweiterte Option muss in einer Initialisierungsdatei (.ini) festgelegt werden.**

Zum Definieren der Modellvorlage, die beim Anlegen eines neuen Modells über **Menü Datei --> Neu** als Standard verwendet wird.

Legen Sie für diese erweiterte Option einen Wert in den Rolleninitialisierungsdateien in Ihren Umgebungsordnern fest. Speichern Sie die Standard-Modellvorlage im durch die erweiterte Option [XS\\_MODEL\\_TEMPLATE\\_DIRECTORY \(Seite 340\)](#) festgelegten Ordner.

Wenn diese erweiterte Option nicht gesetzt ist, wird unter **Menü Datei --> Neu** die zuletzt verwendete Modellvorlage angezeigt.

### Beispiel

```
set XS_DEFAULT_MODEL_TEMPLATE=EngineeringTemplate
```

## XS\_DEFAULT\_ROLE

**Diese erweiterte Option muss in einer Initialisierungsdatei (.ini) festgelegt werden.**

Zusammen mit [XS\\_DEFAULT\\_LICENSE \(Seite 151\)](#) und [XS\\_DEFAULT\\_ENVIRONMENT \(Seite 148\)](#) verwenden, um den Login-Dialog zu umgehen. Setzen Sie diese erweiterten Optionen in einer separaten Initialisierungsdatei, und verweisen Sie mit dem Parameter -I (großgeschriebenes i) in der Verknüpfung für Tekla Structures auf diese Datei. Der Parameter verweist auf eine Datei, die **vor** anderen Initialisierungsdateien gelesen werden muss.

---

**WARNUNG** Wenn Rollen in Ihrer Umgebung verwendet werden, sollten sowohl `XS_DEFAULT_ENVIRONMENT` als auch `XS_DEFAULT_ROLE` auf Start eingestellt werden, damit sie korrekt funktionieren. `XS_DEFAULT_LICENSE` ist optional.

---

### Beispiel

```
set XS_DEFAULT_ROLE=C:\ProgramData\Trimble\Tekla Structures  
\<version>\Environments\USA\Role_Imperial_Steel_Detailing.ini
```



## **XS\_DEFAULT\_WIDTH\_FOR\_CALCULATED\_DRAWING\_SIZE**

### **Kategorie**

### **Zeichnungseigenschaften**

Ändern der Standardbreite für die berechnete Zeichnungsgröße. Geben Sie den Wert in Millimetern ein. Der Standardwert ist 410.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

### **Siehe auch**

## **XS\_DELETE\_UNNECESSARY\_DG\_FILES**

### **Kategorie**

### **Zeichnungseigenschaften**

Setzen Sie die erweiterte Option auf `TRUE` (Standard), um überflüssige Zeichnungsdateien zu löschen. Ist dies nicht gewünscht, setzen Sie den Wert auf `FALSE`. Diese erweiterte Option löscht die dg-Dateien, die älter sind als sieben Tage (Standardwert für die erweiterte Option `XS_DELETE_UNNECESSARY_DG_FILES_SAFETY_PERIOD`).

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

### **Siehe auch**

[XS\\_DELETE\\_UNNECESSARY\\_DG\\_FILES\\_SAFETY\\_PERIOD \(Seite 153\)](#)

## **XS\_DELETE\_UNNECESSARY\_DG\_FILES\_SAFETY\_PERIOD**

### **Kategorie**

### **Zeichnungseigenschaften**

Legen Sie die Dauer fest, nach dessen Ablauf nicht gebrauchte Zeichnungsdateien gelöscht werden. Geben Sie die erforderliche Dauer in Tagen ein. Der Standardwert der erweiterten Option ist 7.

---

**WARNUNG** Es wird empfohlen, den Wert dieser erweiterten Option nicht zu verändern, wenn Sie keine Erfahrung im Umgang mit Tekla Structures haben.

---

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

## Siehe auch

[XS\\_DELETE\\_UNNECESSARY\\_DG\\_FILES \(Seite 153\)](#)

## **XS\_DELETE\_UNNECESSARY\_INT\_ARRAYS**

### **Kategorie: Geschwindigkeit & Genauigkeit**

Stellen Sie `TRUE` ein, um auch die int-Arrays zu säubern, wenn Sie im Menü **Datei** auf **Diagnose und Reparatur** --> **Modell reparieren** klicken. Der Standardwert ist `FALSE`.

Erstellen Sie vor Verwendung dieser erweiterten Option eine Sicherungskopie des Modells.

---

**WARNUNG** Diese Einstellung verringert in bestimmten Fällen die Modellgröße, sollte jedoch mit Vorsicht verwendet werden. Wenn diese erweiterte Option aktiviert ist und Sie eine Datenbankreparatur ausführen, werden alle Integer- und Double-Arrays, die nicht mehr verwendet werden, aus der Datenbank gelöscht. Werden die Integer-Arrays von einer Person an anderer Stelle in der Datenbank verwendet, müsste diese Person über diese Funktion Bescheid wissen und sie aktualisieren, damit diese Verweise gefunden würden und keine Informationen verloren gingen.

---

## **XS\_DELETE\_UNNECESSARY\_REFMODEL\_FILES\_SAFETY\_PERIOD**

### **Kategorie : Multi-User**

Legt die Dauer fest, nach deren Ablauf nicht gebrauchte Referenzmodelle gelöscht werden. Geben Sie die erforderliche Dauer in Tagen ein. Der Standardwert dieser erweiterten Option ist 7. Um diese erweiterte Option zu verwenden, müssen Sie bei der erweiterten Option [XS\\_REFERENCE\\_MODEL\\_KEEP\\_VERSIONS\\_COUNT \(Seite 406\)](#) einstellen, dass unnötige Referenzmodelle bereinigt werden.

- Im Multi-User-Modell werden Dateien bis zum Ablauf der Sicherheitszeit gespeichert.
- Im freigegebenen Modell werden Dateien bis zum Auslesen gespeichert.

---

**WARNUNG** Der Wert dieser erweiterten Option sollte nur von erfahrenen Tekla Structures Nutzern geändert werden.

Diese erweiterte Option hat keine Auswirkung auf freigegebene Modelle.

---

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

## **XS\_DETAIL\_BOUNDARY\_RADIUS**

### **Kategorie**

### **Zeichnungseigenschaften**

Legt in Detailansichten eine feste Größe für kreisförmige Detail-Rahmen fest.

Geben Sie einen numerischen Wert in Millimeter für den Radius ein.

Standardmäßig ist keine Größe eingestellt.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

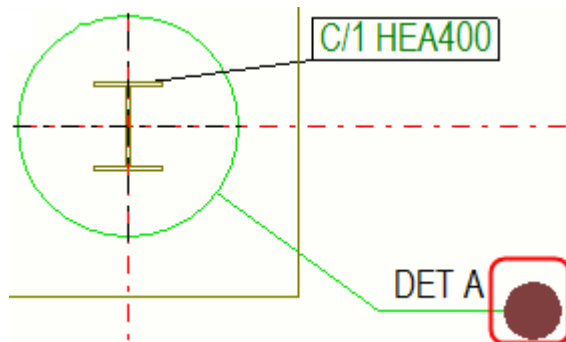
## **XS\_DETAIL\_MARK\_REFERENCE\_SYMBOL**

### **Kategorie**

### **Zeichnungseigenschaften**

Wenn Sie **Symbol** auf **Benutzerdefiniert** eingestellt haben (Registerkarte **Detail-Bezeichnung** im Dialogfeld **Detail - Symbol Eigenschaften**), verwendet Tekla Structures den Wert, den Sie für diese erweiterte Option eingestellt

haben. Wenn Sie zum Beispiel `xsteel@3` eingeben, verwendet Tekla Structures das Symbol mit der Nummer 3 in der Symboldatei `xsteel.sym`.



Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

**Siehe auch**

## **XS\_DETAIL\_SYMBOL\_REFERENCE**

### **Kategorie**

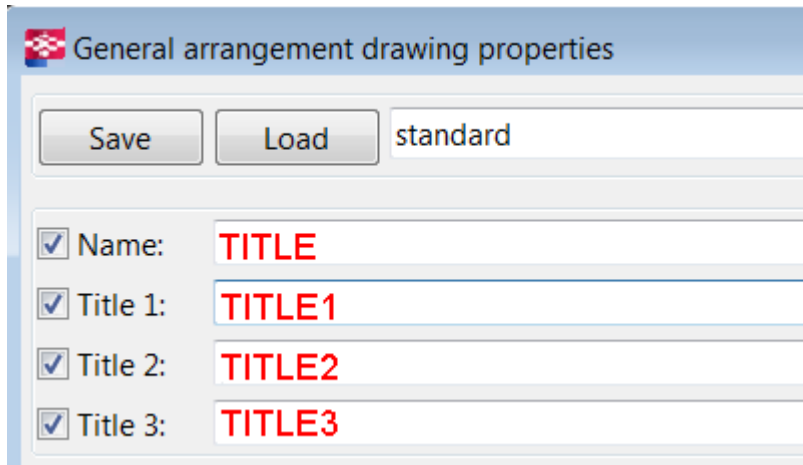
### **Zeichnungseigenschaften**

Legt den Referenztext für Symbole fest, die ein Detail aus einer anderen Zeichnung anzeigen. Der Text kann enthalten:

- frei formulierten Text
- benutzerdefinierte Attribute
- Vorlagenattribute

Setzen Sie im Dialogfeld **Erweiterte Optionen** vor und nach benutzerdefinierten und Vorlagenattributen jeweils ein %-Zeichen.

`%DRAWING_TITLE%` ist die Standardeinstellung. `%TITLE%` liefert dasselbe Ergebnis. Diese erweiterte Option erhält den Zeichnungsnamen, der im Dialogfeld Zeichnungseigenschaften eingegeben wurde. Wenn Sie `TITLE1` - `TITLE3`, eingeben, bezieht Tekla Structures den Zeichnungstitel aus dem Dialogfeld Zeichnungseigenschaften. Sie können auch das Format `DR_TITLE1` - `DR_TITLE3` verwenden.



Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

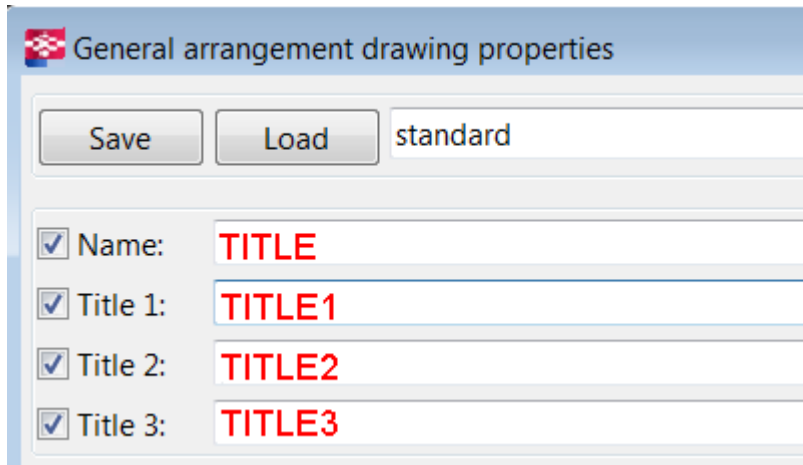
## **XS\_DETAIL\_VIEW\_REFERENCE**

### **Kategorie**

### **Zeichnungseigenschaften**

Den Referenztext für Detailansichtsbezeichnungen setzen. Sie können freien Text, benutzerdefinierte Attribute und Vorlagenattribute eingeben

Setzen Sie vor und nach benutzerdefinierten und Vorlagenattributen jeweils ein %-Zeichen. `%DRAWING_TITLE%` ist die Standardeinstellung. `%TITLE%` liefert dasselbe Ergebnis. Diese erweiterte Option erhält den Zeichnungsnamen, der im Dialogfeld Zeichnungseigenschaften eingegeben wurde. Wenn Sie `TITLE1` - `TITLE3`, eingeben, bezieht Tekla Structures den Zeichnungstitel aus dem Dialogfeld Zeichnungseigenschaften. Sie können auch das Format `DR_TITLE1` - `DR_TITLE3` verwenden.



Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

#### **Siehe auch**

[XS\\_DETAIL\\_SYMBOL\\_REFERENCE](#) (Seite 156)

## **XS\_DGN\_EXPORT\_PART\_AS**

### **Kategorie**

**Diese erweiterte Option muss in einer Initialisierungsdatei (.ini) festgelegt werden.**

Zur Bestimmung, wie Tekla Structures-Festkörper in das DGN-Format exportiert werden.

- Wenn die Umgebungsvariable auf `CELL` eingestellt ist, werden Festkörper als Zellen exportiert und enthalten die Körperoberflächen als DGN-Form.
- Mit der Einstellung `SOLID` werden Festkörper als DGN-Festkörper exportiert und von Grenzelementen definiert.

Der Standardwert lautet `CELL`.

## **XS\_DGN\_EXPORT\_USE\_LOCAL\_ID**

### **Kategorie**

### **Export**

Setzen Sie diese erweiterte Option auf `TRUE`, um die Verwendung lokaler ID-Nummern im 3D-DGN-Export zu aktivieren. Alle exportierten Teile erhalten von 1 ausgehend eine individuelle ID-Nummer. Die ID wird als

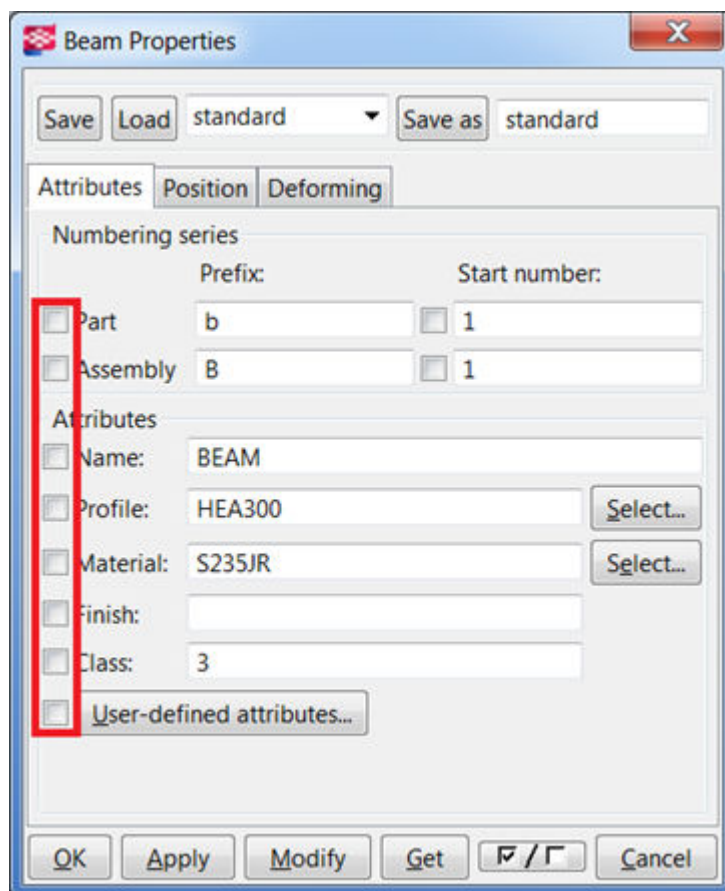
benutzerdefiniertes Attribut gespeichert, und dieselbe ID wird in darauffolgenden Exporten verwendet. Der Standardwert lautet `TRUE`.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

## **XS\_DIALOG\_ENABLE\_STATE**

**Diese erweiterte Option muss in einer Initialisierungsdatei (.ini) festgelegt werden.**

Verwenden Sie diese erweiterte Option zur Deaktivierung der Kontrollkästchen des Dialogfelds. Der Standardwert lautet `TRUE`.



## **XS\_DIMENSION\_ALL\_BOLT\_GROUPS\_SEPARATELY**

**Kategorie**

**Bemaßung: Schrauben**

Setzen Sie diese erweiterte Option auf `TRUE`, um zu verhindern, dass Tekla Structures Schraubengruppenbemaßungen kombiniert. Wenn Schraubengruppenbemaßungen zusammengefasst werden sollen, setzen Sie den Wert auf `FALSE` (Vorgabe).

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

## **XS\_DIMENSION\_DECIMAL\_SEPARATOR**

### **Kategorie: Bemaßung: Allgemein**

Hiermit definieren Sie in Zeichnungen, Vorlagen und Listen das in Bemaßungen und Höhenkoten als Dezimaltrennzeichen zu verwendende Zeichen. Standardmäßig ist der Wert ein Punkt (.).

`XS_DIMENSION_DECIMAL_SEPARATOR = <separator character>`.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

---

**ANMERKUNG** Mit dieser erweiterten Option können Sie die Trennzeichen in Bemaßungsobjekten in Zeichnungen, Vorlagen und Listen, nicht aber in Teilebezeichnungen ändern.

---

### **Beispiel**

Im nachstehenden Beispiel enthält die Maßbezeichnung ein Komma. Dabei sind die Bemaßungseinstellungen im Dialogfeld **Bemaßungseigenschaften** folgendermaßen und die erweiterte Option auf

`XS_DIMENSION_DECIMAL_SEPARATOR=,` eingestellt.

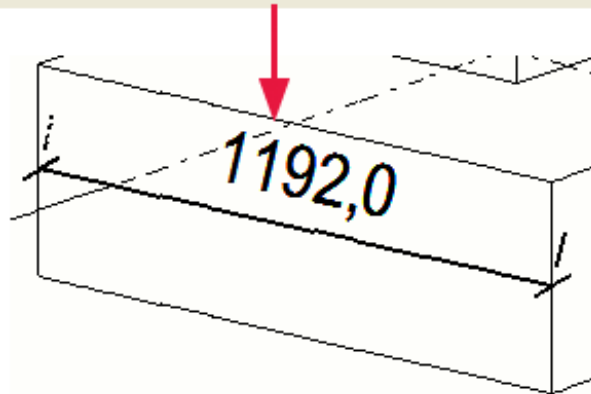


Bemassungsformat

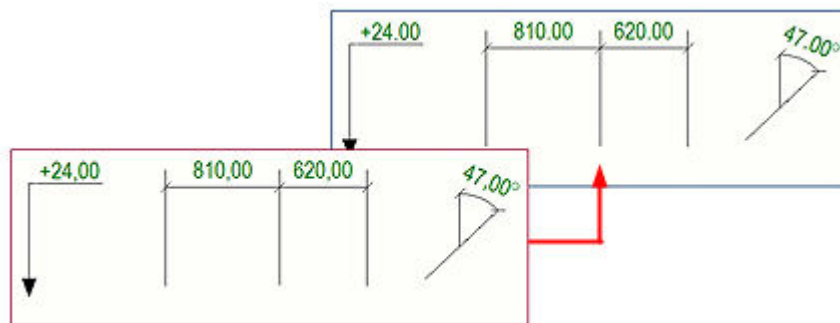
Einheiten: automatisch

Genauigkeit: 0.00

Format: ###.#



Im folgenden Beispiel wurde zunächst der Punkt als Trennzeichen verwendet, dann aber das Komma eingestellt.



## XS\_DIMENSION\_DIGIT\_GROUPING\_CHARACTER

### Kategorie

### Bemaßung: Allgemein

Zur Festlegung, welches Trennzeichen in großen Bemaßungswerten verwendet werden soll. Wenn Sie ein Komma (,) eingeben, wird 154321 zu 154,321. Wenn Sie kein Zeichen festlegen, verwendet Tekla Structures in Bemaßungen ein Leerzeichen bei der Einstellung von Trennzeichen auf **Ja** unter **Bemaßungseigenschaften** > **Allgemein** > **Trennzeichen**. Standardmäßig ist kein Wert eingestellt.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

### Siehe auch

[XS\\_DIMENSION\\_DIGIT\\_GROUPING\\_COUNT \(Seite 162\)](#)

[Abmessungs- und Bemaßungseigenschaften in Zeichnungen \(Seite 730\)](#)

## XS\_DIMENSION\_DIGIT\_GROUPING\_COUNT

### Kategorie

#### Bemaßung: Allgemein

Zur Festlegung, nach wie vielen Ziffern ein Trennzeichen in Bemaßungswerten eingesetzt wird. Wenn Sie diese erweiterte Option auf 3 einstellen (Standard), wird 154321 zu 154 321.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

### Siehe auch

[XS\\_DIMENSION\\_DIGIT\\_GROUPING\\_CHARACTER \(Seite 161\)](#)

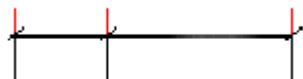
[Abmessungs- und Bemaßungseigenschaften in Zeichnungen \(Seite 730\)](#)

## XS\_DIMENSION\_EXTENSION\_LINE\_AWAY\_FACTOR

### Kategorie

#### Bemaßung: Allgemein

Ändern der Länge der Verlängerungslinien der Bemaßung, die von den Maßpunkten wegzeigen. Legen Sie die Länge als Faktor der Bemaßungstextgröße fest. Der Standardwert ist 1.0 (Texthöhe \* 1,0).



Diese Option wird nur verwendet, wenn die Option **Kurze Verlängerungslinie** auf **Ja** oder **Nur auf Rasterlinien** gesetzt ist (im Dialogfeld **Maßlinieneigenschaften**).

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

### Siehe auch

[XS\\_DIMENSION\\_EXTENSION\\_LINE\\_TOWARD\\_FACTOR \(Seite 163\)](#)

## XS\_DIMENSION\_EXTENSION\_LINE\_ORIGIN\_OFFSET

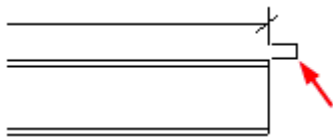
### Kategorie

### Bemaßung: Allgemein

Zur Festlegung des Abstands des Ursprungs der Verlängerungslinie vom Start der Maßhilfslinie (Versatz des Ursprungs der Maßhilfslinie). Der Standardwert lautet 1.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

Im folgenden Beispiel wird der Versatz des Ursprungs der Maßhilfslinie definiert:

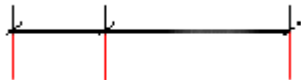


## XS\_DIMENSION\_EXTENSION\_LINE\_TOWARD\_FACTOR

### Kategorie

### Bemaßung: Allgemein

Ändern der Länge der Verlängerungslinien der Bemaßung, die auf die Maßpunkte zeigen. Legen Sie die Länge als Faktor der Bemaßungstextgröße fest. Der Standardwert ist 1,5 (Texthöhe \* 1,5).



Diese Option wird nur verwendet, wenn die Option **Kurze Verlängerungslinie** auf **Ja** oder **Nur auf Rasterlinien** gesetzt ist (im Dialogfeld **Maßlinieneigenschaften**).

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

### Siehe auch

Setting the dimension extension line length

[XS\\_DIMENSION\\_EXTENSION\\_LINE\\_AWAY\\_FACTOR \(Seite 162\)](#)

## **XS\_DIMENSION\_FONT**

### **Kategorie**

### **Zeichnungseigenschaften**

Zur Festlegung der Schriftart für den Bemaßungstext. Standardmäßig ist Arial eingestellt. Wenn Sie keine Schriftart angeben, verwendet Tekla Structures die für `XS_DEFAULT_FONT` festgelegte Standard-Schriftart.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

### **Siehe auch**

[XS\\_DEFAULT\\_FONT \(Seite 149\)](#)

## **XS\_DIMENSION\_GROUPING\_COUNT\_SEPARATOR**

### **Kategorie**

### **Bemaßung: Allgemein**

Festlegen des Symbols, das in zusammengefassten Bemaßungen zwischen der Anzahl und der automatischen Bezeichnung angezeigt wird. Der Standardwert ist  $\times$ .

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

Wichtig: Die erweiterte Option `XS_DIMENSION_GROUPING_COUNT_SEPARATOR` ist für gruppierte Bemaßungen vorgesehen, die in den [integrierten Bemaßungseinstellungen \(Seite 779\)](#) definiert werden. Verwenden Sie für andere Maßbezeichnungen die erweiterte Option [XS\\_DIMENSION\\_MARK\\_MULTIPLIER \(Seite 166\)](#).

### **Siehe auch**

## **XS\_DIMENSION\_LINE\_TEXT\_EPS**

Diese erweiterte Option wurde gelöscht. Verwenden Sie stattdessen die erweiterte Option [XS\\_TEXT\\_ORIENTATION\\_EPSILON \(Seite 476\)](#).

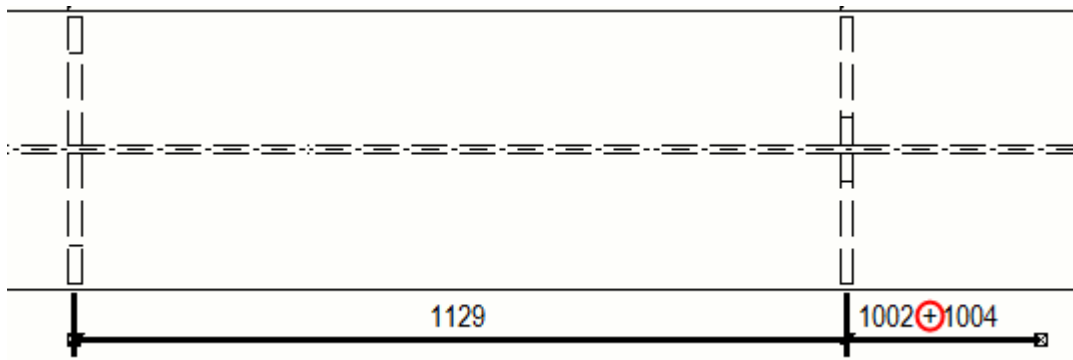
## XS\_DIMENSION\_MARK\_CONNECTOR

### Kategorie

### Bemaßung: Allgemein

Verwenden Sie die erweiterte Option, um das in Bemaßungstextanhängen verwendete Zeichen zu ändern, wenn der Bemaßungstextanhang die Eigenschaften der verschiedenen bemaßten Objekte, z. B. verschiedene Teilepositionen, anzeigt und eine Maßlinie verwendet wird. Standardmäßig wird ein Pluszeichen verwendet.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.



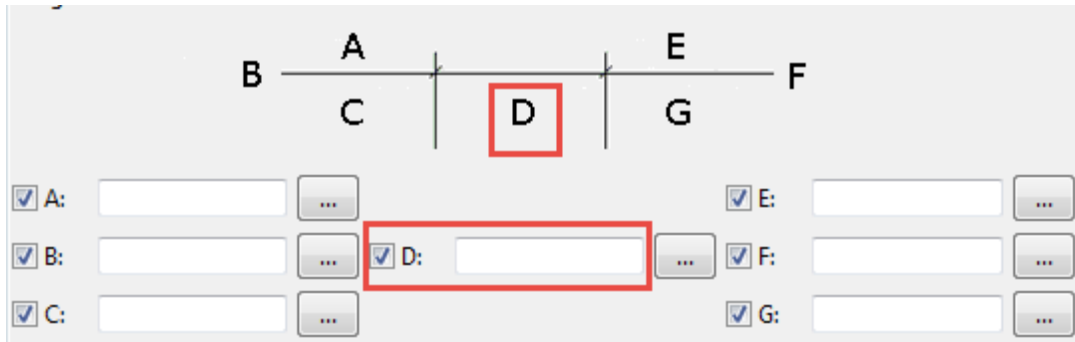
### Siehe auch

Hinzufügen von Bezeichnungen zu Bemaßungen

## XS\_DIMENSION\_MARK\_CREATE\_MIDDLE\_TAG\_ALWAYS

**Diese erweiterte Option muss in einer Initialisierungsdatei (.ini) festgelegt werden.**

Seit Tekla Structures Version 2017 zeigt die mittlere Bemaßungsbezeichnung standardmäßig auch dann Objektinformationen an, wenn Anfang und Ende der Bemaßung auf verschiedene Objekte verweisen. In früheren Versionen wird der Inhalt der mittleren Bezeichnung nur angezeigt, wenn Anfang und Ende auf dasselbe Objekt verweisen. Die bisherige Art und Weise kann weiterhin verwendet werden, indem diese erweiterte Option auf `FALSE` eingestellt wird.



## XS\_DIMENSION\_MARK\_MULTIPLIER

### Kategorie

#### Bemaßung: Allgemein

Verwenden Sie diese erweiterte Option zur Änderung des Multiplikationszeichens, wenn mehrere Teile über denselben Bezeichnungsinhalt verfügen, z. B. HEA400 + 2 **x** HEA300. Die erweiterte Option wirkt sich nur dann aus, wenn Sie **Teilezahl in Bezeichnung übernehmen** im Dialogfeld **Maßlinien** ausgewählt haben. **x** ist der Standardwert.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

## XS\_DIMENSION\_PART\_MARK\_CONTENT\_IN\_ASSEMBLY

### Kategorie

#### Bemaßung: Teile

Legen Sie den Inhalt der Teilebezeichnung neben der Teilebezeichnungsbemaßung in Baugruppenzeichnungen fest. Geben Sie eine beliebige Schalterkombination an.

Die verfügbaren Schalter sind:

- PROFILE (PROFIL)
- MATERIAL (MATERIAL)
- SIZE (GRÖSSE)
- LENGTH (LÄNGE)
- COMMENT (BEMERKUNG)
- WPDIST (Abstand zwischen Hilfspunkten)

- GR\_L (Bruttolänge des Teils)

---

**TIPP** Wenn Sie den Inhalt der Teilebezeichnung in der gleichen Reihenfolge wie die Schalter anzeigen wollen, stellen Sie

XS\_DIMENSION\_PART\_MARK\_CONTENT\_STRICT\_POSITION auf TRUE ein.

---

Diese erweiterte Option ist rollenspezifisch. Wenn Sie den Wert ändern, wechselt sie von system- zu modellspezifisch, und der Wert ist für alle Benutzer im aktuellen Modell gleich.

### Beispiel

```
XS_DIMENSION_PART_MARK_CONTENT_IN_ASSEMBLY=PROFILE_AND_LENGTH
```

.

```
XS_DIMENSION_PART_MARK_CONTENT_IN_ASSEMBLY=PROFILE_AND_GR_L
```

### Siehe auch

[XS\\_DIMENSION\\_PART\\_MARK\\_CONTENT\\_IN\\_SINGLE](#) (Seite 167)

[XS\\_DIMENSION\\_PART\\_MARK\\_CONTENT\\_STRICT\\_POSITION](#) (Seite 168)

## XS\_DIMENSION\_PART\_MARK\_CONTENT\_IN\_SINGLE

### Kategorie

#### Bemaßung: Teile

Zur Festlegung des Inhalts der Teilebezeichnung neben der Teilebezeichnungsbemaßung in Einzelteilzeichnungen. Geben Sie eine beliebige Schalterkombination an.

Die verfügbaren Schalter sind:

- PROFILE (PROFIL)
- MATERIAL (MATERIAL)
- SIZE (GRÖSSE)
- LENGTH (LÄNGE)
- COMMENT (BEMERKUNG)
- WPDIST (Abstand zwischen Hilfspunkten)
- GR\_L (Bruttolänge des Teils)

---

**TIPP** Wenn Sie den Inhalt der Teilbezeichnung in der gleichen Reihenfolge wie die Schalter anzeigen möchten, stellen Sie

`XS_DIMENSION_PART_MARK_CONTENT_STRICT_POSITION` auf TRUE ein.

---

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

### **Beispiel**

`XS_DIMENSION_PART_MARK_CONTENT_IN_SINGLE=PROFILE_AND_MATERIAL`  
`XS_DIMENSION_PART_MARK_CONTENT_IN_SINGLE=PROFILE_AND_GR_L`

### **Siehe auch**

[XS\\_DIMENSION\\_PART\\_MARK\\_CONTENT\\_IN\\_ASSEMBLY](#) (Seite 166)

[XS\\_DIMENSION\\_PART\\_MARK\\_CONTENT\\_STRICT\\_POSITION](#) (Seite 168)

## **XS\_DIMENSION\_PART\_MARK\_CONTENT\_STRICT\_POSITION**

### **Kategorie**

#### **Bemaßung: Teile**

Bestimmen Sie die Schalterreihenfolge in

`XS_DIMENSION_PART_MARK_CONTENT_IN_ASSEMBLY` und `XS_DIMENSION_PART_MARK_CONTENT_IN_SINGLE` und somit die Reihenfolge der Inhalte der Teilbezeichnungen in Einzel- und Zusammenbauzeichnungen.

Mit der Einstellung TRUE können Sie die Schalterreihenfolge in `XS_DIMENSION_PART_MARK_CONTENT_IN_ASSEMBLY` und `XS_DIMENSION_PART_MARK_CONTENT_IN_SINGLE` frei bestimmen; der Inhalt der Teilbezeichnung entspricht der Schalterreihenfolge. Der Standardwert lautet FALSE.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

### **Siehe auch**

[XS\\_DIMENSION\\_PART\\_MARK\\_CONTENT\\_IN\\_ASSEMBLY](#) (Seite 166)

[XS\\_DIMENSION\\_PART\\_MARK\\_CONTENT\\_IN\\_SINGLE](#) (Seite 167)

## **XS\_DIMENSION\_PLATE\_SIDE\_MARK\_SYMBOL\_CENTER**

### **Kategorie**

#### **Bemaßung: Allgemein**



Verwenden Sie diese erweiterte Optionen zur Definition des Symbols, welches Tekla Structures in mittigen Blechseitenbezeichnungen verwendet. Der Standardwert ist 1. Tekla Structures verwendet die in der Datei `dimension_marks.sym` im Ordner `..\Tekla Structures\<<version>\environments\common\symbols\` definierten Symbole.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

## **XS\_DIMENSION\_PLATE\_SIDE\_MARK\_SYMBOL\_LEFT**

### **Kategorie**

#### **Bemaßung: Allgemein**

Verwenden Sie diese erweiterte Optionen zur Definition des Symbols, welches Tekla Structures in linken Blechseitenbezeichnungen verwendet. Der Standardwert ist 0. Tekla Structures verwendet die in der Datei `dimension_marks.sym` im Ordner `..\Tekla Structures\<<version>\environments\common\symbols\` definierten Symbole.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

## **XS\_DIMENSION\_PLATE\_SIDE\_MARK\_SYMBOL\_RIGHT**

### **Kategorie**

#### **Bemaßung: Allgemein**

Verwenden Sie diese erweiterte Optionen zur Definition des Symbols, welches Tekla Structures in rechten Blechseitenbezeichnungen verwendet. Der Standardwert ist 2. Tekla Structures verwendet die in der Datei `dimension_marks.sym` im Ordner `..\Tekla Structures\<<version>\environments\common\symbols\` definierten Symbole.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

## **XS\_DIMENSION\_SKEWED\_BOLTS\_IN\_PART\_PLANE\_IN\_SINGLE\_DRAWINGS**

### **Kategorie**

#### **Bemaßung: Schrauben**

Stellen Sie diese erweiterte Option auf `TRUE` ein, um Schrauben senkrecht zur Teilebene in Einzelteilzeichnungen zu bemaßen. Ist dies nicht gewünscht, setzen Sie den Wert auf `FALSE`. Der Standardwert lautet `TRUE`.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

## **XS\_DIR**

Diese erweiterte Option ist veraltet. Sie können sie weiterhin für Tekla Structures Version 2022 und ältere Tekla Structures Versionen verwenden. Anstelle dieser erweiterten Option empfehlen wir, dass Sie [XSDATADIR \(Seite 147\)](#) verwenden, um den Stammpfad für die Installation zu finden, oder [XSBIN \(Seite 98\)](#), um den Speicherort zu finden, an dem Binärdateien gefunden werden.

**Diese erweiterte Option muss in einer Initialisierungsdatei (.ini) festgelegt werden.**

Diese erweiterte Option verweist auf den Ordner mit den Daten-, Quell- und Binärdateien von Tekla Structures.

Diese erweiterte Option ist systemspezifisch und wird aus `teklastructures.ini` gelesen. Grundsätzlich müssen die systemspezifischen Einstellungen nicht geändert werden. Zudem sollten sie bei Bedarf ausschließlich von Administratoren geändert werden.

## **XS\_DISABLE\_ADVANCED\_OPTIONS**

### **Kategorie**

**Diese erweiterte Option muss in einer Initialisierungsdatei (.ini) festgelegt werden.**

Sie können das Dialogfeld **Erweiterte Optionen** deaktivieren, sodass die erweiterten Optionen nur in Initialisierungsdateien bearbeitet werden können.

Um das Dialogfeld zu deaktivieren, setzen Sie diese erweiterte Option auf `TRUE`. Wenn Sie das Dialogfeld nicht deaktivieren möchten, setzen Sie den Wert auf `FALSE`. Der Standardwert lautet `FALSE`.

### **Siehe auch**

## **XS\_DISABLE\_ANALYSIS\_AND\_DESIGN**

### **Kategorie**

#### **Statische Berechnung**

Setzen Sie die erweiterte Option auf `TRUE` um folgende Werkzeuge zur statischen Berechnung auf der Benutzeroberfläche von Tekla Structures zu deaktivieren:

- Der folgende Befehl des Menüs **Statik** sowie die entsprechenden Symbole der Symbolleiste **Statik**:
  - **Statikmodelle**
- Folgende Registerkarten der Dialogfelder Teileigenschaften:
  - **Berechnung**
  - **Lasten**
  - **Verbund**
  - **Felder**
  - **Startauflager**
  - **Endauflager**
  - **Entwurf**
- Die beiden Registerkarten **Berechnung** von den Dialogfeldern "Benutzerdefinierte Attribute" des Teils.

Der Standardwert lautet `FALSE`.

Diese erweiterte Option ist benutzerspezifisch und die Einstellung wird in `options.bin` unter dem Benutzerordner gespeichert, zum Beispiel in `C:\Users\\AppData\Local\Trimble\Tekla Structures\<version>\UserSettings`. Starten Sie Tekla Structures neu, um den neuen Wert zu aktivieren.

## **XS\_DISABLE\_CANCEL\_DIALOG\_FOR\_SAVE\_NUMBERING\_SAVE**

### **Kategorie**

#### **Positionierung**

Zur Aktivierung der alten Positionierungsfunktionalität, die keine Option zum Abbrechen der Positionierung vor dem zweiten Speichervorgang bietet. Der Standardwert lautet `FALSE`.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

## **XS\_DISABLE\_CLASSIFIER\_FOR\_MODIFIED\_PARTS**

### **Kategorie: Zeichnungseigenschaften**

Mit dieser Option können Sie die Detail-Objekttypeneinstellungen für geänderte Teile überprüfen. Bei Änderung von Zeichnungseigenschaften in einem Modell nach Definieren der Detail-Objekttypeneinstellungen werden Teildarstellung und Bezeichnungsinhalte in Übersichtszeichnungen aktualisiert, sofern diese erweiterte Option nicht auf `TRUE` eingestellt ist.

Um die Überprüfung für geänderte Teile zu deaktivieren, stellen Sie die erweiterte Option auf `TRUE` ein.

Um die Überprüfung für geänderte Teile zu aktivieren, stellen Sie die erweiterte Option auf `FALSE` ein. Der Standardwert lautet `FALSE`.

Diese erweiterte Option ist benutzerspezifisch und die Einstellung wird in `options.bin` unter dem Benutzerordner gespeichert, zum Beispiel in `C:\Users\\AppData\Local\Trimble\Tekla Structures\<version>\UserSettings`. Starten Sie Tekla Structures neu, um den neuen Wert zu aktivieren.

## **XS\_DISABLE\_DRAWING\_PLOT\_DATE**

### **Kategorie**

### **Zeichnungseigenschaften**

Setzen Sie diese erweiterte Option auf `TRUE`, um die Informationen zum Druckdatum in Zeichnungen zu deaktivieren. Durch Deaktivierung des Druckdatums werden mögliche Konflikte bei der Arbeit mit Multi-User-Modellen vermieden, wenn eine Zeichnung, die gerade von einem Benutzer gedruckt wird, durch einen anderen Benutzer geändert wird. Setzen Sie `FALSE`, um die Informationen zum Druckdatum beizubehalten.

Der Standardwert der erweiterten Option ist `TRUE`.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

## **XS\_DISABLE\_PARTIAL\_REFRESH**

### **Kategorie**

### **Modellansicht**

Setzen Sie diese erweiterte Option auf `TRUE`, um die Teil-Aktualisierung von OpenGL-Fenstern zu deaktivieren. Diese erweiterte Option gilt für ältere ATI-

Grafikkarten. Wenn die Teil-Aktualisierung nicht deaktiviert werden soll, setzen Sie die erweiterte Option auf `FALSE`.

Diese erweiterte Option ist benutzerspezifisch und die Einstellung wird in `options.bin` unter dem Benutzerordner gespeichert, zum Beispiel in `C:\Users\\AppData\Local\Trimble\Tekla Structures\<version>\UserSettings`. Starten Sie Tekla Structures neu, um den neuen Wert zu aktivieren.

## **XS\_DISABLE\_REBAR\_MODELING**

### **Kategorie**

#### **Statische Berechnung**

Wenn Sie diese erweiterte Option auf `TRUE` setzen, entfernt Tekla Structures das Modellierungsmodul für Bewehrungsstäbe, selbst wenn Sie eine Lizenz für dieses Modul besitzen. Die Lizenz ist außer in der Viewer-Konfiguration immer enthalten. Der Standardwert ist `FALSE`.

Diese erweiterte Option ist benutzerspezifisch und die Einstellung wird in `options.bin` unter dem Benutzerordner gespeichert, zum Beispiel in `C:\Users\\AppData\Local\Trimble\Tekla Structures\<version>\UserSettings`. Starten Sie Tekla Structures neu, um den neuen Wert zu aktivieren.

## **XS\_DISABLE\_TEMPLATE\_DOUBLE\_CLICK**

### **Kategorie: Zeichnungseigenschaften**

Standardmäßig dürfen Sie Zeichnungsvorlagen und Tabellenlayouts bearbeiten. Es ist möglich, das Bearbeiten von Vorlagen und Tabellenlayouts zu verhindern, indem Sie die erweiterte Option `XS_DISABLE_TEMPLATE_DOUBLE_CLICK` auf `TRUE` einstellen. Daraus ergeben sich diese Folgen:

- Sie können nicht auf eine Vorlage in einer Zeichnung doppelklicken, um Vorlagen oder Tabellenlayouts zu bearbeiten. Stattdessen wird das Dialogfeld **Zeichnungseigenschaften** angezeigt.
- Sie können die Befehle im Kontextmenü (Rechtsklick) einer Vorlage einer Zeichnung nicht verwenden, um Vorlagen oder Tabellenlayouts zu bearbeiten.

Diese erweiterte Option ist benutzerspezifisch und die Einstellung wird in `options.bin` unter dem Benutzerordner gespeichert, zum Beispiel in `C:\Users\\AppData\Local\Trimble\Tekla Structures`

\<version>\UserSettings. Starten Sie Tekla Structures neu, um den neuen Wert zu aktivieren.

## **XS\_DISABLE\_VIEW\_CENTERING\_ASSEMBLY**

### **Kategorie**

### **Zeichnungsansicht**

Richten Sie die Zusammenbauzeichnungsansichten links oder oben aus. Sie können die Werte `HOR` (am linken Rand ausgerichtet), `VER` (am oberen Rand ausgerichtet), `TRUE` (am linken und oberen Rand ausgerichtet) oder `FALSE` (keine Ausrichtung) verwenden. Ist kein Wert angegeben, wird `FALSE` angenommen.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

## **XS\_DISABLE\_VIEW\_CENTERING\_GA**

### **Kategorie**

### **Zeichnungsansicht**

Zur am linken oder am oberen Rand ausgerichteten Anzeige von Übersichtszeichnungen. Sie können die Werte `HOR` (am linken Rand ausgerichtet), `VER` (am oberen Rand ausgerichtet) oder beide verwenden. Für mittig ausgerichtete Ansichten, lassen Sie diese erweiterte Option leer.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

## **XS\_DISABLE\_VIEW\_CENTERING\_MULTI**

### **Kategorie**

### **Zeichnungsansicht**

Zur linksbündig oder nach oben ausgerichteten Anzeige von Multizeichnungsansichten. Sie können die Werte `HOR` (am linken Rand ausgerichtet), `VER` (am oberen Rand ausgerichtet) oder beide verwenden.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

## **XS\_DISABLE\_VIEW\_CENTERING\_SINGLE**

### **Kategorie**

### **Zeichnungsansicht**

Zur linksbündig oder nach oben ausgerichteten Anzeige von Einzelteilzeichnungsansichten. Sie können die Werte `HOR` (am linken Rand ausgerichtet), `VER` (am oberen Rand ausgerichtet) oder beide verwenden.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

## **XS\_DISPLAY\_DIMENSIONS\_WHEN\_CREATING\_OBJECTS**

### **Kategorie**

### **Modellansicht**

Legen Sie fest, ob Bemaßungen und Bemaßungslinien beim Erstellen von Modellobjekten angezeigt werden.

Wenn Sie die Variable auf `TRUE` stellen, zeigt Tekla Structures Maße und Maßlinien an.

Bemaßungen und Bemaßungslinien werden bei der Erstellung eines neuen Modellobjekts sowie bei der Auswahl eines Anfangspunkts bzw. der Zwischen- oder Referenzpunkte für ein Objekt angezeigt.

Wenn Sie diese erweiterte Option auf `FALSE` einstellen, werden die Maße nicht angezeigt.

Diese erweiterte Option ist benutzerspezifisch und die Einstellung wird in `options.bin` unter dem Benutzerordner gespeichert, zum Beispiel in `C:\Users\\AppData\Local\Trimble\Tekla Structures\<version>\UserSettings`. Starten Sie Tekla Structures neu, um den neuen Wert zu aktivieren.

## **XS\_DISPLAY\_DIMENSIONS\_WHEN\_SELECTING\_OBJECTS**

### **Kategorie: Modellansicht**

Legen Sie fest, ob Bemaßungen und Maßlinien angezeigt werden, wenn Sie eine Stütze oder einen Träger auswählen.

Wenn diese erweiterte Option auf `TRUE` eingestellt ist (Standard), zeigt Tekla Structures Bemaßungen und Maßlinien an.

Bemaßungen und Maßlinien werden angezeigt, wenn Sie ein einzelnes Objekt oder mehrere Objekte durch Picken auswählen. Wenn ein Befehl ausgeführt

wird oder mehrere Objekte per Bereichsauswahl ausgewählt werden, werden die Bemaßungen nicht angezeigt.

Wenn diese erweiterte Option auf `FALSE` eingestellt ist, werden keine Bemaßungen und Maßlinien angezeigt.

Diese erweiterte Option ist benutzerspezifisch und die Einstellung wird in `options.bin` unter dem Benutzerordner gespeichert, zum Beispiel in `C:\Users\\AppData\Local\Trimble\Tekla Structures\<version>\UserSettings`. Starten Sie Tekla Structures neu, um den neuen Wert zu aktivieren.

---

**ANMERKUNG** Wenn die direkte Änderung aktiviert ist, sind die Standardobjektanmessungen und -Maßlinien ungeachtet dieser Einstellungen stets ausgeblendet. Nur die Direkte-Änderung-Bemaßungen sind sichtbar. Dies macht es einfacher, die bearbeitbaren Abmessungen zu erkennen.

---

### Siehe auch

[XS\\_DISPLAY\\_DIMENSIONS\\_WHEN\\_SELECTING\\_REBARS \(Seite 176\)](#)

[XS\\_DISPLAY\\_DIMENSIONS\\_WHEN\\_CREATING\\_OBJECTS \(Seite 175\)](#)

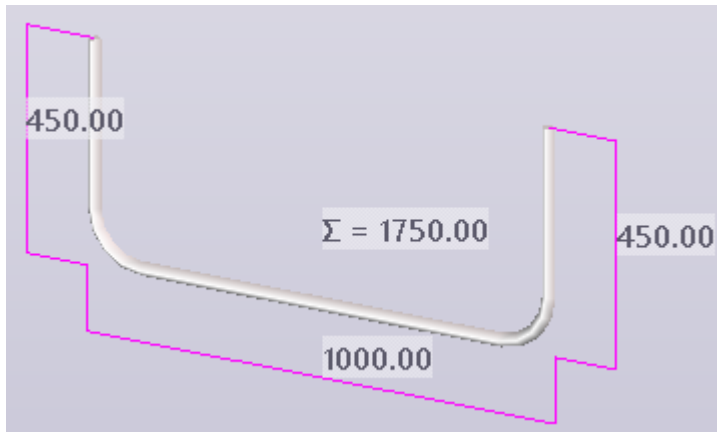
## **XS\_DISPLAY\_DIMENSIONS\_WHEN\_SELECTING\_REBARS**

### **Kategorie: Modellansicht**

Dient dazu, anzugeben, ob Bemaßungen und Maßlinien angezeigt werden, wenn Sie einen Bewehrungsstab, eine Stabgruppe oder einen Bewehrungsstabsatz auswählen.

Wenn diese erweiterte Option auf `TRUE` eingestellt ist (Standard), zeigt Tekla Structures die Schenkelbemaßungen, die Gesamtstablänge ( $\Sigma$ ) und die Maßlinien an. Für Stabgruppen einschließlich Bewehrungsstabsätzen werden die Abmessungen des ersten und letzten Stabs angezeigt. Bei Auswahl von Einzelstäben in Bewehrungsstabsätzen werden die Abmessungen aller ausgewählten Stäbe angezeigt. Für gebogene oder kreisförmige Stäbe oder Haken werden keine Abmessungen angezeigt.





Für einzelne Bewehrungsstäbe und Stabgruppen werden diese Abmessungen nur angezeigt, wenn die direkte Änderung ausgeschaltet ist. Wenn die direkte Änderung aktiviert ist, werden diese Abmessungen stets ausgeblendet und stattdessen die Abmessungen für die direkte Änderung angezeigt. Dies macht es einfacher, die bearbeitbaren Abmessungen zu erkennen.

Bemaßungen und Maßlinien werden angezeigt, wenn Sie ein einzelnes Objekt oder mehrere Objekte durch Picken auswählen. Wenn ein Befehl ausgeführt wird oder mehrere Objekte per Bereichsauswahl ausgewählt werden, werden die Bemaßungen nicht angezeigt.

Wenn diese erweiterte Option auf `FALSE` eingestellt ist, werden Bemaßungen und Maßlinien nicht angezeigt.

Diese erweiterte Option ist benutzerspezifisch und die Einstellung wird in `options.bin` unter dem Benutzerordner gespeichert, zum Beispiel in `C:\Users\\AppData\Local\Trimble\Tekla Structures\<version>\UserSettings`.

---

**TIPP** Zum schnellen Umschalten zwischen den Werten `TRUE` und `FALSE` klicken Sie auf der Registerkarte **Bewehrung** im Menüband auf **Sichtbarkeit** --> **Bewehrungsabmessungen**. Alternativ dazu können Sie auch die Tastenkombination **Alt+6** verwenden.

---

### Siehe auch

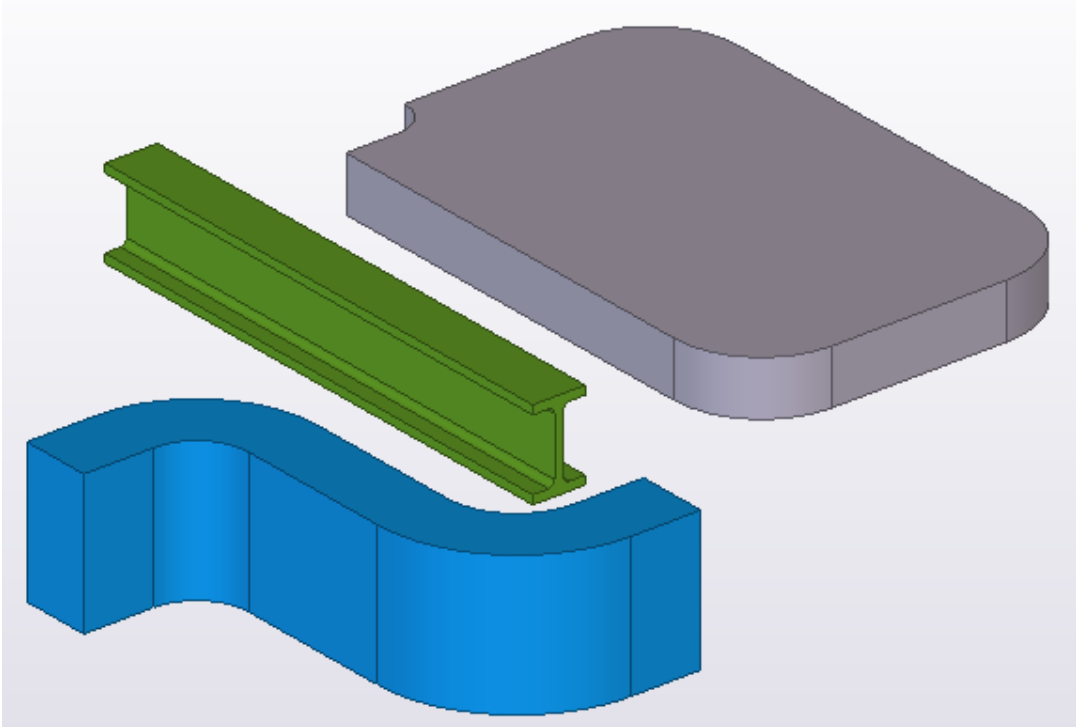
[XS\\_DISPLAY\\_DIMENSIONS\\_WHEN\\_SELECTING\\_OBJECTS \(Seite 175\)](#)

## XS\_DISPLAY\_FILLET\_EDGES

### Kategorie: Modellansicht

Verwenden Sie diese erweiterte Option, um Ausrundungskanten in Modellansichten anzuzeigen oder auszublenden. Der Standardwert lautet `TRUE`, um die Ausrundungskanten anzuzeigen. Wenn die Ausrundungskanten nicht angezeigt werden sollen, setzen Sie diese erweiterte Option auf `FALSE`.

Ausrundungskanten sind Linien, die die Grenze zwischen geraden und gebogenen Flächen im Modell definieren. Beispiele von Modellobjekten, die Ausrundungskanten enthalten, sind Profile mit gebogenen Kehlnähten, Platten oder Konturbleche mit gebogenen Eckschnitten und gebogene Polyträger.



Die Ausrundungskanten in bestimmten Profilen werden in Modellansichten nur eingeblendet, wenn Sie Teile mit hoher Genauigkeit anzeigen.

Diese erweiterte Option ist benutzerspezifisch, und die Einstellung wird in `options.bin` im Benutzerordner gespeichert. Öffnen Sie das Modell erneut, um den neuen Wert zu aktivieren.

### **Siehe auch**

[XS\\_SOLID\\_USE\\_HIGHER\\_ACCURACY \(Seite 466\)](#)

## **XS\_DISPLAY\_ZERO\_INCHES**

### **Kategorie: Imperiale Einheiten**

Setzen Sie diese erweiterte Option auf `TRUE`, um Werte von null Zoll anzuzeigen. Der Standardwert lautet `FALSE`.

Die Verwendung dieser erweiterten Option wirkt sich auf die Ergebnisse des Objektinformationswerkzeugs und die Maße im Modell und in den Zeichnungen aus.

### **Beispiel:**

TRUE: 2'-0"

FALSE: 2'

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

## **XS\_DISTANT\_OBJECT\_FINDER\_TOLERANCE**

### **Kategorie**

#### **Modellansicht**

Zur Einstellung des Mindestabstands zwischen dem nächstgelegenen Teil für die Berichterstellung zu entfernten Objekten. Das Objekt muss sich außerhalb dieses Abstands befinden, damit es von dem Werkzeug **Weit entfernte Objekte finden** aufgelistet werden kann.

Die Entfernung wird vom nächsten Teil gemessen. Geben Sie den Wert in Meter ein. Der Standardwert lautet 100.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

### **Siehe auch**

## **XS\_DO\_NOT\_CLIP\_NATIVE\_OBJECTS\_WITH\_CLIP\_PLANE**

### **Kategorie: Modellansicht**

Wenn Sie diese erweiterte Option auf `TRUE` einstellen, werden ausschließlich Punktwolken und Referenzmodelle mit dem Befehl **Schnittebene** angepasst. Programmeigene Tekla Structures-Objekte werden nicht geschnitten. `FALSE` ist der Standardwert.

Nach dem ändern des Werts müssen Sie die Modellansichten neu zeichnen.

Diese erweiterte Option ist benutzerspezifisch, und die Einstellung wird in `options.bin` im Benutzerordner gespeichert.

## **XS\_DO\_NOT\_CREATE\_ASSEMBLY\_DRAWINGS\_FOR\_CONCRETE\_PARTS**

### **Kategorie**

#### **Zeichnungseigenschaften**

Legt die Erstellung von Einzelteil-auf Zusammenbauzeichnungen für Betonteile fest.

Um die Zeichnungserzeugung zu aktivieren, setzen Sie die erweiterte Option auf `FALSE`.

Um die Zeichnungserzeugung zu deaktivieren, setzen Sie die erweiterte Option auf `TRUE` (Standard).

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

## **XS\_DO\_NOT\_CREATE\_ASSEMBLY\_DRAWINGS\_FOR\_LOOSE\_PARTS**

### **Kategorie**

#### **Zeichnungseigenschaften**

Verwenden Sie diese erweiterte Option, um festzulegen, ob für Baugruppen, die nur ein Teil enthalten, Zusammenbauzeichnungen erstellt werden.

Wenn Sie diese erweiterte Option auf `TRUE`, Tekla Structures setzen, werden für Einzelteilbaugruppen keine Zusammenbauzeichnungen erstellt. Der Standardwert lautet `FALSE`.

Diese erweiterte Option ist benutzerspezifisch und die Einstellung wird in `options.bin` unter dem Benutzerordner gespeichert, zum Beispiel in `C:\Users\\AppData\Local\Trimble\Tekla Structures\<version>\UserSettings`. Starten Sie Tekla Structures neu, um den neuen Wert zu aktivieren.

## **XS\_DO\_NOT\_CREATE\_BOLT\_MARKS\_IN\_ALL\_INCLUDED\_SINGLE\_VIEWS**

### **Kategorie**

#### **Einzelteilansicht in Zusammenbauzeichnungen**

Verhindert, dass in enthaltenen Einzelteilansichten Schraubenbezeichnungen erstellt werden.

Geben Sie `TRUE` ein, um die Schraubenbezeichnungen nicht zu erstellen, und `FALSE`, um sie zu erstellen. Der Standardwert ist `FALSE`.

Diese erweiterte Option ist benutzerspezifisch und die Einstellung wird in `options.bin` unter dem Benutzerordner gespeichert, zum Beispiel in `C:\Users\\AppData\Local\Trimble\Tekla Structures`

\<version>\UserSettings. Starten Sie Tekla Structures neu, um den neuen Wert zu aktivieren.

## **XS\_DO\_NOT\_CREATE\_PART\_MARKS\_IN\_ALL\_INCLUDED\_SINGLE\_VIEWS**

### **Kategorie**

#### **Einzelteilansicht in Zusammenbauzeichnungen**

Verhindert, dass in enthaltenen Einzelteilansichten Teilebezeichnungen erstellt werden.

Geben Sie `TRUE` ein, um die Teilebezeichnungen nicht zu erstellen, und `FALSE`, um sie zu erstellen. Der Standardwert ist `FALSE`.

Diese erweiterte Option ist benutzerspezifisch und die Einstellung wird in `options.bin` unter dem Benutzerordner gespeichert, zum Beispiel in `C:\Users\<user>\AppData\Local\Trimble\Tekla Structures\<version>\UserSettings`. Starten Sie Tekla Structures neu, um den neuen Wert zu aktivieren.

## **XS\_DO\_NOT\_CREATE\_PROFILE\_DIMENSIONS\_FOR\_CONCRETE**

### **Inhalt**

#### **Zeichnungseigenschaften**

Setzen Sie die erweiterte Option auf `TRUE`, damit Tekla Structures nicht automatisch die Profilbemaßungen von Betonteilen in Bauteilzeichnungen anzeigt. Wenn Sie die Profilbemaßungen anzeigen möchten, setzen Sie den Wert auf `FALSE`.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

## **XS\_DO\_NOT\_DISPLAY\_CHAMFERS**

### **Kategorie: Modellansicht**

Setzen Sie diese erweiterte Option auf `TRUE`, um Polygonbleche ohne Eckschnittlinien zu zeichnen. Wenn die Eckschnittlinien angezeigt werden sollen, setzen Sie diese erweiterte Option auf `FALSE`. Der Standardwert lautet `FALSE`.

Diese erweiterte Option funktioniert, wenn [XS\\_DRAW\\_CHAMFERS\\_HANDLES](#) (Seite 199) auf `CHAMFERS` oder `CHAMFERS_AND_HANDLES` eingestellt ist.

Diese erweiterte Option ist benutzerspezifisch und die Einstellung wird in `options.bin` unter dem Benutzerordner gespeichert, zum Beispiel in `C:\Users\\AppData\Local\Trimble\Tekla Structures \<version>\UserSettings`. Starten Sie Tekla Structures neu, um den neuen Wert zu aktivieren.

## **XS\_DO\_NOT\_DRAW\_COLUMN\_MARKS\_AT\_45\_DEGREES\_IN\_GA\_DRAWING**

### **Kategorie**

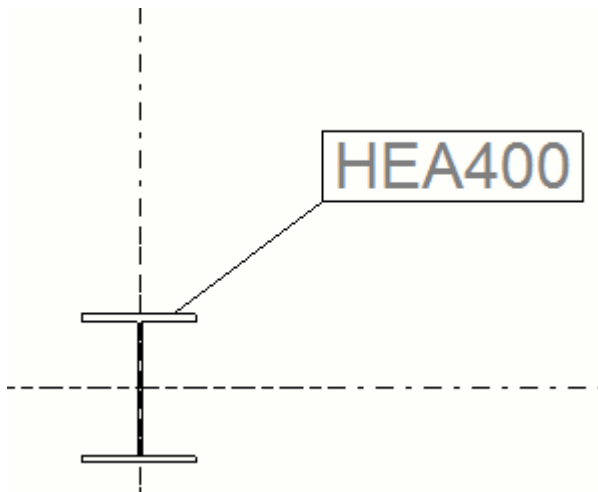
### **Bezeichnung: Teile**

Tekla Structures platziert den Text von Stützenbezeichnungen in Planansichten von Übersichtszeichnungen standardmäßig in einem 45-Grad-Winkel zur Position der Stütze. Um die Bezeichnung horizontal zu platzieren, setzen Sie die erweiterte Option auf `TRUE`. Wenn Sie die erweiterte Option auf `FALSE` setzen, werden Bezeichnungstexte in einem 45-Grad-Winkel positioniert. Der Standardwert lautet `TRUE`.

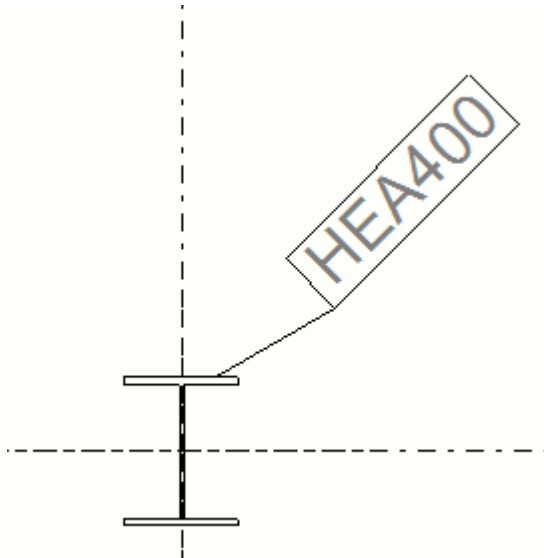
Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

### **Beispiel**

In folgendem Beispiel ist die erweiterte Option auf `TRUE` gesetzt.



In folgendem Beispiel ist die erweiterte Option auf `FALSE` gesetzt.



## **XS\_DO\_NOT\_EXTEND\_DIMENSION\_LINES\_THROUGH\_ALL\_HOLES**

### **Kategorie**

#### **Bemaßung: Schrauben**

Setzen Sie diese erweiterte Option auf `TRUE` (Standardwert), wenn die Bemaßungslinien nicht durch alle Löcher in einer Schraubengruppe verlängert werden sollen. Wenn die Bemaßungslinien verlängert werden sollen, setzen Sie diese erweiterte Option auf `FALSE`.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

## **XS\_DO\_NOT\_PLOT\_DIMENSION\_POINT\_CIRCLES**

### **Kategorie: Bemaßung: Allgemein**

Stellen Sie als Wert `TRUE` ein, damit Tekla Structures beim Drucken aus dem **Dokument-Manager** keine roten Symbole für ungültige Maße druckt. Diese Symbole werden immer gedruckt, wenn eine Zeichnung geöffnet ist. Der Standardwert lautet `FALSE`.

Diese erweiterte Option ist benutzerspezifisch und die Einstellung wird in `options.bin` unter dem Benutzerordner gespeichert, zum Beispiel in `C:\Users\\AppData\Local\Trimble\Tekla Structures\<version>\UserSettings`. Starten Sie Tekla Structures neu, um den neuen Wert zu aktivieren.

## **XS\_DO\_NOT\_OVERWRITE\_PLUGIN\_INP\_FILE**

### **Kategorie**

**Diese erweiterte Option muss in einer Initialisierungsdatei (.ini) festgelegt werden.**

Mit den Standardeinstellungen werden die Stufenprofileinstellungen in Tekla Structures überschrieben und bei jedem Start von Tekla Structures durch die Standardwerte ersetzt. Um zu verhindern, dass die Stufenprofileinstellungen in Tekla Structures verloren gehen, setzen Sie die erweiterte Option

`XS_DO_NOT_OVERWRITE_PLUGIN_INP_FILE` in der Datei `teklastructures.ini` auf `TRUE`.

Wenn Sie Katalog-Stufenprofile verwenden und `XS_DO_NOT_OVERWRITE_PLUGIN_INP_FILE` auf `TRUE` gesetzt haben und Tekla Structures aktualisieren, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Setzen Sie `XS_DO_NOT_OVERWRITE_PLUGIN_INP_FILE` in der Datei `teklastructures.ini` auf `FALSE`.
2. Aktualisieren Sie Tekla Structures.
3. Starten Sie Tekla Structures.
4. Setzen Sie `XS_DO_NOT_OVERWRITE_PLUGIN_INP_FILE` in der Datei `teklastructures.ini` auf `TRUE`.
5. Starten Sie `Steps.exe`.
6. Starten Sie Tekla Structures neu.

### **Siehe auch**

[Schiffsleiter \(Seite 2479\)](#)

## **XS\_DO\_NOT\_REMOVE\_END\_ABSOLUTE\_DIMENSIONS**

### **Kategorie**

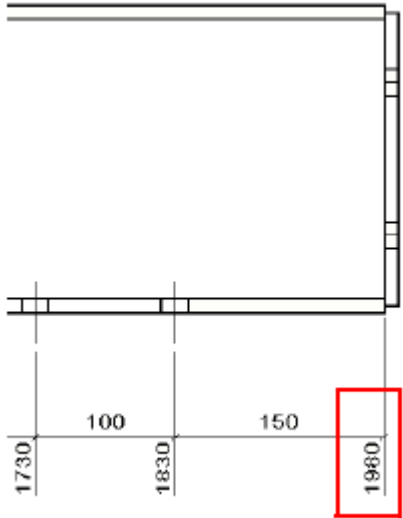
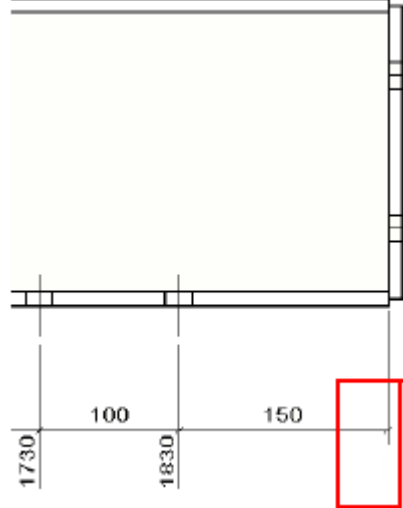
#### **Bemaßung: Teile**

Wenn Sie absolute Bemaßungen verwenden, entfernt Tekla Structures die letzte absolute vertikale Bemaßung. Setzen Sie die erweiterte Option auf `TRUE` (Standard), um dies zu vermeiden. Wenn Sie dies nicht möchten, setzen Sie diese erweiterte Option auf `FALSE`.

Beachten Sie, dass `XS_DO_NOT_REMOVE_END_ABSOLUTE_DIMENSIONS` nur für den Maßlinientyp **Integrierte Bemaßungen** funktioniert.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.



Einstellung	Beispiel für die Darstellung in Zeichnungen
TRUE	 <p>The drawing shows a corner joint with dimensions: 1730 (vertical), 100 (horizontal offset), 1830 (total horizontal), 150 (horizontal offset), and 1980 (total vertical). The value 1980 is highlighted in a red box.</p>
FALSE	 <p>The drawing shows a corner joint with dimensions: 1730 (vertical), 100 (horizontal offset), 1830 (total horizontal), 150 (horizontal offset), and a red box indicating a different vertical dimension.</p>

## XS\_DO\_NOT\_USE\_FOLDED\_GUSSET\_PLATE

Diese erweiterte Option muss in einer Initialisierungsdatei (.ini) festgelegt werden.

Setzen Sie diese erweiterte Option auf `TRUE`, um Teilhinzufügungen für die Erzeugung von Kantblechen in Knotenblechverbindungen zu verwenden. Wenn Sie sie auf `FALSE` setzen, erzeugt Tekla Structures abgekantete Knotenbleche unter Verwendung des Befehls **Polyträger** anstelle des Befehls **Teilhinzufügung**.

## **XS\_DO\_NOT\_USE\_GLOBAL\_PLATE\_SIDE**

### **Kategorie**

### **Komponenten**

Standardmäßig erzeugen die Verbindungen 141, 146, 147, 149, 181, 184, 185, 186 und 187 alle Laschen auf derselben Seite des Hauptteils, wenn das Hauptteil über mehrere Verbindungen verfügt (globale Positionierung). Setzen Sie diese erweiterte Option auf `TRUE`, wenn die Positionierung jeder Lasche davon abhängen soll, welchem Hauptteilende die Verbindung, die die Lasche erstellt, am nächsten liegt (lokale Positionierung). Der Standardwert lautet `FALSE`.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

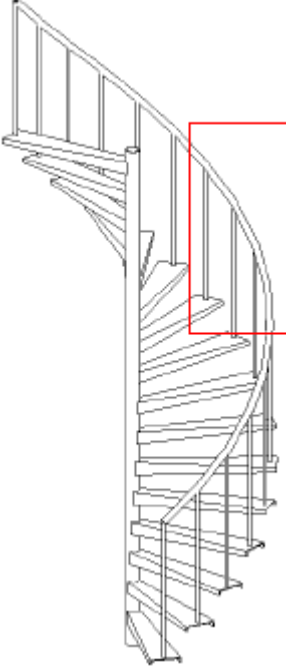
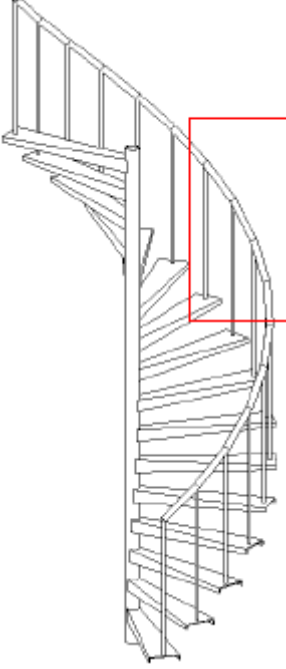
## **XS\_DONT\_SHOW\_POLYBEAM\_MID\_EDGES**

### **Kategorie: Zeichnungseigenschaften**

Setzen Sie diese erweiterte Option auf `TRUE`, um Polyträger-Falt- und Biegelinien in Zeichnungen zu verbergen. Wenn Sie den Wert auf `FALSE` (Standard) setzen, werden die Falt- und Biegelinien angezeigt.

Diese erweiterte Option ist benutzerspezifisch und die Einstellung wird in `options.bin` unter dem Benutzerordner gespeichert, zum Beispiel in `C:\Users\\AppData\Local\Trimble\Tekla Structures\<version>\UserSettings`.

## Beispiel

Erweiterte Option wird eingestellt auf	Beispiel	Beschreibung
TRUE		Polyträger-Falt- und Biegelinien werden im Handlauf nicht angezeigt.
FALSE		Polyträger-Falt- und Biegelinien werden im Handlauf angezeigt.

## **XS\_DRAW\_ALL\_SECTION\_EDGES\_IN\_DRAWINGS**

### **Kategorie**

### **Zeichnungseigenschaften**

Setzen Sie diese erweiterte Option auf `TRUE`, um die Kanten eines geschnittenen Teils in der Zeichnung zu zeichnen. Setzen Sie die Option auf `FALSE`, um die Kanten offen zu lassen. Der Standardwert lautet `TRUE`.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

### **Siehe auch**

[XS\\_SECTION\\_LINE\\_COLOR \(Seite 425\)](#)

## **XS\_DRAW\_ANGLE\_AND\_RADIUS\_INFO\_IN\_UNFOLDING**

### **Kategorie**

### **Bemaßung: Abwicklungen**

Setzen Sie diese erweiterte Option auf `TRUE`, damit die Winkel- und Radiusinformationen auf der Maßlinie angezeigt werden. Für diese erweiterte Option werden die Informationen standardmäßig angezeigt. Um diese Informationen auszublenden, setzen Sie sie auf `FALSE`.

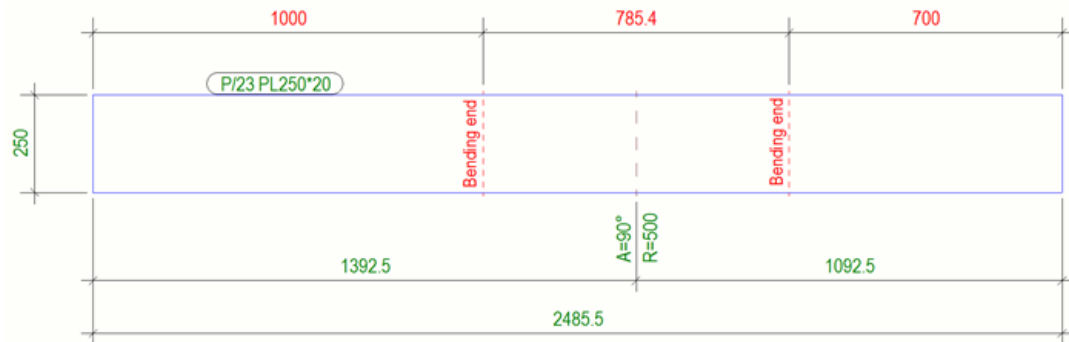
Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

### **Siehe auch**

## **XS\_DRAW\_BENDING\_END\_LINE\_DIMENSIONS\_IN\_UNFOLDING**

### **Kategorie: Bemaßung: Abwicklungen**

Stellen Sie diese erweiterte Option auf `TRUE` ein, um Biegeendlinienbemaßungen beim Erstellen abgewickelter Einzelteilzeichnungen zu erzeugen. Der Standardwert lautet `FALSE`.



Beachten Sie, dass zwei unterschiedliche Bemaßungen erzeugt werden, wenn die erweiterte Option `XS_DRAW_BENDING_LINE_DIMENSIONS_IN_UNFOLDING` ebenfalls auf `TRUE` eingestellt ist.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

### Siehe auch

[XS\\_DRAW\\_BENDING\\_END\\_LINES\\_IN\\_UNFOLDING \(Seite 189\)](#)

## XS\_DRAW\_BENDING\_END\_LINES\_IN\_UNFOLDING

### Kategorie: Bemaßung: Abwicklungen

Stellen Sie diese erweiterte Option auf `TRUE` ein, um Biegeendlinien beim Erstellen abgewickelter Einzelteilzeichnung oder gebogener Bleche oder Polyträger zu erzeugen. Für Polyträger werden die Linien nur gezeichnet, wenn der Polyträger kreisförmige Fasen aufweist. Der Standardwert lautet `FALSE`.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

### Siehe auch

[XS\\_DRAW\\_BENDING\\_END\\_LINE\\_DIMENSIONS\\_IN\\_UNFOLDING \(Seite 188\)](#)

## XS\_DRAW\_BENDING\_LINE\_DIMENSIONS\_IN\_UNFOLDING

### Kategorie

### Bemaßung: Abwicklungen

Setzen Sie diese erweiterte Option auf `TRUE`, wenn Sie gebogene Linienbemaßungen in einer Zeichnung erstellen möchten.

Wenn Sie diese Bemaßungen nicht erzeugen möchten, setzen Sie diese erweiterte Option auf `FALSE`. Der Standardwert lautet `TRUE`.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

**Siehe auch**

## **XS\_DRAW\_BOLT\_HIDDEN\_LINES**

Kategorie: **Zeichnungseigenschaften**

Verwenden Sie die folgenden erweiterten Optionen, um Schrauben, die durch andere Objekte verdeckt werden, in Einzelteil-, Zusammenbau- und Übersichtszeichnungen zu zeigen oder zu verbergen. Die Standardwerte sind:

- `XS_DRAW_BOLT_HIDDEN_LINES_IN_SINGLE_DRAWINGS=AS_PART`
- `XS_DRAW_BOLT_HIDDEN_LINES_IN_ASSEMBLY_DRAWINGS=AS_PART`
- `XS_DRAW_BOLT_HIDDEN_LINES_IN_GA_DRAWINGS=FALSE`

Mögliche Parameter:

- `AS_PART`: verwendet die Sichtbarkeitseinstellungen des Teils für verborgene Linien.
- `TRUE`: zeigt alle verborgenen Schrauben.
- `FALSE`: zeigt keine verborgenen Schrauben.

---

**ANMERKUNG** Tekla Structures stellt ein, wie verdeckte Schraubenlinien angezeigt werden, wenn die Schraube einer Zeichnung hinzugefügt werden, in der Regel bei der Erstellung einer Zeichnung oder Zeichnungsansicht. Die Einstellung verdeckter Schraubenlinien kann nachträglich nicht mehr geändert werden.

Eine Methode zur Änderung der Einstellung in einer alten Zeichnung ist, unter Verwendung der gewünschten Einstellung der Schraubenlinien eine neue Zeichnungsansicht zu erstellen.

---

### **Beispiel**

In den folgenden Beispielen wird gezeigt, wie diese erweiterten Optionen in Verbindung mit Zeichnungseigenschaften-Einstellungen verwendet werden kann.

Aktion	Methode
Stellen Sie ein, dass die verdeckten Linien in Zusammenbauzeichnungen immer unsichtbar sind.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Klicken Sie im Dialogfeld <b>Zusammenbauzeichnung</b> auf <b>Schrauben</b>.</li> <li>2. Wählen Sie auf der Registerkarte <b>Zusammensetzung Körper</b> aus der Liste <b>Darstellung</b> aus.</li> <li>3. Klicken Sie auf <b>OK</b>.</li> <li>4. Stellen Sie unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Erweiterte Optionen --&gt; Zeichnungseigenschaften</b> die Option <code>XS_DRAW_BOLT_HIDDEN_LINES_IN_ASSEMBLY_DRAWINGS</code> auf <b>FALSE</b> ein.</li> <li>5. Erstellen Sie die Zeichnung.</li> </ol>
Stellen Sie ein, dass die verdeckten Linien in Zusammenbauzeichnungen immer sichtbar sind, sofern die Teileigenschaften dies zulassen.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Klicken Sie im Dialogfeld <b>Zusammenbauzeichnung</b> auf <b>Schrauben</b>.</li> <li>2. Wählen Sie auf der Registerkarte <b>Zusammensetzung Körper</b> aus der Liste <b>Darstellung</b> aus.</li> <li>3. Klicken Sie auf <b>OK</b>.</li> <li>4. Klicken Sie im Dialogfeld Zeichnungseigenschaften auf <b>Teil</b>.</li> <li>5. Entfernen Sie auf der Registerkarte <b>Zusammensetzung</b> das Häkchen im Kontrollkästchen <b>Verdeckte Kanten ein/aus</b>.</li> <li>6. Stellen Sie unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Erweiterte Optionen --&gt; Zeichnungseigenschaften</b> die Option <code>XS_DRAW_BOLT_HIDDEN_LINES_IN_ASSEMBLY_DRAWINGS</code> auf <b>AS_PART</b> ein.</li> <li>7. Erstellen Sie die Zeichnung.</li> </ol>

**Siehe auch**

[XS\\_DRAW\\_BOLT\\_OWN\\_HIDDEN\\_LINES \(Seite 193\)](#)

**XS\_DRAW\_BOLT\_HIDDEN\_LINES\_IN\_ASSEMBLY\_DRAWINGS**

**Kategorie**

**Zeichnungseigenschaften**

Verwenden Sie diese erweiterte Option zum Ein- oder Ausblenden von Schrauben, die von anderen Teilen in Zusammenbauzeichnungen verdeckt werden.

Die möglichen Werte sind:

- `AS_PART`: verwendet die Sichtbarkeitseinstellungen des Teils für verborgene Linien.
- `TRUE`: zeigt alle verborgenen Schrauben.
- `FALSE`: zeigt keine verborgenen Schrauben.

Der Standardwert lautet `AS_PART`.

---

**ANMERKUNG** Diese Einstellung betrifft nur Schrauben mit (exakter) Körperdarstellung. Schrauben mit Symboldarstellung sind immer sichtbar. Das Ändern der erweiterten Option wirkt sich nicht auf vorhandene Zeichnungen aus, jedoch müssen Sie diese neu erstellen.

---

Diese erweiterte Option ist rollenspezifisch. Ist der Typ **SYSTEM(ROLE)** aktiv, wird der Standardwert verwendet. Ist der Typ **MODEL(ROLE)** oder **DRAWING(ROLE)** aktiv, können Sie den Wert ändern. Dieser Wert gilt dann für alle Benutzer im aktuellen Modell.

**Siehe auch**

[XS\\_DRAW\\_BOLT\\_HIDDEN\\_LINES \(Seite 190\)](#).

## **XS\_DRAW\_BOLT\_HIDDEN\_LINES\_IN\_GA\_DRAWINGS**

**Kategorie**

**Zeichnungseigenschaften**

Verwenden Sie diese erweiterte Option zum Ein- oder Ausblenden von Schrauben, die von anderen Teilen in Übersichtszeichnungen verdeckt werden.

Die möglichen Werte sind:

- `AS_PART`: verwendet die Sichtbarkeitseinstellungen des Teils für verborgene Linien.
- `TRUE`: zeigt alle verborgenen Schrauben.
- `FALSE`: zeigt keine verborgenen Schrauben.

Der Standardwert lautet `FALSE`.

---

**ANMERKUNG** Diese Einstellung betrifft nur Schrauben mit (exakter) Körperdarstellung. Schrauben mit Symboldarstellung sind



immer sichtbar. Das Ändern der erweiterten Option wirkt sich nicht auf vorhandene Zeichnungen aus, jedoch müssen Sie diese neu erstellen.

---

Diese erweiterte Option ist rollenspezifisch. Ist der Typ **SYSTEM(ROLE)** aktiv, wird der Standardwert verwendet. Ist der Typ **MODEL(ROLE)** oder **DRAWING(ROLE)** aktiv, können Sie den Wert ändern. Dieser Wert gilt dann für alle Benutzer im aktuellen Modell.

#### **Siehe auch**

[XS\\_DRAW\\_BOLT\\_HIDDEN\\_LINES \(Seite 190\)](#).

## **XS\_DRAW\_BOLT\_HIDDEN\_LINES\_IN\_SINGLE\_DRAWINGS**

### **Kategorie**

### **Zeichnungseigenschaften**

Verwenden Sie diese erweiterte Option zum Ein- oder Ausblenden von Schrauben, die von anderen Teilen in Einzelteilzeichnungen verdeckt werden.

Die möglichen Werte sind:

- **AS\_PART**: verwendet die Sichtbarkeitseinstellungen des Teils für verborgene Linien.
- **TRUE**: zeigt alle verborgenen Schrauben.
- **FALSE**: zeigt keine verborgenen Schrauben.

Der Standardwert lautet **AS\_PART**.

---

**ANMERKUNG** Diese Einstellung betrifft nur Schrauben mit (exakter) Körperdarstellung. Schrauben mit Symboldarstellung sind immer sichtbar. Das Ändern der erweiterten Option wirkt sich nicht auf vorhandene Zeichnungen aus, jedoch müssen Sie diese neu erstellen.

---

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

#### **Siehe auch**

[XS\\_DRAW\\_BOLT\\_HIDDEN\\_LINES \(Seite 190\)](#).

## **XS\_DRAW\_BOLT\_OWN\_HIDDEN\_LINES**

### **Kategorie**

### **Zeichnungseigenschaften**

Verwenden Sie die folgenden erweiterten Optionen, um eigene verborgene Kanten von Schrauben in Einzelteil-, Zusammenbau- und Übersichtszeichnungen anzuzeigen oder auszublenden. Die *eigenen verborgenen Linien* sind Kanten der Objektdarstellung, die vom Objekt selbst verdeckt werden.

Die Standardwerte sind:

- XS\_DRAW\_BOLT\_OWN\_HIDDEN\_LINES\_IN\_SINGLE\_DRAWINGS=AS\_PART
- XS\_DRAW\_BOLT\_OWN\_HIDDEN\_LINES\_IN\_ASSEMBLY\_DRAWINGS=AS\_PART
- XS\_DRAW\_BOLT\_OWN\_HIDDEN\_LINES\_IN\_GA\_DRAWINGS=FALSE

Mögliche Parameter:

- AS\_PART: verwendet die Sichtbarkeitseinstellungen der verborgenen Linien des Teils.
- TRUE: zeigt alle verborgenen Linien der Schrauben.
- FALSE: zeigt keine verborgenen Linien der Schrauben.

### **Siehe auch**

[XS\\_DRAW\\_BOLT\\_HIDDEN\\_LINES \(Seite 190\)](#)

## **XS\_DRAW\_BOLT\_OWN\_HIDDEN\_LINES\_IN\_ASSEMBLY\_DRAWINGS**

### **Kategorie**

### **Zeichnungseigenschaften**

Um die verdeckten Linien der Schrauben auf Grundlage der benutzerdefinierten Einstellungen für die verdeckten Linien des Teils, das die Schrauben verdeckt, ein- oder auszublenden, geben Sie AS\_PART ein. Damit die verdeckten Linien der verdeckten Schrauben immer angezeigt werden, geben Sie TRUE ein. Damit die verdeckten Linien nie angezeigt werden, geben Sie FALSE ein. Der Standardwert lautet AS\_PART.

Diese erweiterte Option ist rollenspezifisch. Ist der Typ **SYSTEM(ROLE)** aktiv, wird der Standardwert verwendet. Ist der Typ **MODEL(ROLE)** oder **DRAWING(ROLE)** aktiv, können Sie den Wert ändern. Dieser Wert gilt dann für alle Benutzer im aktuellen Modell.

## Siehe auch

[XS\\_DRAW\\_BOLT\\_OWN\\_HIDDEN\\_LINES \(Seite 193\)](#)

## **XS\_DRAW\_BOLT\_OWN\_HIDDEN\_LINES\_IN\_GA\_DRAWINGS**

### Kategorie

### Zeichnungseigenschaften

Um die verdeckten Linien der Schrauben auf Grundlage der benutzerdefinierten Einstellungen für die verdeckten Linien des Teils, das die Schrauben verdeckt, ein- oder auszublenden, geben Sie `AS_PART` ein. Damit die verdeckten Linien der verdeckten Schrauben immer angezeigt werden, geben Sie `TRUE` ein. Damit die verdeckten Linien der verdeckten Schrauben nie angezeigt werden, geben Sie `FALSE` ein. Der Standardwert lautet `FALSE`.

---

**ANMERKUNG** Diese Einstellung betrifft nur Schrauben mit (exakter) Körperdarstellung. Schrauben mit Symboldarstellung sind immer sichtbar. Das Ändern der erweiterten Option wirkt sich nicht auf vorhandene Zeichnungen aus, jedoch müssen Sie diese neu erstellen.

---

Diese erweiterte Option ist rollenspezifisch. Ist der Typ **SYSTEM(ROLE)** aktiv, wird der Standardwert verwendet. Ist der Typ **MODEL(ROLE)** oder **DRAWING(ROLE)** aktiv, können Sie den Wert ändern. Dieser Wert gilt dann für alle Benutzer im aktuellen Modell.

## Siehe auch

[XS\\_DRAW\\_BOLT\\_OWN\\_HIDDEN\\_LINES \(Seite 193\)](#)

## **XS\_DRAW\_BOLT\_OWN\_HIDDEN\_LINES\_IN\_SINGLE\_DRAWINGS**

### Kategorie

### Zeichnungseigenschaften

Um die verdeckten Linien der Schrauben auf Grundlage der benutzerdefinierten Einstellungen für die verdeckten Linien des Teils, das die Schrauben verdeckt, ein- oder auszublenden, geben Sie `AS_PART` ein. Damit die verdeckten Linien der verdeckten Schrauben immer angezeigt werden, geben Sie `TRUE` ein. Damit die verdeckten Linien der verdeckten Schrauben nie angezeigt werden, geben Sie `FALSE` ein. Der Standardwert lautet `AS_PART`.

---

**ANMERKUNG** Diese Einstellung betrifft nur Schrauben mit (exakter) Körperdarstellung. Schrauben mit Symboldarstellung sind immer sichtbar. Das Ändern der erweiterten Option wirkt sich

nicht auf vorhandene Zeichnungen aus, jedoch müssen Sie diese neu erstellen.

---

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

#### **Siehe auch**

[XS\\_DRAW\\_BOLT\\_OWN\\_HIDDEN\\_LINES \(Seite 193\)](#)

## **XS\_DRAW\_BOLTS\_3D\_IN\_BOLT\_LAYER**

### **Kategorie: Modellansicht**

Wenn diese erweiterte Option auf `TRUE` gesetzt ist, was der Standardwert ist, öffnen und aktualisieren sich die Modellansichten, die Schrauben als gerenderte Volumenkörper anzeigen (unter Verwendung der Option **Exakte Darstellung**), schneller. Dies ist besonders nützlich bei großen Modellen mit Stahlstrukturen.

Diese erweiterte Option ist systemspezifisch und wird von den Umgebungsdateien eingelesen. Sie kann auch von `teklastructures.ini` gelesen werden. Grundsätzlich müssen die systemspezifischen Einstellungen nicht geändert werden. Zudem sollten sie bei Bedarf ausschließlich von Administratoren geändert werden.

Nachdem Sie den Wert dieser erweiterten Option geändert haben, speichern Sie zunächst das Modell. Starten Sie dann Tekla Structures neu, um die neue Einstellung zu aktivieren.

## **XS\_DRAW\_BOLTS\_PERPENDICULAR\_TO\_PART\_IN\_SINGLE\_DRAWINGS**

### **Kategorie**

### **Bemaßung: Schrauben**

Stellen Sie diese erweiterte Option auf `TRUE`, um Schrauben senkrecht zur Teilebene in Einzelteilzeichnungen zu zeichnen. Ist dies nicht gewünscht, setzen Sie den Wert auf `FALSE`. Dies gilt nur für die Schraubensymboltypen **Symbol** und **Symbol3**.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

## XS\_DRAW\_BOLTS\_THROUGH\_NEIGHBOUR\_PARTS

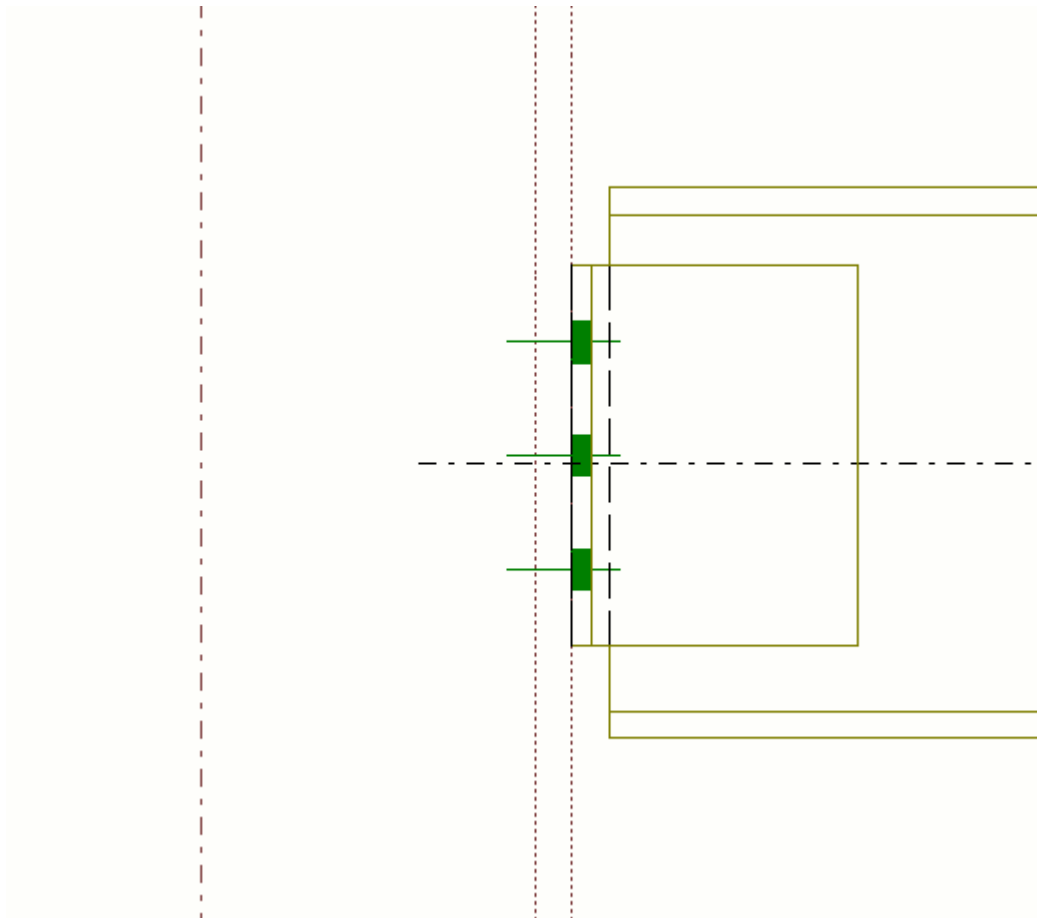
### Kategorie

### Zeichnungseigenschaften

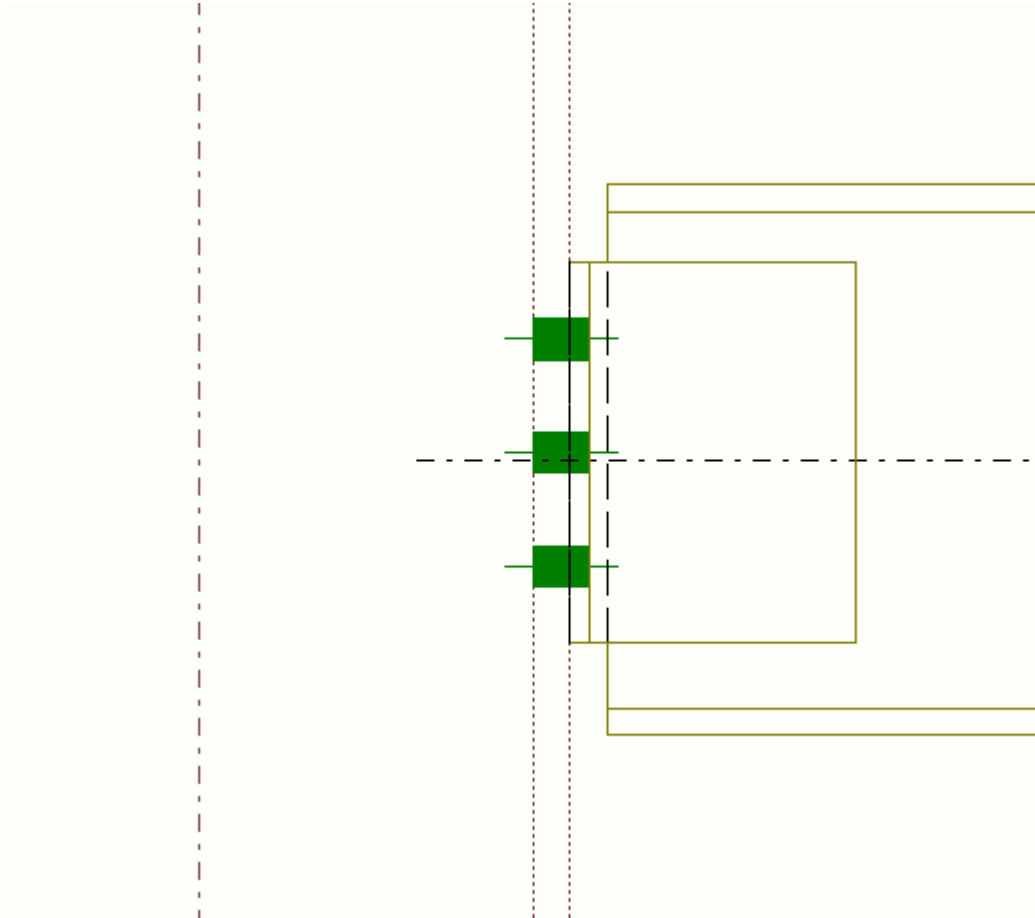
Setzen Sie diese erweiterte Option auf `TRUE`, um die Schraubenteile zu zeichnen, die mit Nachbarteilen kollidieren. Wenn Sie die Schraubenteile nicht zeichnen möchten, setzen Sie sie auf `FALSE`. Der Standardwert lautet `FALSE`.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

Das folgende Beispiel zeigt das Aussehen einer Zeichnung, wenn diese erweiterte Option auf `FALSE` gesetzt ist.



In folgendem Beispiel ist die erweiterte Option auf `TRUE` gesetzt.



## **XS\_DRAW\_CAST\_PHASE\_INTERNAL\_LINES**

### **Kategorie: Betondetaillierung**

Dient zum Ein- und Ausblenden von Kantenlinien von (Fertigteil-)Betonbauteilen in Zeichnungen. Mit `TRUE` (Standard) werden überlappende Kantenlinien zwischen angrenzenden Bauteilen im selben Teilsystem eingeblendet.

---

**ANMERKUNG** Wenn Sie mit Ortbetonteilen arbeiten und `XS_ENABLE_POUR_MANAGEMENT` den Wert `TRUE` hat, werden die erweiterten Optionen `XS_DRAW_CAST_UNIT_INTERNAL_LINES` und `XS_DRAW_CAST_PHASE_INTERNAL_LINES` nicht berücksichtigt.

Wenn `XS_ENABLE_POUR_MANAGEMENT` auf `FALSE` gesetzt ist, werden Ortbeton- und Fertigbetonteile identisch behandelt; die erweiterten Optionen

`XS_DRAW_CAST_UNIT_INTERNAL_LINES` und  
`XS_DRAW_CAST_PHASE_INTERNAL_LINES` werden  
berücksichtigt.

---

Diese erweiterte Option ist rollenspezifisch. Ist der Typ **SYSTEM(ROLE)** aktiv, wird der Standardwert verwendet. Ist der Typ **MODEL(ROLE)** oder **DRAWING(ROLE)** aktiv, können Sie den Wert ändern. Dieser Wert gilt dann für alle Benutzer im aktuellen Modell.

**Siehe auch**

[XS\\_DRAW\\_CAST\\_UNIT\\_INTERNAL\\_LINES \(Seite 199\)](#)

## **XS\_DRAW\_CAST\_UNIT\_INTERNAL\_LINES**

**Kategorie: Betondetaillierung**

Blenden Sie Betonteilelinien innerhalb von (Fertig-)Bauteilen in Zeichnungen ein bzw. aus. Mit `TRUE` werden überlappende Teilelinien in Bauteilen eingeblendet.

Der Standardwert lautet `FALSE`.

---

**ANMERKUNG** Wenn Sie mit Ortbetonteilen arbeiten und `XS_ENABLE_POUR_MANAGEMENT` den Wert `TRUE` hat, werden die erweiterten Optionen `XS_DRAW_CAST_UNIT_INTERNAL_LINES` und `XS_DRAW_CAST_PHASE_INTERNAL_LINES` nicht berücksichtigt.

Wenn `XS_ENABLE_POUR_MANAGEMENT` auf `FALSE` gesetzt ist, werden Ortbeton- und Fertigbetonteile identisch behandelt; die erweiterten Optionen `XS_DRAW_CAST_UNIT_INTERNAL_LINES` und `XS_DRAW_CAST_PHASE_INTERNAL_LINES` werden berücksichtigt.

---

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

**Siehe auch**

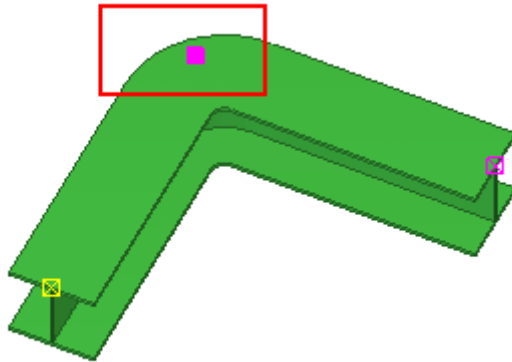
[XS\\_DRAW\\_CAST\\_PHASE\\_INTERNAL\\_LINES \(Seite 198\)](#)

## XS\_DRAW\_CHAMFERS\_HANDLES

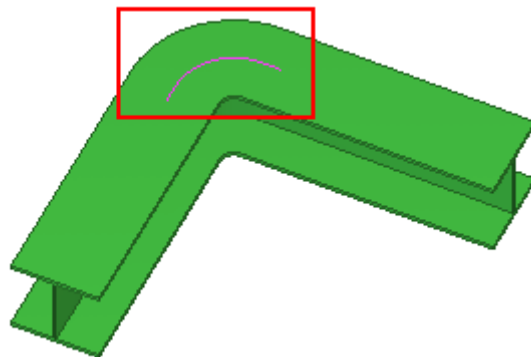
### Kategorie: Modellansicht

Legt fest, ob Griffsymbole und Eckschnitte von Konturblechen und Betonplatten gezeigt oder verborgen werden. Die Optionen sind:

- `HANDLES`: Griffe werden angezeigt. Vereinfacht die Auswahl von Griffen. Dies ist die Standardeinstellung.



- `CHAMFERS`: Eckschnitte werden angezeigt. Verwenden Sie diese Option beispielsweise, wenn Sie den Status von Polyträger-Eckschnitten überprüfen möchten.



- `CHAMFERS_AND_HANDLES` zeigt Eckschnitte und Griffe an.

### Siehe auch

[XS\\_DO\\_NOT\\_DISPLAY\\_CHAMFERS](#) (Seite 181)



## **XS\_DRAW\_CROSS\_AXIS**

### **Kategorie**

### **Zeichnungseigenschaften**

Setzen Sie die Einstellung auf `N`, damit Tekla Structures das Achsenkreuz in Trägerquerschnitten ausblendet.

Wenn Sie keinen Wert eingeben, wird das Achsenkreuz in Trägerquerschnitten angezeigt.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

## **XS\_DRAW\_CUT\_FACES\_WITH\_OBJECT\_COLOR**

### **Kategorie: Modellansicht**

Mit `FALSE` (Standard) werden Schnittflächen grau angezeigt werden, mit `TRUE` werden Schnittflächen in der gleichen Farbe wie die anderen Objektflächen angezeigt.

Zeichnen Sie die Modellansicht neu, damit die Änderungen der Werte wirksam werden.

Diese erweiterte Option ist benutzerspezifisch und die Einstellung wird in `options.bin` unter dem Benutzerordner gespeichert, zum Beispiel in `C:\Users\\AppData\Local\Trimble\Tekla Structures\<version>\UserSettings`.

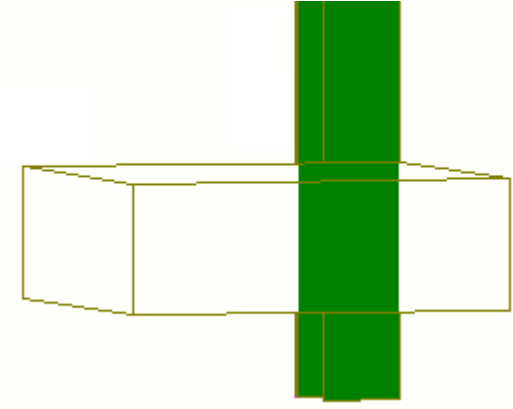
## **XS\_DRAW\_HIDDEN\_FACES**

### **Kategorie: Zeichnungseigenschaften**

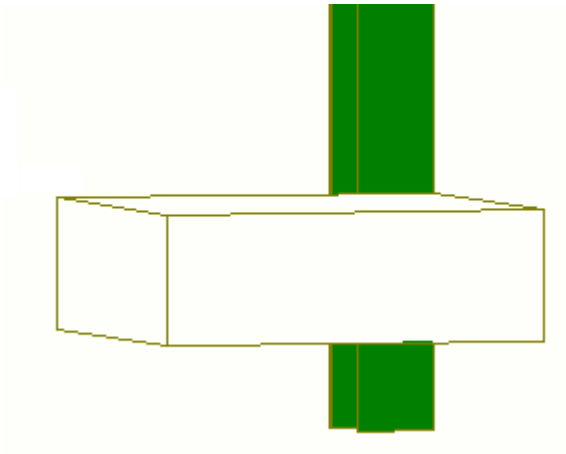
Setzen Sie diese erweiterte Option auf `TRUE`, um verborgene Teilflächen in Zeichnungen zu zeichnen. Der Standardwert lautet `FALSE`. Diese erweiterte Option blendet beispielsweise die Schraffur auf den verdeckten Teilflächen aus.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

Beispiel zur Verwendung des Werts `TRUE`:



Beispiel zur Verwendung des Werts `FALSE`:



---

**TIPP** Verwenden Sie zum Ausblenden verdeckter Flächen von Bewehrungsstäben die erweiterte Option [XS\\_DRAW\\_REBAR\\_HIDDEN\\_FACES](#) (Seite 204).

---

## **XS\_DRAW\_HORIZONTAL\_VIEW\_SHORTENING\_SYMBOLS\_TO\_PARTS**

### **Kategorie**

### **Zeichnungseigenschaften**

Stellen Sie den Wert auf `TRUE` ein, um automatisch horizontale Ansichtsverkürzungslinien anzuzeigen. Der Standardwert lautet `FALSE`.

Diese erweiterte Option ist rollenspezifisch. Ist der Typ **SYSTEM(ROLE)** aktiv, wird der Standardwert verwendet. Ist der Typ **MODEL(ROLE)** oder

**DRAWING(ROLE)** aktiv, können Sie den Wert ändern. Dieser Wert gilt dann für alle Benutzer im aktuellen Modell.

### **Einschränkungen**

- In Übersichtszeichnungen werden keine Raffsymbole angezeigt.
- Raffsymbole werden nicht in Rechteck- oder U-Profilen angezeigt.

### **Siehe auch**

[XS\\_DRAW\\_VERTICAL\\_VIEW\\_SHORTENING\\_SYMBOLS\\_TO\\_PARTS](#) (Seite 209)

[XS\\_SHORTENING\\_SYMBOL\\_WITH\\_ZIGZAG](#) (Seite 442)

[XS\\_SHORTENING\\_SYMBOL\\_COLOR](#) (Seite 441)

[XS\\_SHORTENING\\_SYMBOL\\_LINE\\_TYPE](#) (Seite 441)

## **XS\_DRAW\_INSIDE\_ANGLE\_IN\_UNFOLDING**

### **Kategorie**

#### **Bemaßung: Abwicklungen**

Setzen Sie diese erweiterte Option auf `TRUE`, um im Winkeltext den Innenwinkel anstelle des Außenwinkels anzuzeigen. Wenn Sie diese erweiterte Option auf `FALSE` (Standardwert) setzen, wird der Außenwinkel angezeigt.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

### **Siehe auch**

## **XS\_DRAW\_LONG\_HOLE\_DIMENSIONS**

### **Kategorie**

#### **Bemaßung: Schrauben**

Stellen Sie diese erweiterte Option auf `TRUE`, um Langlöcher anhand der Mittelpunkte der Krümmung zu bemaßen. Wenn Sie diese erweiterte Option auf `FALSE` setzen (Standard), werden die Langlöcher anhand der Mittelpunkte der Löcher bemaßt.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

## **XS\_DRAW\_MESH\_OUTLINE\_SYMBOL \_FROM\_BOTTOM\_LEFT\_TO\_TOP\_RIGHT**

### **Kategorie**

#### **Betondetaillierung**

Festlegen der Umrissdarstellung von Bewehrungsmatten in Zeichnungen. Wenn Sie diese erweiterte Option auf `TRUE` setzen (Standard), erfolgt die Umrissdarstellung der Matte immer von unten links nach oben rechts.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

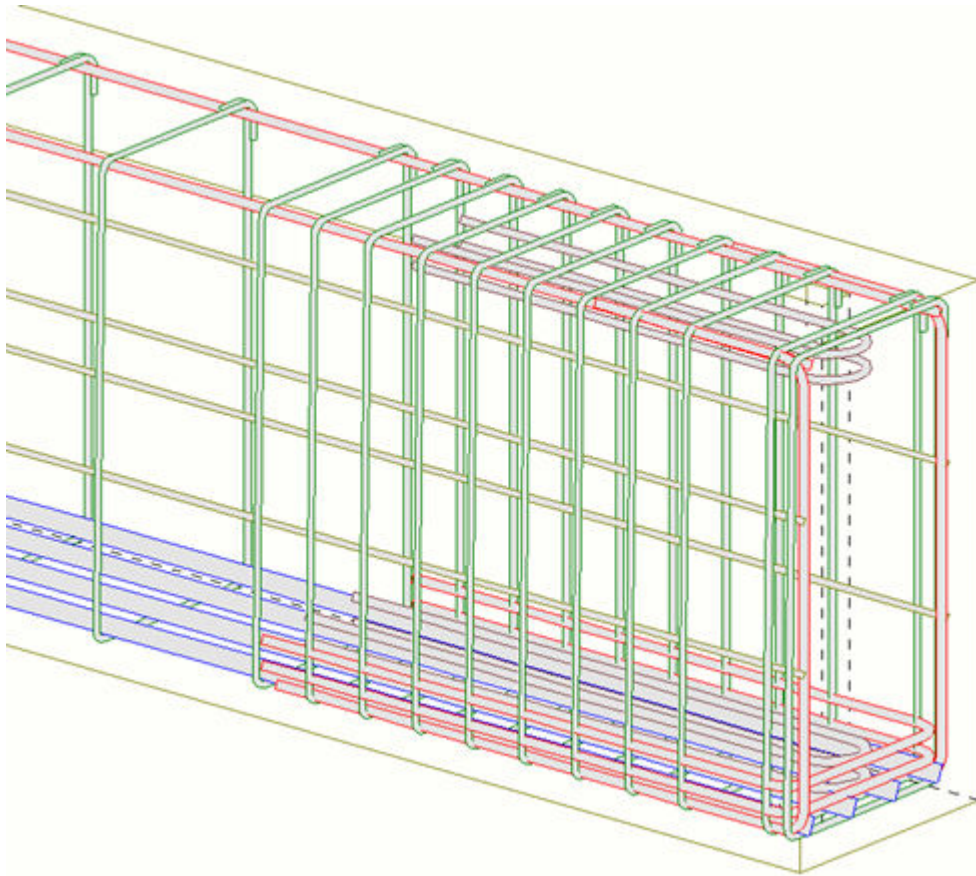
## **XS\_DRAW\_REBAR\_HIDDEN\_FACES**

### **Kategorie: Zeichnungseigenschaften**

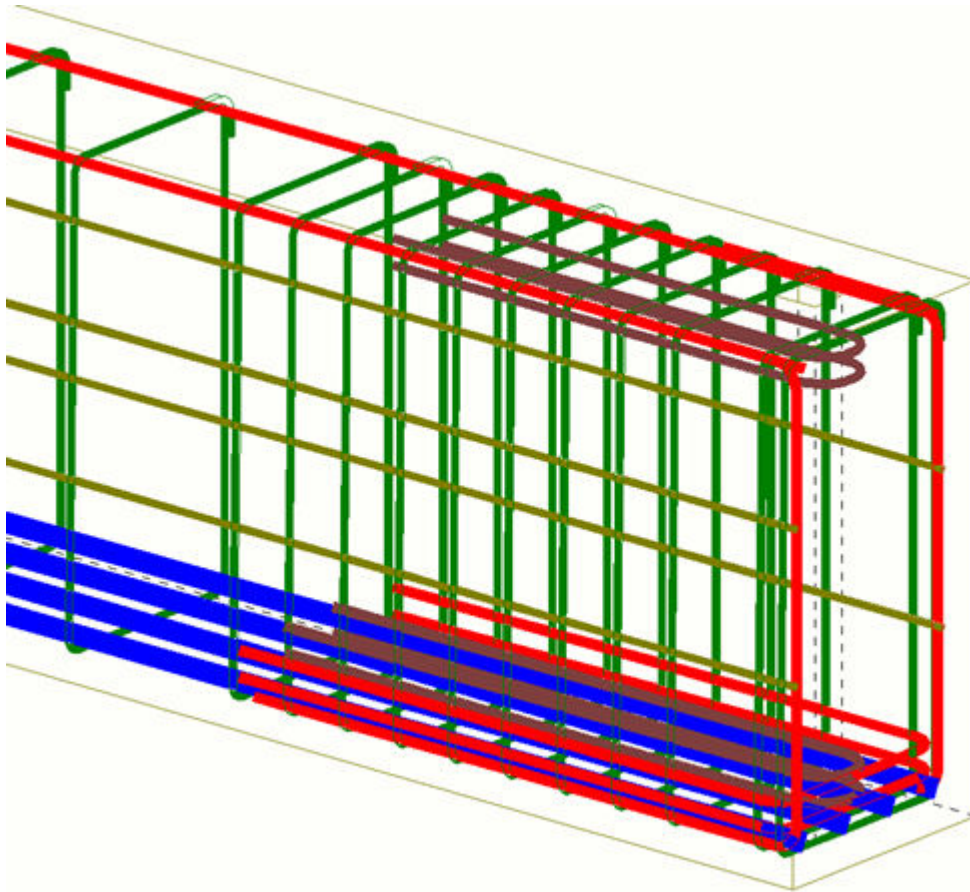
Verwenden Sie diese erweiterte Option, um die Darstellung verdeckter Bewehrungsflächen in Zeichnungen zu steuern. Stellen Sie die erweiterte Option auf `TRUE` ein, um verdeckte Flächen von Bewehrungen einzublenden. `FALSE` ist der Standardwert.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

Im ersten der folgenden Bilder wurde `XS_DRAW_REBAR_HIDDEN_FACES` auf `TRUE` eingestellt.



Im folgenden Bild wurde `XS_DRAW_REBAR_HIDDEN_FACES` auf `FALSE` eingestellt.



Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

**Siehe auch**

[XS\\_DRAW\\_HIDDEN\\_FACES \(Seite 201\)](#)

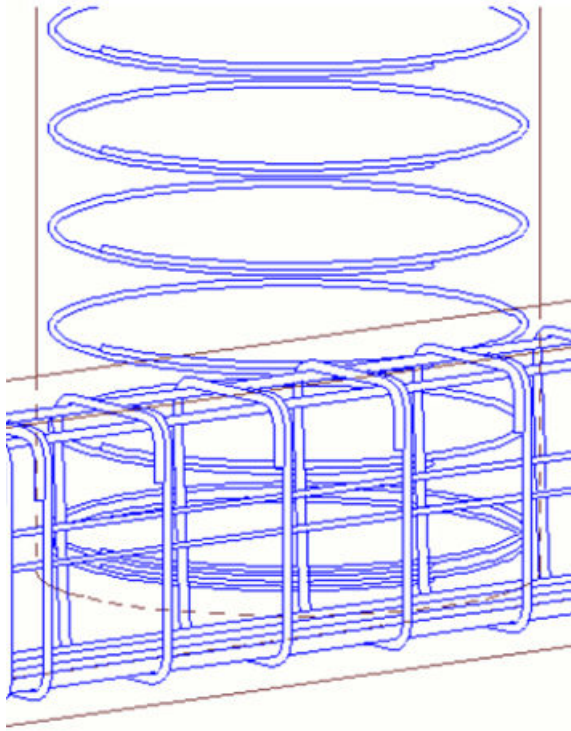
**XS\_DRAW\_REBAR\_SELF\_INTERSECTING\_LEGS\_WITH\_OFFSET**

**Kategorie: Zeichnungseigenschaften**

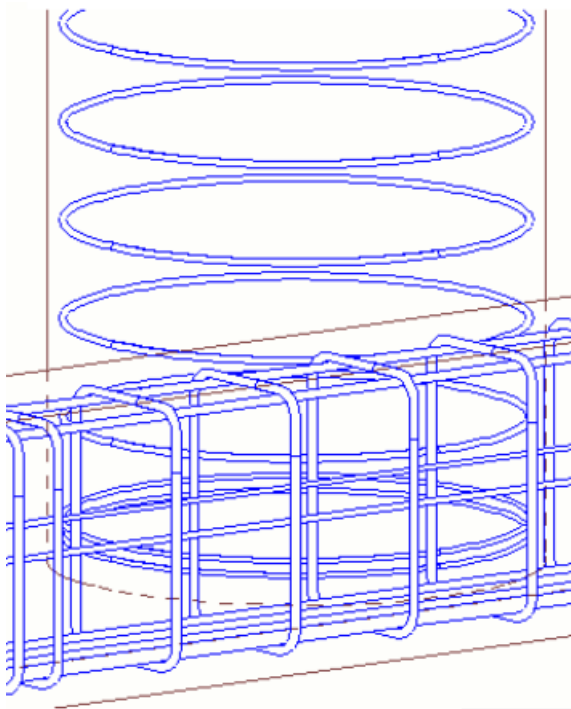
Wenn diese erweiterte Option auf `TRUE` eingestellt ist, werden Bewehrungen in Zeichnungen mit Überlappung in allen Darstellungen angezeigt. Beachten Sie bitte, dass sich die Einstellung `FALSE` nicht auf die Darstellung der **ausgefüllten Linie** auswirkt. Der Standardwert lautet `FALSE`.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

`XS_DRAW_REBAR_SELF_INTERSECTING_LEGS_WITH_OFFSET` auf `TRUE` eingestellt:



`XS_DRAW_REBAR_SELF_INTERSECTING_LEGS_WITH_OFFSET` auf FALSE eingestellt:



### **Siehe auch**

[Bewehrungsobjekteigenschaften in Zeichnungen \(Seite 829\)](#)

## **XS\_DRAW\_ROOT\_OPENING\_EVEN\_WHEN\_ZERO**

### **Kategorie**

#### **Schweißnähte**

Setzen Sie diese erweiterte Option auf `TRUE`, um Null-Wurzelspalte anzuzeigen. Der Standardwert ist `TRUE`. Wenn Sie diese erweiterte Option auf `FALSE` setzen, werden die Null-Wurzelspalte nicht angezeigt.

Diese erweiterte Option ist rollenspezifisch. Ist der Typ **SYSTEM(ROLE)** aktiv, wird der Standardwert verwendet. Ist der Typ **MODEL(ROLE)** oder **DRAWING(ROLE)** aktiv, können Sie den Wert ändern. Dieser Wert gilt dann für alle Benutzer im aktuellen Modell.

## **XS\_DRAW\_SHORT\_LEADER\_LINES\_OF\_PART\_MARKS**

### **Kategorie**

#### **Bezeichnung: Teile**

Verwenden Sie diese erweiterte Option, um festzulegen, ob eine Führungslinie gezogen wird, wenn die Führungslinie kürzer ist als mit der erweiterten Option `XS_DRAW_SHORT_LEADER_LINES_OF_PART_MARKS_MINIMUM_LENGTH` definiert. Wenn Sie diese Option auf `FALSE` einstellen, wird die Führungslinie nicht gezogen. Wählen Sie `TRUE` (Standard) aus, um in Teilbezeichnungen immer Führungslinien zu zeichnen.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

### **Siehe auch**

[XS\\_DRAW\\_SHORT\\_LEADER\\_LINES\\_OF\\_PART\\_MARKS\\_MINIMUM\\_LENGTH](#)  
(Seite 208)

## **XS\_DRAW\_SHORT\_LEADER\_LINES \_OF\_PART\_MARKS\_MINIMUM\_LENGTH**

### **Kategorie**

#### **Bezeichnung: Teile**

Legen Sie mit dieser erweiterten Option die Mindestlänge für eine Führungslinie fest, die von Tekla Structures gezeichnet wird. Wenn die Führungslinie kürzer als die Mindestlänge ist und die erweiterte Option `XS_DRAW_SHORT_LEADER_LINES_OF_PART_MARKS` auf `FALSE` eingestellt ist,



wird die Führungslinie nicht gezeichnet. Der Standardwert lautet 0.0. Wenn die erweiterte Option `XS_DRAW_SHORT_LEADER_LINES_OF_PART_MARKS_MINIMUM_LENGTH` auf `TRUE` eingestellt ist, werden die Führungslinien der Teilbezeichnungen immer gezeichnet.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

**Siehe auch**

[XS\\_DRAW\\_SHORT\\_LEADER\\_LINES\\_OF\\_PART\\_MARKS \(Seite 208\)](#)

## **XS\_DRAW\_SKEWED\_ELEVATIONS**

**Kategorie**

**Bemaßung: Teile**

Setzen Sie diese erweiterte Option auf `TRUE`, um schräge Höhenbemaßungen anzuzeigen.

Wenn Sie den Wert auf `FALSE` (Standard) setzen, werden keine schrägen Höhenbemaßungen in Zeichnungen angezeigt.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

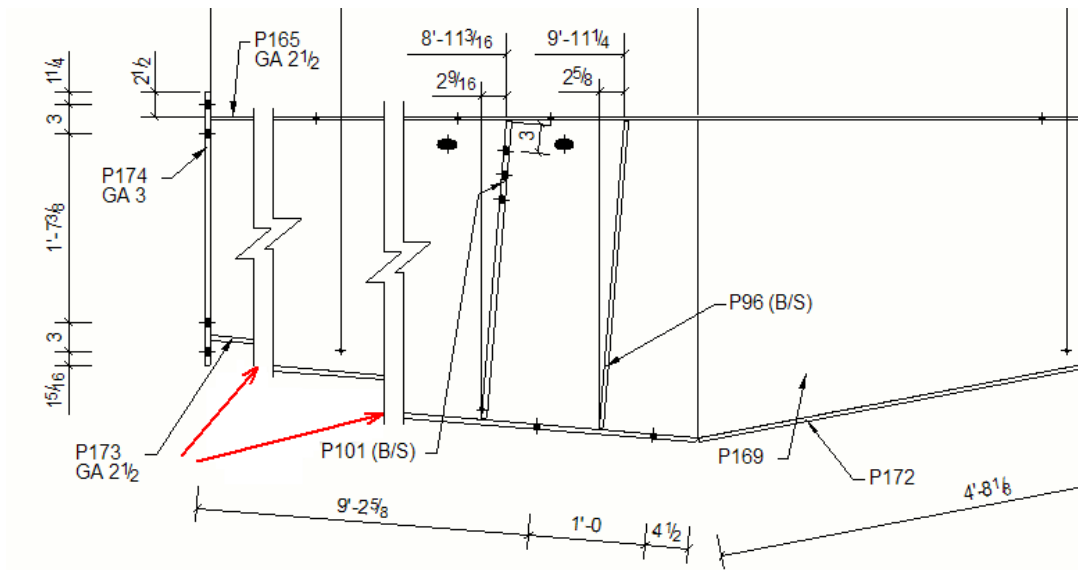
**Siehe auch**

## **XS\_DRAW\_VERTICAL\_VIEW\_SHORTENING\_SYMBOLS\_TO\_PARTS**

**Kategorie**

**Zeichnungseigenschaften**

Stellen Sie diese erweiterte Option auf `TRUE` ein, um in vertikale Ansicht automatisch Raffsymbole anzuzeigen. Der Standardwert lautet `FALSE`.



Diese erweiterte Option ist rollenspezifisch. Ist der Typ **SYSTEM(ROLE)** aktiv, wird der Standardwert verwendet. Ist der Typ **MODEL(ROLE)** oder **DRAWING(ROLE)** aktiv, können Sie den Wert ändern. Dieser Wert gilt dann für alle Benutzer im aktuellen Modell.

### Einschränkungen

- In Übersichtszeichnungen werden keine Raffsymbole angezeigt.
- Raffsymbole werden nicht in Rechteck- oder U-Profilen angezeigt.

### Siehe auch

[XS\\_DRAW\\_HORIZONTAL\\_VIEW\\_SHORTENING\\_SYMBOLS\\_TO\\_PARTS](#) (Seite 202)

[XS\\_SHORTENING\\_SYMBOL\\_WITH\\_ZIGZAG](#) (Seite 442)

[XS\\_SHORTENING\\_SYMBOL\\_COLOR](#) (Seite 441)

[XS\\_SHORTENING\\_SYMBOL\\_LINE\\_TYPE](#) (Seite 441)

## XS\_DRAWING\_ALLOW\_NEW\_SECTIONS\_IN\_REDIMENSIONING

### Kategorie

### Zeichnungseigenschaften

Mit dieser Option wird festgelegt, ob während der Neubemessung vorhandener Zeichnungen neue Ansichten oder Abschnitte erstellt werden. Standardmäßig eingestellt ist `FALSE`, was bedeutet, dass keine Ansichten oder Schnitte erstellt werden.

Diese erweiterte Option ist rollenspezifisch. Ist der Typ **SYSTEM(ROLE)** aktiv, wird der Standardwert verwendet. Ist der Typ **MODEL(ROLE)** oder

**DRAWING(ROLE)** aktiv, können Sie den Wert ändern. Dieser Wert gilt dann für alle Benutzer im aktuellen Modell.

## **XS\_DRAWING\_ALLOW\_SNAPPING\_TO\_DISTANT\_POINTS**

### **Kategorie**

### **Zeichnungseigenschaften**

Setzen Sie diese erweiterte Option auf `TRUE`, damit der Cursor die Endpunkte des Objekts in einer Zeichnung fangen kann, selbst wenn sich der Cursor nicht in der Nähe des Endpunkts befindet. Das bedeutet, wenn der Cursor sich irgendwo auf dem Objekt befindet, fängt er die Endpunkte des Objekts. Wenn Sie dies nicht zulassen möchten, setzen Sie diese erweiterte Option auf `FALSE`. Dann fängt der Cursor nur die Fangpunkte in seiner Nähe.

Der Standardwert lautet `FALSE`.

Diese erweiterte Option ist benutzerspezifisch und die Einstellung wird in `options.bin` unter dem Benutzerordner gespeichert, zum Beispiel in `C:\Users\\AppData\Local\Trimble\Tekla Structures\<version>\UserSettings`. Starten Sie Tekla Structures neu, um den neuen Wert zu aktivieren.

## **XS\_DRAWING\_ASSEMBLY\_HATCH\_SCHEMA**

### **Kategorie**

### **Schraffur**

Wird verwendet, um die Schemadatei für Baugruppenzeichnungen zu bestimmen.

### **Beispiel**

Geben Sie zur Verwendung der Standard-Schemadatei `assembly.htc` ein.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

## **XS\_DRAWING\_CAST\_UNIT\_HATCH\_SCHEMA**

### **Kategorie**

### **Schraffur**

Wird verwendet, um die Schemadatei für Bauteilzeichnungen zu bestimmen. Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

### Beispiel

Geben Sie zur Verwendung der Standard-Schemadatei `cast_unit.htc` ein.

## XS\_DRAWING\_CHANGE\_HIGHLIGHT\_COLOR

### Kategorie

### Zeichnungseigenschaften

Wird verwendet, um die Markierungsfarbe für automatische Änderungssymbole zu ändern. Weitere gültige Farboptionen sind RED (Rot), DARK RED (Dunkelrot), ORANGE, DARK YELLOW (Dunkelgelb), GREEN (Grün), DARK GREEN (Dunkelgrün), BLUE (Blau), DARK BLUE (Dunkelblau), BLACK (Schwarz), GREY (Grau), DARK GREY (Dunkelgrau), CYAN, DARK CYAN (Dunkelcyan) und MAGENTA. Sie können Farben auch als numerische Werte eingeben.

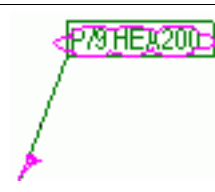

---

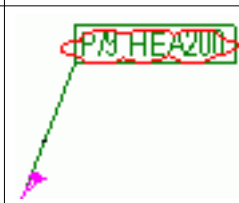
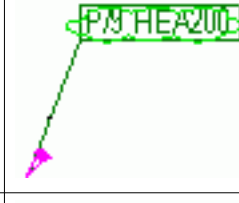


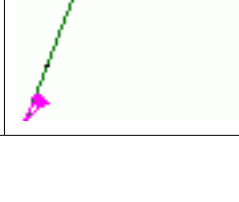
**ANMERKUNG** Falls Sie die voreingestellte Farbe verwenden (Magenta), werden die Symbole auf dem Bildschirm angezeigt, erscheinen aber nicht in gedruckten Zeichnungen.

---

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

### Beispiel

Einstellen der erweiterten Option auf	Bildschirmfarbe	Farben in gedruckten Zeichnungen
190 (Standard)		nicht sichtbar
MAGENTA		Magenta

Einstellen der erweiterten Option auf	Bildschirmfarbe	Farben in gedruckten Zeichnungen
RED		Rot
GREEN		Grün
BLUE		Blau
BLACK		Schwarz
GREY		Grau

## XS\_DRAWING\_CLONING\_IGNORE\_CHECK

### Kategorie: Zeichnungseigenschaften

Setzen Sie diese Option auf `TRUE`, damit Tekla Structures eine Zeichnung auch dann kloniert, wenn alle Teile der Originalzeichnung gelöscht wurden und die Positionsnummer mit der Nummer der Originalzeichnung identisch ist. Der Standardwert ist `FALSE`.

Wenn `XS_DRAWING_CLONING_IGNORE_CHECK` auf `TRUE` eingestellt ist, beachten Sie, dass Tekla Structures jetzt eine Zeichnung mit einem ausgewählten Teil klonen kann, das dieselbe Positionsnummer hat. Wenn Sie

jedoch mehrere Teile mit derselben Positionsnummer ausgewählt haben, wird nur eine geklonte Zeichnung für diese Position erstellt.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

### **Beispiel**

Sie haben eine Zeichnung A[A.1] in Ihrem **Dokument-Manager**. Sie positionieren das Modell so, dass Baugruppe A.1 zu A.2 wechselt. Im **Dokument-Manager** ist die Zeichnung A[A.1] mit einem x sowie mit der Statusmeldung Alle Teile gelöscht gekennzeichnet. Anschließend positionieren Sie das Modell erneut, sodass die Baugruppe im Modell wieder von A.2 zu A.1 wechselt. Zum Klonen setzen Sie die erweiterte Option

`XS_DRAWING_CLONING_IGNORE_CHECK` auf `TRUE`, wählen die Zeichnung A[A.1] (mit einem x markiert) im **Dokument-Manager** und die Baugruppe A.1 im Modell aus und klicken auf **Klonen**.

## **XS\_DRAWING\_COMBINE\_ADDED\_DIMENSIONS**

### **Kategorie**

#### **Zeichnungseigenschaften**

Zur Steuerung, ob die hinzugefügten Bemaßungen in aktualisierten oder geklonten Zeichnungen mit alten Bemaßungen kombiniert werden. Wenn die Variable auf `FALSE` gesetzt ist, werden die hinzugefügten Bemaßungen nicht mit vorhandenen Bemaßungen zusammengeführt. Der Standardwert lautet `TRUE`.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

## **XS\_DRAWING\_CUT\_VIEW\_COMPARISON\_CRITERIA**

### **Kategorie: Zeichnungsansicht**

Hierüber spezifizieren Sie die Kriterien für den Vergleich von Schnittansichten. Wenn sich Schnittansichten unterscheiden, sind sie sichtbar und erhalten eine eindeutige Schnittbezeichnung. Standardmäßig werden Schnittansichten anhand der Grenzen (`EXTREMA`) und der Ausrichtung der Teile in der Ansicht (`ORIENTATION`) gegenübergestellt. Mit der erweiterten Option kann durch ein Komma getrennt eine Kombination aus folgenden Optionen eingestellt werden:

- `POSITION` vergleicht die Positionsnummern aller Teile in der Ansicht (auch der nicht bemaßten Teile).

- **EXTREMA** vergleicht die Grenzen der Teile in der Ansicht.
- **ORIENTATION** vergleicht die Ausrichtung der Teile in der Ansicht.
- **SHOWALL** erachtet alle Schnittansichten als unterschiedlich und zeigt sie mit eindeutigen Schnittbezeichnungen an.
- **EXACT** wendet strengere Regeln für den Vergleich von Schnittansichten an. Wenden Sie **EXACT** nur in Kombination mit den Optionen **EXTREMA** oder **ORIENTATION** an.

**EXACT, ORIENTATION** = Die X-/Y-Achsen des Teils müssen übereinstimmen.

**ORIENTATION** = Die X-/Y-Achsen des Teils müssen übereinstimmen oder einen Gegensatz bilden.

**EXACT, EXTREMA** = Die Enden des Teils müssen in jeder Richtung übereinstimmen.

**EXTREMA** = Die Enden des Teil müssen in der lokalen Richtung des jeweiligen Teils übereinstimmen.

Wenn die Ausrichtung um 90 Grad abweicht, können die Enden nach wie vor übereinstimmen, sofern beide Teile dieselben Abmessungen in Richtung X- und Y-Achse aufweisen.

Diese erweiterte Option ist rollenspezifisch. Ist der Typ **SYSTEM(ROLE)** aktiv, wird der Standardwert verwendet. Ist der Typ **MODEL(ROLE)** oder **DRAWING(ROLE)** aktiv, können Sie den Wert ändern. Dieser Wert gilt dann für alle Benutzer im aktuellen Modell.

## **XS\_DRAWING\_FILTER\_UDAS\_WITHOUT\_TYPE\_CHECK**

### **Kategorie**

### **Zeichnungseigenschaften**

Setzen Sie diese erweiterte Option auf **FALSE** (Standard), damit bei der Filterung der Zeichnungsansichten nur benutzerdefinierte Attribute verwendet werden, die für das Objekt in der Datei `object.inp` definiert wurden.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

## **XS\_DRAWING\_GA\_HATCH\_SCHEMA**

### **Kategorie**

### **Schraffur**

Wird verwendet, um die Schemadatei für Übersichtszeichnungen zu bestimmen.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

### Beispiel

Geben Sie zur Verwendung der Standard-Schemadatei `general.htc` ein.

## XS\_DRAWING\_GRID\_LABEL\_FRAME\_FIXED\_WIDTH

### Kategorie

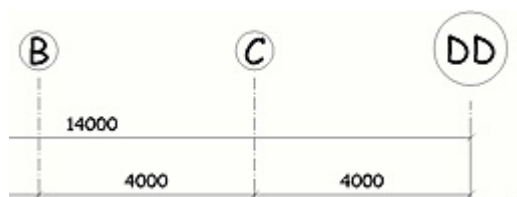
### Zeichnungseigenschaften

Mit dieser Variable kann eine feste Größe für die Rahmen von Achsenbezeichnungen definiert werden. Dies ist beispielsweise hilfreich, wenn alle Rahmen von Achsenbezeichnungen die gleiche Größe haben sollen, unabhängig davon, ob diese eine oder zwei Zeichen haben. Wird diese erweiterte Option auf Null (0) gesetzt, hängt die Rahmenbreite der Achsbezeichnung von der Breite der Achsbezeichnung ab. Geben Sie den gewünschten Wert in Millimetern ein.

Eine feste Breite von 18 wird für 5 Zeichen (XX.XX) empfohlen, wenn die Texthöhe 5 beträgt. Ändern Sie die feste Breite auf 14 für 4 Zeichen (XX.X), 12 für 3 Zeichen (X.X) und 10 für 2 Zeichen (XX). Wird eine andere Texthöhe als 5 verwendet, müssen die festen Breitenwerte entsprechend angepasst werden. Diese erweiterte Option überschreibt die Berechnung der automatischen Rahmenbreite für Achsbezeichnungen.

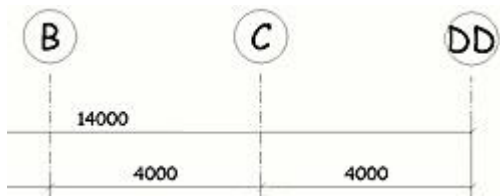
Wird diese erweiterte Option nicht gesetzt, passt Tekla Structures die Rahmen von Achsenbezeichnungen an den jeweiligen Text innerhalb des Rahmens an.

Beispiel eines Rahmens von Achsenbezeichnungen bei nicht festgelegter Rahmengröße:



Beispiel eines Rahmens von Achsenbezeichnungen bei festgelegter Rahmengröße:





Diese erweiterte Option ist rollenspezifisch. Ist der Typ **SYSTEM(ROLE)** aktiv, wird der Standardwert verwendet. Ist der Typ **MODEL(ROLE)** oder **DRAWING(ROLE)** aktiv, können Sie den Wert ändern. Dieser Wert gilt dann für alle Benutzer im aktuellen Modell.

## XS\_DRAWING\_GRID\_LABEL\_FRAME\_LINE\_WIDTH\_FACTOR

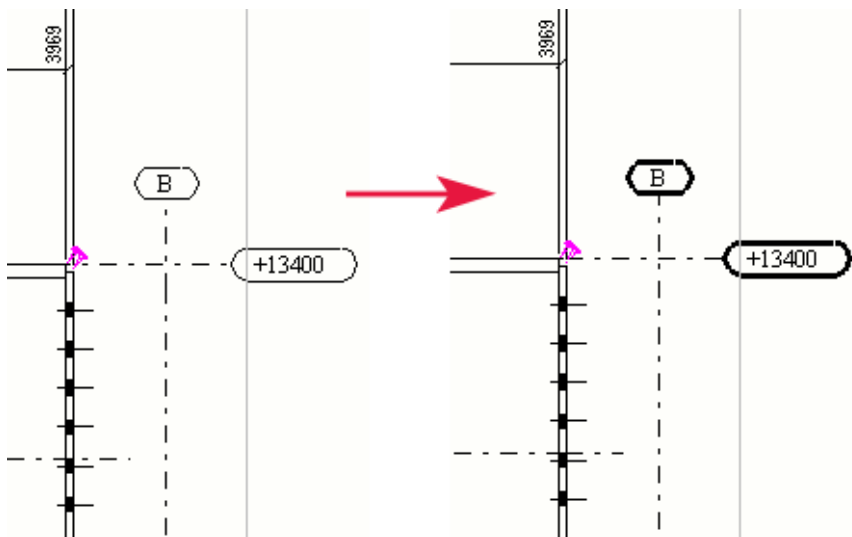
### Kategorie

### Zeichnungseigenschaften

Wird verwendet, um die Rahmendicke der Achsenbeschriftung in Zeichnungen festzulegen. Dies ist erforderlich, wenn Sie beispielsweise die Rasterbeschriftungsrahmen mit einer stärkeren Linie als das restliche Raster darstellen möchten.

### Beispiel

XS\_DRAWING\_GRID\_LABEL\_FRAME\_LINE\_WIDTH\_FACTOR=1



**ANMERKUNG** Jede Farbe hat eine bestimmte Linienstärke. Die Stärke des Rahmens von Achsenbezeichnungen auf den gedruckten Schwarzweiß-Zeichnungen hängt von der Farbe ab, die für die

Achsenbezeichnung in den Achsrastereigenschaften und im Wert dieser erweiterten Option festgelegt wurde. .

---

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

## **XS\_DRAWING\_HISTORY\_LOG\_TYPE**

### **Kategorie**

### **Zeichnungseigenschaften**

Zur Definition der Inhalte der Zeichnungshistorienprotokolldatei `drawing_history.log`. Die folgenden Optionen können einzeln oder in beliebiger Kombination verwendet werden.

- ALL (ALLE)
- NEW (NEU)
- DELETED (Standard)
- MODIFIED (MODIFIZIERT)

### **Beispiel**

Trennen Sie die Optionen voneinander mit Hilfe des Zeichens `_`, zum Beispiel `NEW_DELETED`.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

## **XS\_DRAWING\_IGNORE\_ZERO\_LEVELS\_IN\_PART\_MARKS**

### **Kategorie**

### **Bezeichnung: Teile**

Legt fest, ob Null-Ebenen (+0,000) in Teilbezeichnungen dargestellt oder verborgen werden. Standardmäßig ist diese erweiterte Option auf `FALSE` eingestellt, was bewirkt, dass Null-Ebenen in der Bezeichnung angezeigt werden. Wählen Sie `TRUE` aus, um die Null-Ebenen in den Bezeichnungen auszublenden.

Sie können zum Beispiel diese erweiterte Option zum Ausblenden der Bezeichnungen an der Verbindungsseite verwenden (in einem festgelegten Abstand zur Ansichtsebene).

---

**TIPP** Öffnen Sie zur Auflistung von Ebeneninformation in Teilbezeichnungen das Dialogfeld **Teilebezeichnungseigenschaften** und geben Sie das Element **Benutzerdefinierte Attribute** ein. Geben Sie dann eines der folgenden Vorlagenattribute ein:

- ASSEMBLY\_BOTTOM\_LEVEL
- ASSEMBLY\_TOP\_LEVEL
- CAST\_UNIT\_BOTTOM\_LEVEL
- CAST\_UNIT\_TOP\_LEVEL

---

Diese erweiterte Option ist rollenspezifisch. Ist der Typ **SYSTEM(ROLE)** aktiv, wird der Standardwert verwendet. Ist der Typ **MODEL(ROLE)** oder **DRAWING(ROLE)** aktiv, können Sie den Wert ändern. Dieser Wert gilt dann für alle Benutzer im aktuellen Modell.

**Siehe auch**

## **XS\_DRAWING\_PART\_REFERENCE\_LINE\_TYPE**

### **Kategorie:Zeichnungseigenschaften**

Zur Bestimmung des Referenzlinientyps in Zeichnungen. Sie können folgende Schalter verwenden:

- POINT\_LINE erzeugt eine Linie zwischen den Erzeugungspunkten des Teils.
- DEFINITION\_LINE erzeugt eine Linie zwischen den Definitionspunkten des Teils (Erzeugungspunkte + Endverschiebungen).
- CORNER\_REFERENCE\_LINE erzeugt eine Linie zwischen den Eckpunkten des Teils.

POINT_LINE	DEFINITION_LINE	CORNER_REFERENCE_LINE

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

## XS\_DRAWING\_PART\_SYMBOL\_REPRESENTATION\_TYPE

### Kategorie

### Zeichnungseigenschaften

Mit dieser erweiterten Option können Sie die Darstellung von Symbolen für Teile in Zeichnungen anpassen. Der Wert 0 (Standard) entspricht einer Darstellung nach Referenzlinie, der Wert 1 einer Darstellung nach Mittellinie. Dies hat Auswirkungen auf die Teiledarstellungs-Optionen **Symbol** und **Symbol mit teilweise dargestellten Profil** im Dialogfeld Teileigenschaften.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

### Siehe auch

## XS\_DRAWING\_PLOT\_FILE\_DIRECTORY

### Kategorie Drucken

Verwenden Sie diese erweiterte Option zur Festlegung des Ordners, in dem die Plotterdateien für den **Druckerkatalog** erzeugt werden, wenn das Dateinamensfeld im Dialogfeld **Zeichnungen drucken** leer ist. Standardmäßig wird `.\PlotFiles` verwendet.

Wichtig: Der **Druckerkatalog** wird nur verwendet, wenn Sie die erweiterte Option `XS_USE_OLD_PLOT_DIALOG` auf TRUE eingestellt haben ( **Menü Datei** --> **Einstellungen** --> **Erweiterte Optionen** --> **Drucken** ).

Mit dieser erweiterten Option definieren Sie auch den Ordner, in dem in Verbindung mit dem neuen DWG/DXF-Zeichnungsexport DWG/DXF-Dateien erzeugt werden, wenn das Feld für den Speicherort im Dialogfeld **Zeichnung im Format DWG/DXF exportieren** leer ist. Standardmäßig wird .\ verwendet.

---

**ANMERKUNG** Diese erweiterte Option überschreibt den im **Druckerkatalog** und im neuen Dialogfeld **Zeichnung im Format DWG/DXF exportieren** definierten Ordner.

---

## XS\_DRAWING\_PLOT\_FILE\_NAME

**Diese erweiterte Option muss in einer Initialisierungsdatei (.ini) festgelegt werden.**

Mit dieser erweiterten Option definieren Sie die Druckdateinamen für Zeichnungen, wenn der Dateiname nicht im Dialogfeld **Zeichnungen drucken** angegeben ist. Diese erweiterte Option wird verwendet, wenn Sie keine Werte für einige der folgenden erweiterten Optionen eingegeben haben:

XS\_DRAWING\_PLOT\_FILE\_NAME\_A, XS\_DRAWING\_PLOT\_FILE\_NAME\_C,  
XS\_DRAWING\_PLOT\_FILE\_NAME\_G, XS\_DRAWING\_PLOT\_FILE\_NAME\_W oder  
XS\_DRAWING\_PLOT\_FILE\_NAME\_M.

Geben Sie eine beliebige Kombination von Text und Optionen ein:

NAME

NAME . -

NAME .

DRAWING\_NAME

DRAWING\_NAME .

DRAWING\_NAME . -

REVISION

DRAWING\_REVISION

REV\_MARK

REVISION\_MARK

DRAWING\_REVISION\_MARK

REV

TITLE

DRAWING\_TITLE

UDA:<drawing user-defined attribute>

TPL:<template attribute>

<variable>?- <text>

Mit Hilfe des Fragezeichens (?) können Sie prüfen, ob eine <variable> eingestellt ist. In einem solchen Fall wird der <text> nach dem Fragezeichen bis zum letzten Prozentzeichen (%) ausgedruckt. Beachten Sie das zweite Beispiel unten.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

### Beispiele

```
%DRAWING_NAME.% - %DRAWING_TITLE%%DRAWING_REVISION? - Rev %  
%REVISION_MARK%
```

```
%NAME% - %TITLE%%UDA:DRAWING_USERFIELD_1? - %  
%UDA:DRAWING_USERFIELD_1%%DRAWING_REVISION? - Rev%  
%DRAWING_REVISION%
```

Wenn Sie %DRAWING\_NAME.% - %DRAWING\_TITLE%%DRAWING\_REVISION? - Rev %%REVISION\_MARK% definieren, wird eine PDF-Datei namens P1 - PLATE - Rev A.pdf aus einer Einzelteilzeichnung erstellt, bei der z. B. gilt DRAWING\_NAME. = P1; dies ist die Teilposition ohne Interpunktion.

DRAWING\_TITLE = PLATTE; das ist der Name, den Sie im Feld **Name** in den Zeichnungseigenschaften angegeben haben.

DRAWING\_REVISION = leer, wenn keine Revisionen vorliegen, oder eine Zahl (1, 2, 3, usw.) für die unter **Rev.-Nr.** im Dialogfeld **Revision** ausgewählte Revision. Der tatsächliche Wert wird nicht in den Plotdateinamen, sondern in den Text nach dem Fragezeichen (?) aufgenommen.

- Rev ist der zu druckende Text, sofern für DRAWING\_REVISION einen Wert vorliegt. Wenn für DRAWING\_REVISION kein Wert vorliegt, wird der Text - Rev nicht gedruckt. In einem solchen Fall enthält der Druckdateiname auch keine REVISION\_MARK, da die Zeichnung nicht überarbeitet wurde.

REVISION\_MARK = A, weil A als Revisionsbezeichnung im Dialogfeld **Revision** definiert wurde.

### Siehe auch

Druckdateinamen anpassen

## XS\_DRAWING\_PLOT\_FILE\_NAME\_A

### Kategorie: Drucken

Hiermit können Sie Druckdateinamen für Zusammenbauzeichnungen definieren.

Geben Sie eine beliebige Kombination von Text und Optionen ein:

NAME

NAME . -  
NAME .  
DRAWING\_NAME  
DRAWING\_NAME .  
DRAWING\_NAME . -  
REVISION  
DRAWING\_REVISION  
REV\_MARK  
REVISION\_MARK  
DRAWING\_REVISION\_MARK  
REV  
TITLE  
DRAWING\_TITLE  
UDA:<drawing user-defined attribute>  
TPL:<template attribute>  
<variable>?- <text>

Mit Hilfe des Fragezeichens (?) können Sie prüfen, ob eine <variable> eingestellt ist. In einem solchen Fall wird der <text> nach dem Fragezeichen ausgedruckt. Beachten Sie das zweite Beispiel unten.

Diese erweiterte Option ist rollenspezifisch. Ist der Typ **SYSTEM(ROLE)** aktiv, wird der Standardwert verwendet. Ist der Typ **MODEL(ROLE)** oder **DRAWING(ROLE)** aktiv, können Sie den Wert ändern. Dieser Wert gilt dann für alle Benutzer im aktuellen Modell.

### Beispiel

```

%DRAWING_NAME.% - %DRAWING_TITLE%%DRAWING_REVISION? - Rev %
%REVISION_MARK%

%NAME% - %TITLE%%UDA:DRAWING_USERFIELD_1? - %
%UDA:DRAWING_USERFIELD_1%%DRAWING_REVISION? - Rev%
%DRAWING_REVISION%

```

### Siehe auch

Druckdateinamen anpassen

## XS\_DRAWING\_PLOT\_FILE\_NAME\_W

### Kategorie: Drucken

Festlegen von Druck-Dateinamen für Einzelteilzeichnungen. Geben Sie eine beliebige Kombination von Text und Optionen ein: NAME, NAME .-, NAME., DRAWING\_NAME, DRAWING\_NAME., DRAWING\_NAME.-, REVISION, DRAWING\_REVISION, REV\_MARK, REVISION\_MARK, DRAWING\_REVISION\_MARK, REV, TITLE, DRAWING\_TITLE, UDA:<drawing user-defined attribute>, TPL:<template attribute>, <variable>?- <text>

Mit Hilfe des Fragezeichens (?) können Sie prüfen, ob eine <variable> eingestellt ist. In einem solchen Fall wird der <text> nach dem Fragezeichen ausgedruckt. Beachten Sie das zweite Beispiel unten.

Diese erweiterte Option ist rollenspezifisch. Ist der Typ **SYSTEM(ROLE)** aktiv, wird der Standardwert verwendet. Ist der Typ **MODEL(ROLE)** oder **DRAWING(ROLE)** aktiv, können Sie den Wert ändern. Dieser Wert gilt dann für alle Benutzer im aktuellen Modell.

### Beispiele

```
%DRAWING_NAME.% - %DRAWING_TITLE%%DRAWING_REVISION? - Rev %  
%REVISION_MARK%
```

```
%NAME% - %TITLE%%UDA:DRAWING_USERFIELD_1? - %  
%UDA:DRAWING_USERFIELD_1%%DRAWING_REVISION? - Rev%  
%DRAWING_REVISION%
```

### Siehe auch

Druckdateinamen anpassen

## XS\_DRAWING\_PLOT\_FILE\_NAME\_G

### Kategorie: Drucken

Hiermit können Sie Druckdateinamen für Übersichtszeichnungen definieren.

Geben Sie eine beliebige Kombination von Text und Optionen ein:

NAME

NAME .-

NAME.

DRAWING\_NAME

DRAWING\_NAME.

DRAWING\_NAME.-

REVISION



DRAWING\_REVISION  
REV\_MARK  
REVISION\_MARK  
DRAWING\_REVISION\_MARK  
REV  
TITLE  
DRAWING\_TITLE  
UDA:<drawing user-defined attribute>  
TPL:<template attribute>  
<variable>?- <text>

Mit Hilfe des Fragezeichens (?) können Sie prüfen, ob eine <variable> eingestellt ist. In einem solchen Fall wird der <text> nach dem Fragezeichen ausgedruckt. Beachten Sie das zweite Beispiel unten.

Diese erweiterte Option ist rollenspezifisch. Ist der Typ **SYSTEM(ROLE)** aktiv, wird der Standardwert verwendet. Ist der Typ **MODEL(ROLE)** oder **DRAWING(ROLE)** aktiv, können Sie den Wert ändern. Dieser Wert gilt dann für alle Benutzer im aktuellen Modell.

### Beispiel

```
%DRAWING_NAME.% - %DRAWING_TITLE%%DRAWING_REVISION? - Rev %  
%REVISION_MARK%  
  
%NAME% - %TITLE%%UDA:DRAWING_USERFIELD_1? - %  
%UDA:DRAWING_USERFIELD_1%%DRAWING_REVISION? - Rev%  
%DRAWING_REVISION%
```

### Siehe auch

Druckdateinamen anpassen

## XS\_DRAWING\_PLOT\_FILE\_NAME\_M

### Kategorie: Drucken

Hiermit können Sie Druckdateinamen für Multizeichnungen definieren.

Geben Sie eine beliebige Kombination von Text und Optionen ein:

NAME  
NAME . -  
NAME .  
DRAWING\_NAME

DRAWING\_NAME.  
DRAWING\_NAME.-  
REVISION  
DRAWING\_REVISION  
REV\_MARK  
REVISION\_MARK  
DRAWING\_REVISION\_MARK  
REV  
TITLE  
DRAWING\_TITLE  
UDA:<drawing user-defined attribute>  
TPL:<template attribute>  
<variable>?- <text>

Mit Hilfe des Fragezeichens (?) können Sie prüfen, ob eine <variable> eingestellt ist. In einem solchen Fall wird der <text> nach dem Fragezeichen ausgedruckt. Beachten Sie das zweite Beispiel unten.

Diese erweiterte Option ist rollenspezifisch. Ist der Typ **SYSTEM(ROLE)** aktiv, wird der Standardwert verwendet. Ist der Typ **MODEL(ROLE)** oder **DRAWING(ROLE)** aktiv, können Sie den Wert ändern. Dieser Wert gilt dann für alle Benutzer im aktuellen Modell.

### Beispiel

```

%DRAWING_NAME.% - %DRAWING_TITLE%%DRAWING_REVISION? - Rev %
%REVISION_MARK%

%NAME% - %TITLE%%UDA:DRAWING_USERFIELD_1? - %
%UDA:DRAWING_USERFIELD_1%%DRAWING_REVISION? - Rev%
%DRAWING_REVISION%

```

### Siehe auch

Druckdateinamen anpassen

## XS\_DRAWING\_PLOT\_FILE\_NAME\_C

### Kategorie: Drucken

Hiermit können Sie Druckdateinamen für Bauteilzeichnungen definieren.

Geben Sie eine beliebige Kombination von Text und Optionen ein:

NAME

NAME . -  
NAME .  
DRAWING\_NAME  
DRAWING\_NAME .  
DRAWING\_NAME . -  
REVISION  
DRAWING\_REVISION  
REV\_MARK  
REVISION\_MARK  
DRAWING\_REVISION\_MARK  
REV  
TITLE  
DRAWING\_TITLE  
UDA:<drawing user-defined attribute>  
TPL:<template attribute>  
<variable>?- <text>

Mit Hilfe des Fragezeichens (?) können Sie prüfen, ob eine <variable> eingestellt ist. In einem solchen Fall wird der <text> nach dem Fragezeichen ausgedruckt. Beachten Sie das zweite Beispiel unten.

Diese erweiterte Option ist rollenspezifisch. Ist der Typ **SYSTEM(ROLE)** aktiv, wird der Standardwert verwendet. Ist der Typ **MODEL(ROLE)** oder **DRAWING(ROLE)** aktiv, können Sie den Wert ändern. Dieser Wert gilt dann für alle Benutzer im aktuellen Modell.

### Beispiel

```

%DRAWING_NAME.% - %DRAWING_TITLE%%DRAWING_REVISION? - Rev %
%REVISION_MARK%

%NAME% - %TITLE%%UDA:DRAWING_USERFIELD_1? - %
%UDA:DRAWING_USERFIELD_1%%DRAWING_REVISION? - Rev%
%DRAWING_REVISION%

```

### Siehe auch

Druckdateinamen anpassen

## **XS\_DRAWING\_POINT\_SCALE**

### **Kategorie**

### **Zeichnungseigenschaften**

Zur Skalierung der Punkte, die von Tekla Structures zur Erstellung von Referenzlinien verwendet. Geben Sie den Maßstab als Dezimalzahl ein. Der Standardwert lautet 0.5.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

## **XS\_DRAWING\_RENDERING\_ENGINE**

### **Kategorie: Zeichnungsansicht**

Setzen Sie diese erweiterte Option auf `FOG`, um die FOG-Rendering-Engine zu aktivieren. Wenn Sie die Option `FOG` eingestellt ist, wird das Rendering insgesamt schneller, was sich z. B. beim Schwenken oder Zoomen bemerkbar macht.

Um das Windows Graphics Device Interface (GDI) Rendering zu verwenden, setzen Sie diese erweiterte Option auf `GDI`. `GDI` ist der Standardwert.

Beachten Sie, dass die Einstellung der erweiterten Option [XS\\_USE\\_SMART\\_PAN \(Seite 516\)](#) auf `TRUE` nur für die Windows-GDI nützlich ist und keine Auswirkungen auf das FOG-Rendering hat.

Diese erweiterte Option ist benutzerspezifisch und die Einstellung wird in `options.bin` unter dem Benutzerordner gespeichert, zum Beispiel in `C:\Users\\AppData\Local\Trimble\Tekla Structures\<version>\UserSettings`.

## **XS\_DRAWING\_SCALE\_SEPARATOR\_CHAR**

### **Kategorie**

### **Zeichnungseigenschaften**

Legt das Trennzeichen fest, das in Zeichnungsmaßstäben verwendet wird. Das Standard-Trennzeichen ist ein Doppelpunkt (:).

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

## **XS\_DRAWING\_SHEET\_HEIGHT**

### **Kategorie**

### **Zeichnungsansicht**

Wird zur Festlegung der Standardhöhe eines Zeichnungsblatts verwendet. Der Standardwert lautet 800.

Diese erweiterte Option ist benutzerspezifisch und die Einstellung wird in `options.bin` unter dem Benutzerordner gespeichert, zum Beispiel in `C:\Users\\AppData\Local\Trimble\Tekla Structures\<version>\UserSettings`. Starten Sie Tekla Structures neu, um den neuen Wert zu aktivieren.

### **Siehe auch**

[XS\\_DRAWING\\_SHEET\\_POSITION\\_X](#) (Seite 229)

## **XS\_DRAWING\_SHEET\_POSITION\_X**

### **Kategorie**

### **Zeichnungsansicht**

Wird zur Festlegung der ursprünglichen Position auf dem Zeichnungsblatt verwendet. Dies ist bei der Verwendung eines dualen Displays hilfreich. Der Standardwert lautet 0.

Sie können dies wie folgt setzen:

```
XS_DRAWING_SHEET_POSITION_X=50XS_DRAWING_SHEET_POSITION_Y=50XS_DRAWING_SHEET_HEIGHT=600XS_DRAWING_SHEET_WIDTH=900
```

X und Y sind die Koordinaten der oberen linken Ecke der Zeichnungsansicht, gemessen von der oberen linken Ecke des MDI-Client-Fensters aus (der dunkelgraue Bereich im Tekla Structures-Fenster).

Diese erweiterte Option ist benutzerspezifisch und die Einstellung wird in `options.bin` unter dem Benutzerordner gespeichert, zum Beispiel in `C:\Users\\AppData\Local\Trimble\Tekla Structures\<version>\UserSettings`. Starten Sie Tekla Structures neu, um den neuen Wert zu aktivieren.

### **Siehe auch**

[XS\\_DRAWING\\_SHEET\\_POSITION\\_Y](#) (Seite 229)

[XS\\_DRAWING\\_SHEET\\_HEIGHT](#) (Seite 228)

[XS\\_DRAWING\\_SHEET\\_WIDTH](#) (Seite 230)

## **XS\_DRAWING\_SHEET\_POSITION\_Y**

### **Kategorie**

### **Zeichnungsansicht**

Wird zur Festlegung der ursprünglichen Position auf dem Zeichnungsblatt verwendet. Dies ist bei der Verwendung eines dualen Displays hilfreich. Der Standardwert lautet 0.

Sie können dies wie folgt setzen:

```
XS_DRAWING_SHEET_POSITION_X=50 XS_DRAWING_SHEET_POSITION_Y=50  
XS_DRAWING_SHEET_HEIGHT=600 XS_DRAWING_SHEET_WIDTH=900
```

X und Y sind die Koordinaten der oberen linken Ecke der Zeichnungsansicht, gemessen von der oberen linken Ecke des MDI-Client-Fensters aus (der dunkelgraue Bereich im Tekla Structures-Fenster).

Diese erweiterte Option ist benutzerspezifisch und die Einstellung wird in `options.bin` unter dem Benutzerordner gespeichert, zum Beispiel in `C:\Users\\AppData\Local\Trimble\Tekla Structures\<version>\UserSettings`. Starten Sie Tekla Structures neu, um den neuen Wert zu aktivieren.

### **Siehe auch**

[XS\\_DRAWING\\_SHEET\\_POSITION\\_X \(Seite 229\)](#)

[XS\\_DRAWING\\_SHEET\\_HEIGHT \(Seite 228\)](#)

[XS\\_DRAWING\\_SHEET\\_WIDTH \(Seite 230\)](#)

## **XS\_DRAWING\_SHEET\_WIDTH**

### **Kategorie**

### **Zeichnungsansicht**

Wird zur Festlegung der Standardbreite eines Zeichnungsblatts verwendet. Der Standardwert lautet 1000.

Diese erweiterte Option ist benutzerspezifisch und die Einstellung wird in `options.bin` unter dem Benutzerordner gespeichert, zum Beispiel in `C:\Users\\AppData\Local\Trimble\Tekla Structures\<version>\UserSettings`. Starten Sie Tekla Structures neu, um den neuen Wert zu aktivieren.

### **Siehe auch**

[XS\\_DRAWING\\_SHEET\\_POSITION\\_X \(Seite 229\)](#)

[XS\\_DRAWING\\_SHEET\\_POSITION\\_Y \(Seite 229\)](#)

[XS\\_DRAWING\\_SHEET\\_HEIGHT \(Seite 228\)](#)

## **XS\_DRAWING\_SINGLE\_PART\_HATCH\_SCHEMA**

### **Kategorie**

### **Schraffur**

Wird verwendet, um die Schemadatei für Einzelteilzeichnungen zu bestimmen.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

### **Beispiel**

Geben Sie zur Verwendung der Standard-Schemadatei `single.htc` ein.

## **XS\_DRAWING\_SNAPSHOT\_CREATION**

### **Kategorie**

### **Zeichnungseigenschaften**

Wenn Sie diese erweiterte Option auf `FALSE` einstellen, werden Schnapsschüsse beim Speichern einer Zeichnung nicht automatisch erstellt. Der Standardwert lautet `TRUE`, sodass Schnapsschüsse automatisch erstellt werden, wenn Sie eine Zeichnung speichern.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

## **XS\_DRAWING\_SOLID\_MERGE\_TOLERANCE**

### **Kategorie**

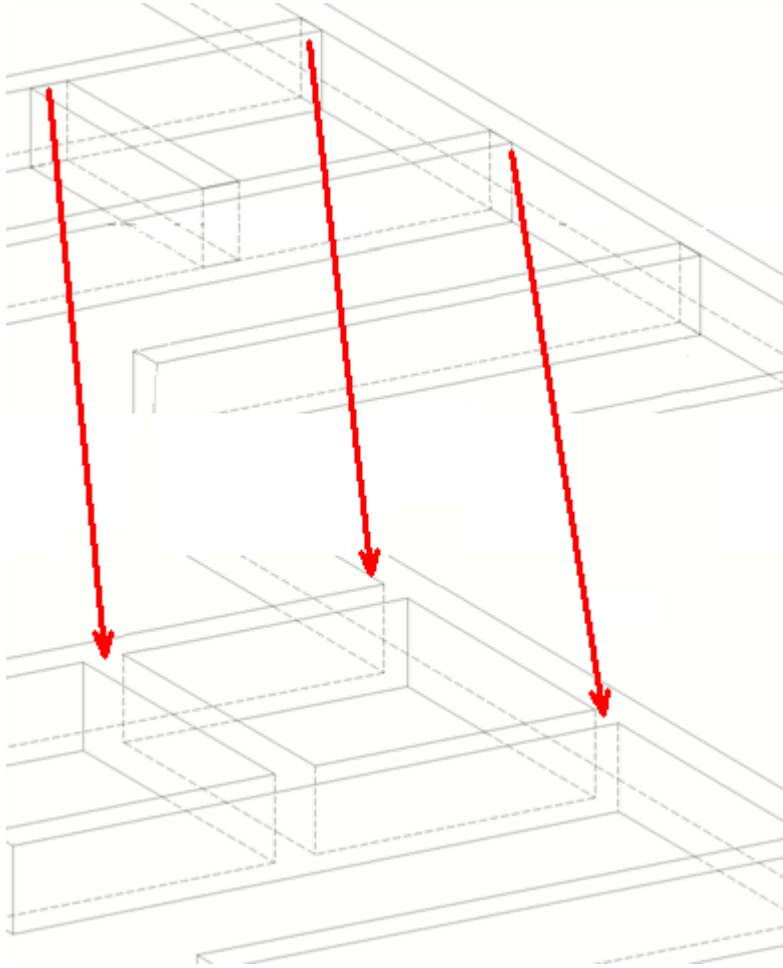
### **Zeichnungsansicht**

Festlegen des Grenzwerts, mit dem festgelegt wird, ob bestimmte Objekte eines Bauteils in der Zeichnungsansicht zusammengefasst werden. Geben Sie den Wert in Millimetern ein. Der Standardwert lautet `6.0`.

Diese erweiterte Option ist rollenspezifisch. Ist der Typ **SYSTEM(ROLE)** aktiv, wird der Standardwert verwendet. Ist der Typ **MODEL(ROLE)** oder **DRAWING(ROLE)** aktiv, können Sie den Wert ändern. Dieser Wert gilt dann für alle Benutzer im aktuellen Modell.

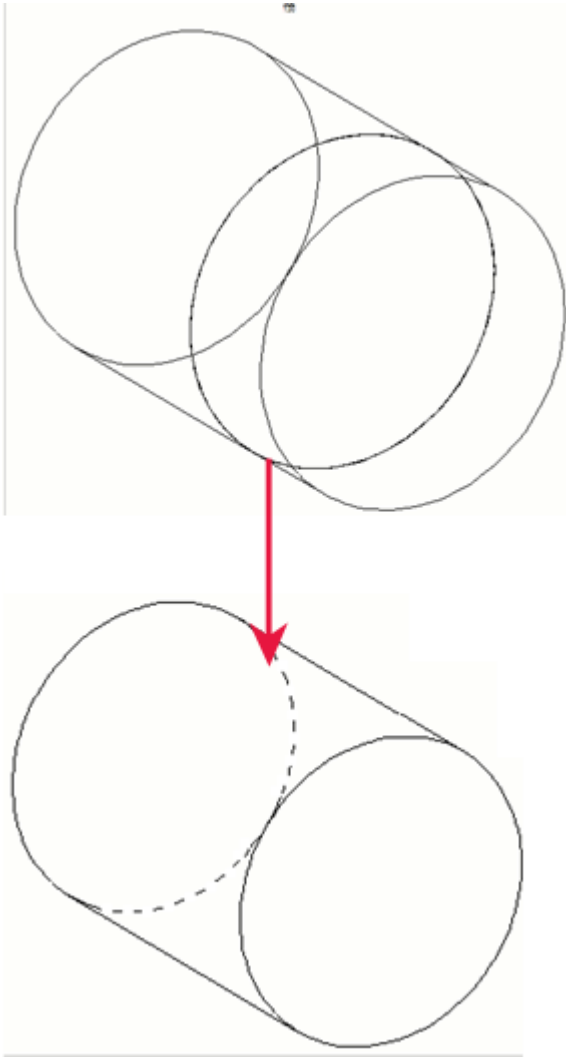
## Beispiel

Sie können das Ergebnis der Zusammenführung von Teilen in folgendem Beispiel sehen.



In dem folgenden Beispiel werden unbenötigte Segmente von gebogenen Teilen, die übereinander liegen, entfernt.





## **XS\_DRAWING\_STUD\_REPRESENTATION**

### **Kategorie**

### **Zeichnungseigenschaften**

Mit dieser erweiterten Option können Sie verschiedene Darstellungsoptionen für Schrauben und Bolzen definieren.

Setzen Sie die erweiterte Option auf `SOLID` (Standard), damit die Bolzen unabhängig von der eingestellten Schraubendarstellung als Festkörper gezeichnet werden, und auf `AS_BOLT`, damit die Bolzen entsprechend der Einstellung im Dialogfeld **Schrauben** gezeichnet werden.

Diese erweiterte Option ist rollenspezifisch. Wenn Sie den Wert ändern, wechselt sie von system- zu modellspezifisch, und der Wert ist für alle Benutzer im aktuellen Modell gleich.

## XS\_DRAWING\_TEMPLATES\_LIBRARY

### Kategorie: Zeichnungseigenschaften

Sie legen den Speicherort der Zeichnungsvorlagenbibliothek fest, indem Sie diese erweiterte Option so definieren, dass sie auf den Modellordner verweist, der die Vorlagenzeichnungen enthält.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert. .

### Beispiel

```
C:\TeklaStructuresModels\CloningTemplate
```

(wobei CloningTemplate der Modellname ist).

So nutzen Sie die Klonvorlagenbibliothek und die Klonvorlage:

1. Öffnen Sie die Datei `user.ini` aus dem Ordner `..\Users\<user>\AppData\Local\Trimble\Tekla Structures\<version>\UserSettings` mit einem beliebigen Texteditor.
2. Setzen Sie die erweiterte Option `XS_DRAWING_TEMPLATES_LIBRARY` so, dass sie auf den Modellordner verweist, der die Klonvorlagen enthält (Vorlagenbibliothek):

```
set XS_DRAWING_TEMPLATES_LIBRARY=%XS_RUNPATH%\DrawingLibrary
```

Zum Beispiel:

```
set XS_DRAWING_TEMPLATES_LIBRARY=C:\TeklaStructuresModels\CloningTemplate
```

(wobei CloningTemplate der Modellname ist).

3. Klicken Sie zum Öffnen des Dialogfelds **Zeichnung klonen** im **Dokument-Manager** auf **Klonen**.
4. Verwenden Sie die Optionen **Objekte und Handlungen beim Klonen**, um die Zeichnungsobjekte anzugeben, die geklont werden sollen, sowie die Aktionen für jedes geklonte Objekt.
5. Wählen Sie die Option **Klonen von > Anderes Modell** aus. Wie Sie sehen, wird der Ordner `CloningTemplate` in dem Feld angezeigt.
6. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Vorlage auswählen...**
7. Wählen Sie im Dialogfeld **Zeichnungsvorlagen** die Klonvorlage aus.
8. Lassen Sie die Liste geöffnet, und klonen Sie die Zeichnung, indem Sie auf **Auswahl klonen** klicken.

## XS\_DRAWING\_UDAS\_MODIFY\_ALL\_DRAWING\_TYPES

### Kategorie: Zeichnungseigenschaften

Wird verwendet, um benutzerdefinierte Attribute aller ausgewählten Zeichnungen im **Dokument-Manager** gleichzeitig zu bearbeiten, auch bei verschiedenen Zeichnungstypen.

- Um die gleichzeitige Änderung der benutzerdefinierten Attribute für alle Zeichnungstypen zuzulassen, setzen Sie die erweiterte Option auf `TRUE`. Standardmäßig ist `TRUE` eingestellt.
- Um die gleichzeitige Änderung der benutzerdefinierten Attribute nur für einen Zeichnungstyp zuzulassen, setzen Sie die erweiterte Option auf `FALSE`.

Diese erweiterte Option ist benutzerspezifisch und die Einstellung wird in `options.bin` unter dem Benutzerordner gespeichert, zum Beispiel in `C:\Users\\AppData\Local\Trimble\Tekla Structures\<version>\UserSettings`. Starten Sie Tekla Structures neu, um den neuen Wert zu aktivieren.

## XS\_DRAWING\_UPDATE\_VIEW\_PLACING

### Kategorie

### Zeichnungseigenschaften

Steuert die Ansichtsplatzierung. Wenn die Ansichten nach der Maßstabseinstellung nicht auf den Bildschirm passen, erhöht Tekla Structures die Blattgröße über die Layouteigenschaften, wenn das automatische Format aktiviert ist ( **Layout** --> **Zeichnungsgröße** --> **Größendefinitionsmodus** --> **Auto. Format** ). Verwenden Sie diese erweiterte Option zusammen mit [XS\\_INTELLIGENT\\_DRAWING\\_ALLOWED](#) (Seite 303).

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

Wert	Beschreibung
<code>TRUE</code>	Aktualisiert die Ansichtsplatzierung. Hat keinen Einfluss auf die Skalierung oder die Blattgröße. Dies ist der Standardwert.
<code>TRUE, SCALE</code>	Aktualisiert die Ansichtsplatzierung und skaliert die Ansicht, wenn sie nicht auf ein Blatt passt. Tekla Structures verkleinert die Ansichten mit Hilfe der Skalierung in den Layouteigenschaften.
<code>TRUE, SHEET</code>	Aktualisiert die Ansicht und erhöht die Blattgröße, wenn die Ansicht nicht auf ein Blatt passt.

Wert	Beschreibung
TRUE, SHEET, SCALE	Aktualisiert die Ansicht, skaliert diese und erhöht ggf. die Blattgröße.
TRUE, CLONING_ONLY	Aktualisiert die Ansichtsplatzierung. Beeinflusst nicht den Maßstab oder die Blattgröße. Die Ansichtsplatzierung wird nur während des Klonens, nicht während der Aktualisierung aktualisiert. Der Standardwert lautet CLONING_ONLY.
TRUE, SCALE, CLONING_ONLY	Aktualisiert die Ansichtsplatzierung und skaliert die Ansicht, falls diese nicht auf das Blatt passt. Tekla Structures skaliert die Ansichten anhand der Maßstäbe in den Layout-Eigenschaften kleiner. Die Ansichtsplatzierung wird nur während des Klonens, nicht während der Aktualisierung aktualisiert.
TRUE, SHEET, CLONING_ONLY	Aktualisiert die Ansichtsplatzierung und vergrößert das Blatt, falls diese nicht auf das Blatt passt. Die Ansichtsplatzierung wird nur während des Klonens, nicht während der Aktualisierung aktualisiert.
TRUE, SHEET, SCALE, CLONING_ONLY	Aktualisiert die Ansichtsplatzierung, skaliert die Ansicht und vergrößert falls erforderlich das Blatt. Die Ansichtsplatzierung wird nur während des Klonens, nicht während der Aktualisierung aktualisiert.
FALSE	Es erfolgt keine Aktualisierung der Ansichtsplatzierung bzw. Änderung des Ansichtsmaßstabs oder der Blattgröße.

## **XS\_DRAWING\_USE\_WORKSHOP\_FORM \_FOR\_DOUBLE\_PARTS\_IN\_SINGLE\_PART\_DRAWINGS**

### **Kategorie**

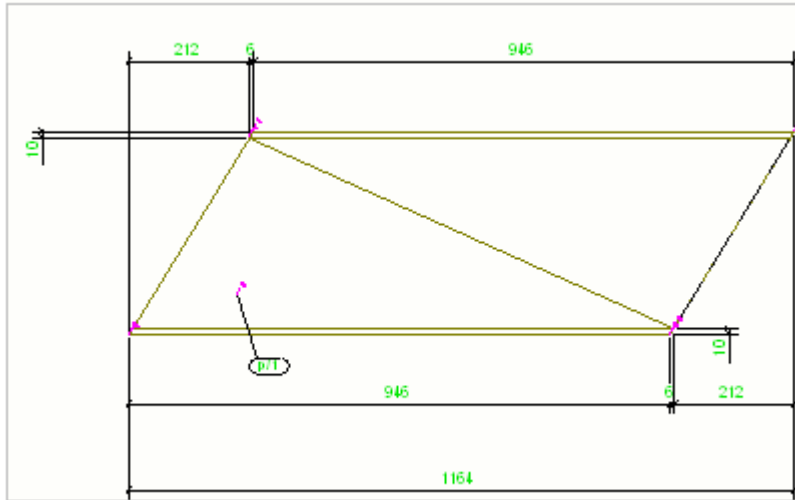
### **Zeichnungseigenschaften**

Setzen Sie diese erweiterte Option auf `TRUE`, wenn Voutenprofile in Einzelteilzeichnungen immer in Werkstattform als doppelte Teile angezeigt werden sollen. `TRUE` ist der Standardwert. Wenn Voutenprofile gemäß der im Dialogfeld Teileigenschaften gewählten Teiledarstellung angezeigt werden sollen, setzen Sie diese erweiterte Option auf `FALSE`. Diese Einstellung hat nur Einfluss auf die Darstellung von Teilen, nicht auf ihre Bemaßungen oder andere Teileigenschaften.

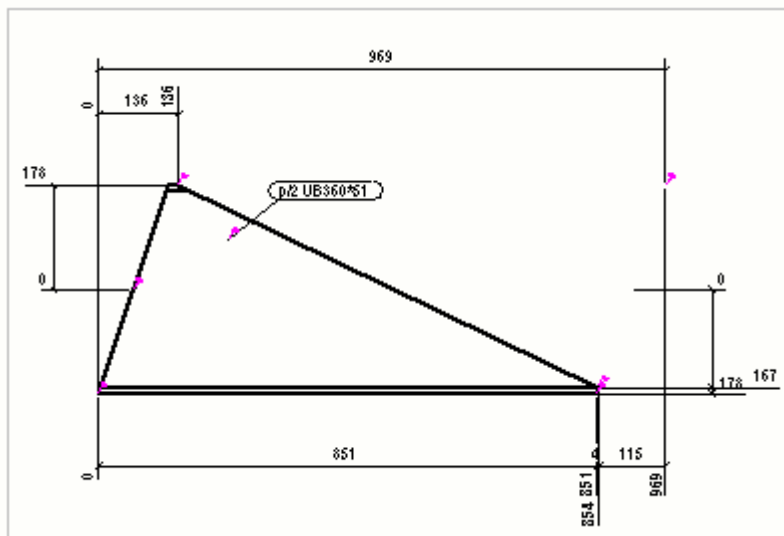
Standardmäßig verfügt eine Voute (Übersetzungen geprüft in `drawing.a11`) über andere Längenberechnungen und verwendet andere Teiledarstellungen in Zeichnungen als ein Träger. Die Berechnungsroutine überprüft die Bauteilbezeichnung; wenn die Bezeichnung "VOUTE" oder eine ihrer Übersetzungen gefunden wird, wird die Vouten-Berechnung angewendet.

Zusätzliche Namen für Voutenprofile können Sie in der Datei `drawing.a11` im Ordner `\messages` angeben. Verwenden Sie Strings wie `drawing_haunch_2` oder `drawing_haunch_3`.

Nachstehend ist ein Beispiel für die Darstellung in Werkstattform abgebildet.



Nachstehend finden Sie ein Beispiel für eine Konturdarstellung.



Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.


## **XS\_DRAWING\_VIEW\_DIRECTION\_MARK\_SYMBOL\_FRONT**

**Kategorie**

**Zeichnungseigenschaften**

Mit den folgenden erweiterten Optionen können Sie die Pfeilsymbole definieren, die in den Richtungsbezeichnungen der Schnitt- und Endansichten für die Basisansichten (Vorder-, Ober-, Rück- und Unterseite) verwendet werden:

- `XS_DRAWING_VIEW_DIRECTION_MARK_SYMBOL_FRONT`
- `XS_DRAWING_VIEW_DIRECTION_MARK_SYMBOL_TOP`
- `XS_DRAWING_VIEW_DIRECTION_MARK_SYMBOL_BACK`
- `XS_DRAWING_VIEW_DIRECTION_MARK_SYMBOL_BOTTOM`

Tekla Structures verwendet standardmäßig das Symbol 66  in der Datei `xsteel.sym` (befindet sich in der Regel im Ordner `\environments\common\symbols\`).

Diese erweiterte Option ist benutzerspezifisch und die Einstellung wird in `options.bin` unter dem Benutzerordner gespeichert, zum Beispiel in `C:\Users\\AppData\Local\Trimble\Tekla Structures\<version>\UserSettings`. Starten Sie Tekla Structures neu, um den neuen Wert zu aktivieren.

### Siehe auch

[Eigenschaften Schnittansicht \(Seite 728\)](#)

## **XS\_DRAWING\_VIEW\_DIRECTION\_MARK\_SYMBOL\_TOP**

### **Kategorie: Zeichnungseigenschaften**

Mit den folgenden erweiterten Optionen können Sie die Pfeilsymbole definieren, die in den Richtungsbezeichnungen der Schnitt- und Endansichten für die Basisansichten (Vorder-, Ober-, Rück- und Unterseite) verwendet werden:

- `XS_DRAWING_VIEW_DIRECTION_MARK_SYMBOL_FRONT`
- `XS_DRAWING_VIEW_DIRECTION_MARK_SYMBOL_TOP`
- `XS_DRAWING_VIEW_DIRECTION_MARK_SYMBOL_BACK`
- `XS_DRAWING_VIEW_DIRECTION_MARK_SYMBOL_BOTTOM`

Standardmäßig wird in Tekla Structures das Symbol 66  aus der Datei `xsteel.sym` verwendet (üblicher Speicherort: `\environments\common\symbols\`).

Diese erweiterte Option ist benutzerspezifisch und die Einstellung wird in `options.bin` unter dem Benutzerordner gespeichert, zum Beispiel in `C:\Users\\AppData\Local\Trimble\Tekla Structures`

\<version>\UserSettings. Starten Sie Tekla Structures neu, um den neuen Wert zu aktivieren.

### **Siehe auch**

[Eigenschaften Schnittansicht \(Seite 728\)](#)

## **XS\_DRAWING\_VIEW\_DIRECTION\_MARK\_SYMBOL\_BACK**

### **Kategorie: Zeichnungseigenschaften**

Mit den folgenden erweiterten Optionen können Sie die Pfeilsymbole definieren, die in den Richtungsbezeichnungen der Schnitt- und Endansichten für die Basisansichten (Vorder-, Ober-, Rück- und Unterseite) verwendet werden:

- XS\_DRAWING\_VIEW\_DIRECTION\_MARK\_SYMBOL\_FRONT
- XS\_DRAWING\_VIEW\_DIRECTION\_MARK\_SYMBOL\_TOP
- XS\_DRAWING\_VIEW\_DIRECTION\_MARK\_SYMBOL\_BACK
- XS\_DRAWING\_VIEW\_DIRECTION\_MARK\_SYMBOL\_BOTTOM

Standardmäßig wird in Tekla Structures das Symbol 66  aus der Datei `xsteel.sym` verwendet (üblicher Speicherort: `\environments\common\symbols\`).

Diese erweiterte Option ist benutzerspezifisch und die Einstellung wird in `options.bin` unter dem Benutzerordner gespeichert, zum Beispiel in `C:\Users\<user>\AppData\Local\Trimble\Tekla Structures\<version>\UserSettings`. Starten Sie Tekla Structures neu, um den neuen Wert zu aktivieren.

### **Siehe auch**

[Eigenschaften Schnittansicht \(Seite 728\)](#)

## **XS\_DRAWING\_VIEW\_DIRECTION\_MARK\_SYMBOL\_BOTTOM**

### **Kategorie: Zeichnungseigenschaften**

Mit den folgenden erweiterten Optionen können Sie die Pfeilsymbole definieren, die in den Richtungsbezeichnungen der Schnitt- und Endansichten für die Basisansichten (Vorder-, Ober-, Rück- und Unterseite) verwendet werden:

- XS\_DRAWING\_VIEW\_DIRECTION\_MARK\_SYMBOL\_FRONT

- XS\_DRAWING\_VIEW\_DIRECTION\_MARK\_SYMBOL\_TOP
- XS\_DRAWING\_VIEW\_DIRECTION\_MARK\_SYMBOL\_BACK
- XS\_DRAWING\_VIEW\_DIRECTION\_MARK\_SYMBOL\_BOTTOM

Standardmäßig wird in Tekla Structures das Symbol 66  aus der Datei `xsteel.sym` verwendet (üblicher Speicherort: `\environments\common\symbols\`).

Diese erweiterte Option ist benutzerspezifisch und die Einstellung wird in `options.bin` unter dem Benutzerordner gespeichert, zum Beispiel in `C:\Users\\AppData\Local\Trimble\Tekla Structures\\UserSettings`. Starten Sie Tekla Structures neu, um den neuen Wert zu aktivieren.

### Siehe auch

[Eigenschaften Schnittansicht \(Seite 728\)](#)

## XS\_DRAWING\_VIEW\_REFERENCE\_SYMBOL

### Kategorie

#### Zeichnungseigenschaften

Legt das Symbol fest, das in den Zeichnungsansichten angezeigt wird, wenn Sie die Option **Benutzerdefiniert** in der Liste **Symbol** im Dialogfeld **Detail** oder **Schnittsymboleigenschaften** oder in den Dialogfeldern der Ansichtseigenschaften für andere Zeichnungsansichten ausgewählt haben. Wenn Sie zum Beispiel `xsteel@3` eingeben, verwendet Tekla Structures das Symbol mit der Nummer 3 in der Symboldatei `xsteel.sym`.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

## XS\_DRIVER

### Kategorie: Dateipfad

Die Druckgerätedefinitionen, die Sie im **Printer Catalog** erstellen ( **File menu** --> **Printing** --> **Printer catalog** ) befinden sich im Ordner `plotdev.bin`. Diese Datei befindet sich in dem für die erweiterte Option `XS_SYSTEM` definierten Systemordner.

Die Definitionen im Systemordner stehen allen Benutzern zur Verfügung. Sie können Druckerdefinitionen im aktuellen Modellordner oder in Projekt- und Firmenordnern sowie in einem Ordner speichern, auf den diese erweiterte Option verweist. Tekla Structures sucht `plotdev.bin` zunächst im Modell-,



Projekt- und Firmenordner, anschließend im Verzeichnis, auf das die erweiterte Option `XS_DRIVER` verweist.

Diese erweiterte Option ist systemspezifisch und wird von den Umgebungsdateien eingelesen. Grundsätzlich müssen die systemspezifischen Einstellungen nicht geändert werden. Zudem sollten sie bei Bedarf ausschließlich von Administratoren geändert werden.

## **XS\_DSTV\_CREATE\_AK\_BLOCK\_FOR\_ALL\_PLATES**

### **Kategorie:CNC**

Stellen Sie die Option auf `TRUE` (Standard) ein, um AK-Blöcke in DSTV-Dateien auch für rechteckige Bleche, kombinierte NC-Dateien und Stücklisten zu erzeugen.

Wenn Sie die erweiterte Option auf `FALSE` setzen, prüft Tekla Structures, ob für das Blech ein AK-Block erstellt werden muss, und erstellt diesen gegebenenfalls.

Für den DSTV-Standard müssen keine AK-Blöcke erstellt werden, sofern das Teil in den Kopfzeilendaten vollständig anhand seiner Länge, seiner Abmessungen und seiner Schrägschnitte beschrieben wird. Diese erweiterte Option ermöglicht Ihnen, auch dann AK-Blöcke für Bleche zu erstellen, wenn die Kopfzeilendaten bereits alle Informationen zum Blech enthalten.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

## **XS\_DSTV\_CREATE\_AK\_BLOCK\_FOR\_ALL\_PROFILES**

### **Kategorie**

### **CNC**

Wenn Sie die erweiterte Option auf `TRUE` einstellen, erzeugt Tekla Structures AK-Blöcke in DSTV-Dateien für alle Profile, kombinierten NC-Dateien und Stücklisten. Der Standardwert lautet `TRUE`.

Wenn Sie die erweiterte Option auf `FALSE` setzen, prüft Tekla Structures, ob für das Teil ein AK-Block erstellt werden muss und erstellt diesen gegebenenfalls.

Für den DSTV-Standard müssen keine AK-Blöcke erstellt werden, sofern das Profil in den Kopfzeilendaten vollständig anhand seiner Länge, seiner Abmessungen und seiner Schrägschnitte beschrieben wird. Diese erweiterte

Option ermöglicht Ihnen, auch dann AK-Blöcke für Profile zu erstellen, wenn die Kopfzeilendaten bereits alle Informationen zum Profil enthalten.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

## **XS\_DSTV\_CREATE\_NOTCH\_ONLY\_ON\_BEAM\_CORNERS**

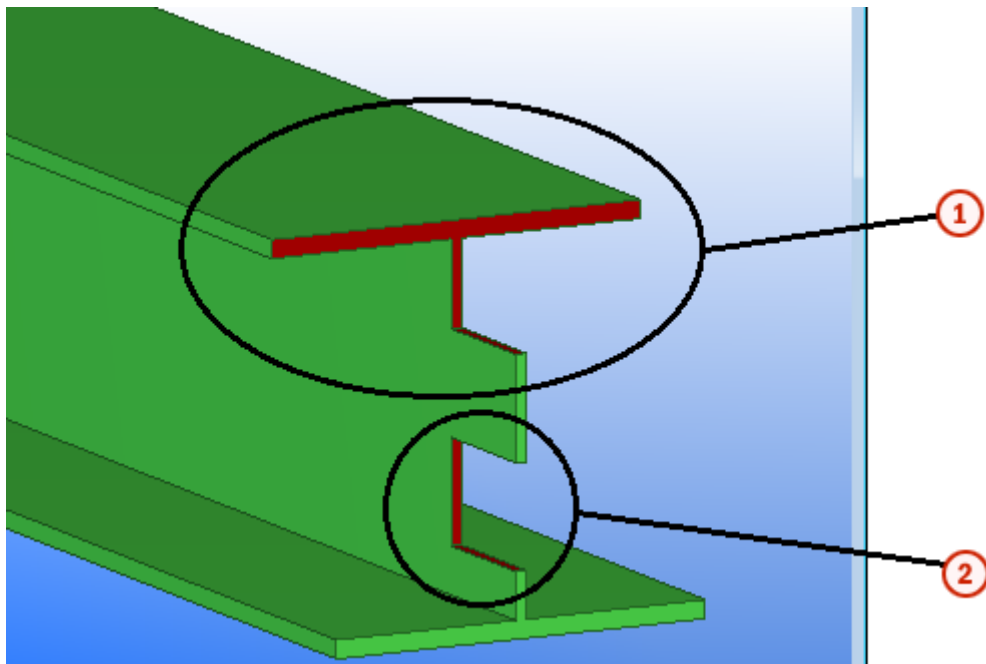
### **Kategorie: CNC**

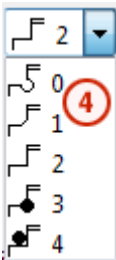
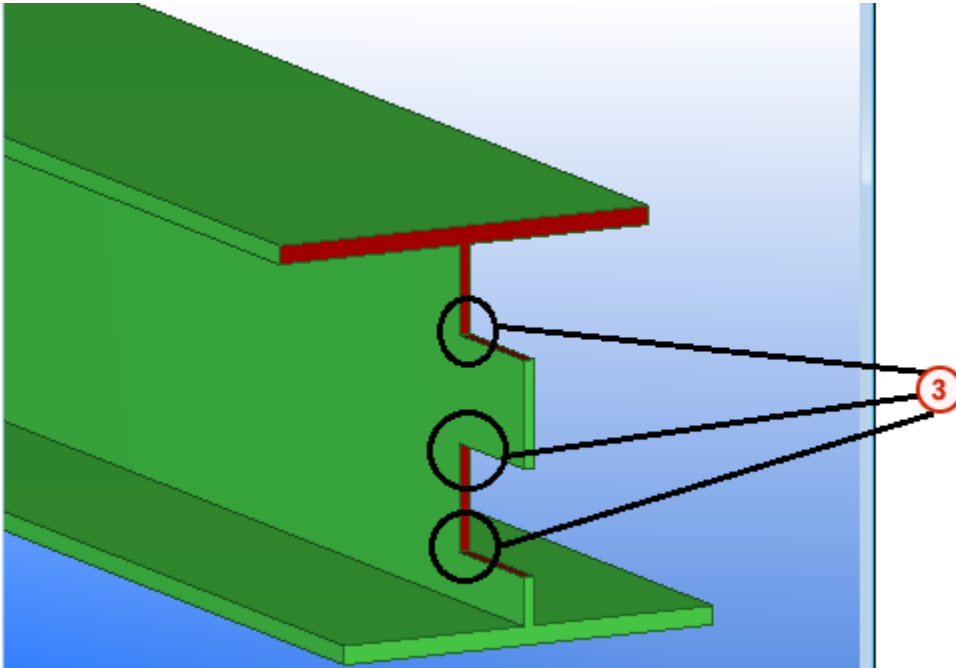
Verwenden Sie diese erweiterte Option zur Einstellung der Abrundung gekerbter Ecken. Der Standardwert ist `FALSE`.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

### **Beispiele**

Das folgende Beispiel beschreibt die Konzepte der Ausklinkungen, ausgeklinkten Ecken, Abrundungen von Ausklinkungen und Trägerecken:

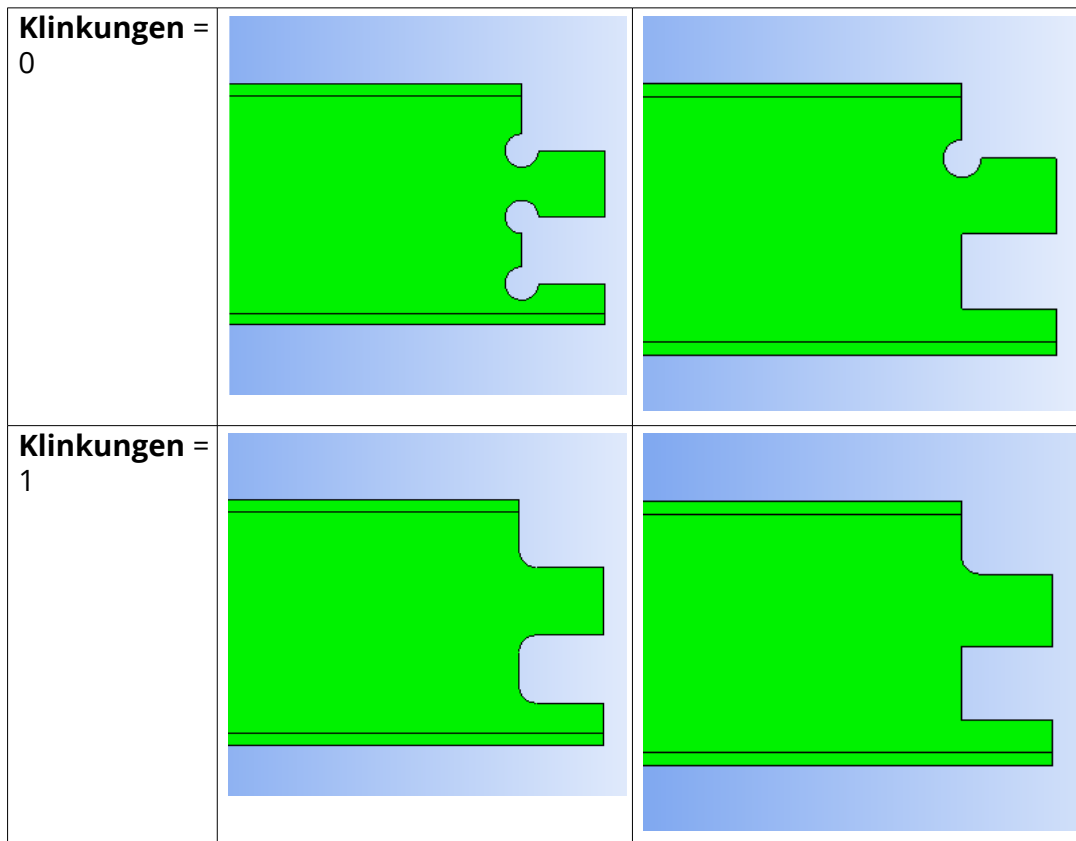




1. Die Ausklinkung befindet sich an der Trägerecke.
2. Die Ausklinkung befindet sich nicht an der Trägerecke.
3. Drei Ausklinkungen, die anderen Ecken sind gewöhnliche Ecken.
4. Optionen für die innere Form der Ausklinkungen (oder Abrundungen von Ausklinkungen) im Dialogfeld **NC-Datei Einstellungen**

In der nachstehenden Tabelle wird gezeigt, wie die `XS_DSTV_CREATE_NOTCH_ONLY_ON_BEAM_CORNERS` Einstellung (TRUE/FALSE) und die **Klinkungen** sich auf die NC-Datei auswirken.

	<code>XS_DSTV_CREATE_NOTCH_ONLY_ON_BEAM_CORNERS</code> auf FALSE eingestellt	<code>XS_DSTV_CREATE_NOTCH_ONLY_ON_BEAM_CORNERS</code> auf TRUE eingestellt
--	--	---



## **XS\_DSTV\_DO\_NOT\_UNFOLD\_POLYBEAM\_PLATES**

### **Kategorie**

**Kategorie: CNC**

Wenn Sie die erweiterte Option auf `TRUE` setzen, werden die Polyträger-Bleche beim Erstellen einer DSTV-Datei nicht abgewickelt. Das heißt, dass die Polyträger-Bleche unabhängig von der Modellierungsmethode als „in Form geschnitten“ anstatt „in Form gebogen“ behandelt werden. Damit diese erweiterte Option funktioniert, muss das Polyträger-Blech in der XY-Ebene des Materials liegen.

Wenn Sie diese erweiterte Option auf `FALSE` setzen, schreibt Tekla Structures die abgewickelte Geometrie des Polyträger-Blechs in die DSTV-Dateien. Der Standardwert lautet `FALSE`.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

## **XS\_DSTV\_LIST\_NET\_WEIGHT**

### **Kategorie: CNC**

Wenn Sie `XS_DSTV_LIST_NET_WEIGHT` auf `TRUE` einstellen, wird das Nettogewicht im MIS-Listenexport verwendet. Wenn Sie den Wert auf `FALSE` einstellen, wird das Bruttogewicht verwendet. `FALSE` ist der Standardwert.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

## **XS\_DSTV\_LIST\_SEPARATOR**

### **Kategorie**

#### **CNC**

Zur Definition des Trennzeichens, das in DSTV-Listen verwendet wird. Standardmäßig wird das Symbol `#` als Trennzeichen verwendet.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

## **XS\_DSTV\_NET\_LENGTH**

### **Kategorie**

#### **CNC**

Wenn Sie diese erweiterte Option auf `TRUE` setzen, beeinflussen Schnitte die Teillelänge in der Kopfzeile der NC-Datei. Wenn Sie diese erweiterte Option auf `FALSE` setzen, beeinflussen nur Anpassteile die Teillelänge.

Die Verwendung dieser erweiterten Option beeinflusst auch MIS-Werte wie `KISS` und `EJE`.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

### **Für fort-ge-schrittene Benutzer**

Der `AK`-Block der NC-Datei enthält immer die korrekte Nettolänge. Durch die Verwendung dieser erweiterten Option wird die Nettolänge anstelle der Länge in den Kopfzeilen-Block geschrieben. Manche NC-Maschinen nehmen die Längeninformation entweder von der Kopfzeile oder vom `AK`-Block. Kontaktieren Sie die Werkstatt, wenn Sie sich nicht sicher sind, welche Methode Sie verwenden sollen.

---

**ANMERKUNG** Durch die Verwendung dieser erweiterten Option könnten Schneidemaschinen beschädigt werden, wenn das Teil Schnitte und Anpassungen enthält und die längste Länge sich nicht am Rand des Teils befindet (die Maschine versucht dann, mit dem Schnitt in der Mitte des Teils zu beginnen):



---

**Siehe auch**

[XS\\_DSTV\\_PRINT\\_NET\\_AND\\_GROSS\\_LENGTH \(Seite 248\)](#)

## **XS\_DSTV\_NO\_SAWING\_ANGLES\_FOR\_PLATES\_NEEDED**

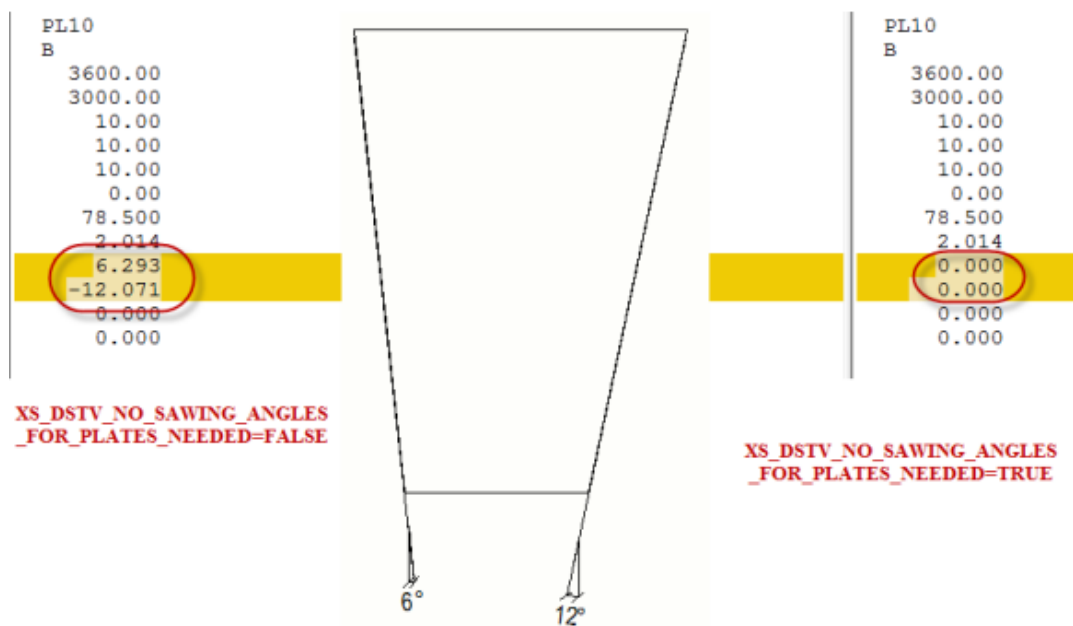
**Kategorie**

**CNC**

Mit dieser Variable können Sie definieren, ob Sie in der Kopfzeile einer NC-Datei Neigungswinkel für Bleche angeben müssen oder nicht. `TRUE` schreibt die Neigungswinkel nicht in die Kopfzeile. Wenn Sie Neigungswinkel angeben möchten, setzen Sie diese erweiterte Option auf `FALSE`. Der Standardwert lautet `TRUE`.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

Nachstehend ein Beispiel:



## XS\_DSTV\_NUMBER\_OF\_PARTS\_BY\_SELECTION

### Kategorie

### CNC

Zum Hinzufügen der Anzahl der im Modell selektierten Teile in der Kopfzeile einer NC-Datei.

Wenn Sie diese erweiterte Option auf `TRUE` gesetzt und die Option **Für ausgewählte Teile erstellen** im Dialogfeld **NC-Dateien** ausgewählt haben, entspricht die Anzahl der Teile in der Kopfzeile der NC-Datei der Anzahl der ausgewählten Teile.

Der Standardwert lautet `FALSE`.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

## XS\_DSTV\_PLATE\_PROFILE\_WITH\_WIDTH

### Kategorie

### CNC

Setzen Sie diese erweiterte Option auf `TRUE`, damit sowohl die Blechdicke als auch die Blechprofilbreite in die Kopfzeile der DSTV-Datei geschrieben werden. Wenn Sie diese erweiterte Option auf `FALSE` einstellen, wird nur die

Blechdicke in die Kopfzeile der DSTV-Datei geschrieben. Der Standardwert lautet `FALSE`.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

## **XS\_DSTV\_PRINT\_NET\_AND\_GROSS\_LENGTH**

### **Kategorie**

### **CNC**

Setzen Sie diese erweiterte Option auf `TRUE`, um zwei Längenwerte in NC-DSTV-Dateien einzufügen:

- Bruttolänge
- Nettolänge

Ist dies nicht gewünscht, setzen Sie diese erweiterte Option auf `FALSE`. `FALSE` ist der Standardwert.



① Bruttolänge

② Nettolänge

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

---

**ANMERKUNG** Netto- und Bruttolängen können in der NC-Datei den Platz tauschen, wenn die erweiterte Option `XS_CHECK_FLAT_LENGTH_ALSO` gesetzt wird. In diesem Fall kann Tekla Structures stattdessen den Längenwert aus der Datei `fltprops.inp` verwenden.

---

### **Siehe auch**

[XS\\_DSTV\\_NET\\_LENGTH \(Seite 245\)](#)

Anpassteile und Linienschnitte in NC-Dateien

[XS\\_CHECK\\_FLAT\\_LENGTH\\_ALSO \(Seite 121\)](#)



## **XS\_DSTV\_REAL\_WIDTH\_INTO\_HEADER\_PROFILE\_FOR\_PLATES**

### **Kategorie**

#### **CNC**

Stellen Sie den Wert auf `TRUE`, damit die tatsächliche Plattenbreite anstelle der nominalen Plattenbreite in den Kopfzeilenangaben von DSTV-Dateien angezeigt wird. Der Standardwert ist `FALSE`.

Im Folgenden finden Sie ein Beispiel für den Unterschied zwischen tatsächlicher und nomineller Blechbreite: Ein Benutzer modelliert einen Blechträger mithilfe des Profils `PL200*10`, verwendet dann aber Teil- oder Linienschnitte, um einen 5 mm langen Schnitt entlang der Länge des Blechs anzubringen, um beispielsweise einen Wurzelspalt für eine Schweißnaht zu erstellen. Im Endergebnis hat das Blech noch eine Breite von nur 195 mm. In diesem Falls läge die tatsächliche Blechbreite bei 195 mm und die nominelle Blechbreite bei 200 mm.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

### **Siehe auch**

## **XS\_DSTV\_USE\_COUNTERSUNK\_HOLES**

### **Kategorie: CNC**

Wenn Sie `XS_DSTV_USE_COUNTERSUNK_HOLES` auf `FALSE` einstellen (Menü **Datei --> Einstellungen --> Erweiterte Optionen --> CNC**), wird Tekla Structures keine Senklöcher im DSTV-Export erzeugen. Der Standardwert ist `TRUE`.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

## **XS\_DSTV\_USE\_EQUAL\_ACCURACY\_FOR\_PLATE\_PROFILE\_AND\_WIDTH**

### **Kategorie**

#### **CNC**

Setzen Sie diese erweiterte Option auf `TRUE`, wenn der Wert der Blechprofilbreite, der Wert der Blechbreite in der Überschrift und die Werte

der Y-Koordinaten in AK- und IK-Blocks auf den nächsten Millimeter gerundet werden sollen. Der Standardwert lautet `FALSE`.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

## **XS\_DSTV\_USE\_ONE\_VERTEX\_SHARP\_INNER\_CORNER**

### **Kategorie**

### **CNC**

Setzen Sie diese erweiterte Option auf `TRUE`, wenn Sie keine zusätzlichen Konturblech-Eckpunkte in den AK-Block der DSTV-Datei hinzufügen müssen (zum Beispiel, wenn Sie keinen Rundungsradius in den NC-Einstellungen festlegen). Standardmäßig ist diese erweiterte Option auf `FALSE` gesetzt; dies bedeutet, dass zusätzliche Konturblech-Eckpunkte hinzugefügt werden.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

### **Beispiel**

Ergebnisse in der folgenden DSTV-Datei, wenn die erweiterte Option auf `TRUE` gesetzt ist:

AK							
v	0.00s	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4000.00	200.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
123.88	200.00	0.00	-14.03	9.00	0.00	0.00	0.00
123.88	150.00w	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	150.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Ergebnisse in der folgenden DSTV-Datei, wenn die erweiterte Option auf `FALSE` gesetzt ist.

AK							
v	0.00s	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4000.00	200.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
123.88	200.00	0.00	-14.03	9.00	0.00	0.00	0.00
123.88	150.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
125.00	150.00w	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	150.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

## **XS\_DSTV\_USE\_REAL\_DIMENSIONS\_IN\_HEADER**

### **Kategorie**

### **CNC**

Setzen Sie den Wert auf `TRUE`, damit Umrissabmessungen der Höhe und Breite in die Daten der Profilkopfzeile in der NC-Datei geschrieben werden. Der Standardwert lautet `FALSE`.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

**Siehe auch**

## **XS\_DSTV\_WRITE\_BEHIND\_FACE\_FOR\_PLATE**

**Kategorie**

**CNC**

Auf `TRUE` setzen, um (AK + IK)-Konturen für Vorder- (v) und Rückseite (h) von Blechen in NC-DSTV-Dateien zu schreiben. Auf `FALSE` setzen, damit Tekla Structures nur die Vorderseite für Blechprofile schreibt. Der Standardwert lautet `FALSE`.

Diese erweiterte Option ist benutzerspezifisch und die Einstellung wird in `options.bin` unter dem Benutzerordner gespeichert, zum Beispiel in `C:\Users\\AppData\Local\Trimble\Tekla Structures\<version>\UserSettings`. Starten Sie Tekla Structures neu, um den neuen Wert zu aktivieren.

## **XS\_DUPLICATE\_CHECK\_LIMIT\_FOR\_COPY\_AND\_MOVE**

**Kategorie**

**Modellierungseigenschaften**

Legt die maximale Anzahl von Objekten fest, die während des Kopierens oder Verschiebens von Objekten auf Duplikate überprüft werden.

Wenn die Auswahl zu viele Objekte enthält, prüft Tekla Structures nicht auf Duplikate. Geben Sie einen ganzzahligen Wert ein. Der Standardwert lautet 100.

Diese erweiterte Option ist benutzerspezifisch und die Einstellung wird in `options.bin` unter dem Benutzerordner gespeichert, zum Beispiel in `C:\Users\\AppData\Local\Trimble\Tekla Structures\<version>\UserSettings`. Starten Sie Tekla Structures neu, um den neuen Wert zu aktivieren.

**Siehe auch**

## **XS\_DWG\_EXPORT\_UPDATE\_TS\_LINEWORK\_OPTION**

### **Kategorie: Exportieren**

Die Einstellung **Nur Linien in Tekla Structures aktualisieren** wird im Dialogfeld **Zeichnung im Format DWG/DXF exportieren** nur angezeigt, wenn Sie die neue erweiterte Option

`XS_DWG_EXPORT_UPDATE_TS_LINEWORK_OPTION` auf `TRUE`. **Nur Linien in Tekla Structures aktualisieren** eingestellt haben. Tekla Structures aktualisiert nur den Inhalt der Zeichnung und behält andere Inhalte in derselben Datei, die in einer CAD-Software erstellt wurden, unverändert bei. Die Blöcke (Gruppen), die von Tekla Structures erzeugt wurden, werden aktualisiert. Hinweis: Dieselbe Zeichnung muss bereits zuvor exportiert worden sein und Layer-Einrichtung sowie Layer-Vorlage müssen dem vorherigen Export exakt entsprechen. Alle CAD-Linien, die zuvor hinzugefügt wurden, verbleiben in der Datei; nur Inhalte aus Tekla Structures werden aktualisiert, es sei denn, es wurden Bearbeitungen im CAD-Blockeditor vorgenommen. Der Standardwert lautet `FALSE`.

Diese Einstellung ist benutzerspezifisch, und wird in `options.bin` im Benutzerordner gespeichert.

Wichtig: Wenn Sie den Inhalt eines Blocks (CAD-Objekt) bearbeiten und anschließend die Option **Nur Linien in Tekla Structures aktualisieren** auswählen, wird der gesamte Block neu geschrieben; im CAD vorgenommene Änderungen werden nicht beibehalten. Um die Änderungen im CAD beizubehalten, müssen Sie einen Block auflösen, bevor Sie ihn bearbeiten.

Sie können diese Option zum Beispiel verwenden, wenn Sie im CAD Zeichnungstitelblöcke hinzugefügt haben, nachdem Sie die Zeichnung erstmals aus Tekla Structures exportiert hatten, und diese Tabellen in ihrer jetzigen Form beibehalten möchten, während nur die Objekte aktualisiert werden, die Sie aus Tekla Structures exportiert haben.

Weitere Informationen zum DWG-Export finden Sie unter .

## **XS\_DWG\_IMPORT\_IGNORE\_UNITS**

### **Kategorie**

**Diese erweiterte Option muss in einer Initialisierungsdatei (.ini) festgelegt werden.**

Eine mit imperialen Maßeinstellungen erstellte DWG-Bezugsdatei wird in zu großem Maßstab in Tekla Structures importiert. Sie können diese erweiterte Option verwenden, um dies zu verhindern.

Wenn alle Koordinaten in Meter angegeben werden sollen, setzen Sie diese erweiterte Option auf `TRUE`. Wenn Sie die Einheit aus der DWG-Datei basierend auf den Bemaßungs- und Einheitendefinitionen in der Kopfzeile

beziehen möchten, lassen Sie den Wert weg. Für diese erweiterte Option ist standardmäßig kein Wert eingestellt.

## **XS\_DXF\_FONT\_CONVERSION\_FILE**

### **Kategorie**

### **Drucken**

Verwenden Sie diese erweiterte Option, um eine Schriftartkonvertierungsdatei für DWG- und DXF-Exporte und Ausdrücke von Tekla Structures-Zeichnungen anzugeben. In der Schriftartkonvertierungsdatei wird definiert, welche Schriftartdatei mit dem erstellten AutoCAD-Stil verknüpft wird; zudem wird die optionale Schriftartbreite und die Höhenkorrekturfaktoren definiert. Sie können True Type- sowie AutoCAD- .SHX -Schriftartdateien verwenden.

Wenn lediglich der Name der Schriftartkonvertierungsdatei angegeben ist, wird die Datei aus dem Modellordner gelesen. Geben Sie zur Verwendung einer Schriftartkonvertierungsdatei an einem anderen Speicherort den Dateinamen und den Teil- bzw. vollständigen Pfad an. Wenn

`XS_DXF_FONT_CONVERSION_FILE` nicht gesetzt ist, versucht Tekla Structures, die Standard-Schriftartkonvertierungsdatei (`dxfontfont.cnv`) aus dem durch `DXK_FONTPATH` festgelegten Ordner zu verwenden. `DXK_FONTPATH` wird in `teklastructures.ini` festgelegt.

Falls die Schriftartkonvertierungsdatei nicht gefunden werden kann oder keine Zuordnung für eine bestimmte Schriftart enthält, wird der in Tekla Structures verwendete Schriftartname zur Bildung des Textstilnamens in AutoCAD verwendet. Leerzeichen werden durch Unterstriche und Klein- durch Großbuchstaben ersetzt. Zum Beispiel wird der Schriftartname Arial Narrow in Tekla Structures zum Stil in AutoCAD mit der Bezeichnung `ARIAL_NARROW`.

Zusätzlich zu den in der Schriftartkonvertierungsdatei definierten schriftartspezifischen Breiten- und Höhenkorrekturfaktoren sind die allgemeinen Variablen `XS_DXF_TEXT_HEIGHT_FACTOR` und `XS_DXF_TEXT_WIDTH_FACTOR` vorhanden, die unabhängig von der Schriftart für alle exportierten Texte gelten. Wenn sowohl schriftartspezifische Faktoren als auch allgemeine Variablen verwendet werden, so werden diese multipliziert.

Bei der Schriftartzuordnung verwendete Syntax:

Schriftartname in Tekla Structures = Name der Schriftartdatei in AutoCAD [\* Breitenkorrekturfaktor [\* Höhenkorrekturfaktor]]

Beispiele für Schriftartzuordnungen in einer .cnv-Datei:

Arial Narrow = ARIALN.TTF

Arial Narrow Bold Italic = ARIALNBI.TTF \* 0.5 \* 1.0

- 
- ANMERKUNG**
- Bei den Namen in der Schriftartkonvertierungsdatei wird zwischen Groß- und Kleinschreibung unterschieden.
  - Die Schriftartkonvertierungsdatei wird ausschließlich für DWG- und DXF-Exporte von Zeichnungen und für Ausdrücke verwendet. Sie beeinflusst nicht DWG- und DXF-Importe oder Modellimporte bzw. -exporte von Zeichnungen.
- 

### **Siehe auch**

[DXK\\_FONTPATH \(Seite 255\)](#)

[XS\\_DXF\\_TEXT\\_HEIGHT\\_FACTOR \(Seite 254\)](#)

[XS\\_DXF\\_TEXT\\_WIDTH\\_FACTOR \(Seite 254\)](#)

## **XS\_DXF\_FONT\_NAME**

### **Kategorie**

#### **Drucken**

Zur Auswahl einer von der Standardeinstellung abweichenden Schriftart für 2D-DXF-Dateien. Für diese erweiterte Option ist standardmäßig kein Wert eingestellt.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

## **XS\_DXF\_TEXT\_HEIGHT\_FACTOR**

### **Kategorie**

#### **Drucken**

Zur Einstellung eines Skalierungsfaktors für die 2D DXF-Texthöhe. Geben Sie den Faktor als Dezimalzahl ein. Der Standardwert lautet 1.0.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

## **XS\_DXF\_TEXT\_WIDTH\_FACTOR**

### **Kategorie**

#### **Drucken**

Zur Einstellung des Skalierungsfaktors für die 2D-DXF-Textbreite. Geben Sie den Faktor als Dezimalzahl ein. Der Standardwert lautet 1.0.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

## **DXK\_FONTPATH**

### **Kategorie**

**Diese erweiterte Option muss in einer Initialisierungsdatei (.ini) festgelegt werden.**

Diese erweiterte Option ist systemspezifisch und wird aus `teklastructures.ini` gelesen. Sie kann auch lokal eingestellt werden, siehe `.ini`-Datei der Umgebung (`env_<environment_name>.ini`). Grundsätzlich müssen die systemspezifischen Einstellungen nicht geändert werden. Zudem sollten sie bei Bedarf ausschließlich von Administratoren geändert werden.

Verweist auf den Ordner mit Tekla Structures-Grafikschriftarten. Beispielsweise werden Grafikschriftarten vom Vorlageneditor genutzt. `DXK_FONTPATH` ist definiert in `teklastructures.ini`.

Beenden Sie den Pfad stets mit einem umgekehrten Schrägstrich (`\`).

### **Beispiel**

```
set DXK_FONTPATH=%XSDATADIR%\environments\common\fonts\
```

### **Siehe auch**

## **DXK\_SYMBOLPATH**

**Diese erweiterte Option muss in einer Initialisierungsdatei (.ini) festgelegt werden.**

Diese erweiterte Option ist systemspezifisch und wird aus `teklastructures.ini` gelesen. Sie kann auch lokal eingestellt werden, siehe `.ini`-Datei der Umgebung (`env_<environment_name>.ini`). Grundsätzlich müssen die systemspezifischen Einstellungen nicht geändert werden. Zudem sollten sie bei Bedarf ausschließlich von Administratoren geändert werden.

Diese erweiterte Option verweist auf einen oder mehrere Ordner mit Symbolbibliotheken von Tekla Structures. Diese Ordner enthalten außerdem die in Fangsymbolen und Griffen verwendeten DWG-Dateien. Die Ordnerreihenfolge in `DXK_SYMBOLPATH` ist von Belang: Wenn nämlich

Dateinamen doppelt vorhanden sind, wird die zuerst gefundene verwendet. Es werden alle Dateien in sämtlichen festgelegten Ordnern gelesen.

`DXK_SYMBOLPATH` wird in der Umgebungsinitialisierungsdatei `env_<environment_name>.ini` im Ordner `..\Trimble\Tekla Structures\<version>\<environments>\<your_environment>` und in der Initialisierungsdatei `teklastructures.ini` von Tekla Structures im Ordner `..\Tekla Structures\<version>\bin\` festgelegt.

Trennen Sie verschiedene Ordnerpfade mit einem Semikolon (;). Beenden Sie jeden Ordnerpfad stets mit einem umgekehrten Schrägstrich (\).

### Beispiel

Beispiel mit einem Ordner:

```
DXK_SYMBOLPATH=C:\ProgramData\Trimble\Tekla Structures
\<version>\environments\common\symbols\
```

Beispiel mit mehreren Ordnern:

```
DXK_SYMBOLPATH=%XS_FIRM%;%XSDATADIR%\environments\uk\General
\symbols\;%XSDATADIR%\environments\common\symbols\
```

Im letzteren Beispiel prüft Tekla Structures zuerst die Symboldateien in Ihrem Firmenordner, dann im UK-umgebungsspezifischen Symbolordner und zuletzt im Symbolordner der allgemeinen Umgebung. Wenn Dateinamen doppelt vorhanden sind, verwendet Tekla Structures die zuerst gefundene Datei.

### Verwendung eines Firmenordners für Bilder und Symbole

Sie können einen Firmenordner definieren, den Tekla Structures immer nach Bildern und Symbolen durchsucht. Wenn Sie die Bilder und Symbole in diesem Ordner speichern, müssen Sie diese nicht in andere Verzeichnisse verschieben, wenn Sie eine neue Version von Tekla Structures installieren. Bei der Installation einer neuen Version werden die Dateien im Firmenordner nicht ersetzt. Weitere Informationen zum Definieren eines Firmenordners für Bilder und Symbole finden Sie unter .

## 1.5 Erweiterte Optionen - E

### **XS\_ENABLE\_FAST\_CUSTOM\_PROPERTY\_LOADING**

**Diese erweiterte Option muss in .ini-Startdateien festgelegt werden.**

Um das Laden benutzerdefinierter Eigenschaften aus dem Erweiterungsordner `..common\extensions\custom\properties\` zu verhindern, setzen Sie die erweiterte Option



`XS_ENABLE_FAST_CUSTOM_PROPERTY_LOADING` in einer `.ini`-Startdatei mithilfe des folgenden Befehls auf `FALSE`:

```
set XS_ENABLE_FAST_CUSTOM_PROPERTY_LOADING=FALSE
```

Wenn Sie dies tun, werden die benutzerdefinierten Eigenschaften aus allen Ordnern und Unterordnern in `..common\extensions` sowie den mithilfe von `XS_EXTENSION_DIRECTORY` definierten Speicherorten geladen. Das kann zu Performanceproblemen und Ladefehlern beim Verwenden benutzerdefinierter Eigenschaften führen.

Das Laden benutzerdefinierter Eigenschaften aus `..common\extensions\custom\properties\` beschleunigt den Ladevorgang und behebt Ladeprobleme, die durch andere Software-Komponenten in anderen Erweiterungsordnern verursacht werden.

## **XS\_ENABLE\_INNER\_CONTOURS\_IN\_CUT\_PARTS**

### **Kategorie**

### **Geschwindigkeit & Genauigkeit**

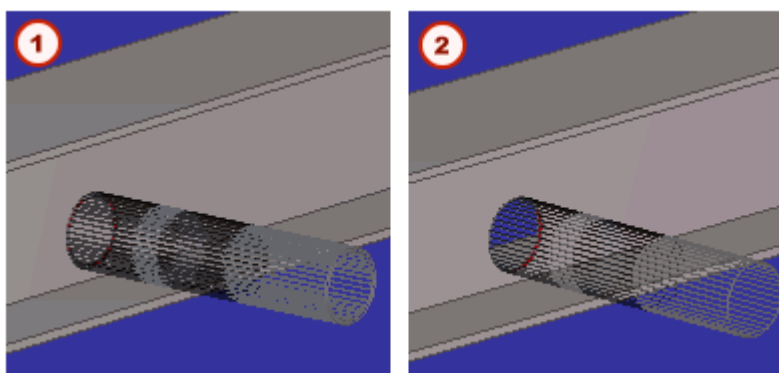
Setzen Sie diese erweiterte Option auf `TRUE`, damit Tekla Structures einen Teilschnitt entsprechend der Innen- und Außenfläche des Schneidteils erzeugt.

Falls die erweiterte Option auf `FALSE` gesetzt wird, erzeugt Tekla Structures den Schnitt entsprechend der Außenfläche. Dies ist die Standardeinstellung.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

### **Beispiel**

Hier wurde ein Träger mit einem Rundrohr geschnitten.



- ① Die erweiterte Option ist auf `TRUE` eingestellt.

② Die erweiterte Option ist auf `FALSE` eingestellt.

## **XS\_ENABLE\_MIDDLE\_BUTTON\_DOUBLE\_CLICK\_ZOOM\_ORIGINAL**

### **Kategorie**

**Diese erweiterte Option muss in einer Initialisierungsdatei (.ini) festgelegt werden.**

Wenn Sie diese erweiterte Option auf `TRUE` einstellen und doppelt mit der mittleren Maustaste klicken, wird die geöffnete Zeichnung in Tekla Structures auf die Originalgröße gezoomt.

### **Beispiel**

```
XS_ENABLE_MIDDLE_BUTTON_DOUBLE_CLICK_ZOOM_ORIGINAL=TRUE
```

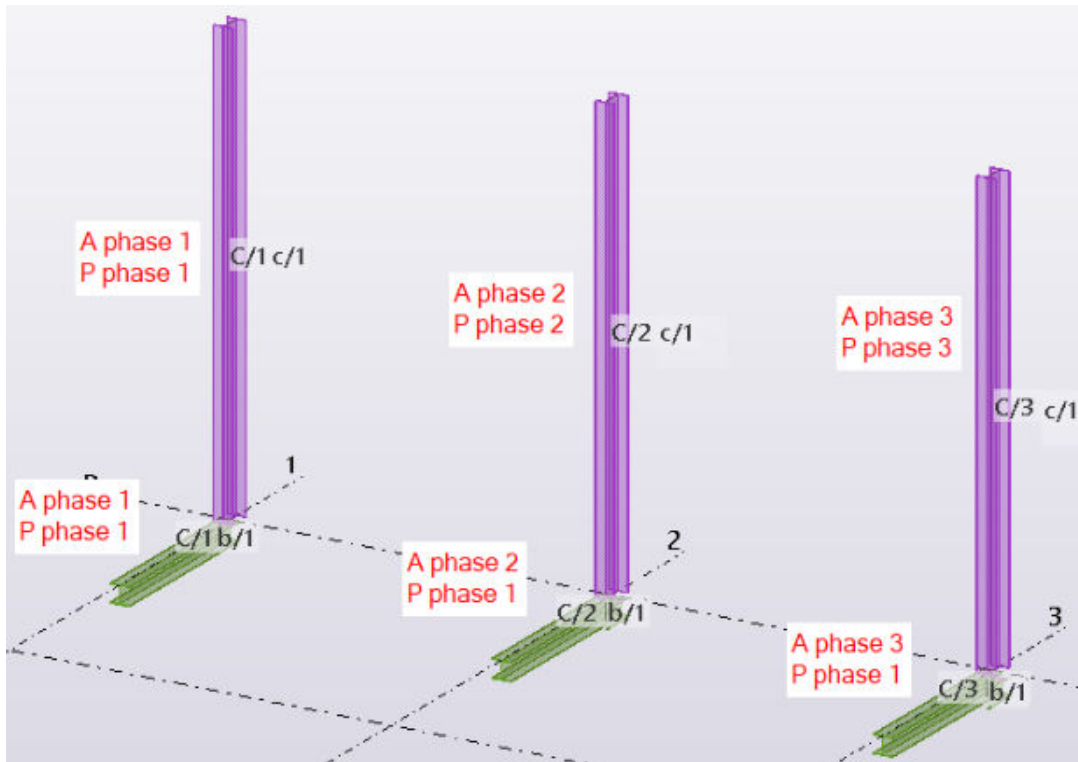
## **XS\_ENABLE\_PHASE\_OPTION\_IN\_NUMBERING**

### **Kategorie: Positionierung**

Wenn diese erweiterte Option auf `FALSE` eingestellt ist (Standardwert), ist das Kontrollkästchen **Montageteilreihe** im Dialogfeld **Setup Positionierung** deaktiviert. Das bedeutet, dass eine Änderung des Teilsystems eines Objekts weder die Positionierung beeinflusst noch Änderungswarnungen auslöst.

Wenn diese erweiterte Option auf `TRUE` eingestellt ist, wird das Kontrollkästchen **Montageteilreihe** im Dialogfeld **Setup Positionierung** aktiviert. Dies ist die empfohlene Einstellung für Benutzer von Tekla Model Sharing.

Wenn Sie das Kontrollkästchen **Montageteilreihe** aktivieren, wird nur die Montageteilreihe jeder Baugruppe in der Positionierung verglichen. Das bedeutet, dass ansonsten identische Objekte mit unterschiedlichen Montageteilreihen dieselbe Teilepositionsnummer erhalten.



Achtung! Selbst wenn Sie das Kontrollkästchen **Montageteilreihe nicht** aktivieren, aber das Teilsystem eines Objekts ändern, geschieht Folgendes für `XS_ENABLE_PHASE_OPTION_IN_NUMBERING = TRUE`:

- Ein Fragezeichen (?) wird zur Positionsnummer des Objekts hinzugefügt, da es positioniert werden muss.
- Nach einer erneuten Positionierung wird im **Dokument-Manager** angezeigt, dass die Zeichnung aktualisiert werden muss.
- In freigegebenen Modellen zeigt die Liste **Änderungen** die geänderten Teile und Baugruppen an.

Dies geschieht auch dann, wenn Sie die Konfiguration Project Viewer verwenden.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

### Siehe auch

[Allgemeine Positionierungseinstellungen \(Seite 665\)](#)

## XS\_ENABLE\_POUR\_MANAGEMENT

### Kategorie: Betondetaillierung

Setzen Sie diese erweiterte Option auf `TRUE`, um die Ortbetonfunktionalität für das aktuell geöffnete Modell zu aktivieren und Ortbetonstrukturen als durchgängig anzuzeigen. Die Befehle zum Anzeigen und Erstellen von Ortbetonobjekten und Betonierfugen im Modell und in Zeichnungen sind nur verfügbar, wenn die Ortbetonfunktionalität aktiviert ist.

Der Standardwert für neue Modelle in der Rolle **Concrete contractor (Default Umgebung) und Ausführung/Entwurf (Massivbau)** lautet `TRUE`. In den anderen Standardrollen ist der Standardwert für neue Modelle `FALSE`.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

---

**WARNUNG** Wenn die Ortbetonfunktionalität im Modell aktiviert sind, deaktivieren Sie sie nicht mit `XS_ENABLE_POUR_MANAGEMENT`, insbesondere im Verlauf des Projekts. Dies könnte Probleme verursachen, wenn Sie Zeichnungen mit Betonteilen haben und Ihr Modell freigeben. Betonteile und Betonierfugen im Modell und in den Zeichnungen können ungültig werden, und Sie könnten die gesamte Modellierungsarbeit verlieren, die in Zusammenhang mit dem Beton steht.

---

## XS\_ENABLE\_PRECAST\_CONTINUOUS\_CONCRETE

**Diese erweiterte Option muss in einer Initialisierungsdatei (.ini) festgelegt werden.**

Stellen Sie diese erweiterte Option auf `TRUE` ein, damit Fertigbetonstrukturen in Modellansichten fortlaufend angezeigt werden. Die fortlaufende Anzeige von Fertigbetonstrukturen bedeutet, dass innerhalb jedes Bauteils die Betonteile mit gleicher Materialgüte und der Bauteiltyp **Fertigteil** als vereint angezeigt werden, sodass die Teileumrisse zwischen den sich berührenden oder überlappenden Teilen nicht sichtbar sind.

Bitte beachten Sie, dass Sie auch [XS\\_ENABLE\\_POUR\\_MANAGEMENT \(Seite 259\)](#) auf `TRUE` im Dialogfeld **Erweiterte Optionen** einstellen müssen.

Der Standardwert von `XS_ENABLE_PRECAST_CONTINUOUS_CONCRETE` ist `FALSE`, d. h., dass die Umriss von Fertigbetonteilen innerhalb jedes Bauteils sichtbar sind.

Starten Sie Tekla Structures neu, nachdem Sie den Wert zur Aktivierung der neuen Einstellung geändert haben.

Wenn `XS_ENABLE_PRECAST_CONTINUOUS_CONCRETE` auf `TRUE` eingestellt ist, können Sie mithilfe der folgenden Anzeigeeinstellungen von

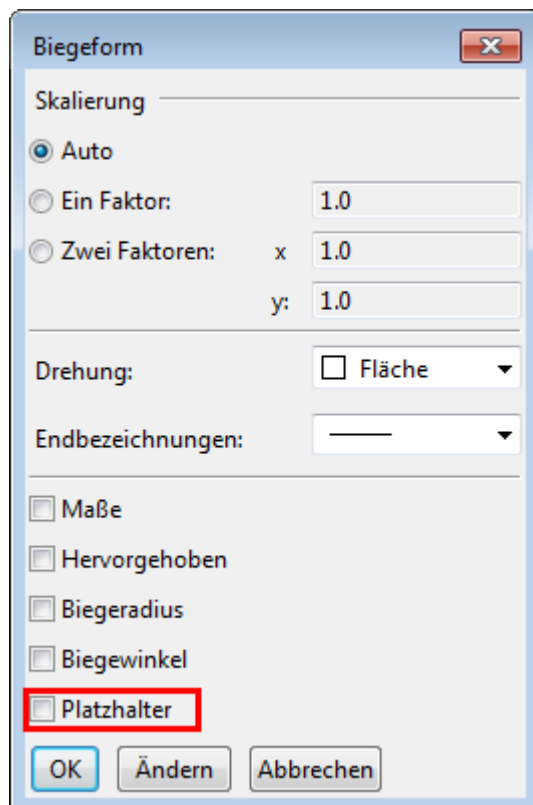
Ortbetonstrukturen in **Ansicht** --> **Anzeige** festlegen, wie Fertigbetonstrukturen in jeder Modellansicht erscheinen:

- Stellen Sie sicher, dass **Ortbeton** auf **Teile** eingestellt ist.
- Wählen Sie in der Liste **Ortbetonteile** entweder **Vereint** oder **Getrennt**, um die sich berührenden oder überlappenden Teileumrisse auszublenden oder anzuzeigen.

## XS\_ENABLE\_PULLOUT\_PLACEHOLDERS

### Kategorie: Betondetaillierung

Setzen Sie diese erweiterte Option auf `TRUE`, um in Biegeformskizzen anstelle der Bemaßungen Platzhalter hinzuzufügen. Diese erweiterte Option fügt die Option **Platzhalter** zum Dialogfenster **Biegeform** hinzu.



Das folgende Beispiel zeigt, wie Platzhalter verwendet werden:

17 10 Ø 8 - 880

	L1	L2	L3	L4	L5	L6	Length
17.1	10	24	14	24	14	10	89
17.2	10	24	19	24	19	10	98
17.3	10	24	23	24	23	10	107
17.4	10	24	27	24	27	10	115
17.5	10	24	32	24	32	10	124
17.6	10	24	36	24	36	10	133
17.7	10	24	41	24	41	10	142
17.8	10	24	45	24	45	10	150
17.9	10	24	49	24	49	10	159
17.10	10	24	54	24	54	10	168

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

## XS\_ENTER\_FINALIZES\_COMMANDS

### Kategorie: Modellierungseigenschaften

Mit dieser erweiterten Option können Sie die **Eingabetaste** als Tastenkombination für die Ausführung von Befehlen einstellen. Die erweiterte Option gilt auch für die Befehle der Direkten Änderung.

Standardmäßig ist die erweiterte Option auf `TRUE` eingestellt.

## XS\_ENABLE\_OVERLAPPING\_CUT\_LINE\_REMOVAL

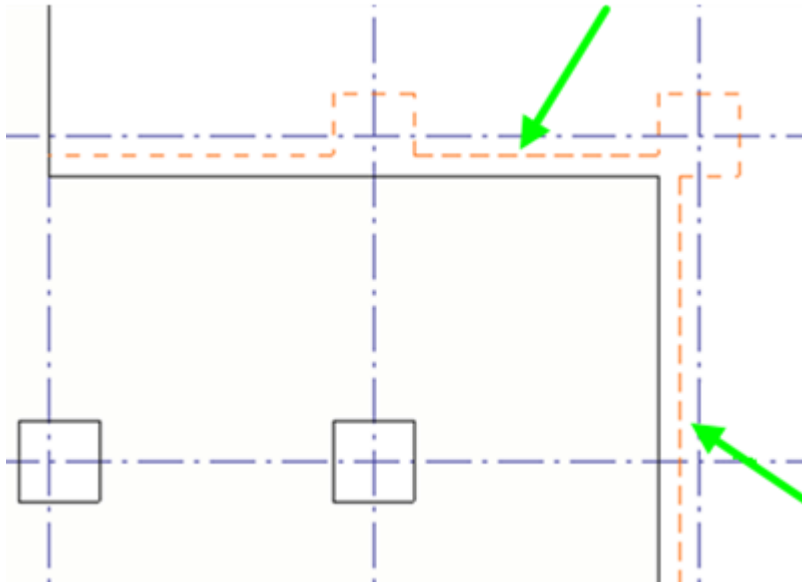
### Kategorie: Zeichnungseigenschaften

Diese erweiterte Option steuert die Entfernung von überlappenden geschnittenen oder nicht gefüllten Linien. Sie ist standardmäßig eingestellt auf `TRUE` und die sich überlappenden Schnitt- und Nicht-Solid-Linien (gestrichelt, gestrichelt und gepunktet) werden entfernt.

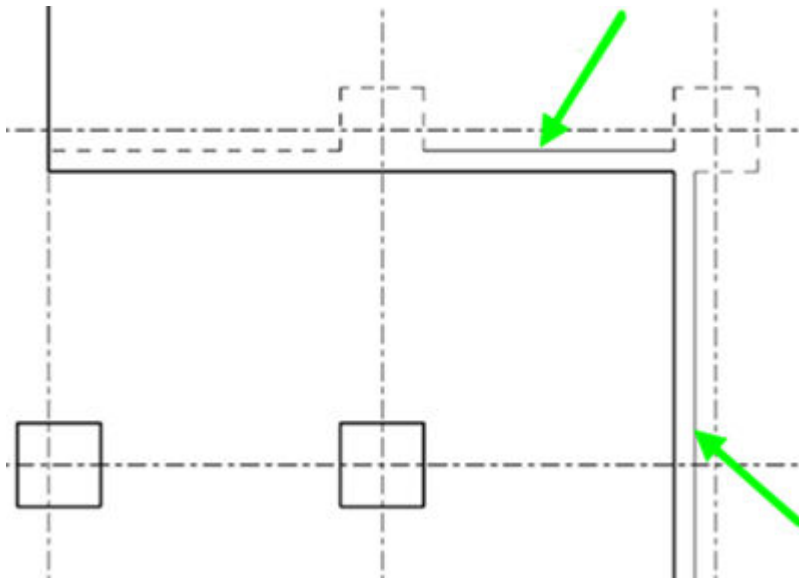
Setzen Sie diese erweiterte Option nicht auf `FALSE`. Wenn Sie dies tun, können die geschnittenen und nicht gefüllten Linien falsch ausgerichtet werden und wie gefüllte Linien in Zeichnungen aussehen, und verdeckte Objekte können beispielsweise als nicht verdeckt dargestellt werden.

Beachten Sie, dass diese erweiterte Option keine geschnittenen oder nicht-gefüllten Linien entfernt, die der Zeichnung manuell hinzugefügt wurden.

`XS_ENABLE_OVERLAPPING_CUT_LINE_REMOVAL` auf `TRUE` eingestellt:



`XS_ENABLE_OVERLAPPING_CUT_LINE_REMOVAL` auf `FALSE` eingestellt:



Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

## **`XS_ENABLE_REBAR_MARK_LEADER_LINE_BASE_POINT_OPTIMIZATION`**

### **Kategorie: Betondetaillierung**

Zur Auswahl eines optimalen Platzes für den Assoziativitätspunkt der Führungslinie der Bewehrungsstabbezeichnung. Mit der Einstellung `TRUE` wählt Tekla Structures eine optimale Stelle für den Assoziativitätspunkt aus.

Der Assoziativitätspunkt weist auf nur einen Bewehrungsstab. Der Standardwert lautet `TRUE`.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

## **XS\_EQUAL\_SHAPE\_DIMENSIONS\_TO\_BOTH\_ENDS\_LIMIT**

### **Kategorie**

#### **Bemaßung: Teile**

Formbemaßungen werden automatisch an beiden Enden eines Trägers angezeigt, auch wenn die Bemaßungen gleich sind. Sie können dies ändern, indem Sie für diese erweiterte Option einen Wert in Millimetern eingeben.

Diese erweiterte Option ist rollenspezifisch. Ist der Typ **SYSTEM(ROLE)** aktiv, wird der Standardwert verwendet. Ist der Typ **MODEL(ROLE)** oder **DRAWING(ROLE)** aktiv, können Sie den Wert ändern. Dieser Wert gilt dann für alle Benutzer im aktuellen Modell.

### **Beispiel**

Wenn die erweiterte Option beispielsweise auf 300 eingestellt ist und das Teil in einer Richtung kürzer als 300 Millimeter ist, zeigt Tekla Structures nur die Bemaßung in der längeren Richtung an. Die Einheiten sind stets Millimeter, ungeachtet der Umgebung.

## **XS\_ERASE\_UA\_VALUE\_WITH\_ATTRIBUTE\_IMPORT\_NULL\_AND\_BLANK**

### **Kategorie**

**Diese erweiterte Option muss in einer Initialisierungsdatei (.ini) festgelegt werden.**

Setzen Sie die Option auf `TRUE`, um die Werte von ausgewählten benutzerdefinierten Attributen im Attributimport zu löschen.

Um die zu löschenden Werte von benutzerdefinierten Attributen auszuwählen, geben Sie einen der folgenden Werte am Ende der zu importierenden Datei ein (in der gleichen Reihenfolge wie die Eingabe der benutzerdefinierten Attribute in der Datei):

- `NULL`
- `null`
- Kein Wert (zwei aufeinanderfolgende Trennzeichen)



## Beispiel

Wenn der Inhalt der Eingabedatei Folgender ist:

```
ID; USER_FIELD_1; USER_FIELD_2; USER_FIELD_3; USER_FIELD_4;  
12345;NULL;nul1;;4
```

Das Ergebnis ist:

Die Werte der benutzerdefinierten Attribute 1-3 werden im Attributimport gelöscht. Das benutzerdefinierte Attribut 4 hat im Attributimport den Wert 4.

---

**ANMERKUNG** Bei Verwendung dieser Funktion sollten in der Eingabedatei keine Leerzeichen oder Tabulatoren als Trennzeichen verwendet werden.

---

## XS\_EXCLUDED\_PARTS\_IN\_ORIENTATIONAL\_NUMBERING

### Kategorie: Positionierung

Die erweiterte Option

`XS_EXCLUDED_PARTS_IN_ORIENTATIONAL_NUMBERING` kann in Verbindung mit der Einstellung für die Ausrichtungspositionierung verwendet werden. Ähnliche Teile werden identisch positioniert – auch wenn ihre Ausrichtung sich unterscheidet und die Ausrichtungseinstellung im Dialogfeld **Positionierungs-Setup** ausgewählt wurde. Sie können die gewünschten Teilnamen durch Leerzeichen getrennt eingeben. Platzhalter sind zulässig. Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

## XS\_EXPORT\_BREP\_AS\_EXACT\_SOLID

### Kategorie: Exportieren

Stellen Sie diese erweiterte Option auf `TRUE` ein, um B-rep-Objekte als exakte Körper mit Hilfe des IFC2x3-Exports zu exportieren. Der Standardwert ist `FALSE`.

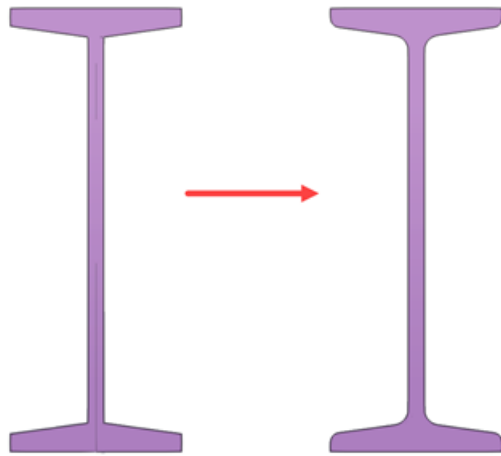
Beachten Sie beim Exportieren von B-reps als exakte Körper, dass die IFC-Datei größer wird und der Export mehr Zeit in Anspruch nimmt.

---

**TIPP** Um glattere Kanten für den Export zu erhalten, können Sie bei Bedarf die erweiterte Option [XS\\_CS\\_CHAMFER\\_DIVIDE\\_ANGLE \(Seite 265\)](#) auf 10 einstellen.

Im folgenden Beispiel sehen Sie auf der linken Seite einen programmegoenen I-Profiltyp und auf der rechten Seite die IFC-

Objektoberflächengeometrie, wenn beide erweiterten Optionen verwendet werden:



---

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

#### **Siehe auch**

[XS\\_CS\\_CHAMFER\\_DIVIDE\\_ANGLE \(Seite 144\)](#)

## **XS\_EXPORT\_CODEPAGE**

### **Kategorie**

### **Exportieren**

Tekla Structures setzt die Codepage automatisch so, dass die exportierten Dateien korrekt angezeigt werden. Wenn keine geeignete Codepage gefunden wird, wird die Codepage standardmäßig auf `ansi_1252` gesetzt. Sie können die Codepage mit dieser erweiterten Option manuell festlegen. Dabei wird die automatische Codepage-Auswahl im Export überschrieben. Für diese erweiterte Option ist standardmäßig kein Wert eingestellt.

Diese erweiterte Option ist benutzerspezifisch und die Einstellung wird in `options.bin` unter dem Benutzerordner gespeichert, zum Beispiel in `C:\Users\\AppData\Local\Trimble\Tekla Structures\<version>\UserSettings`. Starten Sie Tekla Structures neu, um den neuen Wert zu aktivieren.

Verwenden Sie zur Einstellung der erweiterten Option auf die erforderliche Codepage einen der folgenden Werte:

- `ascii`
- `iso8859-1`

- iso8859-2
- iso8859-3
- iso8859-4
- iso8859-5
- iso8859-6
- iso8859-7
- iso8859-8
- iso8859-9
- dos437
- dos850
- dos852
- dos855
- dos857
- dos860
- dos861
- dos863
- dos864
- dos865
- dos869
- dos932
- mac-roman
- big5
- ksc5601
- johab
- dos866
- ansi\_1250
- ansi\_1251
- ansi\_1252
- gb2312
- ansi\_1253
- ansi\_1254
- ansi\_1255
- ansi\_1256

- ansi\_1257
- ansi\_874
- ansi\_932
- ansi\_936
- ansi\_949
- ansi\_950
- ansi\_1361
- ansi\_1200
- ansi\_1258

## **XS\_EXPORT\_DGN\_COORDINATE\_SCALE**

### **Kategorie**

### **Export**

Verwenden Sie diese erweiterte Option, um die Koordinatenskala so einzustellen, dass sie in DGN-Exporten verwendet werden kann.

Die DGN-Koordinatenskala skaliert nicht das Modell, sondern ändert die Modellgenauigkeit. Wenn diese erweiterte Option auf 100 eingestellt wird, beträgt die Genauigkeit 1/100 mm.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

## **XS\_EXPORT\_DGN\_FILENAME**

### **Kategorie**

**Diese erweiterte Option muss in einer Initialisierungsdatei (.ini) festgelegt werden.**

Diese erweiterte Option wurde entfernt.

Zur Angabe des Ausgabedateinamens im DGN-Export. Der Standardwert lautet `model.dgn`.

## **XS\_EXPORT\_DGN\_INCLUDE\_CUTS**

### **Kategorie**

### **Export**

Verwenden Sie diese erweiterte Option, um die Schnitte festzulegen, die in DGN-Exporte einbezogen werden sollen. Folgende Werte stehen zur Auswahl:

Wert	Verwendung
FALSE	Keine Schnitte einbeziehen.
TRUE	Alle Schnitte einbeziehen (Standard).
CLASH	Alle Schnitte einbeziehen, aber Lochschnittenden auslassen.
CLASH_NOR MAL_PLATE S	Genau wie TRUE für Konturbleche und CLASH für alle anderen Teile.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

## **XS\_EXPORT\_DGN\_INCLUDE\_INNER\_CONTOUR**

### **Kategorie**

### **Export**

Bestimmt, ob Innenkonturen von Rohren in DGN-Exporte einbezogen werden oder nicht. Es bestehen folgende Optionen:

- TRUE, um Innenkonturen einzubeziehen (Standard)
- FALSE (Standard), um Innenkonturen auszuschließen

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

## **XS\_EXPORT\_DGN\_ROUND\_SEGMENTS**

### **Kategorie**

### **Export**

Zur Festlegung der Segmentanzahl, die Tekla Structures zur Anzeige von Rundrohren verwendet. Tekla Structures verwendet diesen Wert für große Rohre (größer als 100 mm) und 80 % des Werts für kleine Rohre. Der Standardwert ist 40.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

## **XS\_EXPORT\_DGN\_USE\_CLASS\_AS\_COLOR**

### **Kategorie**

#### **Export**

Zum Festlegen der Farbe exportierter Teile nach der Klasse der Teile (wie **Farbe nach Klasse** im Modell).

Standardmäßig verwendet der Export die aktuellen Farben der Tekla Structures-Ansicht (`FALSE`). Stellen Sie diese erweiterte Option auf `TRUE` ein, wenn Sie eine andere Farbeinstellung als **Farbe definiert durch Klasse** im Dialogfeld **Objektdarstellung** festgelegt haben, aber dennoch einen Export mit **Farbe definiert durch Klasse** durchführen möchten.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

## **XS\_EXPORT\_DGN\_USE\_VOLUMETRIC**

### **Kategorie**

#### **Export**

Setzen Sie diese erweiterte Option auf `TRUE`, um Bleche mit Profiltypblech oder Polygonblech zu DGN-Typ-Attribut 92 (0x05C in DGN-Zellenkopf) und alle anderen Träger zu DGN-Typ-Attribut 91 (0x05B in DGN-Zellenkopf) im DGN-Export zu definieren. Wenn Sie sie auf `FALSE` setzen, erhalten alle Träger das Typattribut 91 im DGN-Export. Der Standardwert lautet `FALSE`.

Wenn diese erweiterten Optionen auf `TRUE` gesetzt sind, ist die Zuordnung zu Microstation erfolgreich und der Attributbericht in Tekla Structures ist korrekt.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

## **XS\_EXPORT\_DRAWING\_TRY\_TO\_KEEP\_LOCATION**

Wenn Sie die erweiterte Option

`XS_EXPORT_DRAWING_TRY_TO_KEEP_LOCATION` auf `TRUE` einstellen (Standard), versucht Tekla Structures, den DWG-Ursprung beim Exportieren in derselben Position wie den Ursprung der Zeichnungsansicht beizubehalten. Das ist nur für Planansichten und Höhenansichten möglich. Wenn die Zeichnung mehr als eine Plan- oder Höhenansicht enthält, platziert Tekla Structures den DWG-Ursprung in der linken unteren Ecke des Zeichnungsrahmens.

Wenn Sie diese erweiterte Option auf `FALSE` setzen, wird der Ursprung (0,0) auf die untere linke Ecke des Zeichnungsrahmens gesetzt.

Diese erweiterte Option ist systemspezifisch und wird aus `teklastructures.ini` gelesen. Grundsätzlich müssen die systemspezifischen Einstellungen nicht geändert werden. Zudem sollten sie bei Bedarf ausschließlich von Administratoren geändert werden.

Weitere Informationen zum Zeichnungsexport finden Sie unter .





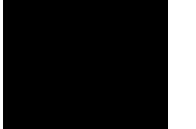
## XS\_EXPORT\_FILLMODE

### Kategorie

### Export

Steuert, wie Füllungen in DWG- und DXF-Formate exportiert werden.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

Wert	Beschreibung	Darstellung in der exportierten DWG/DXF	Aussehen in Tekla Structures
HATCH	Füllungen werden als Schraffuren in die exportierte DWG/DXF gezeichnet. Dies ist die Standardeinstellung.		
BORDER	Nur die Randlinien der Füllungen werden in die exportierte DWG/DXF gezeichnet.		
FILL	Füllungen werden als gefüllte Dreiecke in die exportierte DWG/DXF gezeichnet.		
NONE	Füllungen werden nicht in die exportierte DWG/DXF gezeichnet.		

## **XS\_EXPORT\_IFC\_REBARSET\_INDIVIDUAL\_BARS**

### **Kategorie: Exportieren**

Definieren Sie über diese erweiterte Option, wie über Bewehrungsstabsätze erstellte Bewehrungen in den IFC2x3-Export exportiert werden sollen. Um die Stäbe in Gruppen zu exportieren, stellen Sie diese erweiterte Option auf `FALSE` (Standard) ein. Um die Stäbe hingegen als einzelne Stäbe zu exportieren, stellen Sie die Option auf `TRUE` ein.

---

**ANMERKUNG** In der IFC-Datei zeigt „Gesamtanzahl“ immer 1 für Gruppen an, die durch Bewehrungsstabsätze erstellt wurden, und „Gesamtgewicht“ sowie „Gewicht“ zeigen das Gewicht eines Stabes an. Exportieren Sie über die Eigenschaften `NUMBER_OF_BARS_IN_GROUP` und `WEIGHT_TOTAL_IN_GROUP` die Werte der Gruppe in die IFC-Datei.

---

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

## **XS\_EXPORT\_LINE\_TYPE\_DEFINITION\_FILE**

### **Kategorie**

### **Exportieren**

Geben Sie den Namen der Linientyp-Definitionsdatei ein, die Linientypdefinitionen enthält und zur Linientypzuordnung verwendet wird.

Die Dateierweiterung der Linientyp-Definitionsdatei lautet `.lin`. Die erweiterte Option ist standardmäßig so eingestellt, dass sie auf die Datei `TeklaStructures.lin` verweist.

Diese erweiterte Option ist benutzerspezifisch und die Einstellung wird in `options.bin` unter dem Benutzerordner gespeichert, zum Beispiel in `C:\Users\\AppData\Local\Trimble\Tekla Structures\<version>\UserSettings`. Starten Sie Tekla Structures neu, um den neuen Wert zu aktivieren.

### **Siehe auch**



## **XS\_EXPORT\_STEEL2000\_PRIMARY\_IDS**

### **Kategorie**

### **Zeichnungseigenschaften**

Setzen Sie die Option auf `TRUE`, wenn Tekla Structures Hauptteil-IDs in MIS-Exportdateien einbeziehen soll. Die IDs werden in separaten Zeilen innerhalb der Datei angezeigt. Der Standardwert lautet `FALSE`.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

## **XS\_EXTENSION\_DIRECTORY**

**Diese erweiterte Option muss in einer Initialisierungsdatei (.ini) festgelegt werden.**

Verwenden Sie die erweiterte Option `XS_EXTENSION_DIRECTORY` zur Definition zusätzlicher Installationsordner für die Erweiterungen oder Kundenwerkzeuge, die mit Open API entwickelt wurden.

Vor den zusätzlichen Installationsordnern wird der Standardordner `%XSDATADIR%\environments\common\extensions` für die Installation verwendet.

## **XS\_EXTERNAL\_EXCEL\_DESIGN\_PATH**

**Diese erweiterte Option muss in einer Initialisierungsdatei (.ini) festgelegt werden.**

Diese erweiterte Option ist systemspezifisch und wird aus `teklastructures.ini` gelesen. Sie kann auch lokal eingestellt werden, siehe `.ini`-Datei der Umgebung (`env_<environment_name>.ini`). Grundsätzlich müssen die systemspezifischen Einstellungen nicht geändert werden. Zudem sollten sie bei Bedarf ausschließlich von Administratoren geändert werden.

Verweist auf den Speicherort der beim Verbindungsdesign verwendeten Excel-Datei. Wenn Sie den Speicherort ändern wollen, setzen Sie die erweiterte Option in der Datei `user.ini`.

## **1.6 Erweiterte Optionen - F**

## XS\_FILTER\_SEPARATOR\_CHAR

### Kategorie

### Modellierungs-Eigenschaften

Geben Sie das zwischen Filterstrings zu verwendende Trennzeichen ein, beispielsweise im Filter Objektattribute. Sie können ein beliebiges Zeichen wählen. Standardmäßig verwendet Tekla Structures ein Leerzeichen.

### Beispiel

Wenn Sie beispielsweise ein Semikolon als Trennzeichen verwenden möchten, stellen Sie diese erweiterte Option wie folgt ein:

```
XS_FILTER_SEPARATOR_CHAR=;
```

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

## XS\_FIRM

### Kategorie

### Dateipfad

---

**ANMERKUNG** Diese erweiterte Option ist systemspezifisch und nur für Administratoren vorgesehen.

---

Setzen Sie die erweiterten Optionen `XS_PROJECT` und `XS_FIRM` sowie `XS_SYSTEM` so, dass sie auf die Ordner verweisen, die Tekla Structures nach Eigenschaftsdateien durchsucht. Tekla Structures speichert Eigenschaften immer im aktuellen Ordner `model\attributes`. Sie können sie dann kopieren oder in die Ordner `XS_FIRM` oder `XS_PROJECT` verschieben, falls dieselben Einstellungen für andere Modelle erforderlich sind. Sie können auch benutzerdefinierte Unterordner in den Ordnern `XS_FIRM` und `XS_PROJECT` anlegen und Eigenschaftsdateien aus dem Ordner `model\attributes` in diese Unterordner kopieren oder verschieben.

Für freigegebene Modelle können Sie einen Unterordner in einem Trimble Connect-Projekt als Firmenordner verwenden. Weitere Informationen finden Sie unter .

Beachten Sie, dass Sie nur einen Pfad und keine Liste mit Pfaden definieren können.

---

**WARNUNG** Änderungen am Wert einer erweiterten Option in `.ini`-Dateien außerhalb des Modellordners wirken sich nicht auf die vorhandenen Modelle aus. Sie können nur erweiterte Optionen

im Dialogfeld **Erweiterte Optionen** oder in der `options.ini`-Datei des Modellordners aktualisieren, nicht jedoch in einer `options.ini`-Datei in Ordnern für die erweiterten Optionen `XS_FIRM` oder `XS_PROJECT`. Die `.ini`-Dateien werden auch gelesen, wenn Sie ein vorhandenes Modell öffnen, jedoch werden nur neue erweiterte Optionen, die in `options_model.db` oder `options_drawings.db` nicht vorhanden sind, eingefügt, zum Beispiel solche Optionen, die noch nicht im Dialogfeld **Erweiterte Optionen** vorhanden sind, aber in der Software hinzugefügt wurden.

---

**Siehe auch**

## **XS\_FIX\_FRAME\_OF\_FIXED\_MODELVIEW**

**Kategorie**

**Zeichnungseigenschaften**

Mit dieser erweiterten Option wird das Ändern von Ansichtsgröße und -position insbesondere in Übersichtszeichnungen verhindert.

Stellen Sie die Variable auf `TRUE` ein, um die Rahmen der Ansichten zu fixieren, für die für **Platzierung** die Option **Fest** in den **Ansichtseigenschaften** eingestellt ist. Der Standardwert lautet `FALSE`.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

## **XS\_FLAT\_PREFIX**

**Kategorie**

**Blechbearbeitung**

Verwenden Sie diese erweiterte Option, um das Flachstab-Präfix für Ausgabe, Listen und Bezeichnungen einzustellen. Wenn Tekla Structures einen passenden Flachstab in der Datei `fltprops.inp` findet, besteht der Blechname aus dem hier eingegebenen Präfix, gefolgt von der Breite X Dicke, zum Beispiel `FL5X100`. Der Standardwert lautet `FLAT`.

Standardmäßige PL- und PLT-Profile erhalten das Präfix `FL` oder `FLT`, wenn in `fltprops.inp` ein passendes Blech gefunden wird.

Diese erweiterte Option ist rollenspezifisch. Ist der Typ **SYSTEM(ROLE)** aktiv, wird der Standardwert verwendet. Ist der Typ **MODEL(ROLE)** oder

**DRAWING(ROLE)** aktiv, können Sie den Wert ändern. Dieser Wert gilt dann für alle Benutzer im aktuellen Modell.

---

**ANMERKUNG** Bei US-Maßsystemversionen wird das Profil mit metrischen Einheiten angezeigt, wenn `XS_FLAT_PREFIX` nicht als PL-ähnliches Profil (gültiger parametrischer Profilname) in `profitab.inp` enthalten ist.

---

## **XS\_FLAT\_THICKNESS\_TOLERANCE**

### **Kategorie**

#### **Blechbearbeitung**

Zur Einstellung der Prüfungstoleranz für Flachstäbe. Tekla Structures verwendet diesen Wert zur Überprüfung der Blechdicke, um zu bestimmen, ob es in einen Flachstab konvertiert wird. Geben Sie einen Dezimalwert ein. Der Standardwert lautet 0,1 mm.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

## **XS\_FLAT\_TOLERANCE**

### **Kategorie**

#### **Blechbearbeitung**

Tekla Structures verwendet diesen Wert zur Überprüfung der Blechbreite, um zu bestimmen, ob es in einen Flachstab konvertiert wird. Geben Sie einen Dezimalwert ein. Der Standardwert lautet 0,1 mm.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

## **FLEXLM\_TIMEOUT**

### **Kategorie**

**Diese erweiterte Option muss in einer Initialisierungsdatei (.ini) festgelegt werden.**

Hierbei handelt es sich um eine Windows-Umgebungsvariable, die von Tekla Structures verwendet wird. Diese Variable verkürzt die Verzögerung beim Start von Tekla Structures. Geben Sie einen Wert in Mikrosekunden ein. In Tekla Structures ist der Maximalwert für diese Variable 100 000.

## Beispiel

```
set FLEXLM_TIMEOUT=100000
```

## XS\_FRACTION\_HEIGHT\_FACTOR

### Kategorie

#### Imperiale Einheiten

Verwenden Sie diese erweiterte Option zur Einstellung der Gesamthöhe von Brüchen. Der Standardwert in der Umgebung US Imperial lautet 1.3.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

## XS\_FS\_POSTFIX\_FOR\_MERGED\_PART\_MARK

### Kategorie

#### Bezeichnung: Teile

Zur Definition des Suffix „ferne Seite“ in zusammengeführten Teilbezeichnungen. Dieses Suffix ist für identische Teile auf der fernen Seite sichtbar. FS ist die Standardeinstellung.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

### Siehe auch

## 1.7 Erweiterte Optionen - G

## XS\_GA\_CONNECTING\_SIDE\_MARK\_SYMBOL

**Diese erweiterte Option muss in einer Initialisierungsdatei (.ini) festgelegt werden.**

Hiermit wird das Symbol für eine Markierung der Anschlussseite in Übersichtszeichnungen geändert. Standardmäßig ist das Baustellenbezeichnungssymbol in der Symboldatei der Nummer 34

zugeordnet. Zur Änderung des Symbols, stellen Sie diese erweiterte Option auf die gewünschte Symbolnummer ein.

Starten Sie Tekla Structures neu, nachdem Sie den Wert zur Aktivierung der neuen Einstellung geändert haben.

### Siehe auch

[XS\\_CONNECTING\\_SIDE\\_MARK\\_SYMBOL](#) (Seite 134)

## **XS\_GA\_DRAWING\_VIEW\_TITLE**

### **Kategorie**

### **Zeichnungseigenschaften**

Zur Definition eines Titels für eine Übersichtszeichnungsansicht in einer Multizeichnung. Standardmäßig ist der Wert wie folgt definiert:

Drawing %DRAWING\_BASE\_NAME%.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

## **XS\_GAGE\_OF\_OUTSTANDING\_LEG\_STRING**

### **Kategorie**

### **Bezeichnung: Schrauben**

Zur Anzeige der Informationen des Maßes eines hervorstehenden Schenkels (MHS) in Schraubenbezeichnungen. (Element **Abstand des längeren Schenkels**) wie folgt:

- Wenn %VALUE% nicht im String vorhanden ist, fügt Tekla Structures den MHS-Wert am Ende des Strings hinzu.
- Sie können eine beliebige Textkombination zusammen mit der Option %VALUE% eingeben. Zum Beispiel %VALUE% GOL oder GOL%VALUE%.
- Wenn Sie diese erweiterte Option nicht setzen, verwendet Tekla Structures nur %VALUE%.
- Wenn Tekla Structures den Wert nicht berechnen kann, wird der Bezeichnung nichts hinzugefügt.
- Der Standardwert lautet GOL%VALUE%.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

## Beispiel

Der Wert für das Maß eines hervorstehenden Schenkels beträgt 5½.

Im Dialogfeld Erweiterte Optionen	In Schraubenbezeichnung
%VALUE% GOL	5½ MHS
GOSL %VALUE%	MHSL 5½
MHS =	MHS = 5½
	5½

## XS\_GA\_HIDDEN\_NORTH\_MARK\_SYMBOL

### Kategorie

### Bezeichnung: Teile

Standardmäßig ist das Nordkennzeichnungssymbol in Übersichtszeichnungen der Nummer 32 in der Symboldatei zugeordnet. Zur Änderung des Symbols, stellen Sie diese erweiterte Option auf die gewünschte Symbolnummer ein.

### Siehe auch

Richtungssymbole zeigen (Nordpfeile)

## XS\_GA\_NORTH\_MARK\_SCALE

### Kategorie

### Bezeichnung: Teile

Nordkennzeichnungen in Übersichtszeichnungen werden von Tekla Structures standardmäßig in einem Maßstab von 1:1 gezeichnet. Verwenden Sie diese Option, um einen anderen Maßstab festzulegen. Im Symbol-Editor können Sie ein größeres Symbol für Nordkennzeichnungen erstellen.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

## XS\_GA\_NORTH\_MARK\_SYMBOL

### Kategorie

### Bezeichnung: Teile

Standardmäßig ist das Nordrichtungssymbol in Übersichtszeichnungen der Nummer 32 in der Symboldatei zugeordnet. Zum Ändern des Symbols stellen Sie diese erweiterte Option auf die gewünschte Symbolnummer ein.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

#### **Siehe auch**

Richtungssymbole zeigen (Nordpfeile)

## **XS\_GA\_OMITTED\_DIAMETER\_TYPE**

### **Kategorie**

#### **Bezeichnung: Schrauben**

Dient dazu, bestimmte Durchmesserarten in Übersichtszeichnungen auszulassen. Die Optionen sind `HOLE` oder `BOLT`.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

#### **Siehe auch**

[XS\\_OMITTED\\_BOLT\\_TYPE \(Seite 353\)](#)

## **XS\_GET\_ASSEMBLY\_LEVELS\_FROM\_ASSEMBLY\_MAIN\_PART**

### **Kategorie**

#### **Bezeichnung: Teile**

Setzen Sie diese erweiterte Option auf `TRUE`, damit Baugruppenebenen aus dem Baugruppenhauptteil übernommen werden. Setzen Sie den Wert auf `FALSE`, damit die Ebenen aus der gesamten Baugruppe übernommen werden. Der Standardwert lautet `FALSE`.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

## **XS\_GET\_CAST\_UNIT\_LEVELS\_FROM\_CAST\_UNIT\_MAIN\_PART**

### **Kategorie**

#### **Bezeichnung: Teile**



Setzen Sie diese erweiterte Option auf `TRUE`, damit Bauteilebenen aus dem Bauteilhauptteil übernommen werden. Setzen Sie den Wert auf `FALSE`, damit die Ebenen aus dem gesamten Bauteil übernommen werden. Der Standardwert lautet `FALSE`.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

## **XS\_GOL\_SYMMETRY\_DISTANCE**

### **Bezeichnung: Schrauben**

Als Abstand bis zum längeren Schenkel wird der Abstand zwischen den Mittelpunkten der Löcher zwischen zwei Winkeln bezeichnet, die in der Regel mit dem Träger-/Stützensteg verbunden sind. Er entspricht dem Schenkelwinkelmaß plus der Stegdicke. Als längerer Schenkel wird der Schenkel des vom Steg aus gesehen senkrecht zum Papier stehenden Winkels bezeichnet. Mit dieser erweiterten Option stellen Sie die Toleranz bei der Prüfung der Teilesymmetrie beim Berechnen des Abstands des längeren Schenkels ein. Der Standardwert lautet 0.01.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

## **XS\_GRID\_DIMENSION\_OVERALL\_LENGTH**

### **Kategorie**

### **Bemaßung: Allgemein**

Legen Sie neben den vorhandenen Rasterbemaßungen eine Länge fest, mit der eine Maßlinie hinzugefügt werden kann, die sich über das gesamte Raster erstreckt. Der Standardwert lautet 1.

Diese erweiterte Option ist benutzerspezifisch und die Einstellung wird in `options.bin` unter dem Benutzerordner gespeichert, zum Beispiel in `C:\Users\\AppData\Local\Trimble\Tekla Structures\<version>\UserSettings`. Starten Sie Tekla Structures neu, um den neuen Wert zu aktivieren.

## **XS\_GRID\_COLOR\_FOR\_WORK\_PLANE**

### **Kategorie: Modellansicht**

Zur Änderung der Rasterfarbe des Koordinatensystems im Modell verwenden. Definieren Sie die Farbe mit folgenden RGB-Werten:

<value for red> <value for green> <value for blue>.

Trennen Sie die Werte durch Leerzeichen. Legen Sie die Werte auf einer Skala von 0 bis 1 fest. Die Standardwerte lauten 0.7 0.0 0.3.

Öffnen Sie die Modellansicht erneut, um den neuen Wert zu aktivieren.

Diese erweiterte Option ist benutzerspezifisch und die Einstellung wird in `options.bin` unter dem Benutzerordner gespeichert, zum Beispiel in `C:\Users\<user>\AppData\Local\Trimble\Tekla Structures \<version>\UserSettings`.

## **XS\_GRID\_PLANES\_VISIBLE\_WITH\_USERPLANES**

### **Kategorie**

### **Modellansicht**

Hiermit zeigen Sie Achsebenen an oder blenden diese aus.

Zur Anzeige der Achsebenen auf `TRUE` setzen. Zum Verbergen der Achsebenen auf `FALSE` (Standard) setzen.

Öffnen Sie die Ansicht erneut, damit die Änderungen wirksam werden.

---

**ANMERKUNG** Achsebenen können nur angezeigt werden, wenn die Konstruktionsebenen sichtbar sind. Aktivieren Sie zur Anzeige der Konstruktionsebenen im Dialogfeld **Anzeige** das Kontrollkästchen **Konstruktionsebenen**.

---

## **XS\_GRID\_TEXT\_FONT**

### **Kategorie**

### **Zeichnungseigenschaften**

Zur Einstellung der Schriftart für Achsbeschriftungen. Standardmäßig ist Arial eingestellt. Wenn Sie keine Schriftart angeben, verwendet Tekla Structures die für `XS_DEFAULT_FONT` festgelegte Standard-Schriftart.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

### **Siehe auch**

[XS\\_DEFAULT\\_FONT \(Seite 149\)](#)

## 1.8 Erweiterte Optionen - H

### **XS\_HANDLE\_SCALE**

#### **Kategorie: Modellansicht**

Zur Änderung der Griffgröße in Modellansichten. Geben Sie einen Dezimalwert ein.

- Der Standardwert lautet 1.3.
- Mit einem Wert, der größer ist als 1.3, wird der Griff größer und besser sichtbar.
- Mit einem Wert, der kleiner ist als 1.3, werden die Griffe kleiner.

Schließen Sie die Modellansicht und öffnen Sie sie erneut, um die Änderung zu implementieren.

Diese erweiterte Option ist benutzerspezifisch, und die Einstellung wird in `options.bin` im Benutzerordner gespeichert.

### **XS\_HATCH\_PATTERN\_LINE\_LIMIT**

#### **Kategorie: Schraffur**

Stellen Sie diese erweiterte Option auf einen numerischen Wert ein, um die maximale Anzahl der durch ein Schraffurmuster erstellten Liniensegmente zu steuern. Der Standardwert ist 0, was bedeutet, dass kein Grenzwert vorhanden ist.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

### **XS\_HATCH\_SCALE\_LIMIT**

#### **Kategorie**

#### **Schraffierung**

Legt die kleinstmögliche Größe des gezeichneten Schraffurmusters fest. Wenn die Skala eines einzelnen Schraffurmusters kleiner als dieser Wert ist, wird die

Schraffur als eine komplette Fläche dargestellt. Der Standardwert lautet 0.001.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

## **XS\_HATCH\_SEGMENT\_BUFFER\_SIZE**

### **Kategorie**

#### **Schraffur**

Tekla Structures besitzt einen Schraffur-Puffer, um das Öffnen von Zeichnungen mit Schraffuren zu beschleunigen. Diese erweiterte Option bestimmt die Größe dieses Puffers.

Der Standardwert lautet 1000000. Wenn Sie extrem komplexe Schraffuren verwenden, erhalten Sie ggf. eine bessere Leistung mit einem größeren Wert. Verwenden Sie bei kleinen Schraffuren einen kleineren Wert.

Diese erweiterte Option ist rollenspezifisch. Ist der Typ **SYSTEM(ROLE)** aktiv, wird der Standardwert verwendet. Ist der Typ **MODEL(ROLE)** oder **DRAWING(ROLE)** aktiv, können Sie den Wert ändern. Dieser Wert gilt dann für alle Benutzer im aktuellen Modell.

## **XS\_HATCH\_SPECIAL\_COLOR\_ACI**

### **Kategorie**

#### **Exportieren**

Verwenden Sie diese erweiterte Option zur Einstellung des AutoCAD-Farbindex für die **Spezial**-Farbe von Schraffierungen im Zeichnungsexport. Die Standardwerte sind 120.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

#### **Siehe auch**

## **XS\_HATCH\_SPECIAL\_COLOR\_R**

### **KategorieKategorie**

Zur Definition einer Schraffurfarbe, die beim Drucken nicht in Schwarz umgewandelt wird. Diese Farbe wird je nach den Druckereinstellungen als Farbe oder Graustufe gedruckt. Die Schraffurfarbe wird mithilfe der RGB-

Werte (Rot, Grün, Blau) auf einer Skala von 0 bis 255 festgelegt. Der Standardwert für alle in Bezug stehenden erweiterten Optionen ist 230. **Definieren Sie die Farbe mit den folgenden erweiterten Optionen:**

Geben Sie den Wert

XS\_HATCH\_SPECIAL\_COLOR\_R

214Geben Sie den Wert

XS\_HATCH\_SPECIAL\_COLOR\_G214

Geben Sie XS\_HATCH\_SPECIAL\_COLOR\_B den Wert

214

Je kleiner die Werte, desto dunkler der Farbton. Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

**Siehe auch**

## **XS\_HATCH\_SPECIAL\_COLOR\_G**

**Kategorie**

**Schraffur**

Siehe [XS\\_HATCH\\_SPECIAL\\_COLOR\\_R \(Seite 284\)](#)

## **XS\_HATCH\_SPECIAL\_COLOR\_B**

**Kategorie**

**Schraffur**

Siehe [XS\\_HATCH\\_SPECIAL\\_COLOR\\_R \(Seite 284\)](#)

## **XS\_HELP\_PATH**

**Kategorie**

**Diese erweiterte Option ist nur in den lang\_<CurrentLanguage>.ini-Dateien verfügbar.**

Diese erweiterte Option gibt den Speicherort der Hilfedateien im `chm`-Format (Microsoft Compiled HTML Help) an. Diese Hilfedateien werden für einige Komponenten verwendet.

Diese erweiterte Option ist systemspezifisch und wird von den Umgebungsdateien eingelesen. Grundsätzlich müssen die systemspezifischen Einstellungen nicht geändert werden. Zudem sollten sie bei Bedarf ausschließlich von Administratoren geändert werden.

### **Beispiel**

```
set XS_HELP_PATH=%XSDATADIR%\help\enu
```

## **XS\_HIDDEN\_LINES\_CHECK\_TOLERANCE**

### **Kategorie**

### **Zeichnungseigenschaften**

Legt den Abstand fest, innerhalb dessen Tekla Structures Teillinien in Gusseinheiten als sich überschneidende Linien behandelt. Der Standardwert lautet `0.01`.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

## **XS\_HIDDEN\_LINES\_UNHIDE\_EMBEDDED**

### **Kategorie: Zeichnungseigenschaften**

Legen Sie diese erweiterte Option auf `TRUE` fest, um die Kantenlinien von Einbauteilen als sichtbare Linien zu zeichnen, auch wenn sie in Beton verborgen sind. `FALSE` ist der Standardwert.

Einbetonieren ist ein Nicht-Beton-Objekt (Stahl oder Sonstiges) in einem Bauteil oder einem Betonteil. Es kann sich um eine Unterbaugruppe handeln, wie es bei Stahlobjekten in Bauteilen immer der Fall ist, oder um ein Teil in einer Betonierung.

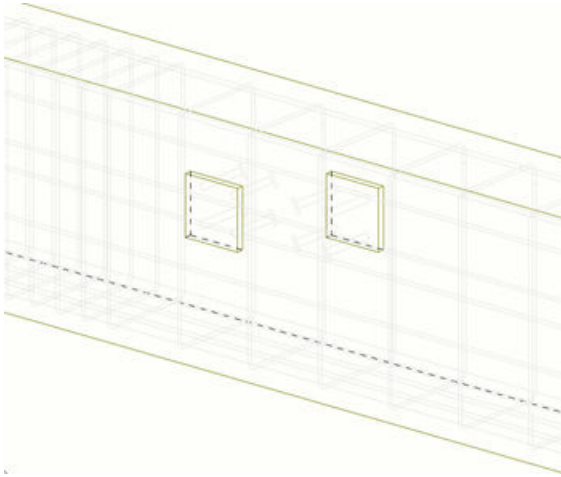
Beachten Sie, dass diese erweiterte Option keinen Einfluss auf die Bewehrung hat.

In den folgenden beiden Beispielen befindet sich eine der Einbettungen auf der Vorderseite/Nahseite und die andere auf der Rückseite/Fernseite des Trägers.

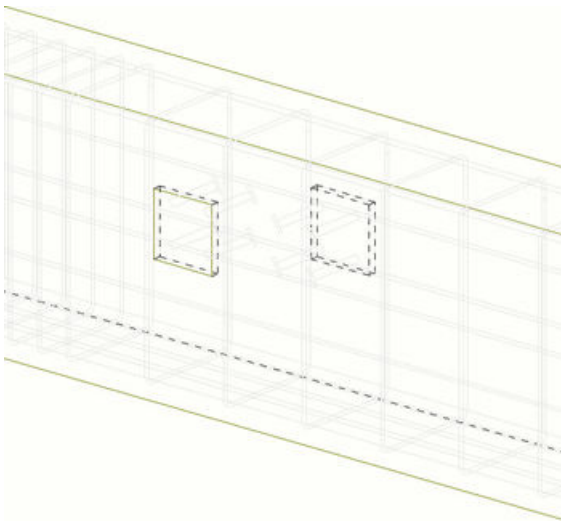
Im ersten Beispiel:

- `XS_HIDDEN_LINES_UNHIDE_EMBEDDED` ist auf `TRUE` gesetzt, so dass eingebettete Teillinien auch dann sichtbar sind, wenn sie sich innerhalb von Beton befinden.

- Die Linien der Bauteile sind als Umrisse dargestellt.
- Die eingebetteten Ankerstifte wurden als Bewehrungsstäbe erstellt und sind verdeckt, da in den Bewehrungseigenschaften die Option **Linien hinter den Teilen ausblenden** ausgewählt wurde.



Im zweiten Beispiel ist `XS_HIDDEN_LINES_UNHIDE_EMBEDDED` eingestellt auf `FALSE`, so dass eingebettete Teillinien, die sich innerhalb von Beton befinden, ausgeblendet werden.



Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

## **XS\_HIDDEN\_NORTH\_MARK\_SYMBOL**

**Kategorie**

**Bezeichnung: Teile**

Standardmäßig ist das verborgene Nordkennzeichnungssymbol in der Symboldatei der Nummer 32 zugeordnet. Zur Änderung des Symbols, stellen Sie diese erweiterte Option auf die gewünschte Symbolnummer ein.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

### **Siehe auch**

Richtungssymbole zeigen (Nordpfeile)

## **XS\_HIDDEN\_REMOVE\_DOUBLE\_LINES**

### **Kategorie**

#### **Zeichnungseigenschaften**

Damit Tekla Structures bei der Anzeige von Modellen mit der Darstellung **Exakt** sowie beim Erstellen von Zeichnungen und 2D-DXF-Dateien doppelte Linien zeichnet, setzen Sie diese erweiterte Option auf `FALSE`.

Der Standardwert lautet `TRUE`, was bedeutet, dass Tekla Structures zur Reduzierung der Dateigröße keine doppelten Linien zeichnet.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

## **XS\_HIDDEN\_USE\_BOLT\_PLANES**

### **Kategorie**

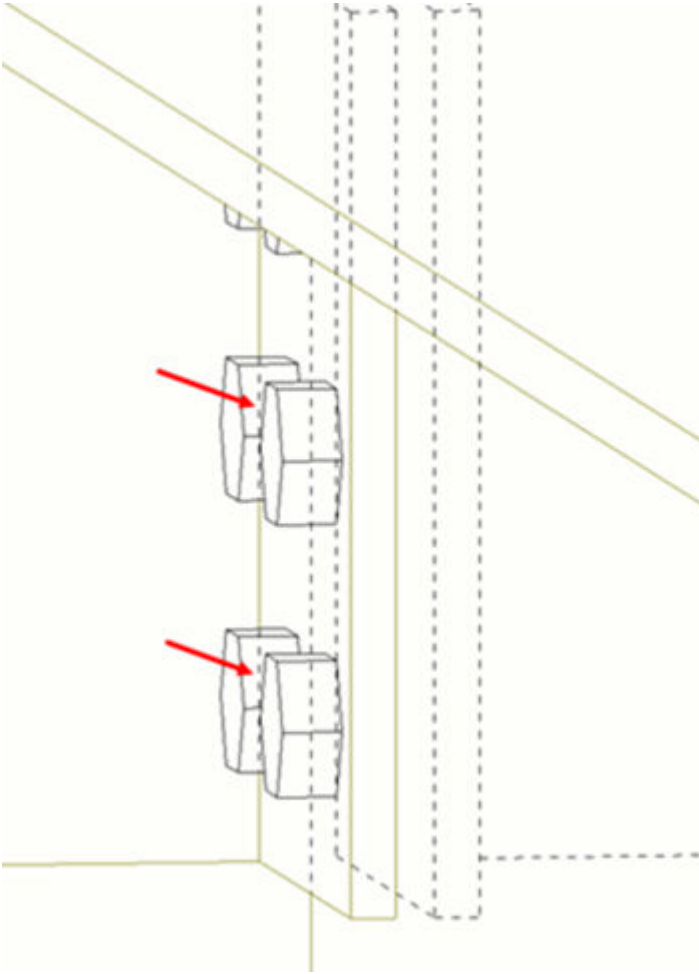
#### **KategorieZeichnungseigenschaften**

Setzen Sie diese erweiterte Option auf `TRUE`, um Linien hinter einer Schraubenmutter zu verbergen (mit Teildarstellung **Exakt**). Zum Einblenden der Linien setzen Sie den Wert auf `FALSE` (Standard).

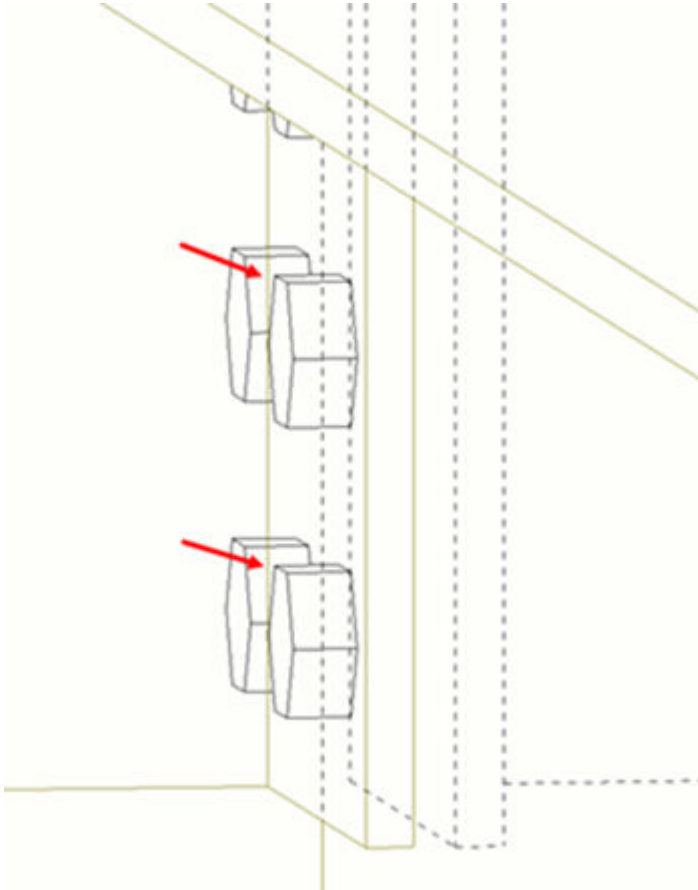
Diese erweiterte Option ist benutzerspezifisch und die Einstellung wird in `options.bin` unter dem Benutzerordner gespeichert, zum Beispiel in `C:\Users\\AppData\Local\Trimble\Tekla Structures\<version>\UserSettings`. Starten Sie Tekla Structures neu, um den neuen Wert zu aktivieren.

`TRUE:`





FALSE:



## **XS\_HIDE\_OTHER\_PARTS\_IN\_ASSEMBLY\_AND\_CAST\_UNIT\_VIEWS**

### **Kategorie**

### **Modellansicht**

Legt fest, ob die Teile, die nicht zu Baugruppen oder Bauteilen gehören, in Baugruppen- oder Bauteilansichten dargestellt oder ausgeblendet werden. Bei Verwendung des Standardwerts `TRUE` werden nicht zur ausgewählten Baugruppe/zum Bauteil gehörige Teile ausgeblendet. Wenn Sie diese erweiterte Option auf `FALSE` einstellen, werden die Teile nicht verborgen.

Diese erweiterte Option ist benutzerspezifisch und die Einstellung wird in `options.bin` unter dem Benutzerordner gespeichert, zum Beispiel in `C:\Users\\AppData\Local\Trimble\Tekla Structures\<version>\UserSettings`. Starten Sie Tekla Structures neu, um den neuen Wert zu aktivieren.

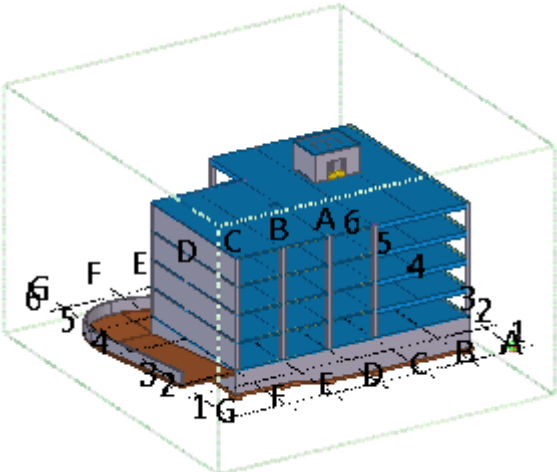
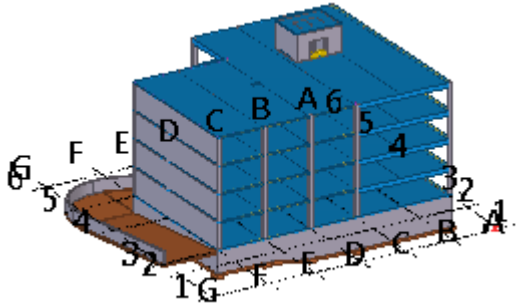
## XS\_HIDE\_WORKAREA

### Kategorie: Modellansicht

Setzen Sie diese erweiterte Option auf `TRUE`, um den Arbeitsbereich zu verbergen oder auf `FALSE`, um den Arbeitsbereich in Modellansichten anzuzeigen. Der Standardwert ist `FALSE`. Zeichnen Sie die Ansichten erneut, damit die Änderungen wirksam werden.

Diese erweiterte Option ist benutzerspezifisch und die Einstellung wird in `options.bin` unter dem Benutzerordner gespeichert, zum Beispiel in `C:\Users\\AppData\Local\Trimble\Tekla Structures\<version>\UserSettings`. Starten Sie Tekla Structures neu, um den neuen Wert zu aktivieren.

### Beispiel

Einstellung	Darstellung im Modell
FALSE	 A 3D perspective view of a building model with a blue roof and grey walls. The model is enclosed within a green wireframe rectangular box, which represents the work area. The model has a grid with letters A-G and numbers 1-6.
TRUE	 A 3D perspective view of the same building model as above, but without the green wireframe bounding box. The model is shown in its natural 3D space.

**TIPP** Um das grüne Arbeitsbereichsfeld vorübergehend auszublenden, halten Sie die **Strg-** und die **Umschalttaste** gleichzeitig gedrückt und wählen Sie im Kontextmenü (Rechtsklick) den Eintrag **Ansicht neu**

**zeichnen** aus. Um das Feld wieder einzublenden, wählen Sie im Kontextmenü (Rechtsklick) erneut **Ansicht neu zeichnen** aus.

---

## **XS\_HIGHLIGHT\_ASSOCIATIVE\_DIMENSION\_CHANGES**

### **Kategorie**

#### **Bemaßung: Allgemein**

Legt fest, ob geänderte Maßlinientexte und verschobene Bemaßungspunkte in assoziativen Zeichnungen hervorgehoben werden.

Ist `TRUE` eingestellt (Standard), hebt Tekla Structures den geänderten Bemaßungstext und die verschobenen Bemaßungspunkte in den aktualisierten assoziativen Zeichnungen hervor.

Tekla Structures hebt die Änderungen wie folgt hervor:

- Ein Änderungssymbol (standardmäßig eine Wolke) wird um den alten Punkt, den neuen Punkt und die Bemaßungswerte gezeichnet. Es wird nur bei Auswahl der Bemaßung angezeigt.
- Ein Pfeil zeigt vom alten auf den neuen Punkt.

Diese erweiterte Option ist benutzerspezifisch und die Einstellung wird in `options.bin` unter dem Benutzerordner gespeichert, zum Beispiel in `C:\Users\\AppData\Local\Trimble\Tekla Structures\<version>\UserSettings`. Starten Sie Tekla Structures neu, um den neuen Wert zu aktivieren.

### **Siehe auch**

[XS\\_HIGHLIGHT\\_MARK\\_CONTENT\\_CHANGES](#) (Seite 292)

[XS\\_ASSOCIATIVE\\_CHANGE\\_HIGHLIGHT\\_SYMBOL](#) (Seite 89)

[XS\\_ASSOCIATIVE\\_CHANGE\\_HIGHLIGHT\\_SIZE](#) (Seite 89)

## **XS\_HIGHLIGHT\_MARK\_CONTENT\_CHANGES**

### **Kategorie**

#### **Bezeichnung: Allgemein**

Legt fest, ob geänderte Bezeichnungsinhalte in assoziativen Zeichnungen hervorgehoben werden.

Ist `TRUE` eingestellt (Standard), hebt Tekla Structures den Bezeichnungsinhalt hervor, der in den aktualisierten assoziativen Zeichnungen durch die

Zeichnung eines Änderungssymbols (standardmäßig eine Wolke) um den geänderten Bezeichnungsinhalt herum geändert wurde.

Diese erweiterte Option ist benutzerspezifisch und die Einstellung wird in `options.bin` unter dem Benutzerordner gespeichert, zum Beispiel in `C:\Users\\AppData\Local\Trimble\Tekla Structures\<version>\UserSettings`. Starten Sie Tekla Structures neu, um den neuen Wert zu aktivieren.

### Siehe auch

[XS\\_HIGHLIGHT\\_ASSOCIATIVE\\_DIMENSION\\_CHANGES](#) (Seite 292)

[XS\\_ASSOCIATIVE\\_CHANGE\\_HIGHLIGHT\\_SYMBOL](#) (Seite 89)

[XS\\_ASSOCIATIVE\\_CHANGE\\_HIGHLIGHT\\_SIZE](#) (Seite 89)

## XS\_HOLE\_MARK\_STRING\_FOR\_SIZE

### Kategorie

#### Bezeichnung: Schrauben

Zur Definition der Inhalte des Elements **Größe** in Bohrungsbezeichnungen. Der Standardwert lautet `%BOLT_NUMBER%*D%HOLE.DIAMETER%`.

Diese erweiterte Option wird nur verwendet, wenn ein Loch ohne Schraube vorhanden ist (und es sich um ein normales Loch handelt).

Die erweiterten Optionen `XS_SHOP_HOLE_MARK_STRING_FOR_SIZE` und `XS_SITE_HOLE_MARK_STRING_FOR_SIZE` überschreiben diese Einstellung.

Sie können eine beliebige Kombination aus Texten und den folgenden Optionen als Wert für diese erweiterte Option verwenden. Umschließen Sie jede Option mit %-Zeichen.

Hinweis: Wenn Sie diese erweiterte Option in einer .ini-Datei definieren, müssen Sie doppelte Prozentzeichen vor und hinter Schaltern verwenden: `%BOLT_NUMBER%%*D%%HOLE.DIAMETER%%`.

Wenn Sie Sonderzeichen verwenden möchten, geben Sie einen umgekehrten Schrägstrich (\) gefolgt von einer ASCII-Zahl ein. Sie können die Optionen in einer beliebigen Reihenfolge verwenden und Berechnungen vornehmen.

- BOLT\_NUMBER
- DIAMETER
- LENGTH
- HOLE.DIAMETER
- LONG\_HOLE\_X
- LONG\_HOLE\_Y

- LONGHOLE\_MIN (das kürzere Maß des Langlochs)
- LONGHOLE\_MAX (das längere Maß des Langlochs)
- BOLT\_STANDARD
- BOLT\_MATERIAL
- BOLT\_ASSEMBLY\_TYPE
- BOLT\_COUNTERSUNK
- BOLT\_SHORT\_NAME
- BOLT\_FULL\_NAME

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

### **Siehe auch**

[XS\\_SITE\\_HOLE\\_MARK\\_STRING\\_FOR\\_SIZE \(Seite 460\)](#)

[XS\\_SHOP\\_HOLE\\_MARK\\_STRING\\_FOR\\_SIZE \(Seite 437\)](#)

## **XS\_HOLE\_MARK\_STRING\_FOR\_SIZE\_IN\_GA**

### **Kategorie**

#### **Bezeichnung: Schrauben**

Zur Definition der Inhalte des Größenelements in Schraubenbezeichnungen in Übersichtszeichnungen. Wenn Sie die erweiterten Optionen

`XS_SHOP_HOLE_MARK_STRING_FOR_SIZE_IN_GA` oder

`XS_SITE_HOLE_MARK_STRING_FOR_SIZE_IN_GA` nicht eingestellt haben, wird diese erweiterte Option verwendet.

Diese erweiterte Option wird nur verwendet, wenn ein Loch ohne Schraube vorhanden ist (und es sich um ein normales Loch handelt).

Sie können eine beliebige Kombination aus Texten und den folgenden Optionen als Wert für diese erweiterte Option verwenden. Umschließen Sie jede Option mit %-Zeichen.

Hinweis: Wenn Sie diese erweiterte Option in einer .ini-Datei definieren, müssen Sie doppelte Prozentzeichen vor und hinter Schaltern verwenden: `%BOLT_NUMBER%%*D%%HOLE.DIAMETER%%`.

Wenn Sie Sonderzeichen verwenden möchten, geben Sie einen umgekehrten Schrägstrich (\) gefolgt von einer ASCII-Zahl ein. Sie können die Optionen in einer beliebigen Reihenfolge verwenden und Berechnungen vornehmen.

- BOLT\_NUMBER
- DIAMETER

- LENGTH
- HOLE.DIAMETER
- LONG\_HOLE\_X
- LONG\_HOLE\_Y
- LONGHOLE\_MIN (das kürzere Maß des Langlochs)
- LONGHOLE\_MAX (das längere Maß des Langlochs)
- BOLT\_STANDARD
- BOLT\_MATERIAL
- BOLT\_ASSEMBLY\_TYPE
- BOLT\_COUNTERSUNK
- BOLT\_SHORT\_NAME
- BOLT\_FULL\_NAME

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

**Siehe auch**

[XS\\_SHOP\\_HOLE\\_MARK\\_STRING\\_FOR\\_SIZE\\_IN\\_GA \(Seite 438\)](#)

[XS\\_SITE\\_HOLE\\_MARK\\_STRING\\_FOR\\_SIZE\\_IN\\_GA \(Seite 461\)](#)

## 1.9 Erweiterte Optionen - I

### **XS\_IGNORE\_CUT\_VALUE\_IN\_TEMPLATE**

**Diese erweiterte Option muss in einer Initialisierungsdatei (.ini) festgelegt werden.**

Wenn ein Ausgabewertfeld im Vorlagen-Editor nicht in eine Zelle passt, zeigen standardmäßig drei Sternchen (\*\*\*) an, dass der Wert gekürzt wurde. Wenn ein Wertfeld in einer Vorlage beispielsweise auf 10 Zeichen begrenzt ist, der Ausgabenwert aber 11 oder mehr Zeichen hat, wird am Ende des Werts \*\*\* angezeigt.

Wenn Sie keine Sternchen anzeigen möchten, stellen Sie `XS_IGNORE_CUT_VALUE_IN_TEMPLATE` auf `TRUE`.

## **XS\_IGNORE\_CROSSBAR\_LOCATION\_IN\_REBAR\_MESH\_NUMBERING**

### **Kategorie: Positionierung**

Verwenden Sie diese erweiterte Option, um zu bestimmen, ob die Lage der Querstäbe (über oder unter den Hauptstäben) bei der Positionierung von Bewehrungsmatten ignoriert wird.

Der Standardwert lautet `FALSE`.

Wenn `XS_IGNORE_CROSSBAR_LOCATION_IN_REBAR_MESH_NUMBERING` auf `FALSE` eingestellt ist, wirkt sich die Lage der Querstäbe auf die Positionierung aus, sodass ansonsten identische Matten unterschiedliche Nummern erhalten, wenn die Querstäbe auf unterschiedlichen Seiten der Hauptstäbe liegen.

Ist `XS_IGNORE_CROSSBAR_LOCATION_IN_REBAR_MESH_NUMBERING` auf `TRUE` eingestellt, dürfen Querstäbe auf einer beliebigen Seite der Hauptstäbe liegen; dabei erhalten ansonsten identische Matten dieselbe Positionsnummer.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

---

**ANMERKUNG** Wir raten davon ab, diese Einstellung im Laufe eines Projekts zu ändern. Falls doch, müssen Sie eine vollständige Positionierung vornehmen ( **Datei --> Diagnose und Reparatur --> Positionierung prüfen und reparieren: alle** ).

---

## **XS\_IGNORE\_SUBASSEMBLY\_HIERARCHY\_IN\_DIMENSIONING**

### **Kategorie**

#### **Bemaßung: Teile**

Zur Definition, ob Unterbaugruppentteile als Nebenteile des Haupt-Montageteils bemaßt sind.

Wird die Option auf `TRUE` eingestellt, ignoriert Tekla Structures die Unterbaugruppen, und Teile in den Unterbaugruppen werden bemaßt, als wenn sie Teile im Haupt-Montageteil wären. Der Standardwert lautet `FALSE`.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.



## **XS\_IFC\_EXPORT\_OBJECT\_LAYER\_FROM\_UDA**

**Diese erweiterte Option muss in einer Initialisierungsdatei (.ini) festgelegt werden.**

Definieren Sie über diese erweiterte Option den Layer-Namen eines Objekts in einer IFC-Datei mithilfe eines vordefinierten BDA für den IFC2x3-Export. Die Verwendung dieser erweiterten Option setzt voraus, dass Sie die Option **Layer-Namen als Teilnamen** in den IFC2x3-Exporteinstellungen ausgewählt haben. Standardmäßig ist der Wert leer, und der Teilname wird als Layer-Name verwendet.

Im BDA-Namen werden Groß- und Kleinschreibung berücksichtigt. Deshalb sollten Sie prüfen, wie der BDA-Name in die Datei `objects.inp` geschrieben wird. Standardmäßig befindet sich die Datei `objects.inp` im Ordner `C:\ProgramData\Tekla Structures\Work\Environments\common\inp`.

Geben Sie in der Datei `.ini` Folgendes ein:

```
set XS_IFC_EXPORT_OBJECT_LAYER_FROM_UDA=<UDA>
```

Ersetzen Sie das `<BDA>` durch das BDA Ihrer Wahl.

Beispiel: Das BDA-Eingabefeld „Herstellername“ ist in `objects.inp` als „Hersteller“ definiert. Deshalb geben Sie das BDA wie folgt ein:

```
Stellen Sie XS_IFC_EXPORT_OBJECT_LAYER_FROM_UDA=Hersteller  
ein
```

## **XS\_IFC2X3\_EXPORT\_SECONDARY\_AS\_DISCRETEACCESSORY**

**Diese erweiterte Option muss in einer Initialisierungsdatei (.ini) festgelegt werden.**

Der IFC2X3-Export exportiert ab sofort Stahlnebenobjekte nicht mehr als `IfcDiscreteAccessory`. Sie können vorgeben, Stahlnebenobjekte in die Kategorie `IfcDiscreteAccessory` zu exportieren, indem Sie diese erweiterte Option in einer `.ini`-Datei auf `TRUE` einstellen, beispielsweise in der Datei `teklastructures.ini`.

## **XS\_IMPERIAL**

### **Kategorie**

#### **Imperiale Einheiten**

Setzen Sie diese erweiterte Option auf `TRUE`, damit ausschließlich imperiale Einheiten ausgegeben werden. Ist dies nicht gewünscht, setzen Sie den Wert auf `FALSE` (Standard).

Dies betrifft nur folgende Schraubenbezeichnungselemente:

- Maß eines hervorstehenden Schenkels (MHS)
- Mitte-zu-Mitte-Abstand

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

## **XS\_IMPERIAL\_DATE**

### **Kategorie**

#### **Bemaßung: Allgemein**

Setzen Sie diese erweiterte Option auf `TRUE`, um das Datumsformat `MM/TT/JJJJ` zu verwenden. Setzen Sie sie auf `FALSE` (Standard), um das Format `TT.MM.JJJJ` zu verwenden.

Diese erweiterte Option ist benutzerspezifisch und die Einstellung wird in `options.bin` unter dem Benutzerordner gespeichert, zum Beispiel in `C:\Users\\AppData\Local\Trimble\Tekla Structures\<version>\UserSettings`. Starten Sie Tekla Structures neu, um den neuen Wert zu aktivieren.

## **XS\_IMPERIAL\_INPUT**

### **Kategorie**

#### **Imperiale Einheiten**

Setzen Sie diese erweiterte Option auf `TRUE`, damit die Eingabe auf imperiale Maßeinheiten beschränkt wird. Wenn Sie diese erweiterte Option deaktivieren möchten, setzen Sie den Wert auf `FALSE` (Standard).

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

## **XS\_IMPERIAL\_TIME**

### **Kategorie**

#### **Imperiale Einheiten**

Setzen Sie diese erweiterte Option auf `TRUE`, um das Uhrzeitformat `hh:mm:ss am/pm` zu verwenden.

Setzen Sie den Wert auf `FALSE`, wenn Sie das Zeitformat `hh:mm:ss` verwenden möchten.

Diese erweiterte Option ist benutzerspezifisch und die Einstellung wird in `options.bin` unter dem Benutzerordner gespeichert, zum Beispiel in `C:\Users\\AppData\Local\Trimble\Tekla Structures\<version>\UserSettings`. Starten Sie Tekla Structures neu, um den neuen Wert zu aktivieren.

## **XS\_IMPERIAL\_TRIANGLES**

### **Kategorie**

#### **Imperiale Einheiten**

Setzen Sie diese erweiterte Option auf `TRUE`, damit auch Dreieckverhältnisse in Zoll angezeigt werden.

Der Standardwert lautet `FALSE`.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

## **XS\_IMPORT\_DWG\_TEXT\_AS\_POLYGON**

### **Kategorie: Zeichnungseigenschaften**

Diese erweiterte Option kann verwendet werden, wenn Sie DWG-Dateien zu Zeichnungen hinzufügen. Wenn Sie Probleme mit Schriftarten in DWG-Dateien haben, setzen Sie diese erweiterte Option auf `TRUE`, damit Tekla Structures Schriftarten als Polygone und nicht als Schriftarten importiert. Standardmäßig ist die Option auf `FALSE` gesetzt.

Diese erweiterte Option ist benutzerspezifisch, und die Einstellung wird in `options.bin` im Benutzerordner gespeichert.

## **XS\_IMPORT\_MODEL\_LOG**

### **Kategorie**

#### **Importieren**

Stellen Sie den Wert auf `TRUE` ein, um bei jeder Verwendung des Importmodells ein Protokoll zu erstellen.

Setzen Sie den Wert auf `APPEND`, um zur bisherigen Log-Datei einen Log-Eintrag hinzuzufügen.

Diese erweiterte Option ist benutzerspezifisch und die Einstellung wird in `options.bin` unter dem Benutzerordner gespeichert, zum Beispiel in `C:\Users\\AppData\Local\Trimble\Tekla Structures\<version>\UserSettings`. Starten Sie Tekla Structures neu, um den neuen Wert zu aktivieren.

## **XS\_INCH\_SIGN\_ALWAYS**

### **Kategorie**

#### **Imperiale Einheiten**

Standardmäßig fügt Tekla Structures kein Zoll-Symbol (") in Bemaßungen ein, die nur Zoll enthalten. Setzen Sie diese erweiterte Option auf `TRUE`, um Zoll-Symbole in alle Bemaßungen einzufügen. Der Standardwert lautet `FALSE`.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

## **XS\_INCLUDE\_DWG\_ATTRIBUTES\_IN\_REPORTS\_AND\_INQUIRE**

### **Kategorie**

#### **Geschwindigkeit & Genauigkeit**

DWG-spezifische Attribute sind jetzt nur in Listen und Abfragen verfügbar, wenn diese erweiterte Option auf `TRUE` gesetzt ist. Diese erweiterte Option ist standardmäßig auf `FALSE` eingestellt.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

## **XS\_INHERIT\_CONCRETE\_PART\_NUMBERING\_SETTINGS\_FROM\_CAST\_UNIT**

### **Kategorie:Positionieren**

Verwenden Sie diese erweiterte Option zur Definition, ob die Positionierung von Bauteilen entsprechend der Positionierungseinstellungen für das Bauteil vorgenommen werden. Wenn Sie diese erweiterte Option auf `TRUE` (Standard) setzen, beinhaltet das Teilenummernpräfix für Bauteile das Bauteilpräfix und die Startnummer. Wenn Sie die erweiterte Option auf `FALSE` setzen, werden Bauteilpräfix und Startnummer nicht einbezogen.

Beispielsweise ist das Bauteilpräfix `C` und die Startnummer `100`. Wenn die erweiterte Option `TRUE` ist, ist das Betonteilpräfix `Concrete_C-100`. Wenn die erweiterte Option `FALSE` ist, ist das Präfix nur `Concrete`.

Diese Einstellung beeinflusst Betonteile: Streifen- und Einzelfundamente, Betonträger und -stützen, Betonwände und -platten und Beton-Polyträger.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

### Siehe auch

[XS\\_CONCRETE\\_PART\\_NUMBERING\\_PREFIX \(Seite 133\)](#)

[XS\\_CONCRETE\\_PART\\_NUMBERING\\_START\\_NUMBER \(Seite 133\)](#)

## XS\_INP

Diese erweiterte Option ist systemspezifisch und wird aus `teklastructures.ini` gelesen. Sie kann auch lokal eingestellt werden, siehe `.ini`-Datei der Umgebung (`env_<environment_name>.ini`). Grundsätzlich müssen die systemspezifischen Einstellungen nicht geändert werden. Zudem sollten sie bei Bedarf ausschließlich von Administratoren geändert werden.

Einige Systemdateien werden aus diesem Ordner gelesen, zum Beispiel Definitionen für parametrische Profile (`.clb`), IFC-Eigenschaftensatz-Konfigurationen (`.xml`), Linientypzuordnungen (`.lin`), globale BDA-Definitionen (`objects.inp`) und Zugriffsrechte (`privileges.inp`).

Der Standardspeicherort lautet `XSDATADIR%\environments\common\inp\`. Sie können mehrere Ordnerpfade durch Semikolons trennen.

## XS\_INTELLIGENCE\_DO\_NOT\_REMOVE\_OBSOLETE\_VIEWS

### Kategorie

### Zeichnungseigenschaften

Geben Sie `TRUE` in das Feld **Wert** ein, um zu verhindern, dass Zeichnungen gelöscht werden, wenn assoziierte Objekte aus dem Modell entfernt werden. `FALSE` ist die Standardeinstellung.

Diese erweiterte Option ist rollenspezifisch. Ist der Typ **SYSTEM(ROLE)** aktiv, wird der Standardwert verwendet. Ist der Typ **MODEL(ROLE)** oder **DRAWING(ROLE)** aktiv, können Sie den Wert ändern. Dieser Wert gilt dann für alle Benutzer im aktuellen Modell.

Verwenden Sie für Übersichtszeichnungen die erweiterte Option `XS_INTELLIGENCE_DO_NOT_REMOVE_OBSOLETE_VIEWS_IN_GA`.

## Siehe auch

[XS\\_INTELLIGENCE\\_DO\\_NOT\\_REMOVE\\_OBSOLETE\\_VIEWS\\_IN\\_GA](#) (Seite 302)

## **XS\_INTELLIGENCE\_DO\_NOT\_REMOVE\_OBSOLETE\_VIEWS\_IN\_GA**

### **Kategorie**

#### **Zeichnungseigenschaften**

Geben Sie `TRUE` (Standard) ein, um zu vermeiden, dass Zeichnungsansichten beim Entfernen zugeordneter Objekte aus dem Modell gelöscht werden.

Diese erweiterte Option ist rollenspezifisch. Ist der Typ **SYSTEM(ROLE)** aktiv, wird der Standardwert verwendet. Ist der Typ **MODEL(ROLE)** oder **DRAWING(ROLE)** aktiv, können Sie den Wert ändern. Dieser Wert gilt dann für alle Benutzer im aktuellen Modell.

## Siehe auch

[XS\\_INTELLIGENCE\\_DO\\_NOT\\_REMOVE\\_OBSOLETE\\_VIEWS](#) (Seite 301)

## **XS\_INTELLIGENCE\_MAX\_PART\_COUNT**

### **Kategorie: Zeichnungseigenschaften**

Geben Sie eine Ganzzahl ein, um die Anzahl der bei der Suche nach zugeordneten Objekten zu berücksichtigenden Teile zu definieren. Der Standardwert der erweiterten Option ist 20.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

## **XS\_INTELLIGENCE\_MAX\_PLANE\_COUNT**

### **Kategorie: Zeichnungseigenschaften**

Geben Sie eine Ganzzahl ein, um die Anzahl der bei der Suche nach zugeordneten Objekten zu berücksichtigenden Ebenen zu definieren. Der Standardwert der erweiterten Option ist 1000.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

## **XS\_INTELLIGENCE\_MAX\_RULE\_COUNT**

### **Kategorie: Zeichnungseigenschaften**

Hiermit können Sie die Anzahl assoziativer Regeln für einen Messpunkt reduzieren. Ein kleinerer Wert, zum Beispiel 10 (Standard), ist in der Regel ausreichend. Mit einem kleineren Wert kann auch die Leistung gesteigert und die Datenbankgröße verringert werden.

Mit dieser erweiterten Option wird auch die maximale Anzahl der angezeigten Regeln in der Liste assoziativer Regeln für Bemaßungen bestimmt.

Diese erweiterte Option ist rollenspezifisch. Ist der Typ **SYSTEM(ROLE)** aktiv, wird der Standardwert verwendet. Ist der Typ **MODEL(ROLE)** oder **DRAWING(ROLE)** aktiv, können Sie den Wert ändern. Dieser Wert gilt dann für alle Benutzer im aktuellen Modell.

---

**WARNUNG** Verwenden Sie diese erweiterte Option nur, wenn in Zusammenhang mit zugehörigen Zeichnungen Leistungsprobleme bestehen. Durch die Nutzung dieser erweiterten Option kann in einigen Fällen die Zugehörigkeit verlorengehen, wenn Objekte aus dem Modell gelöscht wurden.

---

## **XS\_INTELLIGENT\_CLONING\_ADD\_DIMENSIONS**

### **Kategorie**

### **Zeichnungseigenschaften**

Setzen Sie die Option auf `TRUE`, um während dem Klonen Bemaßungen für zusätzliche Teile durch automatische Bemaßung zu erstellen, oder auf `FALSE`, um dies zu verhindern. Der Standardwert ist `TRUE`.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

## **XS\_INTELLIGENT\_DRAWING\_ALLOWED**

### **Kategorie**

### **Zeichnungseigenschaften**

Löschen Sie den Wert oder stellen Sie ihn auf `FALSE` ein, um zu vermeiden, dass Tekla Structures automatisch Bemaßungen, Bezeichnungen usw. gemäß den Modelländerungen verschiebt. `TRUE` ist der Standardwert.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

Um zu steuern, wie die Platzierung von Zeichnungsansichten funktioniert, wenn das Modell geändert wird, setzen Sie diese erweiterte Option auf `TRUE` und verwenden Sie sie gemeinsam mit der erweiterten Option.

`XS_DRAWING_UPDATE_VIEW_PLACING`.

---

**ANMERKUNG** Diese Variable betrifft sämtliche Zeichnungen. Um zu vermeiden, dass Tekla Structures Übersichtszeichnungen automatisch aktualisiert, verwenden Sie die erweiterte Option `XS_INTELLIGENT_DRAWING_ALLOWED_IN_GA`.

---

#### Siehe auch

[XS\\_INTELLIGENT\\_DRAWING\\_ALLOWED\\_IN\\_GA \(Seite 304\)](#)

[XS\\_DRAWING\\_UPDATE\\_VIEW\\_PLACING \(Seite 235\)](#)

## XS\_INTELLIGENT\_DRAWING\_ALLOWED\_IN\_GA

### Kategorie

#### Zeichnungseigenschaften

Löschen Sie den Wert oder stellen Sie die erweiterte Option auf `FALSE` ein, um zu verhindern, dass Tekla Structures Bemaßungen, Bezeichnungen usw. bei Modelländerungen automatisch verschiebt.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

---

**ANMERKUNG** Diese Einstellungen gelten nur für Übersichtszeichnungen. Um zu verhindern, dass Tekla Structures alle Zeichnungstypen automatisch aktualisiert, verwenden Sie die erweiterte Option `XS_INTELLIGENT_DRAWING_ALLOWED`.

---

#### Siehe auch

[XS\\_INTELLIGENT\\_DRAWING\\_ALLOWED \(Seite 303\)](#)

## XS\_INTELLIGENT\_MESSAGES\_ALLOWED

### Kategorie

#### Zeichnungseigenschaften

Setzen Sie diese erweiterte Option auf `TRUE`, um eine Meldung anzuzeigen, wenn eine Zeichnung geöffnet und ein Modellobjekt, mit dem ein oder mehrere Zeichnungsobjekte verknüpft sind, aus dem Modell gelöscht wird.



Wenn die Meldung nicht angezeigt werden soll, setzen Sie diese erweiterte Option auf `FALSE` (Standard).

Diese erweiterte Option ist benutzerspezifisch und die Einstellung wird in `options.bin` unter dem Benutzerordner gespeichert, zum Beispiel in `C:\Users\\AppData\Local\Trimble\Tekla Structures\<version>\UserSettings`. Starten Sie Tekla Structures neu, um den neuen Wert zu aktivieren.

## **XS\_INTELLIGENT\_UPDATE\_ADD\_DIMENSIONS**

### **Kategorie**

### **Zeichnungseigenschaften**

Setzen Sie die Option auf `TRUE`, um bei der Zeichnungsaktualisierung Bemaßungen für neue Teil, Schrauben und Bewehrungsstäbe hinzuzufügen, oder auf `FALSE`, um dies zu verhindern. Der Standardwert ist `TRUE`.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

## **XS\_INVALID\_POUR\_BREAK\_COLOR**

**Diese erweiterte Option muss in einer Initialisierungsdatei (.ini) festgelegt werden.**

Verwenden Sie diese erweiterte Option, um die Farbe von ungültigen Betonierfugen in Modellansichten zu ändern. Geben Sie die Zahl als Wert mithilfe der Klassennummern in den Teileigenschaften im Eigenschaftenbereich ein, um die Farbe anzugeben. Wenn Sie diese erweiterte Option beispielsweise auf 6 setzen, werden in Tekla Structures alle ungültigen Betonierfugen gelb dargestellt. Der Standardwert ist 58 (Rot).

### **Siehe auch**

[IS\\_POUR\\_BREAK\\_VALID \(Seite 595\)](#)

## **XS\_I\_PROFILE\_CENTER**

### **Kategorie**

### **Bemaßung: Teile**

Stellen Sie die Option auf `NONE` ein, um zu vermeiden, dass Tekla Structures die Mittellinie von I-Profilen zur Bemaßung von Vorderansichten verwendet. Standardmäßig ist kein Wert eingestellt.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

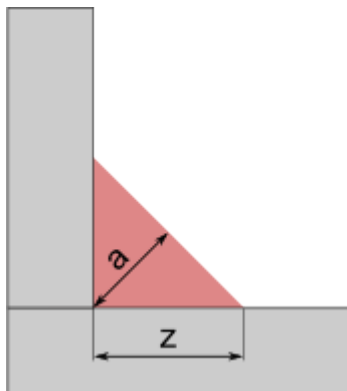
**Siehe auch**

## **XS\_ISO\_LEG\_LENGTH\_AS\_WELDSIZE**

### **Kategorie: Schweißnähte**

Wenn `XS_AISC_WELD_MARK` (Seite 71) auf `FALSE` eingestellt ist, stellen Sie `XS_ISO_LEG_LENGTH_AS_WELDSIZE` wie folgt ein:

- `TRUE` zur Verwendung der Schweißnahtgröße als Schenkellänge ( $z$ ) für Kehlnähte.
- `FALSE` zur Verwendung der Schweißnahtgröße als Nahtdicke ( $a$ ) für Kehlnähte.



---

**ANMERKUNG** Das Schweißnahtpräfix überschreibt die Einstellung der erweiterten Option `XS_ISO_LEG_LENGTH_AS_WELDSIZE`. Wenn Sie das Präfix einer Schweißnaht auf `a` gesetzt haben, bestimmt die Schweißnahtgröße die Entwurfsnahtdicke. Wenn das Schweißnahtpräfix `z` lautet, bestimmt die Schweißnahtgröße die Schenkellänge.

Wenn das letzte Zeichen des Schweißnahtpräfixes ein `s` ist, erzeugt Tekla Structures ein Schweißnahtkörperobjekt, sodass `a` der Schweißnahtgröße entspricht.

---

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

Ändern Sie nach dem Ändern dieser Einstellung vorhandene Schweißnähte oder deren Eigenschaften, um die neue Einstellung zu aktivieren und die Schweißnahtkörper zu aktualisieren.

## 1.10 Erweiterte Optionen - J

### XS\_JOINT\_NUMBER\_FORMAT

#### Kategorie

#### Bezeichnung: Allgemein

Die Verbindungsnummern sind in Zeichnungen sichtbar, wenn das Feld **Verbindungsbezeichnung** im Dialogfeld **Verbindungsbezeichnungseigenschaften** auf **Nummer** eingestellt ist. Mit dieser erweiterten Option definieren Sie das Format der Verbindungsnummer. Sie können beispielsweise einen Präfixtext definieren.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

#### Beispiel

In `XS_JOINT_NUMBER_FORMAT=J%3.3d`:

- J ist das Präfix.  
Der Rest des Strings definiert das Zahlenformat.
- die erste Nummer definiert die Mindestfeldbreite
- die zweite Nummer die Genauigkeit (wieviele Nummern mindestens angezeigt werden)
- % und d (ganzzahliger Wert) geben das Format an.

### XS\_JOINTS\_USE\_NOTCH1

#### Kategorie

#### Komponenten

Auf 1 setzen, damit Verbindungen Standard-Ausklirk Routinen nutzen. Dies ist die Standardeinstellung.

Mit der Einstellung 0 werden für Verbindungen einfache Kerbungsroutinen verwendet.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

## 1.11 Erweiterte Optionen - K

### **XS\_KEEP\_AUTOSAVE\_FILES\_ON\_EXIT\_WHEN\_NOT\_SAVING**

#### **Kategorie**

#### **Modellierungseigenschaften**

Tekla Structures löscht Autosave-Dateien automatisch, wenn das Modell geschlossen wird, um Speicherplatz freizugeben. Wenn diese erweiterte Option auf `TRUE` gesetzt wird, werden diese Dateien von Tekla Structures nicht gelöscht, auch wenn Sie Tekla Structures schließen, ohne das Modell zu speichern. Der Standardwert lautet `TRUE`.

Diese erweiterte Option ist benutzerspezifisch und die Einstellung wird in `options.bin` unter dem Benutzerordner gespeichert, zum Beispiel in `C:\Users\\AppData\Local\Trimble\Tekla Structures\<version>\UserSettings`. Starten Sie Tekla Structures neu, um den neuen Wert zu aktivieren.

### **XS\_KEYIN\_ABSOLUTE\_PREFIX**

#### **Kategorie: Modellierungseigenschaften**

Legt das bei den absoluten Fangfunktionen verwendete Zeichen fest. Geben Sie ein beliebiges erlaubtes ASCII-Zeichen ein. Der Standardwert lautet `$`.

Wenn Sie Tekla Structures so eingestellt haben, dass standardmäßig die erweiterte Option `XS_KEYIN_DEFAULT_MODE` verwendet wird, benötigen Sie kein Fangzeichen für die absolute Fangfunktion.

Diese erweiterte Option ist benutzerspezifisch und die Einstellung wird in `options.bin` unter dem Benutzerordner gespeichert, zum Beispiel in `C:\Users\\AppData\Local\Trimble\Tekla Structures\<version>\UserSettings`. Starten Sie Tekla Structures neu, um den neuen Wert zu aktivieren.

#### **Siehe auch**

[XS\\_KEYIN\\_DEFAULT\\_MODE \(Seite 309\)](#)

[XS\\_KEYIN\\_RELATIVE\\_PREFIX \(Seite 310\)](#)

[XS\\_KEYIN\\_GLOBAL\\_PREFIX \(Seite 309\)](#)

## **XS\_KEYIN\_DEFAULT\_MODE**

### **Kategorie: Modellierungseigenschaften**

Legt den von Tekla Structures standardmäßig verwendeten Fangmodus fest. Auf `RELATIVE` (Standard), `ABSOLUTE`, oder `GLOBAL` setzen.

Im relativen Fangmodus sind die Koordinaten, die Sie ohne Präfix als solche in das Dialogfeld **Geben Sie einen numerischen Wert ein** eingeben, relativ zu der letzten ausgewählten Position.

Im absoluten Fangmodus basieren die Koordinaten auf dem Ursprung der Arbeitsebene.

Im globalen Fangmodus basieren die Koordinaten auf dem globalen Ursprung und den globalen x- und y-Richtungen.

Diese erweiterte Option ist benutzerspezifisch und die Einstellung wird in `options.bin` unter dem Benutzerordner gespeichert, zum Beispiel in `C:\Users\\AppData\Local\Trimble\Tekla Structures\<version>\UserSettings`. Starten Sie Tekla Structures neu, um den neuen Wert zu aktivieren.

### **Siehe auch**

[XS\\_KEYIN\\_RELATIVE\\_PREFIX \(Seite 310\)](#)

[XS\\_KEYIN\\_ABSOLUTE\\_PREFIX \(Seite 308\)](#)

[XS\\_KEYIN\\_GLOBAL\\_PREFIX \(Seite 309\)](#)

## **XS\_KEYIN\_GLOBAL\_PREFIX**

### **Kategorie: Modellierungseigenschaften**

Definiert das für die globale Fangfunktion verwendete Zeichen. Der Standardwert lautet `!`.

Wenn Sie Tekla Structuresso eingestellt haben, dass standardmäßig die globale Fangfunktion unter Verwendung der erweiterten Option `XS_KEYIN_DEFAULT_MODE` verwendet wird, benötigen Sie für die globale Fangfunktion kein Fangzeichen.

Diese erweiterte Option ist benutzerspezifisch und die Einstellung wird in `options.bin` unter dem Benutzerordner gespeichert, zum Beispiel in `C:\Users\\AppData\Local\Trimble\Tekla Structures`

\<version>\UserSettings. Starten Sie Tekla Structures neu, um den neuen Wert zu aktivieren.

### **Siehe auch**

[XS\\_KEYIN\\_DEFAULT\\_MODE \(Seite 309\)](#)

[XS\\_KEYIN\\_RELATIVE\\_PREFIX \(Seite 310\)](#)

[XS\\_KEYIN\\_ABSOLUTE\\_PREFIX \(Seite 308\)](#)

## **XS\_KEYIN\_RELATIVE\_PREFIX**

### **Kategorie: Modellierungseigenschaften**

Legt das bei der relativen Fangfunktion verwendete Zeichen fest. Geben Sie ein beliebiges erlaubtes ASCII-Zeichen ein. Der Standardwert lautet @.

Wenn Sie Tekla Structures mit der erweiterten Option `XS_KEYIN_DEFAULT_MODE` so eingestellt haben, dass standardmäßig die relative Fangfunktion verwendet wird, benötigen Sie für die relative Fangfunktion kein Fangzeichen.

Diese erweiterte Option ist benutzerspezifisch und die Einstellung wird in `options.bin` unter dem Benutzerordner gespeichert, zum Beispiel in `C:\Users\<user>\AppData\Local\Trimble\Tekla Structures\<version>\UserSettings`. Starten Sie Tekla Structures neu, um den neuen Wert zu aktivieren.

### **Siehe auch**

[XS\\_KEYIN\\_DEFAULT\\_MODE \(Seite 309\)](#)

[XS\\_KEYIN\\_ABSOLUTE\\_PREFIX \(Seite 308\)](#)

[XS\\_KEYIN\\_GLOBAL\\_PREFIX \(Seite 309\)](#)

## **XS\_KNOCK\_OFF\_DIMENSION\_PRECISION**

### **Kategorie**

### **Bemaßung: Allgemein**

Wählen Sie für die erweiterte Option den Wert 16 oder 32, um die Genauigkeit der Minusmaße auf 1/16 oder 1/32 einzustellen. Sonst gilt für die Genauigkeit die Einstellung im Dialogfeld für die Bemaßung auf Zeichnungsebene. Der Standardwert beträgt Null. Andere Werte werden ignoriert, und die Genauigkeit von Minusmaßen entspricht der anderer Bemaßungen.

## 1.12 Erweiterte Optionen - L

### XS\_LANGUAGE

Diese erweiterte Option muss in einer Initialisierungsdatei (.ini) festgelegt werden.

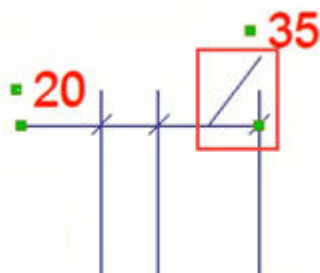
Diese erweiterte Option ist systemspezifisch und wird von den Umgebungsdateien eingelesen. Grundsätzlich müssen die systemspezifischen Einstellungen nicht geändert werden. Zudem sollten sie bei Bedarf ausschließlich von Administratoren geändert werden.

Diese erweiterte Option legt die Standardsprache von Tekla Structures fest. Die Standardsprache wird zuerst angezeigt, wenn Sie im Menü **Datei** auf **Einstellungen** --> **Sprache ändern** klicken.

### XS\_LEADER\_LINE\_TO\_DRAGGED\_DIMENSION\_TEXT

**Kategorie:**Bemaßung:**Allgemein**

Wenn Sie diese erweiterte Option auf `TRUE` setzen, wird bei Bemaßungstexten, die von der Maßlinie weg gezogen werden, eine Führungslinie gezeichnet. Wenn Sie sie auf `FALSE` einstellen, wird die Führungslinie nicht gezeichnet. Der Standardwert ist `TRUE`.



Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

## **XS\_LICENSE\_SERVER\_HOST**

**Diese erweiterte Option muss in einer Initialisierungsdatei (.ini) festgelegt werden.**

Mit dieser erweiterten Option kann der Administrator die Lizenzserveradresse für den Benutzer im Voraus definieren, damit der Benutzer Port und Hostnamen des lokalen Lizenzservers nicht im Lizenzvergabedialogfeld an- oder eingeben muss, wenn die Software Tekla Structures erstmals gestartet wird.

Diese erweiterte Option können Sie in einer benutzerdefinierten .ini-Datei eintragen und in den Startverknüpfungen für `teklastructures.exe` beispielsweise mit der benutzerdefinierten Initialisierung verwenden.

Bei Online-Lizenzvergabe geben Sie den Wert `https` ein.

### **Beispiel**

```
set XS_LICENSE_SERVER_HOST=https
```

Bei lokaler Lizenzvergabe geben Sie den Wert der erweiterten Option in einem der folgenden Formate ein:

```
port@host
```

```
port@ip-adresse
```

### **Beispiel**

```
set XS_LICENSE_SERVER_HOST=27007@MY_LICENSE_SERVER_NAME
```

## **XS\_LOAD\_MODELING\_CODE**

**Diese erweiterte Option muss in einer Initialisierungsdatei (.ini) festgelegt werden.** Weitere Information zu Initialisierungsdateien finden Sie unter .

Verwenden Sie diese erweiterte Option zur Festlegung der Einstellung von Lastgruppenarten. Lastkombinationen werden entsprechend den für den Lastmodellierungscode spezifischen Regeln erzeugt. Der Standardwert lautet `EuroCode`.

Die möglichen Werte sind: `EuroCode`, `AISC`, `UBC`, `IBC`, `ACI`, `BS`, `CM66 (F)` und `BAEL91 (F)`.

### **Beispiel**

```
set XS_LOAD_MODELING_CODE=EuroCode
```



## **XS\_LOG\_FILE\_NAME**

### **Kategorie**

**Diese erweiterte Option muss in einer Initialisierungsdatei (.ini) festgelegt werden.**

Diese erweiterte Option ist systemspezifisch und wird von den Umgebungsdateien eingelesen. Grundsätzlich müssen die systemspezifischen Einstellungen nicht geändert werden. Zudem sollten sie bei Bedarf ausschließlich von Administratoren geändert werden.

Diese erweiterte Option legt den Namen der Tekla Structures-Log-Datei fest. Der Standardwert lautet `TeklaStructures.log`.

### **Siehe auch**

## **XS\_LOG\_LEVEL**

### **Kategorie: Geschwindigkeit & Genauigkeit**

Definieren Sie über diese erweiterte Option die Meldungen, die Tekla Structures in die Verlaufsprotokolldatei der Sitzung unter `TeklaStructures_<user>.log` schreibt. Stellen Sie den Umfang der Ausgaben mit einer der folgenden Optionen ein:

- `DEBUG`: alle Log-Meldungen werden geschrieben
- `INFO`: alle Log-Meldungen bis auf Debug-Meldungen werden geschrieben
- `WARNING`: alle Log-Meldungen bis auf Debug- und Info-Meldungen werden geschrieben
- `ERROR`: nur Fehler- und Assert-Meldungen werden geschrieben

Der Standardwert lautet `INFO`. Bei anderen als den genannten Werten wird die Option `INFO` verwendet.

Diese erweiterte Option ist systemspezifisch und wird aus `teklastructures.ini` gelesen. Grundsätzlich müssen die systemspezifischen Einstellungen nicht geändert werden. Zudem sollten sie bei Bedarf ausschließlich von Administratoren geändert werden.

## **XS\_LOG\_TIMER**

### **Kategorie: Geschwindigkeit & Genauigkeit**

Stellen Sie diese erweiterte Option auf `TRUE` ein, um die Lade- und Öffnungszeiten im Verlaufsprotokoll der Sitzung zu speichern. Der Standardwert lautet `FALSE`. Mit dieser erweiterten Option können Sie eine schnelle Leistungsübersicht direkt aus dem Protokoll erhalten.

Beispiele für Protokolleinträge:

Plug-ins in 1233 ms geladen.

Plug-in-Dialogfelder in 1235 ms geladen.

Modell wird geöffnet ...

.Inp-Dateien in 355 ms geladen.

Modell-DB in 3467 ms eingelesen.

Suchstruktur in 10400 ms initialisiert.

Modell in 354258743 ms geöffnet.

Diese erweiterte Option ist systemspezifisch und wird von den Umgebungsdateien eingelesen. Grundsätzlich müssen die systemspezifischen Einstellungen nicht geändert werden. Zudem sollten sie bei Bedarf ausschließlich von Administratoren geändert werden.

## **XS\_LOGPATH**

### **Kategorie**

**Diese erweiterte Option muss in einer Initialisierungsdatei (.ini) festgelegt werden.**

Diese erweiterte Option verweist auf den Ordner, der die Tekla Structures-Log-Datei enthält.

Diese erweiterte Option ist systemspezifisch und wird von den Umgebungsdateien eingelesen. Grundsätzlich müssen die systemspezifischen Einstellungen nicht geändert werden. Zudem sollten sie bei Bedarf ausschließlich von Administratoren geändert werden.

## **XS\_LONGHOLE\_MARK\_STRING\_FOR\_SIZE**

### **Kategorie**

**Bezeichnung: Schrauben**

Zur Definition der Inhalte des Elements **Größe** in Langlochbezeichnungen.  
Geben Sie zum Beispiel `%BOLT_NUMBER%*D%HOLE.DIAMETER%`  
(`%HOLE.DIAMETER+LONG_HOLE_X%x%HOLE.DIAMETER+LONG_HOLE_Y%`) ein.

Diese erweiterte Option wird nur verwendet, wenn ein Langloch vorhanden ist.

Die erweiterten Optionen `XS_SHOP_LONGHOLE_MARK_STRING_FOR_SIZE` und `XS_SITE_LONGHOLE_MARK_STRING_FOR_SIZE` überschreiben diese Einstellung.

Sie können eine beliebige Kombination aus Texten und den folgenden Optionen als Wert für diese erweiterte Option verwenden. Umschließen Sie jede Option mit %-Zeichen.

Hinweis: Wenn Sie diese erweiterte Option in einer .ini-Datei definieren, müssen Sie doppelte Prozentzeichen vor und hinter Schaltern verwenden: `%BOLT_NUMBER%%*D%%HOLE.DIAMETER%%`.

Wenn Sie Sonderzeichen verwenden möchten, geben Sie einen umgekehrten Schrägstrich (\) gefolgt von einer ASCII-Zahl ein. Sie können die Optionen in einer beliebigen Reihenfolge verwenden und Berechnungen vornehmen.

- BOLT\_NUMBER
- DIAMETER
- LENGTH
- HOLE.DIAMETER
- LONG\_HOLE\_X
- LONG\_HOLE\_Y
- LONGHOLE\_MIN (das kürzere Maß des Langlochs)
- LONGHOLE\_MAX (das längere Maß des Langlochs)
- BOLT\_STANDARD
- BOLT\_MATERIAL
- BOLT\_ASSEMBLY\_TYPE
- BOLT\_COUNTERSUNK
- BOLT\_SHORT\_NAME
- BOLT\_FULL\_NAME

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

### **Siehe auch**

[XS\\_SITE\\_LONGHOLE\\_MARK\\_STRING\\_FOR\\_SIZE \(Seite 462\)](#)

[XS\\_SHOP\\_LONGHOLE\\_MARK\\_STRING\\_FOR\\_SIZE \(Seite 439\)](#)

## **XS\_LONGHOLE\_MARK\_STRING\_FOR\_SIZE\_IN\_GA**

### **Kategorie**

### **Bezeichnung: Schrauben**

Zur Definition der Inhalte des Größenelements in Langlochbezeichnungen in Übersichtszeichnungen. Wenn Sie die erweiterten Optionen

`XS_SHOP_LONGHOLE_MARK_STRING_FOR_SIZE_IN_GA` oder `XS_SITE_LONGHOLE_MARK_STRING_FOR_SIZE_IN_GA` nicht eingestellt haben, wird diese erweiterte Option verwendet.

Diese erweiterte Option wird nur verwendet, wenn ein Langloch vorhanden ist.

Sie können eine beliebige Kombination aus Texten und den folgenden Optionen als Wert für diese erweiterte Option verwenden. Umschließen Sie jede Option mit %-Zeichen.

Hinweis: Wenn Sie diese erweiterte Option in einer .ini-Datei definieren, müssen Sie doppelte Prozentzeichen vor und hinter Schaltern verwenden: `%BOLT_NUMBER%%*D%HOLE.DIAMETER%%`.

Wenn Sie Sonderzeichen verwenden möchten, geben Sie einen umgekehrten Schrägstrich (\) gefolgt von einer ASCII-Zahl ein. Sie können die Optionen in einer beliebigen Reihenfolge verwenden und Berechnungen vornehmen.

- BOLT\_NUMBER
- DIAMETER
- LENGTH
- HOLE.DIAMETER
- LONG\_HOLE\_X
- LONG\_HOLE\_Y
- LONGHOLE\_MIN (das kürzere Maß des Langlochs)
- LONGHOLE\_MAX (das längere Maß des Langlochs)
- BOLT\_STANDARD
- BOLT\_MATERIAL
- BOLT\_ASSEMBLY\_TYPE
- BOLT\_COUNTERSUNK
- BOLT\_SHORT\_NAME

- BOLT\_FULL\_NAME

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

#### Siehe auch

[XS\\_SHOP\\_LONGHOLE\\_MARK\\_STRING\\_FOR\\_SIZE\\_IN\\_GA \(Seite 440\)](#)

[XS\\_SITE\\_LONGHOLE\\_MARK\\_STRING\\_FOR\\_SIZE\\_IN\\_GA \(Seite 463\)](#)

## 1.13 Erweiterte Optionen - M

### XS\_MACRO\_DIRECTORY

#### Kategorie: Dateipfade

Gibt einen globalen und einen lokalen Ordner für aufgezeichnete Makro-Dateien an. Makro-Dateien sind in der Regel sprach- und umgebungsabhängig und nicht in anderen Umgebungen oder Sprachen ausführbar. Diese erweiterte Option ist systemspezifisch.

Verwenden Sie ein Semikolon (;) als Trennzeichen. Definieren Sie nicht mehr als zwei Makro-Ordner.

Definieren Sie zunächst den globalen und anschließend den lokalen Ordner, zum Beispiel:

```
set XS_MACRO_DIRECTORY=%XSDATADIR%environments\common\macros;%XSDATADIR%environments\uk\General\user-macros
```

Diese erweiterte Option ist standardmäßig auf `..\ProgramData\Trimble\Tekla Structures\<version>\environments\common\macros` eingestellt.

---

**ANMERKUNG** Nehmen Sie keine Änderungen am globalen Ordner vor. Bei Bedarf können Sie Änderungen am lokalen Ordner vornehmen.

---

Wenn Sie auf die Schaltfläche **Auf erweiterte Funktionen zugreifen** in **Anwendungen und Komponenten** klicken, können Sie angeben, ob ein globales oder ein lokales Makro erstellt wird, indem Sie **Neues Makro --> Lokal** oder **> Global** auswählen. Die Option **Lokal** wird nicht angezeigt, wenn Sie das Verzeichnis nicht angegeben haben.

---

**ANMERKUNG** Der Makro-Ordner muss die Unterordner `modeling` und `drawings` enthalten.

---

## XS\_MACRO\_ENABLE\_TIMESTAMP

### Kategorie

#### Kategorie: Modellierungseigenschaften

Setzen Sie diese erweiterte Option auf `TRUE`, um bei der Aufzeichnung von Makros die auf verschiedene Aufgaben aufgewendete Zeit zu protokollieren. Diese erweiterte Option ist systemspezifisch.

Der Standardwert lautet `FALSE`. Bei Änderung des Werts müssen Sie das Modell erneut öffnen, um die neue Einstellung zu aktivieren.

Die Zeitstempel befinden sich in der `.cs`-Datei des entsprechenden Makros. Dieses befindet sich im Ordner `../environments/common/macros`. Abhängig von dem Modus, in dem das Makro aufgezeichnet wurde, wird dieses in dem Ordner `drawings` oder `modeling` gespeichert.

```
// Generated by Tekla.Technology.Akit.ScriptBuilder

namespace Tekla.Technology.Akit.Userscript
{
    public class script
    {
        public static void Run(Tekla.Technology.Akit.IScript akit)
        {
            akit.PushButton("RecordPB", "Macroselector");
            akit.Valuechange("ElementCatalogDialog", "txtFldsearch", "144");
            akit.PushButton("butSearchButton", "ElementCatalogDialog");
        }
    }
}
```

*(Note: In the original image, three timestamps are highlighted with red boxes: // 2012-12-05T09:15:14, // 2012-12-05T09:15:19, and // 2012-12-05T09:15:19.)*

## XS\_MACRO\_LOG

**Diese erweiterte Option muss in einer Initialisierungsdatei (.ini) festgelegt werden.**

Standardmäßig wird die Ausgabe von Tekla Structures-Makros im Terminalfenster angezeigt. Setzen Sie diese erweiterte Option auf einen Dateinamen, um die Ausgabe in einer Datei zu speichern.

Diese erweiterte Option ist benutzerspezifisch und die Einstellung wird in `options.bin` unter dem Benutzerordner gespeichert, zum Beispiel in `C:\Users\\AppData\Local\Trimble\Tekla Structures\<version>\UserSettings`. Starten Sie Tekla Structures neu, um den neuen Wert zu aktivieren.

## **XS\_MACRO\_REFERENCES**

### **Kategorie: Modellierungseigenschaften**

---

**ANMERKUNG** Diese erweiterte Option ist veraltet und wird vom Makromodul nicht mehr verwendet. Verwenden Sie als Makroskript stattdessen "#Pragma reference", entweder mit absolutem Pfad, relativem Pfad, Umgebungsvariablen oder im Modellordner.

---

Diese erweiterte Option legt einen Pfad zu einer zusätzlichen Bibliothek fest, die bei der Erstellung eines Makros verwendet wird. Der Standardpfad ist:

```
;System.Windows.Forms;Tekla.Technology.Scripting;Tekla.Structures;Tekla.Structures.Model;Tekla.Structures.Drawing;MacroSelector;System.Drawing;System.Data;System.Xml;Tekla.DataSharing.CacheServiceClient;Tekla.DataSharing.SharedPublic.
```

Diese erweiterte Option ist systemspezifisch.

## **XS\_MAGNETIC\_PLANE\_OFFSET**

### **Kategorie**

### **Komponenten**

Zur Einstellung des magnetischen Abstands von magnetischen Ebenen. Der Standardwert für den Abstand lautet 0.2 mm.

Das Setzen dieser erweiterten Option beeinflusst die magnetischen Konstruktionslinien nicht.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

## **XS\_MARK\_ALL\_BOLT\_GROUPS\_SEPARATELY**

### **Kategorie**

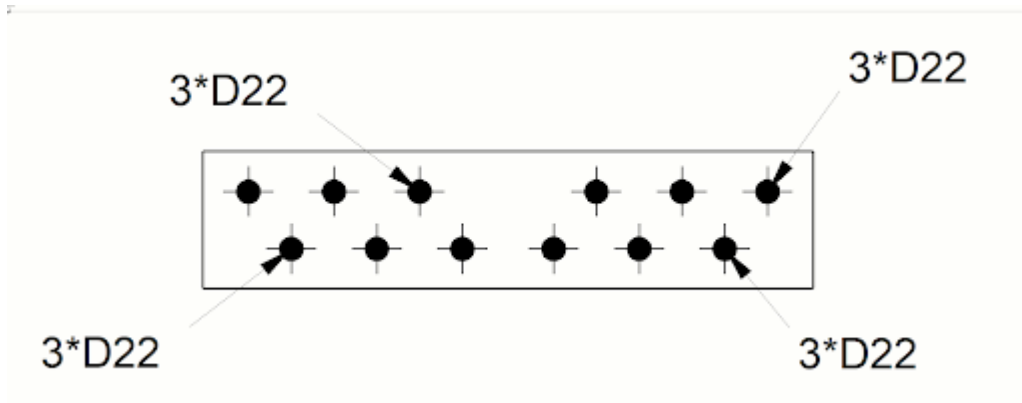
### **Bezeichnung: Schrauben**

Stellen Sie diese erweiterte Option auf `TRUE`, um zu verhindern, dass Tekla Structures Schraubengruppenbezeichnungen kombiniert. Standardmäßig kombiniert Tekla Structures Schraubengruppenbezeichnungen (`FALSE`).

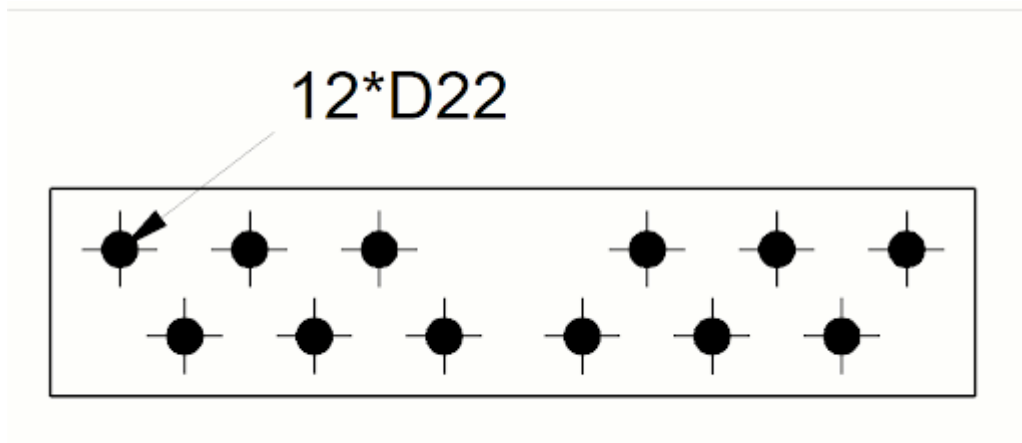
Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

## Beispiel

In der nachstehenden Abbildung ist diese erweiterte Option auf `TRUE` gesetzt.



In der nachstehenden Abbildung ist der Wert `FALSE` gesetzt.



## XS\_MARK\_ELEMENT\_SPACE\_FACTOR

### Kategorie

### Bezeichnung: Allgemein

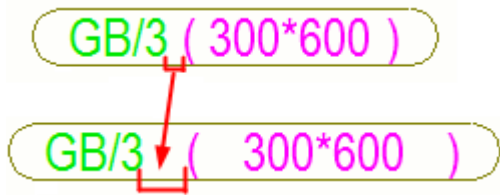
Zur Einstellung des Faktors für den Freiraum zwischen den Bezeichnungselementen. Der Freiraum beträgt in Tekla Structures standardmäßig  $0,3 \cdot \text{Texthöhe}$ . Mit dieser erweiterten Option ändern Sie den Standardwert.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

### Beispiel

In nachstehendem Beispiel wurde der Standardwert von 0.3 zu 1 geändert.





## XS\_MARK\_FONT

### Kategorie

### Zeichnungseigenschaften

Sie können die Schriftart für Bezeichnungstext (z. B. für Teil-Bezeichnungen) einstellen, indem Sie diese Variable mit der Bezeichnung der erweiterten Option benennen. Standardmäßig ist Arial eingestellt. Wenn keine Schriftart vorhanden ist, verwendet Tekla Structures die für `XS_DEFAULT_FONT` festgelegte Standard-Schriftart.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

### Siehe auch

[XS\\_DEFAULT\\_FONT \(Seite 149\)](#)

## XS\_MARK\_INTELLIGENT\_POST\_FREEPLACE\_NEARBY

### Kategorie:Bezeichnung: Allgemein

Wenn Sie die erweiterte Option `XS_MARK_INTELLIGENT_POST_FREEPLACE_NEARBY` auf `TRUE` einstellen (Standard), platziert Tekla Structures die Bezeichnungen in Zeichnungen zunächst so, dass ein Schneiden von Führungslinien vermieden wird. Anschließend wird der Befehl zum Platzieren in der Nähe ausgeführt, der dafür sorgt, dass die Bezeichnungspositionen den Schutzeinstellungen folgen. Wenn Sie diese erweiterte Option auf `FALSE` einstellen, wird auf schneidende Bezeichnungen geprüft, ohne dass der Befehl zum Platzieren in der Nähe ausgeführt wird, sodass möglicherweise nicht alle Schutzeinstellungen beachtet werden.

Beachten Sie, dass Sie die erweiterte Option `XS_TRY_TO_KEEP_LOCATION_IN_FREEPLACING` auf `TRUE` einstellen müssen (Standard), damit die erweiterte Option `XS_MARK_INTELLIGENT_POST_FREEPLACE_NEARBY` funktioniert.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

## Siehe auch

[Platzierungseigenschaften für Bezeichnungen, Bemaßungen, Anmerkungen, Texte und Symbole in Zeichnungen \(Seite 847\)](#)

[XS\\_MARK\\_INTELLIGENT\\_PLACING \(Seite 343\)](#)

[XS\\_TRY\\_TO\\_KEEP\\_LOCATION\\_IN\\_FREEPLACING \(Seite 478\)](#)

## **XS\_MARK\_LEADER\_LINE\_ARROW\_HEIGHT**

### **Kategorie**

### **Bezeichnung: Allgemein**

Die Pfeilhöhe in der Bezeichnungslinie. 1 ist der Standardwert. Die standardmäßige Pfeilhöhe der AutoCAD-Führungslinie beträgt zum Beispiel 0,67.

Diese erweiterte Option ist rollenspezifisch. Ist der Typ **SYSTEM(ROLE)** aktiv, wird der Standardwert verwendet. Ist der Typ **MODEL(ROLE)** oder **DRAWING(ROLE)** aktiv, können Sie den Wert ändern. Dieser Wert gilt dann für alle Benutzer im aktuellen Modell.

## **XS\_MARK\_LEADER\_LINE\_ARROW\_LENGTH**

### **Kategorie**

### **Bezeichnung: Allgemein**

Pfeilspitzenlänge der Teilbezeichnungsführungslinie. Der Standardwert ist 2,5.

Diese erweiterte Option ist rollenspezifisch. Ist der Typ **SYSTEM(ROLE)** aktiv, wird der Standardwert verwendet. Ist der Typ **MODEL(ROLE)** oder **DRAWING(ROLE)** aktiv, können Sie den Wert ändern. Dieser Wert gilt dann für alle Benutzer im aktuellen Modell.

## **XS\_MARK\_LEADER\_LINE\_EXTENSION\_LENGTH**

### **Kategorie**

### **Bezeichnung: Allgemein**

Zur Definition der Länge der Führungslinienverlängerung. Die Verlängerung wird vor den Beginn eines Textstrings platziert. Geben Sie die Länge in Millimetern ein. Der Standardwert ist 0.

Diese erweiterte Option ist rollenspezifisch. Ist der Typ **SYSTEM(ROLE)** aktiv, wird der Standardwert verwendet. Ist der Typ **MODEL(ROLE)** oder **DRAWING(ROLE)** aktiv, können Sie den Wert ändern. Dieser Wert gilt dann für alle Benutzer im aktuellen Modell.

**Siehe auch**

## **XS\_MARK\_LEADER\_LINE\_LENGTH\_FOR\_PERPENDICULAR**

**Kategorie: Bezeichnung: Allgemein**

Verwenden Sie diese erweiterte Option, um die Länge der senkrechten Führungslinien von Stabgruppenbezeichnungen festzulegen. Der Standardwert ist 0.

Diese erweiterte Option ist rollenspezifisch. Ist der Typ **SYSTEM(ROLE)** aktiv, wird der Standardwert verwendet. Ist der Typ **MODEL(ROLE)** oder **DRAWING(ROLE)** aktiv, können Sie den Wert ändern. Dieser Wert gilt dann für alle Benutzer im aktuellen Modell.

**Siehe auch**

[Bezeichnungseigenschaften - Registerkarten Inhalt, Allgemein, Vereinen und Aussehen \(Seite 788\)](#)

## **XS\_MARK\_LEADER\_LINE\_POSITION\_TYPE\_FOR\_NO\_FRAME**

**Kategorie**

**Bezeichnung: Allgemein**

Definieren Sie die Position der Führungslinie, die auf eine Bezeichnung verweist:


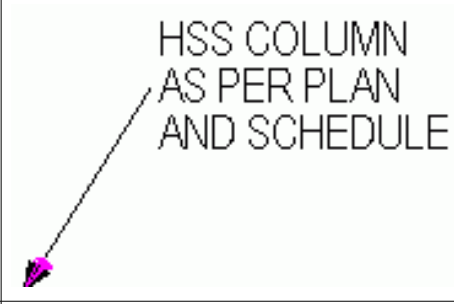
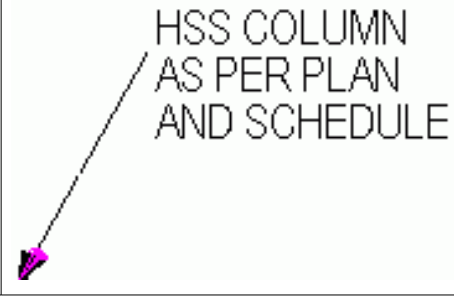
- ohne Bezeichnungsrahmen (Bezeichnungsrahmen wurde im Dialogfeld mit den Bezeichnungseigenschaften auf der Seite **Allgemein** gelöscht)
- ohne einen Bezeichnungsrahmen, jedoch mit Rahmen des Bezeichnungselements (Bezeichnungsrahmen wurde im Dialogfeld mit den Bezeichnungseigenschaften auf der Seite **Allgemein** gelöscht und der Elementrahmen ist auf der Seite **Inhalt** ausgewählt)

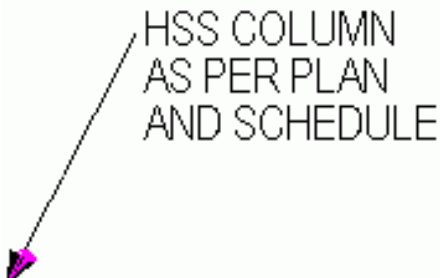
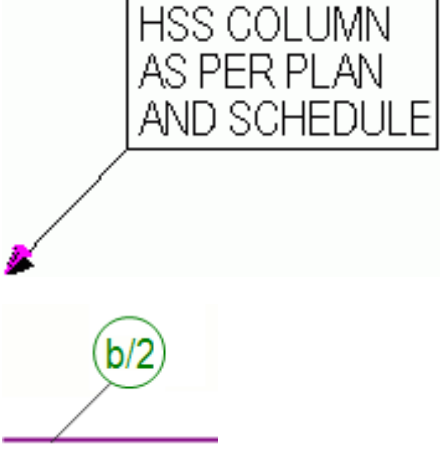
Der Standardwert ist 0.

**TIPP** Sie können den Standardwert 0 für die erweiterte Option  
 XS\_MARK\_LEADER\_LINE\_EXTENSION\_LENGTH beibehalten, wenn Sie  
 XS\_MARK\_LEADER\_LINE\_POSITION\_TYPE\_FOR\_NO\_FRAME verwenden.

Diese erweiterte Option ist rollenspezifisch. Ist der Typ **SYSTEM(ROLE)** aktiv, wird der Standardwert verwendet. Ist der Typ **MODEL(ROLE)** oder **DRAWING(ROLE)** aktiv, können Sie den Wert ändern. Dieser Wert gilt dann für alle Benutzer im aktuellen Modell.

### Beispiel

Position	Aussehen	Einstellen der erweiterten Option auf
Nächste Ecke		0
In der Mitte des Textbereichs		1
Auf 1/3 der Höhe des Textbereichs		2

Position	Aussehen	Einstellen der erweiterten Option auf
In der Mitte der ersten Textzeile		3
Die Führungslinie ist mit dem Rahmen um das Bezeichnungselement (nicht aber mit dem Rahmen um die gesamte Bezeichnung) verbunden. Der Bezeichnungsrahmen wurde in den Bezeichnungseigenschaften gelöscht. <input data-bbox="443 965 616 1025" type="text" value="123"/>		4

### Siehe auch

[XS\\_MARK\\_LEADER\\_LINE\\_POSITION\\_TYPE\\_FOR\\_RECTANGULAR\\_FRAME](#)  
(Seite 325)

[XS\\_MARK\\_LEADER\\_LINE\\_EXTENSION\\_LENGTH](#) (Seite 322)

## **XS\_MARK\_LEADER\_LINE\_POSITION\_TYPE\_FOR\_RECTANGULAR\_FRAME**

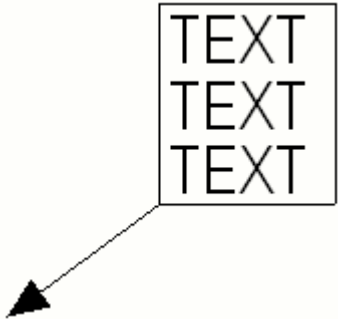
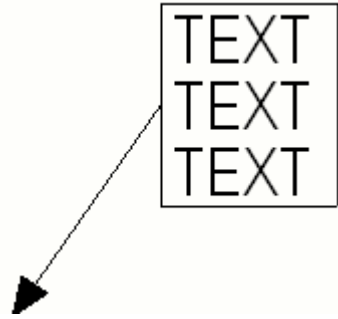
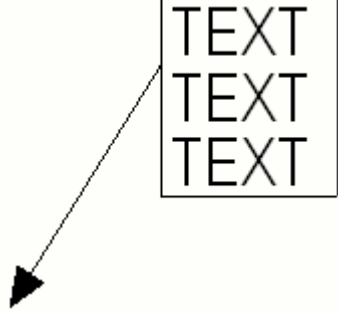
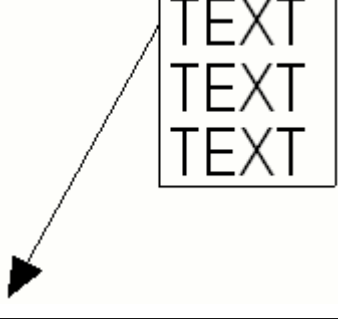
### Kategorie

#### **Bezeichnung: Allgemein**

Legt die Position der Führungslinie für eine Führungslinie mit rechteckigem Rahmen fest. Der Standardwert ist 0.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

## Beispiel

Position	Aussehen	Einstellen der erweiterten Option auf
Nächste Ecke		0
In der Mitte des Textbereichs		1
Auf 1/3 der Höhe des Textbereichs		2
In der Mitte der ersten Textzeile		3

**Siehe auch**

[XS\\_MARK\\_LEADER\\_LINE\\_POSITION\\_TYPE\\_FOR\\_NO\\_FRAME](#) (Seite 323)

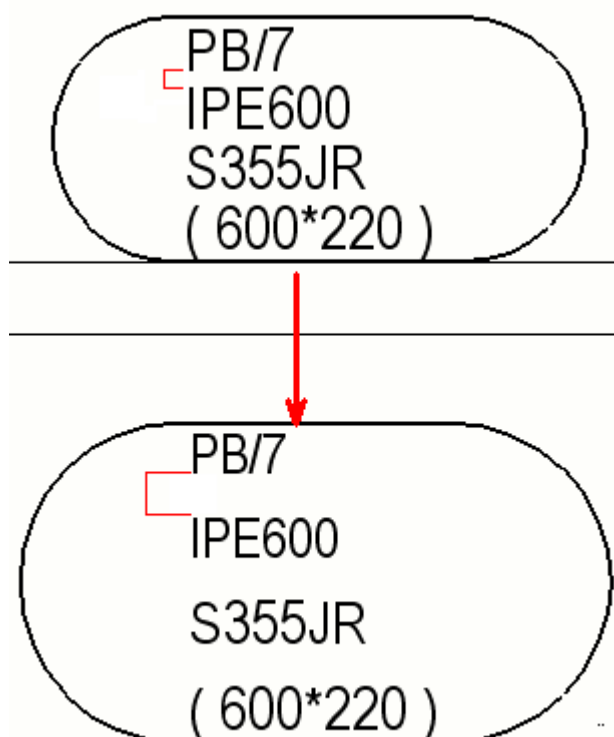
## **XS\_MARK\_LINE\_SPACE\_FACTOR**

**Kategorie: Bezeichnung: Allgemein**

Standardmäßig erzeugt Tekla Structures einen Zwischenraum von  $0.3 \times \text{Texthöhe}$  zwischen den Zeilen in mehrzeiligen Bezeichnungen wie z. B. Teile-, Schrauben- und Verbindungsbezeichnungen. Mit dieser erweiterten Option ändern Sie den Standardwert. Diese erweiterte Option wirkt sich auch auf den Abstand zwischen den Linien in normalen mehrzeiligen Textobjekten aus.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

In nachstehendem Beispiel wurde der Wert von 0.3 zu 1 geändert.



## **XS\_MARK\_PLACING\_ANGLE\_CLOSE\_TO\_45\_DEGREES**

### **Kategorie: Bezeichnung: Allgemein**

Um Bezeichnungen mit Führungslinien in einem 45-Grad-Winkel zu platzieren (sofern in den Schutzeinstellungen erlaubt), muss die erweiterte Option `XS_MARK_PLACING_ANGLE_CLOSE_TO_45_DEGREES` auf `TRUE` eingestellt sein. Der Standardwert lautet `TRUE`.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

### **Siehe auch**

[XS\\_MARK\\_INTELLIGENT\\_PLACING](#) (Seite 343)

## **XS\_MARK\_TEXT\_FRAME\_BOX\_HEIGHT\_FACTOR**

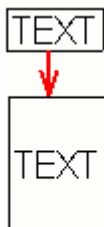
### **Kategorie**

### **Bezeichnung: Allgemein**

Standardmäßig lässt Tekla Structures einen Zwischenraum von  $0,5 \cdot \text{Texthöhe}$  zwischen dem Text und dem ihn umgebenden Rahmen. Mit dieser erweiterten Option ändern Sie den Standardwert.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

In nachstehendem Beispiel wurde der Wert von 0,5 zu 2 geändert.



## **XS\_MATERIAL\_SYMBOL\_REPRESENTATION\_FILE**

### **Kategorie**

### **Zeichnungseigenschaften**



Geben Sie den Ordnerpfad und den Dateinamen der Datei ein, die die benutzerdefinierten Materialsymbole enthält, z. B.

`material_symbol_table.txt`.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

**Siehe auch**

## **XS\_MAX\_ANGLE\_BETWEEN\_SKEWED\_END\_PLATE\_AND\_BEAM\_END**

**Kategorie**

**Zeichnungseigenschaften**

Zur Erzeugung von Schnittansichten und Bemaßungen von leicht abgeschrägten Stirnplatten. Eine Stirnplatte kann in einem so geringen Ausmaß geneigt oder abgeschrägt sein, dass es unnötig ist, das Ende des Hauptteils schräg zu schneiden. Wenn also die Stirnplatte in der Schnittansicht nicht bemaßt ist, müssen Sie einen Grenzwert für den Stirnplattenwinkel bestimmen.

Tekla Structures bemaßt jede Stirnplatte, die um weniger als diesen Wert in Schnittansichten abgeschrägt ist. Größere Winkelbemaßungen erscheinen in der Schnittansicht nicht. Geben Sie den Winkel zwischen der abgeschrägten Stirnplatte und dem Träger in Grad an. Der Standardwinkel beträgt 0.

Diese erweiterte Option ist rollenspezifisch. Ist der Typ **SYSTEM(ROLE)** aktiv, wird der Standardwert verwendet. Ist der Typ **MODEL(ROLE)** oder **DRAWING(ROLE)** aktiv, können Sie den Wert ändern. Dieser Wert gilt dann für alle Benutzer im aktuellen Modell.

## **XS\_MAX\_ANGLE\_TOLERANCE\_BETWEEN\_COMPLEX\_MAIN\_PARTS**

**Kategorie**

**Bemaßung: Teile**

Zur Festlegung des maximalen Winkelbereichs (0 – 1), in dem Tekla Structures nichtparallele Teile wie ein Teil bemaßt. Der Standardwert lautet 0.01.

Diese erweiterte Option ist rollenspezifisch. Ist der Typ **SYSTEM(ROLE)** aktiv, wird der Standardwert verwendet. Ist der Typ **MODEL(ROLE)** oder **DRAWING(ROLE)** aktiv, können Sie den Wert ändern. Dieser Wert gilt dann für alle Benutzer im aktuellen Modell.

## **XS\_MAX\_AUTOMATIC\_RADIUS\_DIMENSION**

### **Kategorie**

#### **Bemaßung: Teile**

Zur Definition eines maximalen Radiuswertes bei Verwendung der Funktion automatischer Radius (in Einzelteilzeichnungen). Standardmäßig beträgt der Wert 5000. Tekla Structures zeigt also Radien, die kleiner als dieser sind, in Zeichnungen an.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

## **XS\_MAX\_DECIMALS\_IN\_PROFILE\_NAME**

### **Kategorie**

#### **Profile**

Verwenden Sie diese erweiterte Option, um die Anzahl von Dezimalstellen in Profilbezeichnungen in Kopfzeilen von NC-Dateien zu steuern. Der Standardwert ist 1.

---

**ANMERKUNG** Diese erweiterte Option betrifft nur Bleche, die direkt in dem Modell erstellt wurden. Die erweiterte Option [XS\\_PLATE\\_ROUNDING\\_DECIMALS \(Seite 364\)](#) betrifft Bleche, die von Komponenten erstellt wurden.

---

Diese erweiterte Option funktioniert für Bleche nur, wenn Sie die erweiterte Option [XS\\_USE\\_NEW\\_PLATE\\_DESIGNATION \(Seite 503\)](#) auf `TRUE` setzen (auf der Seite **Blechbearbeitung** im Dialogfeld **Erweiterte Optionen**).

## **XS\_MAX\_DEVIATION\_FOR\_CURVED\_PART\_EDGES**

### **Kategorie**

#### **Betondetaillierung**

Wenn Sie ein Teil überhöhen, berechnet Tekla Structures alte Teile so, als wenn sie auf einem Kreisbogen liegen, aber alle Segmente zwischen den beiden Pickpunkten sind nur angenähert. Mit dieser erweiterten Option

begrenzen Sie den maximalen Abstand, um den die Kante von dem Bogen abweichen kann.

Geben Sie den Wert in Millimeter ein. Der Standardwert ist 2.0. Der Mindestwert ist 0.1.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

### **Siehe auch**

[XS\\_WARP\\_MAX\\_ANGLE\\_BETWEEN\\_CS \(Seite 532\)](#)

## **XS\_MAX\_FRACTIONS\_IN\_MODEL\_DIMENSION**

### **Kategorie**

#### **Imperiale Einheiten**

Definiert die Bemaßungsgenauigkeit in Modellen in der Umgebung US Imperial. Diese Genauigkeit beeinflusst beispielsweise die imperialen Abmessungen, die mit dem Werkzeug **Maßlinien** angezeigt werden. Sie können eine beliebige Zahl eingeben, aber Sie sollten Werte wie 8, 16, 32, 64, 128 und 256 verwenden. Der Standardwert ist 16.

Diese erweiterte Option ist rollenspezifisch. Ist der Typ **SYSTEM(ROLE)** aktiv, wird der Standardwert verwendet. Ist der Typ **MODEL(ROLE)** oder **DRAWING(ROLE)** aktiv, können Sie den Wert ändern. Dieser Wert gilt dann für alle Benutzer im aktuellen Modell.

### **Beispiel**

Um die Genauigkeit von 1/32 zu verwenden, setzen Sie diese erweiterte Option auf 32.

## **XS\_MAXIMUM\_NUMBER\_OF\_PLANES\_TO\_NAME**

### **Kategorie**

#### **Modellierungseigenschaften**

Legt fest, wie viele Ebenen Tekla Structures bezeichnet, wenn Ebenen z. B. für die Definition von Abstandsvariablen verwendet werden. Der Standardwert ist 400.

Ist die maximale Ebenenanzahl erreicht, hört Tekla Structures mit dem Bezeichnen der Ebenen auf und verwendet für die restlichen Ebenen den Namen **Undefinierte Ebene**.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

## **XS\_MAX\_MERGE\_DISTANCE\_IN\_HORIZONTAL**

### **Kategorie**

### **Bezeichnung: Teile**

Legt den maximalen horizontalen Abstand fest, in dem identische Bewehrungen zusammengeführte Bezeichnungen erhalten. Diese erweiterte Option betrifft nur die Zusammenführung von Bewehrungsstabbezeichnungen, die zu einzelnen Bewehrungsstäben weisen, nicht Bezeichnungen, die zu einer Gruppe von Bewehrungsstäben weisen bzw. Bezeichnungen innerhalb einer Gruppe von Bewehrungsstäben. Der Standardwert lautet 600 mm.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

### **Siehe auch**

[XS\\_MAX\\_MERGE\\_DISTANCE\\_IN\\_VERTICAL \(Seite 332\)](#)

## **XS\_MAX\_MERGE\_DISTANCE\_IN\_VERTICAL**

### **Kategorie**

### **Bezeichnung: Teile**

Legt den maximalen vertikalen Abstand fest, in dem identische Bewehrungen zusammengeführte Bezeichnungen erhalten. Diese erweiterte Option betrifft nur die Zusammenführung von Bewehrungsstabbezeichnungen, die zu einzelnen Bewehrungsstäben weisen, nicht Bezeichnungen, die zu einer Gruppe von Bewehrungsstäben weisen bzw. Bezeichnungen innerhalb einer Gruppe von Bewehrungsstäben. Der Standardwert lautet 600 mm.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

### **Siehe auch**

[XS\\_MAX\\_MERGE\\_DISTANCE\\_IN\\_HORIZONTAL \(Seite 332\)](#)

## **XS\_MAX\_SPACE\_BETWEEN\_COMPLEX\_ASSEMBLY\_PARALLEL\_PARTS**

### **Kategorie**

#### **Bemaßung: Teile**

Zur Festlegung des maximal zulässigen Abstands zwischen parallelen Teilen, damit Tekla Structures diese wie ein einziges Teil bemaßt. Der Standardwert lautet 1000.

Diese erweiterte Option ist rollenspezifisch. Ist der Typ **SYSTEM(ROLE)** aktiv, wird der Standardwert verwendet. Ist der Typ **MODEL(ROLE)** oder **DRAWING(ROLE)** aktiv, können Sie den Wert ändern. Dieser Wert gilt dann für alle Benutzer im aktuellen Modell.

## **XS\_MDIBASICVIEWPARENT**

### **Kategorie**

#### **Modellansicht**

Setzen Sie diese erweiterte Option auf `TRUE` (Standardwert), damit nur Verbindungs- oder Standardansichtsfenster in dem Tekla Structures-Fenster verschoben werden können.

Setzen Sie diese erweiterte Option auf `FALSE`, damit Verbindungs- oder Standardansichtsfenster auf dem Windows-Desktop beliebig verschoben werden können.

Diese erweiterte Option ist benutzerspezifisch und die Einstellung wird in `options.bin` unter dem Benutzerordner gespeichert, zum Beispiel in `C:\Users\\AppData\Local\Trimble\Tekla Structures\<version>\UserSettings`. Starten Sie Tekla Structures neu, um den neuen Wert zu aktivieren.

### **Siehe auch**

[XS\\_MDIVIEWPARENT \(Seite 333\)](#)

## **XS\_MDIVIEWPARENT**

### **Kategorie**

#### **Modellansicht**

Setzen Sie diese erweiterte Option auf `TRUE`, damit Ansichtsfenster nur innerhalb des Tekla Structures-Fensters verschoben werden können.

Setzen Sie diese erweiterte Option auf `FALSE`, damit Ansichtsfenster auf dem Windows-Desktop beliebig verschoben werden können. Auf diese Weise erhalten Sie mehr Arbeitsfläche auf dem Bildschirm, da oben Ansichtsfenster erscheinen, wenn Sie sie anklicken. Die Dialogfelder für offene Teile, Verbindungen usw. befinden sich hinter den Ansichten. Die Ansichtsfenster können auch aus dem Tekla Structures-Fenster hinaus geschoben oder vergrößert werden, um den gesamten Desktop auszufüllen.

Der Standardwert lautet `TRUE`.

Diese erweiterte Option ist benutzerspezifisch und die Einstellung wird in `options.bin` unter dem Benutzerordner gespeichert, zum Beispiel in `C:\Users\\AppData\Local\Trimble\Tekla Structures\<version>\UserSettings`. Starten Sie Tekla Structures neu, um den neuen Wert zu aktivieren.

---

**ANMERKUNG** Diese erweiterte Option beeinflusst auch Zeichnungsfenster. Mit den erweiterten Optionen `XS_MDIZOOMPARENT` und `XS_MDIBASICVIEWPARENT` steuern Sie Verbindungs- und Standardansichten sowie Zoom-Ansichten.

---

### Siehe auch

[XS\\_MDIZOOMPARENT \(Seite 334\)](#)

[XS\\_MDIBASICVIEWPARENT \(Seite 333\)](#)

## XS\_MDIZOOMPARENT

### Kategorie

### Modellansicht

Diese Option betrifft Zoom-Fenster, die über den Schnellstart beim Bearbeiten von Zeichnungen erstellt werden können.

Setzen Sie diese erweiterte Option auf `TRUE`, damit Zoom-Fenster nur innerhalb des Tekla Structures-Fensters verschoben werden können.

Setzen Sie diese erweiterte Option auf `FALSE` (Standardwert), damit Zoom-Fenster von Ansichten auf dem Windows-Desktop beliebig verschoben werden können.

Diese erweiterte Option ist benutzerspezifisch und die Einstellung wird in `options.bin` unter dem Benutzerordner gespeichert, zum Beispiel in `C:\Users\\AppData\Local\Trimble\Tekla Structures\<version>\UserSettings`. Starten Sie Tekla Structures neu, um den neuen Wert zu aktivieren.

## **XS\_MESSAGES**

Diese erweiterte Option ist veraltet, wird jedoch in Tekla Structures Version 2022 und älteren Versionen unterstützt Tekla Structures. Anstelle dieser erweiterten Option wird die Verwendung von [XS\\_MESSAGES\\_PATH \(Seite 335\)](#) empfohlen, mit dem Sie mehrere Speicherorte der Meldungsdateien definieren können.

**Diese erweiterte Option muss in einer Initialisierungsdatei (.ini) festgelegt werden.**

Zur Definition des Speicherorts der Meldungsdateien. Alle Meldungsdateien haben die Dateinamenerweiterung `ail`.

Diese erweiterte Option ist systemspezifisch und wird aus `teklastructures.ini` gelesen. Grundsätzlich müssen die systemspezifischen Einstellungen nicht geändert werden. Zudem sollten sie bei Bedarf ausschließlich von Administratoren geändert werden.

**Siehe auch**

## **XS\_MESSAGES\_PATH**

**Diese erweiterte Option muss in einer Initialisierungsdatei (.ini) festgelegt werden.**

Hier können Sie die Speicherorte der Nachrichtendateien festlegen.

Diese erweiterte Option ist systemspezifisch und wird aus `teklastructures.ini` gelesen. Sie kann auch lokal eingestellt werden, siehe `.ini`-Datei der Umgebung (`env_<environment_name>.ini`). Grundsätzlich müssen die systemspezifischen Einstellungen nicht geändert werden. Zudem sollten sie bei Bedarf ausschließlich von Administratoren geändert werden.

Wenn Sie Administrator sind, empfiehlt es sich, die Umgebungsdatei für Ihre `.ail`-Dateien zu verwenden.

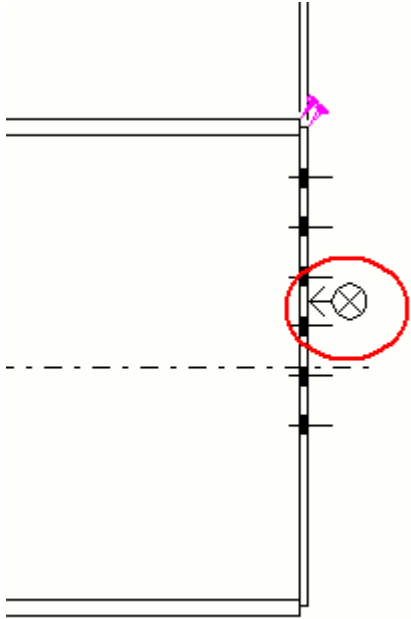
## **XS\_MIN\_DISTANCE\_FOR\_CONNECTING\_SIDE\_MARK**

**Kategorie**

**Bezeichnung: Allgemein**

Mit dieser erweiterten Option können Sie einen Mindestabstand zwischen Verbindungsteil und Hauptteil festlegen. Ist der Abstand größer als der von Ihnen eingegebene Wert, zeichnet Tekla Structures eine Verbindungsseitenbezeichnung und gibt so an, dass ein Teil in größerer

Entfernung vom Hauptteil vorhanden ist, das mit dem Teil verbunden ist.  
Wenn der Abstand kleiner als der von Ihnen eingegebene Wert ist, wird keine  
Bezeichnung gezeichnet. Der Standardwert lautet 300 mm.



Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der  
Optionsdatenbank gespeichert.

**Siehe auch**

## **XS\_MIN\_MERGE\_PART\_COUNT**

**Kategorie**

**Bezeichnung: Teile**

Zur Definition der Mindestanzahl identischer Teile, deren Bezeichnungen  
zusammengeführt werden. Der Standardwert ist 2.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der  
Optionsdatenbank gespeichert.

**Siehe auch**



## **XS\_MIN\_NUMBER\_OF\_ASSEMBLY\_MULTI\_CHARACTERS**

### **Kategorie: Positionieren**

Zur Einstellung der Mindestanzahl von Schriftzeichen in Baugruppen-Multinummern.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

### **Beispiel**

Wenn diese erweiterte Option beispielsweise auf 3 gesetzt ist, lautet das Multipositionsnummernformat 101AAA.

### **Siehe auch**

[XS\\_USE\\_MULTI\\_NUMBERING\\_FOR](#) (Seite 502)

[XS\\_VALID\\_CHARS\\_FOR\\_ASSEMBLY\\_MULTI\\_NUMBERS](#) (Seite 523)

[XS\\_ASSEMBLY\\_MULTI\\_NUMBER\\_FORMAT\\_STRING](#) (Seite 85)

[XS\\_MIN\\_NUMBER\\_OF\\_PART\\_MULTI\\_CHARACTERS](#) (Seite 337)

## **XS\_MIN\_NUMBER\_OF\_PART\_MULTI\_CHARACTERS**

### **Kategorie: Positionieren**

Zur Einstellung der Mindestanzahl von Schriftzeichen in Teil-Multipositionsnummern.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

### **Beispiel**

Wenn diese erweiterte Option beispielsweise auf 3 gesetzt ist, lautet das Multipositionsnummernformat 101aaa.

### **Siehe auch**

[XS\\_USE\\_MULTI\\_NUMBERING\\_FOR](#) (Seite 502)

[XS\\_VALID\\_CHARS\\_FOR\\_PART\\_MULTI\\_NUMBERS](#) (Seite 524)

[XS\\_PART\\_MULTI\\_NUMBER\\_FORMAT\\_STRING](#) (Seite 359)

[XS\\_MIN\\_NUMBER\\_OF\\_ASSEMBLY\\_MULTI\\_CHARACTERS](#) (Seite 336)

## XS\_MIN\_WELD\_LINE\_LENGTH

### Kategorie: Schweißnähte

Definiert die Mindestlänge der Referenzlinie für Schweißnahtsymbole. Wenn Symbole und andere Daten die Mindestlänge der Schweißnahtreferenzlinie überschreiten, wird die Referenzlinie des Schweißnahtsymbols verlängert, sodass alle Symbole und Daten enthalten sind. Geben Sie den Wert in Millimetern ein.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

## XS\_MIS\_FILE\_DIRECTORY

### Kategorie: CNC

Verweist auf den Ordner, in dem NC- und MIS-Dateien erzeugt werden. Standardmäßig ist dies der aktuelle Modellordner.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

Die folgende Tabelle zeigt, wo die NC-Dateien erstellt werden, wenn unterschiedliche Werte im Feld **Dateipfad** im Dialogfeld **NC-Datei Einstellungen** eingegeben werden und `XS_MIS_FILE_DIRECTORY` auf `C:\NC` eingestellt ist:

Pfad im Dateipfad	NC-Dateien werden erstellt in
leer	C:\NC\ModelName
.\	C:\NC\ModelName
.\MyFiles	C:\NC\ModelName\MyFiles

## XS\_MIS\_SEQUENCE

### Kategorie

### Export

Zur Aktivierung der Sequenzen in MIS-Exporten mit EJE- und KISS-Dateityp.

Legt fest, welche Teileeigenschaft als Sequenzinformation verwendet wird. Die Optionen sind:

- CLASS

- PHASE\_NUMBER (Standard)
- PHASE\_NAME
- UDA:USER\_PHASE

---

**ANMERKUNG** Die maximalen Längen der Sequenzinformationsfelder betragen in KISS- und EJE-Dateien 10 bzw. 4 Zeichen. Verwenden Sie keine langen Bezeichnungen für Teilsystemnamen oder Benutzerteilsysteme wenn Sie diese Information als MIS-Sequenz verwenden.

---

Diese erweiterte Option ist benutzerspezifisch und die Einstellung wird in `options.bin` unter dem Benutzerordner gespeichert, zum Beispiel in `C:\Users\. Starten Sie Tekla Structures neu, um den neuen Wert zu aktivieren.`




## XS\_MODEL\_BACKUP\_DIRECTORY

### Kategorie: Dateipfade

Geben Sie den Pfad zu dem Ordner ein, in dem Sie die Sicherungskopien von Tekla Structures-Modelldateien speichern möchten. Sie können entweder einen absoluten Pfad oder einen relativen Pfad eingeben. Beispielsweise können Sie den Pfad zu einem zugeordneten Netzlaufwerk eingeben. Modelldateien sind oft groß. Deshalb sollten Sie sicherstellen, einen Pfad zu einem Speicherort einzugeben, der über genügend Speicherplatz verfügt.

Tekla Structures erstellt unter dem von Ihnen eingegebenen Ordnerpfad die Unterordner für die einzelnen Tekla Structures-Modelle. Jeder dieser Modellordner enthält Unterordner für die einzelnen Sicherungskopien des Modells, die gespeichert wurden. Diese Unterordner werden nach den Zeitpunkten benannt, zu denen die Sicherungskopien im `YYYYMMDD-HHMMSS`-Format erstellt wurden.

System (C:) > TeklaStructuresModels > backup > New model

Name
 20200915-171500
 20201007-152003
 20201015-160015

Der Standardordner für Sicherungskopien ist `..\TeklaStructuresModels\backup\`. Wenn Sie keinen anderen Pfad eingeben, wird der Standardordner verwendet.

Beachten Sie, dass der Sicherungsordner darf kein direktes Unterverzeichnis des aktuellen Modellordners sein darf, da dies zu einer Endlosschleife führen

könnte. Wenn Sie den Sicherungsordner innerhalb des Modellordners erstellen, wird der Pfad in Tekla Structures ignoriert und stattdessen der Standardordner verwendet.

Sollte Tekla Structures den von Ihnen eingegebenen Ordnerpfad nicht finden können, wird Ihnen in der Statusleiste mitgeteilt, dass eine Sicherungsdatei nicht erstellt werden konnte.

Diese erweiterte Option ist benutzerspezifisch und die Einstellung wird in `options.bin` unter dem Benutzerordner gespeichert, zum Beispiel in `C:\Users\\AppData\Local\Trimble\Tekla Structures\<version>\UserSettings`. Starten Sie Tekla Structures neu, um den neuen Wert zu aktivieren.

## **XS\_MODEL\_IMPORT\_LOCK\_OBJECTS**

### **Kategorie: Importieren**

Setzen Sie diese erweiterte Option auf `TRUE`, um alle importierten Objekte zu sperren. Wenn Sie dies tun, wird das benutzerdefinierte Attribut **Gesperrt** automatisch auf **Ja** eingestellt (im Dialogfeld Benutzerdefinierte Attribute der importierten Objekte). Der Standardwert lautet `TRUE`.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

## **XS\_MODEL\_PREFIX\_INFLUENCES\_MULTI\_NUMBERING\_FOR**

### **Kategorie: Positionieren**

Zur Definition, ob die Teil- und Zusammenbaunummernpräfixe die Positionierung von Teilen und Zusammenbauteilen in einer Multizeichnung beeinflussen. Die Optionen sind `NONE`, `ASSEMBLIES`, `PARTS` und `ASSEMBLIES_AND_PARTS`. Standardmäßig ist das Wertfeld leer.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

### **Siehe auch**

[XS\\_USE\\_MULTI\\_NUMBERING\\_FOR](#) (Seite 502)

[XS\\_USE\\_MODEL\\_PREFIX\\_IN\\_MULTI\\_NUMBERS\\_FOR](#) (Seite 501)

## **XS\_MODEL\_TEMPLATE\_DIRECTORY**

### **Kategorie: Dateipfade**

Geben Sie den Pfad des Ordners ein, in dem Tekla Structures Modellvorlagen speichert. Geben Sie nur einen Dateipfad ein. Nur die in diesem Ordner gespeicherten Vorlagen werden in der Liste **Modellvorlage** des Dialogfelds **Neu** aufgeführt.

Sie können diese erweiterte Option beispielsweise so einrichten, dass sie auf denselben Speicherort verweist wie [XS\\_FIRM \(Seite 274\)](#).

Der Modellvorlagenordner ist standardmäßig ein Unterordner des Umgebungsordners `..ProgramData\Trimble\Tekla Structures\<version>\environments\<your environment>\`. Der genaue Speicherort variiert möglicherweise abhängig von Ihrer Umgebung und Rolle.

Diese erweiterte Option ist benutzerspezifisch und die Einstellung wird in `options.bin` unter dem Benutzerordner gespeichert, zum Beispiel in `C:\Users\<user>\AppData\Local\Trimble\Tekla Structures\<version>\UserSettings`. Starten Sie Tekla Structures neu, um den neuen Wert zu aktivieren.

## **XS\_MULTIDRAWING\_KEEP\_OBSOLETE\_DRAWINGS**

### **Kategorie**

### **Zeichnungseigenschaften**

Verwenden Sie diese erweiterte Option zur Regelung der Ansichten und Multinummern gelöschter Baugruppen in Multizeichnungen. Stellen Sie diese erweiterte Option auf `TRUE`, um die Ansichten gelöschter Teile und Baugruppen beizubehalten und die Multinummern gelöschter Teile und Baugruppen zu reservieren. Stellen Sie sie auf `FALSE` ein, um die Multinummern von gelöschten Baugruppen wiederzuverwenden und die Ansichten zu löschen. Der Standardwert lautet `FALSE`.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

## **XS\_MULTIDRAWING\_REMOVE\_VIEW\_LABEL\_GAP**

### **Kategorie**

### **Zeichnungseigenschaften**

Setzen Sie diese erweiterte Option auf `TRUE`, um unnötige Leerbereiche zwischen Ansichtsbeschriftung und Zeichnungsansicht in Multizeichnungen zu entfernen. Ist dies nicht gewünscht, geben Sie `FALSE` (Standardwert) ein.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

## **XS\_MULTI\_DRAWING\_VIEW\_PLACING\_TRIAL\_NUMBER**

### **Kategorie**

**Diese erweiterte Option muss in einer Initialisierungsdatei (.ini) festgelegt werden.**

Legt die Anzahl an Versuchen fest, die Zeichnungsansichten in einer Multizeichnung zu positionieren. Geben Sie eine Ganzzahl zwischen 1 und 500 ein. Der Standardwert der erweiterten Option ist 500.

## **XS\_MULTI\_DRAWING\_VIEW\_TITLE**

### **Kategorie**

#### **Zeichnungseigenschaften**

Zur Definition eines Titels für eine Multizeichnungsansicht in einer Multizeichnung. Für die Definition eines Titels können beliebige Zeichenfolgen und die Schalter (`BASE_NAME` und `NAME`) verwendet werden.

Standardmäßig wird der Titel wie folgt definiert:

```
Zeichnung %DRAWING_BASE_NAME%
```

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

## **XS\_MULTI\_NUMBERING\_INCLUDE\_ASSEMBLY\_PARTS**

### **Kategorie: Positionieren**

Stellen Sie diese erweiterte Option auf `TRUE` ein, um Einzelteile bei der Multipositionierung einzubeziehen. Wenn diese erweiterte Option auf `FALSE` eingestellt wird, erhalten die Einzelteile nur Multinummern, wenn sie in einer Zusammenbauzeichnung enthalten sind.

Der Standardwert lautet `FALSE`.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

**Siehe auch**

[XS\\_USE\\_MULTI\\_NUMBERING\\_FOR](#) (Seite 502)

## **XS\_MULTIPLIER\_SEPARATOR\_FOR\_MERGED\_PART\_MARK**

**Kategorie**

**Bezeichnung: Teile**

Zur Definition des Trennzeichens in zusammengeführten Teilbezeichnungen. Der Standardwert lautet `x`.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

**Siehe auch**

## **XS\_MULTUSER\_SAVE\_REOPEN\_DISABLE\_COMPACTION**

**Diese erweiterte Option muss in einer Initialisierungsdatei (.ini) festgelegt werden.** Sie sollten die Datei `options.ini` im Modellordner verwenden.

Verwenden Sie diese erweiterte Option nur, wenn Sie häufig den Fehler `Der Befehl konnte nicht abgeschlossen werden. Starten Sie Tekla Structures neu und versuchen Sie es noch einmal.` während des Speicherns eines Multi-User-Modells erhalten. Stellen Sie den Wert auf `TRUE` ein, um den Fehler zu vermeiden, und öffnen Sie das Modell erneut. Der Standardwert lautet `FALSE`.

# **1.14 Erweiterte Optionen - N**

## **XS\_MARK\_INTELLIGENT\_PLACING**

**Kategorie: Bezeichnung: Allgemein**

Bezeichnungen werden automatisch entsprechend des Platzierungsalgorithmus für Bezeichnungen platziert, wenn die erweiterte Option `XS_MARK_INTELLIGENT_PLACING` auf `TRUE` (Standard) eingestellt ist. Der Bezeichnungsplatzierungsalgorithmus vermeidet nach Möglichkeit das

Schneiden von Führungslinien und ordnet Bezeichnungen insgesamt deutlicher zu.

Wenn Sie alle vier Eckpunkte im Dialogfeld **Teile-Bezeichnung / Platzierung** auswählen, wird die automatische Bezeichnungsplatzierung verwendet; dabei sucht Tekla Structures jeweils das nächstgelegene Viertel mit freiem Platz.

Der neue Algorithmus gilt für alle Bezeichnungen und assoziativen Bezeichnungen mit Ausnahme von Schweißnahtbezeichnungen.

Wenn `XS_MARK_INTELLIGENT_PLACING` auf `FALSE` eingestellt ist, können Sie Bezeichnungen und Anmerkungen über die folgenden Befehle anordnen:

- Sie können ausgewählte Bezeichnungen und Anmerkungen so anordnen, dass Führungslinien möglichst nicht geschnitten werden, indem Sie den Menübandbefehl **Bezeichnungen anordnen** verwenden. Das Ergebnis hängt auch von den definierten Schutzeinstellungen und Suchbereichen ab.
- Ein weiterer Menübandbefehl, **Bezeichnungen ausrichten** --> **Bezeichn. autom. ausrichten**, dient zum Ausrichten ausgewählter Bezeichnungen und assoziativer Bezeichnungen, die sehr nah beieinander liegen; dazu werden die Bezeichnungen gestapelt und gleichmäßig verteilt.
- Sie können die ausgewählten Bezeichnungen auch um einen Punkt ausrichten, indem Sie den Befehl **Bezeichnungen ausrichten** --> **An Punkt ausrichten** verwenden. Dieser Befehl versucht, das Schneiden von Führungslinien zu vermeiden.
- Diese Befehle können auch über den **Schnellstart** aufgerufen werden.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

### Siehe auch

[Platzierungseigenschaften für Bezeichnungen, Bemaßungen, Anmerkungen, Texte und Symbole in Zeichnungen \(Seite 847\)](#)

## XS\_NEIGHBOUR\_PART\_SKEW\_LIMIT

### Kategorie

### Zeichnungseigenschaften

Tekla Structures betrachtet angrenzende Teile als abgeschrägt, wenn das Produkt der Vektormultiplikation (Teilachse; eine beliebige Koordinatenachse) kleiner als `1-XS_NEIGHBOUR_PART_SKEW_LIMIT` ist. Geben Sie den Grenzwert als Gleitkommawert ein, z. B. `0.1` (Standard).

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.



## **XS\_NO\_AUTO\_DISPLAY\_VIEWS**

### **Kategorie**

### **Modellansicht**

Setzen Sie diese erweiterte Option auf `TRUE`, wenn Sie Tekla Structures daran hindern möchten, Ansichten beim Programmstart automatisch auf dem Bildschirm anzuzeigen. Setzen Sie sie auf `FALSE` (Standardwert), wenn die Ansichten automatisch angezeigt werden sollen.

Diese erweiterte Option ist benutzerspezifisch und die Einstellung wird in `options.bin` unter dem Benutzerordner gespeichert, zum Beispiel in `C:\Users\\AppData\Local\Trimble\Tekla Structures\<version>\UserSettings`. Starten Sie Tekla Structures neu, um den neuen Wert zu aktivieren.

## **XS\_NO\_BOLT\_ANGLE\_DIMENSIONS**

### **Kategorie**

### **Bemaßung: Schrauben**

Wenn Sie Winkelmaße für Schrauben erzeugen möchten, setzen Sie diese erweiterte Option auf `FALSE`. Setzen Sie den Wert `TRUE` (Standard), wenn keine Winkelbemaßungen für Schrauben erzeugt werden sollen.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

## **XS\_NO\_CHAMFERS\_IN\_EXACT\_MODE**

### **Kategorie**

### **Modellansicht**

Setzen Sie diese erweiterte Option auf `TRUE`, damit Tekla Structures im Exaktmodus keine Eckschnitte erzeugt. Wenn Sie im Exaktmodus Eckschnitte erzeugen möchten, setzen Sie sie auf `FALSE`.

Standardmäßig werden Eckschnitte erzeugt. Diese erweiterte Option betrifft nur Drahtmodell-Ansichten.

Diese erweiterte Option ist benutzerspezifisch und die Einstellung wird in `options.bin` unter dem Benutzerordner gespeichert, zum Beispiel in `C:\Users\\AppData\Local\Trimble\Tekla Structures\<version>\UserSettings`. Starten Sie Tekla Structures neu, um den neuen Wert zu aktivieren.

## **XS\_NO\_END\_VIEWS\_TO\_INCLUDED\_SINGLE\_DRAWINGS**

### **Kategorie**

#### **Einzelteilansicht in Zusammenbauzeichnungen**

Setzen Sie diese erweiterte Option auf `TRUE` (Standardwert), damit Tekla Structures keine Endansichten erstellt, wenn Sie eine Zusammenbauzeichnung erstellen und Einzelteilzeichnungen einbeziehen. Ist dies nicht gewünscht, setzen Sie den Wert auf `FALSE`.

Wenn Sie keinen Wert eingeben, erzeugt Tekla Structures Endansichten auf der Basis der Eigenschaften der Einzelteilzeichnungen.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

## **XS\_NO\_RELATIVE\_SHAPE\_DIMENSIONS**

### **Kategorie**

#### **Bemaßung: Teile**

Setzen Sie diese erweiterte Option auf `TRUE`, um zu erzwingen, dass Formbemaßungen gleich dem ausgewählten Bemaßungstyp sind.

Formbemaßungen sind unabhängig vom ausgewählten Bemaßungstyp standardmäßig immer relativ.

Diese erweiterte Option hat keinen Einfluss auf Einzelteilzeichnungen. Wenn diese Festlegung auch für Einzelteilzeichnungen gelten soll, verwenden Sie die erweiterte Option `XS_SINGLE_NO_RELATIVE_SHAPE_DIMENSIONS`.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

### **Siehe auch**

[XS\\_SINGLE\\_NO\\_RELATIVE\\_SHAPE\\_DIMENSIONS \(Seite 453\)](#)

## **XS\_NO\_UNFOLDING\_LINES\_TO\_DRAWINGS**

### **Kategorie**

#### **Bemaßung: Abwicklungen**

Festlegen der in Zeichnungen angezeigten Abwicklungslinien. Wenn Sie diese erweiterte Option auf `TRUE` setzen, werden die Abwicklungslinien nicht angezeigt. Der Standardwert ist `FALSE`.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

## **XS\_NO\_SINGLE\_PART\_DRAWINGS\_FOR**

### **Kategorie**

#### **Einzelteilansicht in Zusammenbauzeichnungen**

Wie folgt einstellen, damit Tekla Structures für Baugruppen mit einem Teil keine Einzelteilzeichnungen erstellt:

```
XS_NO_SINGLE_PART_DRAWINGS_FOR=LOOSE_PARTS
```

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

## **XS\_NORTH\_MARK\_SCALE**

### **Kategorie**

#### **Bezeichnung: Teile**

Mit dieser erweiterten Option können Sie den Maßstab des Nordkennzeichnungssymbols definieren. Nordkennzeichnungen haben standardmäßig einen Maßstab von 1:1. Im Symbol-Editor können Sie ein größeres Symbol für Nordkennzeichnungen erstellen.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

## **XS\_NORTH\_MARK\_SYMBOL**

### **Kategorie: Bezeichnung: Teile**

Das Nordsymbol in der Symboldatei `xsteel.sym` hat standardmäßig die Nummer 32. Verwenden Sie diese erweiterte Option, um das Symbol zu ändern.



Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

**Siehe auch**

Richtungssymbole zeigen (Nordpfeile)

## **XS\_NSFS\_POSTFIX\_FOR\_MERGED\_PART\_MARK**

**Kategorie**

**Bezeichnung: Teile**

Zur Definition des Suffix in zusammengeführten Teilbezeichnungen. Dieses Suffix ist für identische Nebenteile an beiden Seiten des Hauptteils identisch. Der Standardwert lautet BS.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

**Siehe auch**

## **XS\_NSFS\_TEXT\_POSITION\_IN\_PART\_MARK**

**Kategorie**

**Bezeichnung: Teile**

Legt fest, welches Element dem Text von NS, FS oder BS in zusammengeführten Teilbezeichnungen folgt.

Der Standardwert ist 23, was bedeutet, dass der Text hinter der Teilposition steht. Wenn der von der erweiterten Option definierte Typ in der Bezeichnung nicht auffindbar ist, wird der Text am Ende der Bezeichnung positioniert. Soll der Text immer am Ende der Bezeichnung erscheinen, geben Sie -1 ein.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

Weitere Informationen zum automatischen Zusammenführen von Teilbezeichnungen finden Sie unter .

Die folgende Liste enthält die entsprechenden Integerwerte und Elemente in der Bezeichnung:

TEXT = 1

LINE FEED = 2

SYMBOL = 3

FRAME START = 4

FRAME END = 5

MATERIAL = 10

USER DEFINED ATTRIBUTE = 16

ASSEMBLY\_POSITION = 22

PART\_POSITION = 23

PROFILE = 24

NAME = 25

LENGTH = 26

CAMBER = 27

SIZE = 28

FITTINGS (NS/FS) = 29

CLASS = 38

BACK\_SPACE = 46

GAGE OF OUTSTANDING LEG = 48

CENTER TO CENTER DISTANCE = 49

FACE\_DIRECTION = 57

END OF Mark = -1

### **Beispiel**

`XS_NSFS_TEXT_POSITION_IN_PART_MARK=22`

Der Wert 22 bedeutet, dass er hinter der Baugruppenposition steht.

---

**ANMERKUNG** Der NS-, FS- und BS-Text selbst kommt aus zwei separaten Positionen, je nachdem, ob die Bezeichnungen zusammengeführt werden oder nicht. Für gewöhnliche Bezeichnungen kommt der Text aus einer Datei mit der Benennung `by_number.ail` (NS: `by_number_msg_no_675`, FS: `by_number_msg_no_676`). Für zusammengeführte Bezeichnungen kommt der Text aus folgenden erweiterten Optionen:

- BS: `XS_GET_NSFS_POSTFIX_FOR_MERGED_PART_MARK`

- NS: XS\_GET\_NS\_POSTFIX\_FOR\_MERGED\_PART\_MARK
  - FS: XS\_GET\_FS\_POSTFIX\_FOR\_MERGED\_PART\_MARK
- 

## **XS\_NS\_POSTFIX\_FOR\_MERGED\_PART\_MARK**

### **Kategorie**

### **Bezeichnung: Teile**

Zur Definition des Suffix „nahe Seite“ in zusammengeführten Teilbezeichnungen. Dieses Suffix ist für identische Teile auf der nahen Seite sichtbar. Der Standardwert lautet NS.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

### **Siehe auch**

## **XS\_NUMBERING\_RESULTS\_DIALOG\_DISPLAY\_TIME**

### **Kategorie**

### **Positionierung**

Zur Einstellung der Dauer, während der Tekla Structures den zweiten Speichervorgang während der Positionierung durchführt, wenn Sie die Option **Mit Hauptmodell synchronisieren (speichern-positionieren-speichern)** im Dialogfeld **Positionierungs-Setup** ausgewählt haben.

Zeit in Sekunden angeben. Der Standardwert der erweiterten Option ist 1500.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

### **Siehe auch**

## **1.15 Erweiterte Optionen - O**

## **XS\_OBJECT\_SELECTION\_CONFIRMATION**

### **Kategorie**

### **Modellierungseigenschaften**

Geben Sie die Zeit in Millisekunden ein, nach der Tekla Structures Sie zum Abbruch der Objektauswahl auffordern soll. Wenn die Objektauswahl einen festgelegten Zeitraum überschreitet, können Sie diesen Prozess abbrechen.

Der Standardwert lautet 5000.

Diese erweiterte Option ist benutzerspezifisch und die Einstellung wird in `options.bin` unter dem Benutzerordner gespeichert, zum Beispiel in `C:\Users\\AppData\Local\Trimble\Tekla Structures\<version>\UserSettings`. Starten Sie Tekla Structures neu, um den neuen Wert zu aktivieren.

## **XS\_OBJECTLOCK\_DEFAULT**

### **Kategorie**

### **Modellierungseigenschaften**

Stellen Sie den Standardsperrenstatus für neue Montageteile oder Bauteile ein, wenn sie erstellt werden. Darüber hinaus wird der Standardsperrenstatus für alle Montage- und Bauteile eingestellt, die noch keinen Sperrenstatus haben, wenn Sie das Modell in Tekla Model Sharing freigeben. Der Sperrenstatus wird im Wert **Gesperrt** im Dialogfenster **Objektsperren** angezeigt. Die Wertoptionen sind `ORGANIZATION` oder `NO`.

Diese erweiterte Option ist systemspezifisch.

## **XS\_OMIT\_MARKS\_OF\_HIDDEN\_PARTS\_IN\_GA\_DRAWINGS**

### **Kategorie**

### **Bezeichnung: Teile**

Setzen Sie diese erweiterte Option auf `TRUE`, um die Teilbezeichnungen von Teilen auszublenden, die in Übersichtszeichnungen in Ansichten von anderen Objekten verdeckt werden. Der Standardwert lautet `FALSE`.

Wenn an beiden Seiten eines Trägers Steifen vorhanden sind, wird eine durch den davor liegenden Träger verdeckt. Setzen Sie diese erweiterte Option auf

TRUE, um zu verhindern, dass Tekla Structures die Teilbezeichnung eines verdeckten Teils anzeigt.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

## **XS\_OMIT\_MARKS\_OF\_PARTS\_OUT\_OF\_VIEW\_PLANE\_LIMIT\_ANGLE**

### **Kategorie**

#### **Bezeichnung: Allgemein**

Zum Ausblenden der Teilbezeichnungen für Teile außerhalb der aktuellen Ansichtsebene, indem die Grenze für die Einbeziehung als Winkel definiert wird. Der Standardwert lautet 20 . 0.

Zudem müssen Sie die Option **Teile außerhalb der Sichtebene** in Dialogfeld **Teilebezeichnungseigenschaften** auf Ansichtsebene auf **Nicht sichtbar** setzen, um Teile aus den Ansichten auszublenden, die außerhalb des hier von Ihnen festgelegten Winkels liegen.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

### **Siehe auch**

[Bezeichnungseigenschaften - Registerkarten Inhalt, Allgemein, Vereinen und Aussehen \(Seite 788\)](#)

## **XS\_OMITTED\_BOLT\_ASSEMBLY\_TYPE**

### **Kategorie: Bezeichnung: Schrauben**

Verwenden Sie diese erweiterte Option zum Herausfiltern des angegebenen Schraubenbezeichnungstyps, wenn die Einstellung **Größe ignorieren** in den Schraubenbezeichnungseigenschaften der Zeichnung auf einen Wert eingestellt ist. Die Optionen sind:

- SITE (Standard)
- SHOP
- SITE\_AND\_SHOP.

Der Standardwert `SITE` filtert nur die Baustellenschraubenbezeichnungen für Schrauben heraus, die dem Wert **Größe ignorieren** entsprechen; dagegen



werden Werkstattschraubenbezeichnungen aller Größen in Zeichnungen angezeigt.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

#### **Siehe auch**

[XS\\_OMITTED\\_BOLT\\_TYPE \(Seite 353\)](#)

## **XS\_OMITTED\_BOLT\_TYPE**

### **Kategorie: Bezeichnung: Schrauben**

Verwenden Sie diese erweiterte Option, um festzulegen, welchen Schraubennamen in Zeichnungen ausgelassen werden, wenn eine Größe für die Einstellung **Größe ignorieren** in den Schraubenbezeichnungseigenschaften der Zeichnung definiert wurde. Geben Sie den Namen der Schraubennorm ein, zum Beispiel 7990. Sie können auch Platzhalter wie \* oder ? verwenden. Standardmäßig ist kein Wert angegeben, was bedeutet, dass keine Schraubennormen ausgelassen werden.

Beispiel: Definieren Sie zunächst einen Wert für **Größe ignorieren**. Um alle Bezeichnungen für Schrauben dieser Größe und die Bezeichnungen für Schrauben der Schraubennormen A325N, A325X und A325SC herauszufiltern, stellen Sie diese erweiterte Option auf A325\* ein.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

#### **Siehe auch**

[XS\\_OMITTED\\_BOLT\\_ASSEMBLY\\_TYPE \(Seite 352\)](#)

[XS\\_OMITTED\\_DIAMETER\\_TYPE \(Seite 353\)](#)

[XS\\_GA\\_OMITTED\\_DIAMETER\\_TYPE \(Seite 280\)](#)

## **XS\_OMITTED\_DIAMETER\_TYPE**

### **Kategorie**

### **Bezeichnung: Schrauben**

Definiert den Schraubendurchmessertyp der in Zeichnungen auszulassenden Bezeichnungen. Die Optionen sind HOLE und BOLT.

Diese erweiterte Option wird zusammen mit Einstellung **Größe ignorieren** für Schraubenbezeichnungseigenschaften in Zeichnungen verwendet. Um beispielsweise sämtliche Schraubenbezeichnungen für Schrauben mit dem

Lochdurchmesser 22 herauszufiltern, geben Sie 22 als Wert für **Größe ignorieren** ein und stellen diese erweiterte Option auf `HOLE` ein.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

#### **Siehe auch**

[XS\\_OMITTED\\_BOLT\\_TYPE \(Seite 353\)](#)

## **XS\_OMITTED\_PART\_NAME\_IN\_AUTOCONNECTION**

### **Kategorie**

### **Komponenten**

Zur Filterung spezieller Teiletymen bei der Verwendung von AutoConnection. AutoConnection kann bei Auswahl großer Teilmengen keine Verbandsverbindungen bearbeiten.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

### **Beispiel**

Wenn Sie diese erweiterte Option zur Filterung von Verbandsteilen nutzen möchten, setzen Sie sie auf `brace`. Dadurch lässt Tekla Structures alle Teile aus, deren Teilename die Zeichenfolge „Verband“ enthält.

---

**TIPP** Den gleichen Effekt hat das Setzen von **Selektionsfilter**, damit alle Teile außer denen namens „Verband\*“ ausgewählt werden.

---

## **XS\_OMITTED\_WELD\_TYPE**

### **Kategorie**

### **Schweißnähte**

Definiert, welche Schweißnähte in Zeichnungen ausgelassen werden. Geben Sie die Nummer der auszulassenden Schweißnahttypen ein. Der Standardwert ist 10 (Kehlnaht). Weitere Informationen zur Schweißnahttypen und ihren Nummern finden Sie unter Liste der Schweißnahttypen.

Zusätzlich zu dieser erweiterten Option nutzt Tekla Structures zwei andere Einstellungen zur Festlegung der Schweißnähte, die in der Zeichnung dargestellt werden: `XS_WELD_FILTER_TYPE` gibt an, ob Tekla Structures Schweißnähte herausfiltert, die exakt (`EXACT`) dieselbe Größe oder maximal dieselbe Größe (`MIN`) wie der Wert im Feld **Max. Schweißnahtgröße** in den

Objekt- oder Bezeichnungseigenschaften auf Zeichnungsansichtsebene aufweisen. Tekla Structures zeigt Schweißnähte mit Referenztext immer an.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

### Beispiel

Wenn Sie `XS_OMITTED_WELD_TYPE` auf 10 setzen, `XS_WELD_FILTER_TYPE` auf `EXACT` und **Max. Schweißnahtgröße** auf 5, zeigt Tekla Structures alle Schweißnähte an, die nicht 5 mm groß sind und keine Kehlnähte (10) sind. Wenn Sie in diesem Fall `XS_WELD_FILTER_TYPE` nicht setzen, zeigt Tekla Structures alle Schweißnähte außer Kehlnähten an, die größer sind als 5 mm.

### Siehe auch

[XS\\_WELD\\_FILTER\\_TYPE \(Seite 533\)](#)

## XS\_OPEN\_DRAWINGS\_MAXIMIZED

### Kategorie

### Zeichnungsansicht

Stellen Sie die Option auf `TRUE` ein, um Zeichnungen beim Öffnen zu maximieren. Der Standardwert ist `FALSE`.

Diese erweiterte Option ist benutzerspezifisch und die Einstellung wird in `options.bin` unter dem Benutzerordner gespeichert, zum Beispiel in `C:\Users\\AppData\Local\Trimble\Tekla Structures\<version>\UserSettings`. Starten Sie Tekla Structures neu, um den neuen Wert zu aktivieren.

## XS\_ORIENTATION\_MARK\_DIRECTION

### Kategorie

### Bezeichnung: Teile

Zur Definition der Richtung von Orientierungsbezeichnungen. Die Optionen sind `NORTH-EAST`, `NORTH-WEST`, `SOUTH-EAST` und `SOUTH-WEST`. `NORTH-EAST` ist der Standardwert.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

### Siehe auch

Richtungssymbole zeigen (Nordpfeile)

[XS\\_NORTH\\_MARK\\_SYMBOL \(Seite 347\)](#)

## **XS\_ORIENTATION\_MARK\_MOVE\_DIST\_FOR\_BEAMS**

### **Kategorie**

#### **Bezeichnung: Teile**

Zur Angabe der Position von Orientierungsbezeichnungen für Träger. Geben Sie einen Wert ein, der den Abstand vom Ende des Teils zur Orientierungsbezeichnung angibt. Der Standardwert beträgt 300.0 mm. Der zulässige Wertebereich liegt zwischen 1.0 und 3000.0.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

#### **Siehe auch**

## **XS\_ORIENTATION\_MARK\_MOVE\_DIST\_FOR\_BEAMS\_IN\_GA**

### **Kategorie**

#### **Bezeichnung: Teile**

Zeigt die Position von Trägersausrichtungsbezeichnungen in Übersichtszeichnungen an. Geben Sie einen Wert ein, der den Abstand vom Ende des Teils zur Orientierungsbezeichnung angibt. Der Standardwert lautet 300.0 mm.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

#### **Siehe auch**

[XS\\_ORIENTATION\\_MARK\\_MOVE\\_DIST\\_FOR\\_BEAMS \(Seite 356\)](#)

## **XS\_ORIENTATION\_MARK\_MOVE\_DIST\_FOR\_COLUMNS**

### **Kategorie**

#### **Bezeichnung: Teile**

Zur Definition der Platzierung von Orientierungsbezeichnungen für Stützen. Der Wert, der mit dieser erweiterten Option eingestellt wird, ist der Abstand vom Ende des Teils zur Orientierungsbezeichnung. Der Standardwert für

Stützen beträgt 300.0 mm. Der zulässige Wertebereich liegt zwischen 1.0 und 3000.0.

Diese erweiterte Option ist rollenspezifisch. Ist der Typ **SYSTEM(ROLE)** aktiv, wird der Standardwert verwendet. Ist der Typ **MODEL(ROLE)** oder **DRAWING(ROLE)** aktiv, können Sie den Wert ändern. Dieser Wert gilt dann für alle Benutzer im aktuellen Modell.

**Siehe auch**

## **XS\_ORIENTATION\_MARK\_MOVE\_DIST\_FOR\_COLUMNS\_IN\_GA**

**Kategorie**

**Bezeichnung: Teile**

Legt die Position von Stützensausrichtungsbezeichnungen in Übersichtszeichnungen fest. Der Wert, der mit dieser erweiterten Option eingestellt wird, ist der Abstand vom Ende des Teils zur Orientierungsbezeichnung. Der Standardwert lautet 300.0 mm.

Diese erweiterte Option ist rollenspezifisch. Ist der Typ **SYSTEM(ROLE)** aktiv, wird der Standardwert verwendet. Ist der Typ **MODEL(ROLE)** oder **DRAWING(ROLE)** aktiv, können Sie den Wert ändern. Dieser Wert gilt dann für alle Benutzer im aktuellen Modell.

**Siehe auch**

[XS\\_ORIENTATION\\_MARK\\_MOVE\\_DIST\\_FOR\\_COLUMNS \(Seite 356\)](#)

## **1.16 Erweiterte Optionen - P**

### **XS\_PARAMETRIC\_PROFILE\_SEPARATOR**

**Kategorie**

**Profile**

Verwenden Sie diese erweiterte Option, um ein zusätzliches Zeichen zur Trennung von Abmessungen im Namen von parametrischen Profilen festzulegen. Tekla Structures erkennt immer die Standard-Trennzeichen X, \*, - und /. Der Standardwert ist ein Sternchen (\*).

Wenn beispielsweise ein Teil mit einem skizzierten Profil abgefragt wird, wird das von dieser erweiterten Option angegebene Zeichen als Trennzeichen verwendet.

## Beispiel

`XS_PARAMETRIC_PROFILE_SEPARATOR=E`

Zulässige Profilbezeichnungen mit diesen Einstellungen sind:

1. PL500\*800
2. PL500X800
3. PL500E800

Auch beliebige Kombinationen dieser Namen sind möglich:

`ProfileName500*500-500*500E500` (das Profil `ProfileName` sollte definiert werden).

## Einschränkungen

- Für diese erweiterte Option kann nur ein Zeichen eingegeben werden.
- Der Schrägstrich / kann in der Umgebung US Imperial nicht verwendet werden.

## Siehe auch

[XS\\_USER\\_DEFINED\\_PARAMETRIC\\_PROFILE\\_SEPARATORS \(Seite 521\)](#)

## XS\_PART\_DIMENSION\_PLANES\_TABLE

### Kategorie

### Bemaßung: Teile

Dient zur Angabe des Pfades zur benutzerdefinierten zur Teilebemaßungstabelle. Diese Tabelle definiert die Ebenen, auf denen Bemaßungen erzeugt werden. Sie können beispielsweise festlegen, dass Tekla Structures die Bemaßung von Rundstäben auf die Mitte des Profils anstatt auf die Referenzlinie vornimmt.

Sie können auch einen Dateinamen als Wert verwenden. Wenn der Wert ein Dateiname ist, sucht Tekla Structures in den Modell-, Auftrags-, Firmen- und Profildordnern nach der Datei (in dieser Reihenfolge).

Dies ist eine systemspezifische erweiterte Option.

### Beispiel

```
XS_PART_DIMENSION_PLANES_TABLE=%XS_PROFDB%  
\dim_planes_table.txt
```

### Siehe auch

## XS\_PART\_MERGE\_MAX\_DISTANCE

### Kategorie

#### Bezeichnung: Teile

Zur Definition des maximalen Abstands, in dem identische Teile zusammengeführte Bezeichnungen erhalten. Die Einheit ist Millimeter. Der Standardwert ist 1200.

Diese erweiterte Option ist rollenspezifisch. Ist der Typ **SYSTEM(ROLE)** aktiv, wird der Standardwert verwendet. Ist der Typ **MODEL(ROLE)** oder **DRAWING(ROLE)** aktiv, können Sie den Wert ändern. Dieser Wert gilt dann für alle Benutzer im aktuellen Modell.

### Siehe auch

## XS\_PART\_MULTI\_NUMBER\_FORMAT\_STRING

### Kategorie: Positionieren

Zur Definition von Multinummern für Einzelteile. Verwenden Sie die folgenden Optionen, um den Inhalt von Teilbezeichnungen zu definieren. Verwenden Sie beliebig viele Schaltflächen und setzen Sie sie in Prozentzeichen (%).

Die verfügbaren Optionen sind:

Option	Beschreibung
%PART_MULTI_DRAWING_NUMBER%	Name einer Multizeichnung.
%PART_MULTI_DRAWING_POS%	Position der Einzelteilzeichnung innerhalb der Multizeichnung.
%PART_PREFIX%	Teilpräfix im Modell.
%PART_POS%	Positionsnummer des Teils im Modell.
Vorlagenfelder	Geben Sie <code>TPL:</code> gefolgt vom Namen der entsprechenden Vorlagenfelder ein. Setzen Sie jeden Namen in Prozentzeichen (%). Zum Beispiel <code>%TPL: PROJECT.NUMBER%</code> .
Benutzerdefinierte Attribute, die in der Datei <code>objects.inp</code> festgelegt werden.	Geben Sie <code>UDA:</code> ein, gefolgt vom Namen des entsprechenden benutzerdefinierten Attributs, genau wie in der Datei <code>objects.inp</code> .

Option	Beschreibung
	angezeigt. Zum Beispiel %UDA:MY_INFO_1%.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

### Beispiel

Um die Teile-Multinummern im Format "Teilpräfix + Position auf Multizeichnung + Name der Multizeichnung" darzustellen, legen Sie die erweiterte Option folgendermaßen fest:

```
%PART_PREFIX%%PART_MULTI_DRAWING_POS%
%PART_MULTI_DRAWING_NUMBER%
```

### Siehe auch

[XS\\_USE\\_MULTI\\_NUMBERING\\_FOR](#) (Seite 502)

[XS\\_ASSEMBLY\\_MULTI\\_NUMBER\\_FORMAT\\_STRING](#) (Seite 85)

[XS\\_CAST\\_UNIT\\_MULTI\\_NUMBER\\_FORMAT\\_STRING](#) (Seite 111)

## XS\_PART\_POSITION\_NUMBER\_FORMAT\_STRING

### Kategorie: Positionieren

Dient zur Vorgabe, dass Tekla Structures Teilnummern nur aus Buchstaben bildet.

---

**ANMERKUNG** Die erweiterten Optionen [XS\\_ASSEMBLY\\_POSITION\\_NUMBER\\_FORMAT\\_STRING](#) (Seite 87) und `XS_PART_POSITION_NUMBER_FORMAT_STRING` überschreiben die erweiterte Option [XS\\_SWITCH\\_POS\\_NUMBERS\\_FOR](#) (Seite 472). `XS_SWITCH_POS_NUMBERS_FOR` wirkt sich nicht auf die Baugruppen- bzw. Teilpositionsnummern aus, wenn `XS_ASSEMBLY_POSITION_NUMBER_FORMAT_STRING` bzw. `XS_PART_POSITION_NUMBER_FORMAT_STRING` verwendet wird.

---

Geben Sie eine beliebige Kombination der folgenden Optionen ein:

Option	Beschreibung
%PART_PREFIX%	Teilpräfix, definiert in den Teileigenschaften im Eigenschaftenbereich.



Option	Beschreibung
%PART_POS%	Die Teilpositionsnummer wird durch die Startnummer (aus den Teileigenschaften im Eigenschaftsbereich) und die letzte Stelle der Positionierungsreihenfolge definiert.
%PART_POS_WITH_LETTERS%	Wie oben, jedoch mit Buchstaben. Standardmäßig werden die Buchstaben A – Z verwendet. Sie können zulässige Buchstaben auch mit der erweiterten Option <code>XS_VALID_CHARS_FOR_PART_POSITION_NUMBERS</code> definieren.

Der Schalter Positionsnummer / -buchstabe kann auch ein Suffix enthalten, mit dem die Mindestanzahl an Ziffern (oder Buchstaben) festgelegt wird. Beispiel: %PART\_POS.3%. In diesem Beispiel ist die erste Teilenummer 001, die zweite 002 usw.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

#### Siehe auch

[XS\\_VALID\\_CHARS\\_FOR\\_PART\\_POSITION\\_NUMBERS \(Seite 525\)](#)

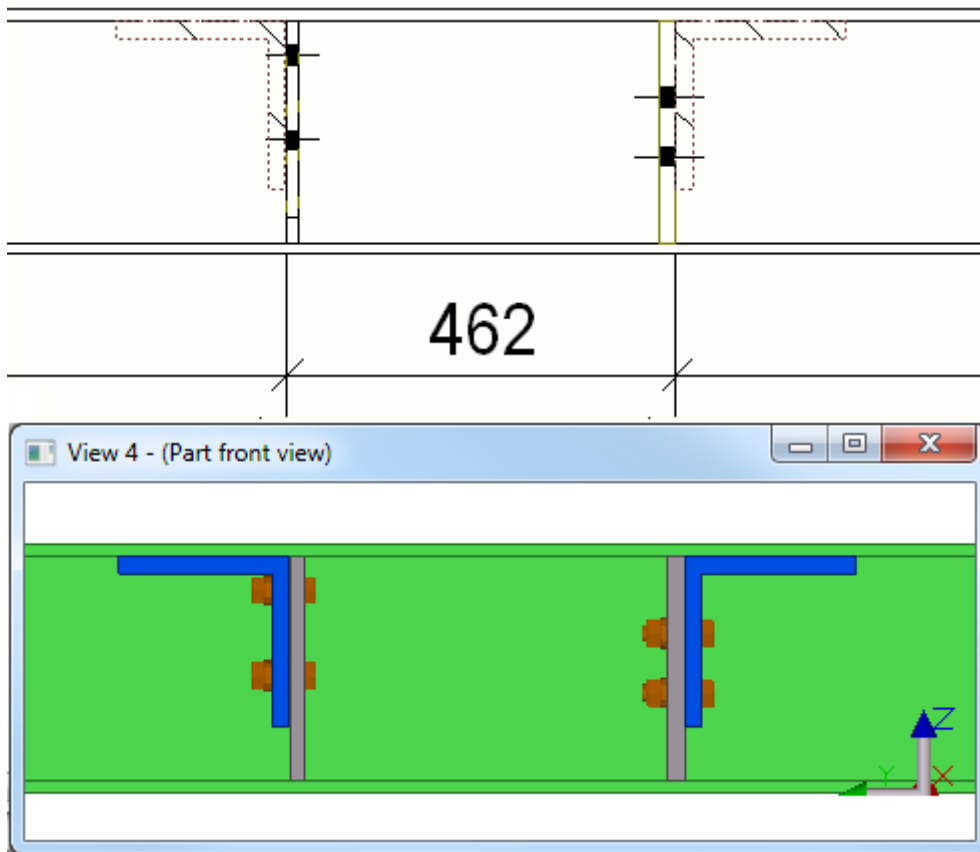
## XS\_PART\_POSITION\_TO\_EDGE\_NEAREST\_TO\_NEIGHBOUR

### Kategorie

#### Bemassung: Teile

Setzen Sie diese erweiterte Option auf `TRUE`, um die Bemassung der Teileposition an der dem benachbarten Teil nächstgelegenen Kante auszurichten. Der Standardwert ist `FALSE`.

Im nachstehenden Bild, sind die Nachbarteile im Modell blau dargestellt, und die Blecherzeugungspunkte sind sichtbar.



Weitere Informationen zur Verwendung der erweiterten Optionen beim Hinzufügen von Bemaßungen zu Blechen finden Sie unter .

Diese erweiterte Option ist rollenspezifisch. Ist der Typ **SYSTEM(ROLE)** aktiv, wird der Standardwert verwendet. Ist der Typ **MODEL(ROLE)** oder **DRAWING(ROLE)** aktiv, können Sie den Wert ändern. Dieser Wert gilt dann für alle Benutzer im aktuellen Modell.

## **XS\_PART\_POSITION\_TO\_LEADING\_EDGE**

### **Kategorie**

### **Bemaßung: Teile**

Stellen Sie diese erweiterte Option auf `TRUE` (Standard) ein, um die Position der Träger zur Vorderkante zu bemaßen. Ist dies nicht gewünscht, setzen Sie den Wert auf `FALSE`. Damit diese erweiterte Option wirksam wird, deaktivieren Sie die erweiterte Option `XS_USE_PLATE_SIDE_POSITIONING`.

Für Stützenbaugruppen müssen Sie zudem die erweiterte Option `XS_PART_POSITION_TO_LEADING_EDGE_IN_COLUMNS_ALSO` auf `TRUE` setzen.

Weitere Informationen zur Verwendung der erweiterten Optionen, wenn Sie Bemaßungen zu Blechen hinzufügen, finden Sie unter Bemaßungen zu Blechen hinzufügen.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

### **Siehe auch**

[XS\\_PART\\_POSITION\\_TO\\_LEADING\\_EDGE\\_IN\\_COLUMNS\\_ALSO](#) (Seite 363)

[XS\\_USE\\_PLATE\\_SIDE\\_POSITIONING](#) (Seite 512)

## **XS\_PART\_POSITION\_TO\_LEADING\_EDGE\_IN\_COLUMNS\_ALSO**

### **Kategorie**

#### **Bemaßung: Teile**

Stellen Sie diese erweiterte Option auf `TRUE` ein, um für Stützenbaugruppen die Teillage zur Vorderkante zu bemaßen. Ist dies nicht gewünscht, setzen Sie den Wert auf `FALSE`. Der Standardwert lautet `TRUE`.

Zudem muss die erweiterte Option [XS\\_PART\\_POSITION\\_TO\\_LEADING\\_EDGE](#) (Seite 362) auf `TRUE` eingestellt sein.

Weitere Informationen zur Verwendung der erweiterten Optionen, wenn Sie Bemaßungen zu Blechen hinzufügen, finden Sie unter Bemaßungen zu Blechen hinzufügen.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

## **XS\_PIXEL\_TOLERANCE**

### **Kategorie**

#### **Modellansicht**

Zur Festlegung der Fangzone von Objekten verwendet. Jedes Objekt verfügt über eine Fangzone, die festlegt, wie präzise die Auswahl sein muss, damit eine Position getroffen wird. Wenn Sie innerhalb der Fangzone eines Objekts eine Auswahl treffen, fängt Tekla Structures automatisch den nächstgelegenen auswählbaren Punkt auf diesem Objekt. Geben Sie den Wert in Pixeln ein. Der Standardwert lautet 10.

Diese erweiterte Option ist benutzerspezifisch und die Einstellung wird in `options.bin` unter dem Benutzerordner gespeichert, zum Beispiel in `C:\Users\\AppData\Local\Trimble\Tekla Structures\<version>\UserSettings`. Starten Sie Tekla Structures neu, um den neuen Wert zu aktivieren.

## XS\_PLATE\_ROUNDING\_DECIMALS

### Kategorie

### Blechbearbeitung

Definiert die maximale Anzahl an Dezimalstellen in von **Komponenten** erstellen Blechprofilnamen. Der Standardwert lautet 1.

Unnötige Nullen fallen immer weg, z. B. 10,501:

- mit 2 Dezimalstellen ist 10,5
- mit 3 Dezimalstellen ist 10,501

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

Die erweiterte Option `XS_MAX_DECIMALS_IN_PROFILE_NAME` legt die Dezimalstellen von Blechen fest, die direkt im Modell modelliert werden.

### Siehe auch

[XS\\_MAX\\_DECIMALS\\_IN\\_PROFILE\\_NAME \(Seite 330\)](#)

## XS\_PLOT\_ORIGIN\_MOVE\_X

### Kategorie

**Diese erweiterte Option muss in einer Initialisierungsdatei (.ini) festgelegt werden.**

Verschiebt den Druckursprung in X-Richtung. Verwenden Sie diese Variable, falls eine Zeichnung nicht auf das Papier passt oder an der falschen Stelle gedruckt wird. Geben Sie den Wert als Ganzzahl in Millimetern ein. Diese erweiterte Option betrifft sämtliche Drucker. Für diese erweiterte Option ist standardmäßig kein Wert eingestellt.

---

**ANMERKUNG** Wenn Sie diese erweiterten Optionen in Ihren Initialisierungsdateien einstellen, sind sie den Einstellungen im Dialogfeld **Drucker katalog** übergeordnet.

---

### Siehe auch

[XS\\_PLOT\\_ORIGIN\\_MOVE\\_Y \(Seite 364\)](#)

## **XS\_PLOT\_ORIGIN\_MOVE\_Y**

### **Kategorie**

**Diese erweiterte Option muss in einer Initialisierungsdatei (.ini) festgelegt werden.**

Verschiebt den Druckursprung in Y-Richtung. Verwenden Sie diese Variable, falls eine Zeichnung nicht auf das Papier passt oder an der falschen Stelle gedruckt wird. Geben Sie den Wert als Ganzzahl in Millimetern ein. Diese erweiterte Option betrifft sämtliche Drucker. Für diese erweiterte Option ist standardmäßig kein Wert eingestellt.

---

**ANMERKUNG** Wenn Sie diese erweiterten Optionen in Ihren Initialisierungsdateien einstellen, sind sie den Einstellungen im Dialogfeld **Drucker katalog** übergeordnet.

---

### **Siehe auch**

[XS\\_PLOT\\_ORIGIN\\_MOVE\\_X \(Seite 364\)](#)

## **XS\_PLOT\_VIEW\_FRAMES**

### **Kategorie**

#### **Drucken**

Um Zeichnungsansichtsrahmen in gedruckten und exportierten Zeichnungen anzuzeigen, stellen Sie `XS_PLOT_VIEW_FRAMES` auf `TRUE`. `FALSE` ist der Standardwert.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

## **PML\_ASSEMBLY\_MARKS\_IN\_USE**

### **Kategorie**

#### **Export**

Stellen Sie diese erweiterte Option auf `TRUE`, damit Tekla Structures Zusammenbaubezeichnungen in PML-Exporten verwendet. Standardmäßig ist diese erweiterte Option auf `FALSE` gesetzt, was bedeutet, dass Tekla Structures Teilbezeichnungen verwendet.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

## **PML\_CARDINAL\_POINT\_NOT\_IN\_USE**

### **Kategorie**

### **Export**

Setzen Sie diese erweiterte Option auf `TRUE`, um zu vermeiden, dass Tekla Structures Kardinalpunkte in PML-Exporten verwendet. Wenn keine Kardinalpunkte verwendet werden, werden alle Teile durch Mittellinien definiert, und die Platzierung ist nicht dieselbe wie in einem Tekla Structures-Modell. Standardmäßig ist diese erweiterte Option auf `FALSE` gesetzt; dies bedeutet, dass Kardinalpunkte in PML-Exporten verwendet werden. Der Standardwert lautet `FALSE`.

## **XS\_PML\_EXPORT\_INCLUDE\_GLOBAL\_ID**

### **Kategorie**

### **Export**

Stellen Sie diese erweiterte Option auf `TRUE`, um auf die FrameWorksPlus ID-Nummer in PML-Exporten zurückzugreifen. Wenn Sie die ID-Nummer nicht exportieren möchten, setzen Sie den Wert auf `FALSE`. Der Standardwert lautet `FALSE`.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

### **Siehe auch**

[XS\\_SDNF\\_IMPORT\\_STORE\\_MEMBER\\_NUMBER \(Seite 424\)](#)

Exportieren nach CAD

## **XS\_PML\_EXPORT\_USE\_ADDITIONAL\_CUT\_DIST**

### **Kategorie**

### **Export**

In manchen früheren Versionen von Tekla Structures wurde angepassten Teilenden in PML-Exporten 1 mm in der Länge hinzugefügt. Setzen Sie diese erweiterte Option auf `TRUE`, um das Hinzufügen der Länge auch bei aktuellen Versionen zu erzwingen. Der Standardwert lautet `FALSE`.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

## **XS\_POINT\_CLOUD\_CACHE\_FOLDER**

### **Kategorie: Dateipfad**

Verwenden Sie diese erweiterte Option, um den Ordner für Punktwolken­daten anzugeben. Standardmäßig lautet der Ordner `%LocalAppData%\Trimble\Tekla Structures\PointClouds`, z. B. `C:\Users\\AppData\Local\Trimble\Tekla Structures\PointClouds`.

Diese erweiterte Option ist benutzerspezifisch und die Einstellung wird in `options.bin` unter dem Benutzerordner gespeichert, zum Beispiel in `C:\Users\\AppData\Local\Trimble\Tekla Structures\\UserSettings`. Starten Sie Tekla Structures neu, um den neuen Wert zu aktivieren.

## **XS\_POINT\_CLOUDS\_WEB\_CACHE**

### **Kategorie: Dateipfad**

Verwenden Sie diese erweiterte Option, um den Web-Streaming-Cache für die Punktwolke zu definieren. Standardmäßig lautet der Ordner `%LocalAppData%\Trimble\Trimble Connect\Import`, z. B. `C:\Users\\AppData\Local\Trimble\Trimble Connect\Import`.

## **XS\_POLYBEAM\_CHORD\_TOLERANCE**

### **Kategorie: Geschwindigkeit & Genauigkeit**

Verwenden Sie diese erweiterte Option, um die Sehnentoleranz für gebogene Polyträgersegmente zu definieren. Geben Sie den Wert in Millimetern ein. Der Standardwert lautet 1.0.

Öffnen Sie das Modell erneut, um den neuen Wert zu aktivieren.

---

**ANMERKUNG** Ändern Sie die Einstellungen für die Sehnentoleranz nicht während der Bearbeitung eines Projekts. Wird sie geändert, werden die gebogenen Polyträger beim erneuten Öffnen des Modells automatisch neu erzeugt, was leicht geänderte Festkörper zur Folge hat und sich auf die Positionierung oder auch die Betondeckung von Bewehrungsstabsätzen auswirken kann.

---

Die erweiterte Option `XS_POLYBEAM_MAX_ANGLE_BETWEEN_CS` dient als einschränkender Faktor für `XS_POLYBEAM_CHORD_TOLERANCE`.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

#### **Siehe auch**

[XS\\_POLYBEAM\\_MAX\\_ANGLE\\_BETWEEN\\_CS \(Seite 368\)](#)

[XS\\_CHORD\\_TOLERANCE\\_FOR\\_TUBE\\_SEGMENTS \(Seite 122\)](#)

## **XS\_POLYBEAM\_MAX\_ANGLE\_BETWEEN\_CS**

### **Kategorie: Geschwindigkeit & Genauigkeit**

Definieren Sie über diese erweiterte Option den maximalen Winkel zwischen angrenzenden Querschnitten in gebogenen Polyträgersegment. Geben Sie den Wert in Grad ein. Der Standardwert lautet `30.0`.

Diese erweiterte Option funktioniert als eingrenzender Faktor für `XS_POLYBEAM_CHORD_TOLERANCE`.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

#### **Siehe auch**

[XS\\_POLYBEAM\\_CHORD\\_TOLERANCE \(Seite 367\)](#)

## **XS\_POLYBEAM\_CURVATURE\_TOLERANCE**

### **Kategorie**

### **Modellierungseigenschaften**

Legt die Toleranz fest, die zur Bestimmung der Krümmung zwischen drei Punkten in einem Polyträger verwendet wird. Der Standardwert ist `2.0e-6`.

Diese erweiterte Option legt die Differenz in Punktprodukten zwischen zwei Einheitsvektoren fest, die durch zwei aufeinander folgende Polyträgerbogengriffe gebildet werden. Wenn das Punktprodukt um einen geringeren Wert abweicht, wird die Kurve als gerade Linie betrachtet, und der Bogen wird vernachlässigt.

Im Allgemeinen müssen Sie den Standardwert nur dann ändern, wenn Sie mit langen, dünnen oder sehr komplexen Polyträgern arbeiten. Ändern Sie den Standardwert in den folgenden Fällen:

- Wenn der Polyträger nur sehr leicht gekrümmt ist und im Modell ein gerader Polyträger zu erkennen ist, müssen Sie einen kleineren Wert



eingeben, zum Beispiel  $2.0e-10$ . Bei Verwendung eines größeren Werts werden Polyträger mit nur leichter Krümmung begradigt.

- Wenn der Wert unnötig klein ist (kleiner als der Standardwert für einfache Polyträger), könnten Leistungsprobleme auftreten.
- Wenn die Toleranz auf einen zu kleinen Wert eingestellt ist ( $< e-11$ ), kann der Polyträger brechen.

## **XS\_POLYGON\_CUT\_EXTRA\_THICKNESS**

### **Kategorie**

#### **Modellierungseigenschaften**

Verwenden Sie diese erweiterte Option zur Festlegung der Schnitttiefe eines Polygonschnitts, z. B. zum Schneiden dicker Oberflächenbehandlungen. Der Standardwert für die Schnitttiefe beträgt 5,0 mm.

## **XS\_POLYGON\_PERPENDICULAR\_EDGE\_PREFERENCE\_FACTOR**

### **Kategorie**

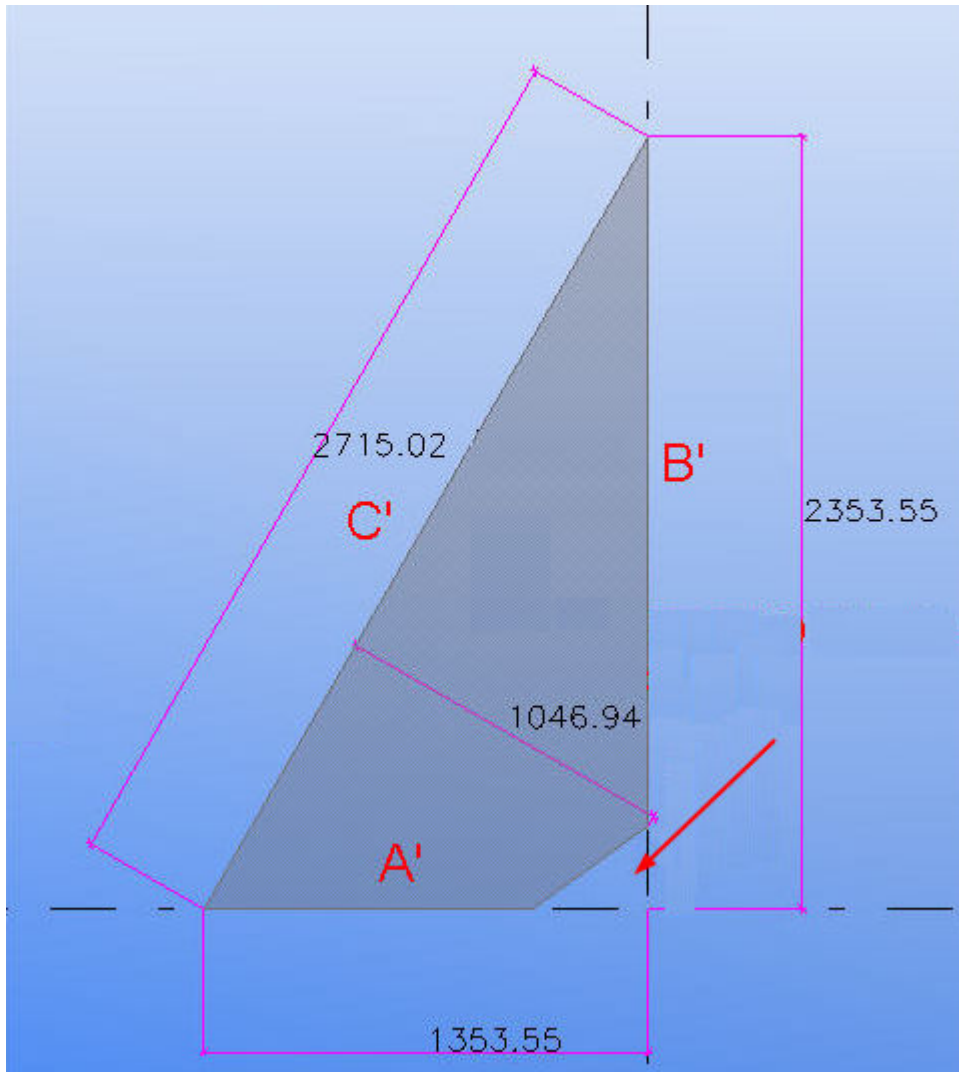
#### **Blecbearbeitung**

Diese erweiterte Option wird verwendet, um zu beeinflussen, welche Seite eines Blechs als das 'längste' betrachtet wird.

Die längste Seite von Polygonplatten zeigt in Zeichnungen stets nach unten, wodurch rechtwinklige Kanten beeinflusst werden.

Diese Informationen können dann zum Beispiel zur Änderung der Drehung eines Blechs in Zeichnungen oder bei der Auswahl, welche Seite eines Blechs als 'Länge' oder 'Breite' betrachtet wird, verwendet werden.

Diese erweiterte Option wird für Bleche mit rechtwinkligen Seiten in Zeichnungen verwendet. Diese erweiterte Option dreht Bleche, wenn eine Kante vorhanden ist, die im rechten Winkel zur aktuellen liegt und es sich nicht um die angrenzende Kante handelt.



Der Standardwert ist 1.5.

Wenn Sie im obigen Beispiel

`XS_POLYGON_PERPENDICULAR_EDGE_PREFERENCE_FACTOR` auf 1 einstellen, werden alle Seiten mit 1 multipliziert, und der Begrenzungsrahmen wird gemäß der längsten Seite gezeichnet. Das Ergebnis ist Länge = 2715,02 und Breite = 1046,94.

Wenn Sie diese erweiterte Option auf 10 einstellen, werden die rechtwinkligen Eckkanten A' und B' mit 10 multipliziert. Wenn das Ergebnis größer als die längste Seite C' ist, wird der Begrenzungsrahmen mittels der Seiten A' und B' gezeichnet. Das Ergebnis ist Länge = 2353.55 und Breite = 1353.55.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

### **Siehe auch**

[XS\\_POLYGON\\_SQUARE\\_CORNER\\_PREFERENCE\\_FACTOR \(Seite 371\)](#)

## **XS\_POLYGON\_SQUARE\_CORNER\_PREFERENCE\_FACTOR**

### **Kategorie**

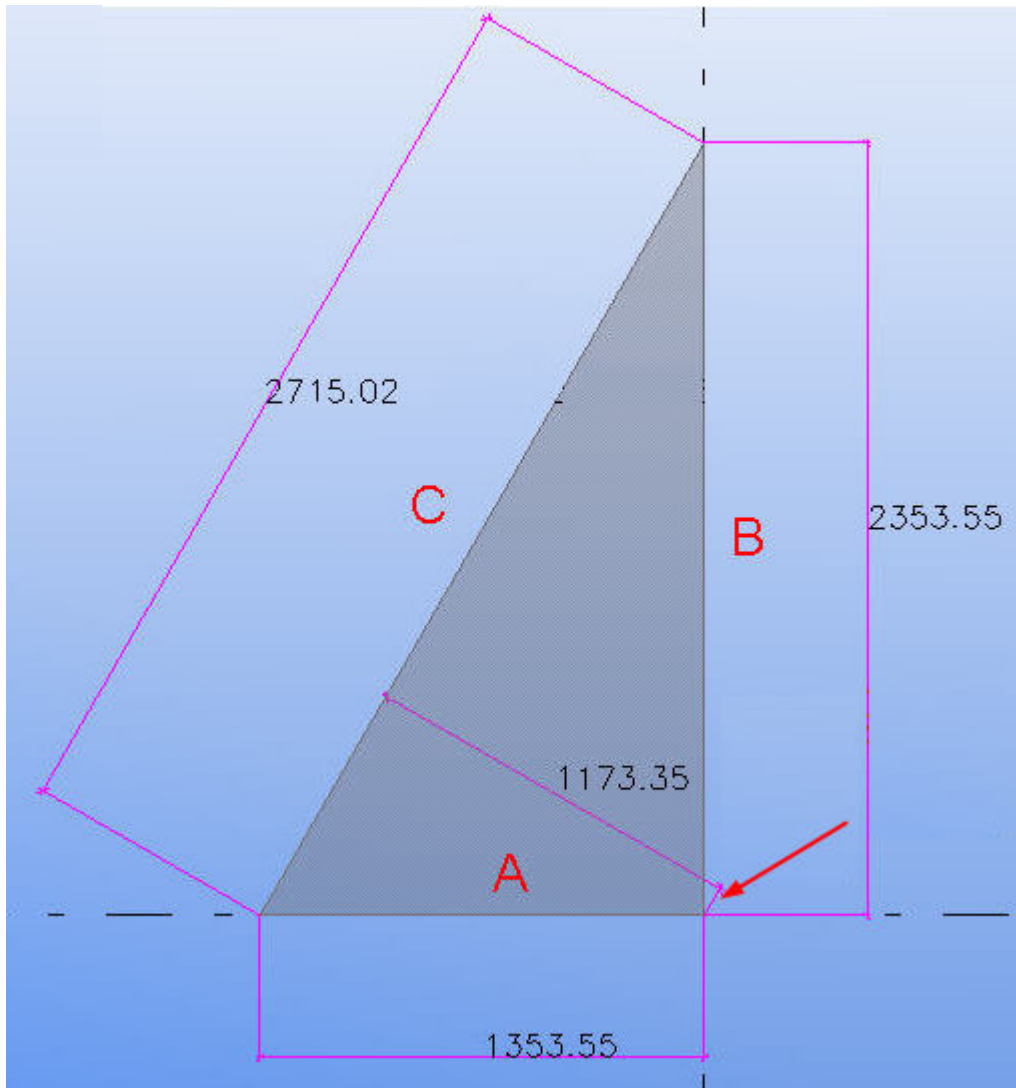
### **Blechbearbeitung**

Diese erweiterte Option wird verwendet, um zu beeinflussen, welche Seite eines Blechs als das 'längste' betrachtet wird.

In Zeichnungen wird diese erweiterte Option auch zur Regelung der Drehung bei rechtwinkligen Blechen verwendet. Die längste Seite von Polygonplatten zeigt in Zeichnungen stets nach unten, wodurch rechtwinklige Bleche wie nachstehend gezeigt beeinflusst werden:

Diese Informationen können dann zum Beispiel zur Änderung der Drehung eines Blechs in Zeichnungen oder bei der Auswahl, welche Seite eines Blechs als 'Länge' oder 'Breite' betrachtet wird, verwendet werden.

Diese erweiterte Option wird für Bleche verwendet, die über zwei aufeinanderfolgende, im rechten Winkel zueinander liegende Kanten verfügen. Wenn diese erweiterte Option auf einen Faktor eingestellt ist, multipliziert Tekla Structures die Länge der Seite neben dem rechten Winkel mit diesem Faktor, wodurch diese zur längsten Seite wird. In Berichten wird diese Seite dann als 'Länge' betrachtet, und der entsprechende rechtwinklige Abstand als 'Breite'.



Tekla Structures verwendet weiterhin die tatsächlichen Abmessungen des Blechs und zeigt diese auch an.

Wenn Sie im obigen Beispiel

`XS_POLYGON_SQUARE_CORNER_PREFERENCE_FACTOR` auf 1 einstellen, werden alle Seiten mit 1 multipliziert, und der Begrenzungsrahmen wird gemäß der längsten Seite gezeichnet. Das Ergebnis ist Länge = 2715.02 und Breite = 1173.35.

Wenn Sie diese erweiterte Option auf 10 einstellen, werden nur die quadratischen Eckkanten A und B mit 10 multipliziert. Wenn das Ergebnis größer als die längste Seite C ist, wird der Begrenzungsrahmen mittels der Seiten A und B gezeichnet. Das Ergebnis ist Länge = 2353.55 und Breite = 1353.55.

Der Standardwert für diese erweiterte Option lautet 2.0.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

## Siehe auch

[XS\\_POLYGON\\_PERPENDICULAR\\_EDGE\\_PREFERENCE\\_FACTOR \(Seite 369\)](#)

## XS\_POP\_MARK\_COLOR

### Kategorie

### Zeichnungseigenschaften

Zur Festlegung der Farbe eines benutzerdefinierten Körnerpunktsymbols, das in einer Zeichnung angezeigt wird. Geben Sie einen ganzzahligen Wert ein. Der Standardwert lautet 1 (weiß). Andere mögliche Werte sind:

Wert	Körnerpunktfarbe
0	Schwarz
2	Rot
3	Grün
4	Blau
5	Zyan
6	Gelb
7	Magenta

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

## Siehe auch

[XS\\_POP\\_MARK\\_SYMBOL \(Seite 374\)](#)

[XS\\_POP\\_MARK\\_HEIGHT \(Seite 373\)](#)

## XS\_POP\_MARK\_HEIGHT

### Kategorie

### Zeichnungseigenschaften

Zur Festlegung der Höhe eines benutzerdefinierten Körnerpunktsymbols, das in einer Zeichnung angezeigt wird. Geben Sie den Dezimalwert in Millimetern ein. Der Standardwert ist 2.0.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

### Siehe auch

[XS\\_POP\\_MARK\\_SYMBOL \(Seite 374\)](#)

[XS\\_POP\\_MARK\\_COLOR \(Seite 373\)](#)

## XS\_POP\_MARK\_SYMBOL

### Kategorie

### Zeichnungseigenschaften

Gibt an, dass benutzerdefinierte Körnerpunktsymbole in der Zeichnung für Körnerpunkte verwendet werden. Der Standardwert ist `xsteel@0`; es wird also das Symbol mit der Nummer 0 aus der Symboldatei `xsteel` verwendet.



Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

### Siehe auch

[XS\\_POP\\_MARK\\_HEIGHT \(Seite 373\)](#)

[XS\\_POP\\_MARK\\_COLOR \(Seite 373\)](#)

## XS\_POSITION\_DIMENSIONS\_FOR\_HOLES \_IN\_SINGLE\_SECONDARY\_PARTS\_IN\_ASSEMBLY\_DRAWING

### Kategorie

### Bemaßung: Schrauben

Setzen Sie diese erweiterte Option auf `TRUE`, um für Löcher in einzelnen Nebenteilen in Zusammenbauzeichnungen die Lage der Maße zu erstellen. Setzen Sie den Wert auf `FALSE`, um keine Lage der Maße für Löcher zu erstellen. Der Standardwert lautet `TRUE`.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

## XS\_POUR\_BREAK\_COLOR

### Kategorie: Betondetaillierung

Verwenden Sie diese erweiterte Option, um die Farbe von Betonierfugen in Modellansichten zu ändern. Geben Sie die Zahl als Wert mithilfe der Klassennummern im Eigenschaftenbereich für Teile ein, um die Farbe anzugeben. Wenn Sie diese erweiterte Option beispielsweise auf 6 setzen, werden in Tekla Structures alle Betonierfugen gelb dargestellt. Der Standardwert ist 59.

In den exportierten IFC-Modellen werden Betonierfugen schwarz dargestellt.

Diese erweiterte Option ist benutzerspezifisch und die Einstellung wird in `options.bin` unter dem Benutzerordner gespeichert, zum Beispiel in `C:\Users\\AppData\Local\Trimble\Tekla Structures\<version>\UserSettings`. Starten Sie Tekla Structures neu, um den neuen Wert zu aktivieren.

### Siehe auch

[XS\\_POUR\\_OBJECT\\_COLOR \(Seite 376\)](#)

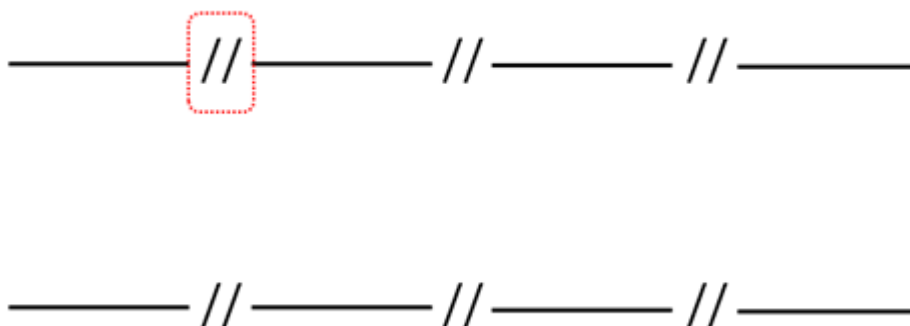
[XS\\_INVALID\\_POUR\\_BREAK\\_COLOR \(Seite 305\)](#)

## XS\_POUR\_BREAK\_SYMBOL

### Kategorie

### Zeichnungseigenschaften

Betonfugen werden durch ein Symbol in der Zeichnung repräsentiert (siehe Bild unten). Der Symbolmaßstab und der Abstand zwischen den Symbolen richtet sich automatisch nach dem Maßstab der Zeichnungsansicht.



Wenn Sie das Betonierfugen-Symbol ändern möchten, geben Sie einen neuen Wert für diese erweiterte Option ein. Der Standardwert ist `PourBreaks@0`. Der Symbolwert beginnt mit dem Dateinamen der Symbolbibliothek und endet mit der Symbolnummer. Die Standardbibliothek kann viele unterschiedliche Symbole für Betonierfugen enthalten. Wenn Sie ein Symbol verwenden möchten, das sich nicht in Ihren Umgebungsordnern befindet,

geben Sie den vollständigen Pfad zum Speicherort und den Namen der Symboldatei ein.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

## **XS\_POUR\_OBJECT\_COLOR**

### **Kategorie: Betondetaillierung**

Verwenden Sie diese erweiterte Option, um die Standardfarbe für Ortbetonobjekte in Modellansichten zu ändern. Geben Sie die Zahl als Wert mithilfe der Klassennummern im Eigenschaftsbereich für Teile ein, um die Farbe anzugeben. Wenn Sie diese erweiterte Option beispielsweise auf 6 setzen, werden in Tekla Structures alle Ortbetonobjekte gelb dargestellt.

Diese erweiterte Option ist benutzerspezifisch und die Einstellung wird in `options.bin` unter dem Benutzerordner gespeichert, zum Beispiel in `C:\Users\\AppData\Local\Trimble\Tekla Structures\<version>\UserSettings`. Starten Sie Tekla Structures neu, um den neuen Wert zu aktivieren.

### **Siehe auch**

[XS\\_POUR\\_BREAK\\_COLOR \(Seite 374\)](#)

## **XS\_PREVIEW\_LIMIT**

### **Kategorie: Modellansicht**

Mit dieser erweiterten Option können Sie den Grenzwert für die Anzahl der Objekte einstellen, die in der Vorschau für Kopieren oder Verschieben angezeigt werden. Die Vorschau wird im Modell angezeigt, wenn Sie mit dem Befehl **Kopieren** oder **Verschieben** Objekte kopieren oder verschieben.

Der Standardwert lautet 1000. Wenn der Wert 0 beträgt, ist die Vorschau deaktiviert.

## **XS\_PRINT\_MULTISHEET\_BORDER**

### **Kategorie**

### **Zeichnungseigenschaften**



Legt die Rahmen fest, die bei kleinen Blattgrößen fehlen, wenn eine Zeichnung auf mehrere kleine Blätter gedruckt wird.

Beispielsweise werden 3 mm waagrecht und 5 mm senkrecht freigelassen, wenn die erweiterte Option auf 3,5 gesetzt wird.

## **XS\_PRINT\_REPORT\_FONT**

### **Kategorie**

### **Vorlagen und Symbole**

Zur Festlegung der Schriftart gedruckter Listen. Tekla Structures verwendet diese erweiterte Option, wenn keine andere Schriftart für gedruckte Listen im Dialogfeld **Drucken** definiert ist. Der Standardwert lautet `Arial Narrow`. Wenn Sie keine Schriftart angeben, verwendet Tekla Structures die für `XS_DEFAULT_FONT` festgelegte Standard-Schriftart.

Diese erweiterte Option ist benutzerspezifisch und die Einstellung wird in `options.bin` unter dem Benutzerordner gespeichert, zum Beispiel in `C:\Users\\AppData\Local\Trimble\Tekla Structures\<version>\UserSettings`. Starten Sie Tekla Structures neu, um den neuen Wert zu aktivieren.

## **XS\_PRINT\_REPORT\_LINE\_WIDTH\_LANDSCAPE**

### **Kategorie**

### **Vorlagen und Symbole**

Zur Festlegung der Zeichenanzahl pro Reihe in Listen, die im Querformat gedruckt werden. Der Standardwert lautet `132`.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

### **Siehe auch**

[XS\\_PRINT\\_REPORT\\_LINE\\_WIDTH\\_PORTRAIT \(Seite 377\)](#)

[XS\\_PRINT\\_REPORT\\_PAGE\\_HEIGHT\\_LANDSCAPE \(Seite 378\)](#)

[XS\\_PRINT\\_REPORT\\_PAGE\\_HEIGHT\\_PORTRAIT \(Seite 378\)](#)

## **XS\_PRINT\_REPORT\_LINE\_WIDTH\_PORTRAIT**

### **Kategorie**

### **Vorlagen und Symbole**

Zur Festlegung der Zeichenanzahl pro Reihe in Listen, die im Hochformat gedruckt werden. Der Standardwert ist 80.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

### **Siehe auch**

[XS\\_PRINT\\_REPORT\\_LINE\\_WIDTH\\_LANDSCAPE \(Seite 377\)](#)

[XS\\_PRINT\\_REPORT\\_PAGE\\_HEIGHT\\_LANDSCAPE \(Seite 378\)](#)

[XS\\_PRINT\\_REPORT\\_PAGE\\_HEIGHT\\_PORTRAIT \(Seite 378\)](#)

## **XS\_PRINT\_REPORT\_PAGE\_HEIGHT\_LANDSCAPE**

### **Kategorie**

### **Vorlagen und Symbole**

Zur Festlegung der Reihenanzahl in Listen, die im Querformat gedruckt werden. Der Standardwert lautet 42.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

### **Siehe auch**

[XS\\_PRINT\\_REPORT\\_LINE\\_WIDTH\\_LANDSCAPE \(Seite 377\)](#)

[XS\\_PRINT\\_REPORT\\_LINE\\_WIDTH\\_PORTRAIT \(Seite 377\)](#)

[XS\\_PRINT\\_REPORT\\_PAGE\\_HEIGHT\\_PORTRAIT \(Seite 378\)](#)

## **XS\_PRINT\_REPORT\_PAGE\_HEIGHT\_PORTRAIT**

### **Kategorie**

### **Vorlagen und Symbole**

Zur Festlegung der Reihenanzahl in Listen, die im Hochformat gedruckt werden. Der Standardwert lautet 62.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

## Siehe auch

[XS\\_PRINT\\_REPORT\\_LINE\\_WIDTH\\_LANDSCAPE \(Seite 377\)](#)

[XS\\_PRINT\\_REPORT\\_LINE\\_WIDTH\\_PORTRAIT \(Seite 377\)](#)

[XS\\_PRINT\\_REPORT\\_PAGE\\_HEIGHT\\_LANDSCAPE \(Seite 378\)](#)

## XS\_PRODUCT\_IDENTIFIER

### Kategorie: Zeichnungsansicht

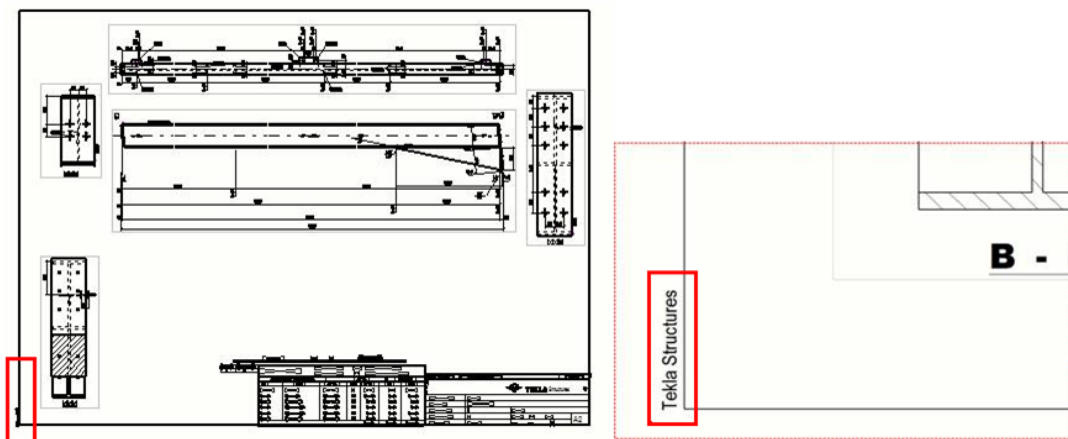
Um zu verdeutlichen, mit welcher Software ein Projekt modelliert wurde (altes XSteel, andere Detaillierungssysteme oder Tekla Structures) und zur Verdeutlichung des Produkts Tekla Structures können Sie eine Tekla Structures-Produkt-ID am Rand jeder Zeichnung hinzufügen. Die Produkt-ID trägt zur Verbreitung eines Image des innovativen Unternehmens bei, das die modernsten und am weitesten entwickelten Technologien und Techniken verwendet.

Sie können die folgenden Werte verwenden, um die Position der Produkt-ID zu ändern oder diese auszuschalten: DX- und DY-Versatz, `FALSE` und `TRUE` (Standard).

- Wenn Sie kein Produktidentifizierungszeichen verwenden möchten, setzen Sie diese erweiterte Option auf `FALSE`.
- Wenn Sie das Identifizierungszeichen verschieben möchten, geben Sie die Werte für X- und Y-Richtung durch Komma getrennt in Millimetern ein.

Zum Beispiel wird durch `-5, 10` der Text um 5 Millimeter nach links und um 10 Millimeter nach oben verschoben.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.



## **XS\_PROFDB**

### **Kategorie**

### **Dateipfad**

Zur Definition der physikalischen Speicherstelle des Profilordners, in dem Tekla Structures nach Profil-, Material-, Geräte- und Schraubenkatalogen sucht.

Sie können mehrere Kataloge an verschiedenen Speicherorten ablegen. Daher müssen Sie immer wissen, welchen Katalog Sie jeweils benutzen.

Dies ist eine systemspezifische erweiterte Option.

### **Siehe auch**

## **XS\_PROFILE\_ANALYSIS\_CHECK\_ALL**

### **Kategorie: Statische Berechnung**

Im Dialogfeld **Profilkatalog ändern** können Sie für jedes Profil Statischeigenschaften eingeben. Wenn Sie die statische Berechnung durchführen, berechnen Statikanwendungen, die den COM-Link verwenden, die Statikwerte und vergleichen sie mit den Werten im Profilkatalog von Tekla Structures. Falls die Statikanwendung die Werte im Profilkatalog findet, werden die Katalogwerte verwendet.

Geben Sie zur Überprüfung des Profilkatalogs für Statikwerte für alle Profile den Wert `TRUE` für die folgenden erweiterten Optionen ein, bevor Sie die Berechnung durchführen:

- `XS_PROFILE_ANALYSIS_CHECK_ALL`
- `XS_AD_OPTIMISATION_DISABLED` ein.

Der Standardwert lautet `FALSE`.

Diese erweiterte Option ist benutzerspezifisch und die Einstellung wird in `options.bin` unter dem Benutzerordner gespeichert, zum Beispiel in `C:\Users\\AppData\Local\Trimble\Tekla Structures\\UserSettings`. Starten Sie Tekla Structures neu, um den neuen Wert zu aktivieren.

Wenn sich der Wert im Profilkatalog deutlich von dem Wert unterscheidet, den die Statikanwendung berechnet, schreibt Tekla Structures im Statikprotokoll eine Warnung. Verwenden Sie die erweiterte Option `XS_PROFILE_ANALYSIS_VALUE_DIFF_LIMIT`, um die Grenzwerte für Warnungen festzulegen.

## **Siehe auch**

[XS\\_PROFILE\\_ANALYSIS\\_VALUE\\_DIFF\\_LIMIT \(Seite 381\)](#)

[XS\\_AD\\_OPTIMISATION\\_DISABLED \(Seite 66\)](#)

## **XS\_PROFILE\_ANALYSIS\_VALUE\_DIFF\_LIMIT**

### **Kategorie**

#### **Statistische Berechnung**

Legt die Grenzwerte für Warnungen bei der Überprüfung der Statikwerte des Profilkatalogs als Prozentsatz fest. Der Standardwert lautet 5.5 (%).

Diese erweiterte Option ist benutzerspezifisch und die Einstellung wird in `options.bin` unter dem Benutzerordner gespeichert, zum Beispiel in `C:\Users\\AppData\Local\Trimble\Tekla Structures\<version>\UserSettings`. Starten Sie Tekla Structures neu, um den neuen Wert zu aktivieren.

## **Siehe auch**

[XS\\_PROFILE\\_ANALYSIS\\_CHECK\\_ALL \(Seite 380\)](#)

## **XS\_PROFILE\_DISPLAY\_INCH\_MARK\_AFTER\_FRACTIONS\_IN\_REPORTS**

### **Kategorie**

#### **Englisches Maßsystem**

Definiert den Speicherort der Zollbezeichnungen für Profillängen in Berichten

Um das Zeichen hinter den Bruch zu setzen (z. B. PL1"X18 1/2"), wählen Sie `TRUE`. Um das Zeichen vor den Bruch zu setzen (z. B. PL1"X18 "1/2), wählen Sie `FALSE`.

Standardmäßig erscheint das Zoll-Zeichen hinter dem Bruch (`TRUE`).

Diese erweiterte Option ist benutzerspezifisch und die Einstellung wird in `options.bin` unter dem Benutzerordner gespeichert, zum Beispiel in `C:\Users\\AppData\Local\Trimble\Tekla Structures\<version>\UserSettings`. Starten Sie Tekla Structures neu, um den neuen Wert zu aktivieren.

## **Siehe auch**

[XSR\\_SHOW\\_INCH\\_MARK\\_IN\\_PROFILE\\_NAMES \(Seite 443\)](#)

## XS\_PROJECT

### Kategorie

### Dateipfad

---

**ANMERKUNG** Diese erweiterte Option ist nur für Administratoren vorgesehen.

---

Setzen Sie die erweiterten Optionen `XS_PROJECT` und `XS_FIRM` sowie `XS_SYSTEM`, so, dass sie auf die Ordner verweisen, die Tekla Structures nach Eigenschaftsdateien durchsucht. Tekla Structures speichert Eigenschaften immer im aktuellen Ordner `model\attributes`. Sie können sie dann kopieren oder in die Ordner `XS_FIRM` oder `XS_PROJECT` verschieben, falls dieselben Einstellungen für andere Modelle erforderlich sind. Sie können auch benutzerdefinierte Unterordner in den Ordnern `XS_FIRM` und `XS_PROJECT` anlegen und Eigenschaftsdateien aus dem Ordner `model\attributes` in diese Unterordner kopieren oder verschieben.

Für freigegebene Modelle können Sie einen Unterordner in einem Trimble Connect-Projekt als Projektordner verwenden. Weitere Informationen finden Sie unter -

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

---

**WARNUNG** Änderungen am Wert einer erweiterten Option in `.ini`-Dateien außerhalb des Modellordners wirken sich nicht auf die vorhandenen Modelle aus. Sie können nur erweiterte Optionen im Dialogfeld **Erweiterte Optionen** oder in der `options.ini`-Datei des Modellordners aktualisieren, nicht jedoch in einer `options.ini`-Datei in Ordnern für die erweiterten Optionen `XS_FIRM` oder `XS_PROJECT`. Die `.ini`-Dateien werden auch gelesen, wenn Sie ein vorhandenes Modell öffnen, jedoch werden nur neue erweiterte Optionen, die in `options_model.db` oder `options_drawings.db` nicht vorhanden sind, eingefügt, zum Beispiel solche Optionen, die noch nicht im Dialogfeld **Erweiterte Optionen** vorhanden sind, aber in der Software hinzugefügt wurden.

---

### Siehe auch

## **XS\_PROTECT\_SYMBOLS**

### **Kategorie**

### **Zeichnungseigenschaften**

Setzen Sie diese erweiterte Option auf `TRUE`, damit Tekla Structures keine Objekte auf Symbole zeichnet. Wenn Sie den Wert auf `FALSE` setzen, sind Symbole nicht geschützt. Der Standardwert lautet `FALSE`.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

## **1.17 Erweiterte Optionen - R**

### **XS\_RADIUS\_TEXT\_IN\_UNFOLDING\_BENDING\_LINE\_DIMENSIONING**

#### **Kategorie: Bemaßung: Abwickeln**

Dient zum Einstellen des Präfix-Texts für Radien. Geben Sie einen beliebigen Text ein, zum Beispiel `R=`. Standardmäßig gibt es kein Präfix für den Radius in der Bemaßung gebogener Linien.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

### **XSR\_BOLT\_LENGTH\_USE\_ONLY\_INCHES**

#### **Kategorie**

#### **Vorlagen und Symbole**

Setzen Sie diese erweiterte Option auf `TRUE`, wenn die erweiterte Option `XSR_USE_ZERO_FEET_VALUE` die Länge der Schrauben in der Schraubenbezeichnung nicht beeinflussen soll. Wenn `XSR_USE_ZERO_FEET_VALUE` die Schraubenlänge in der Schraubenbezeichnung beeinflussen soll, setzen Sie sie auf `FALSE`. Der Standardwert lautet `FALSE`.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

#### **Siehe auch**

[XSR\\_USE\\_ZERO\\_FEET\\_VALUE \(Seite 421\)](#)

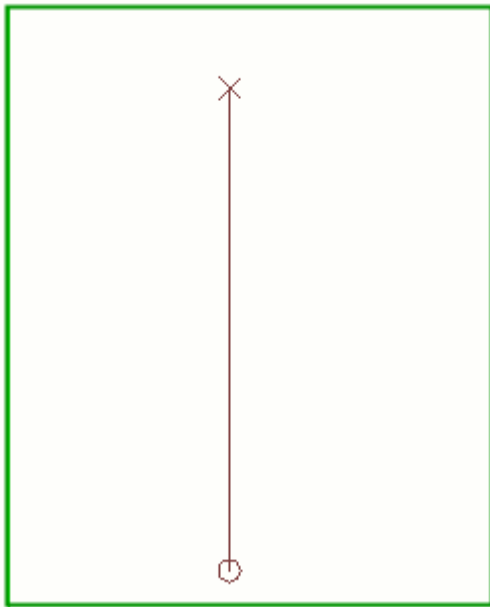
## XS\_REBAR\_BEND\_MARK\_SYMBOL\_MIN\_SIZE

### Kategorie

### Betondetaillierung

Zur Vergrößerung der Biegungssymbole für Bewehrungsstäbe in Zeichnungen (in Zeichnungseinheiten), damit diese deutlicher erkannt werden. Der Standardwert lautet 1.

Der für diese erweiterte Option eingestellte Wert wird mit dem Maßstab der Ansicht multipliziert. Ist der resultierende Wert größer als die Standardgröße (Durchmesser des Bewehrungsstabes), wird er als Symbolgröße verwendet. Andernfalls wird der Standardwert verwendet. Wenn das Symbol möglichst klein werden soll, müssen Sie daher den Wert weglassen oder auf Null (0) setzen.



Diese erweiterte Option kann in Verbindung mit der erweiterten Option `XS_REBAR_END_SYMBOL_MIN_SIZE` verwendet werden, die zum Vergrößern der Endsymbole für Bewehrungsstäbe dient.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

### Siehe auch

[XS\\_REBAR\\_END\\_SYMBOL\\_MIN\\_SIZE \(Seite 386\)](#)



## **XS\_REBAR\_COMBINE\_BENDINGS\_IN\_EVALUATOR**

### **Kategorie: Betondetaillierung**

Verwenden Sie diese erweiterte Option, um festzulegen, wie mehrere sequenzielle Biegungen in Bewehrungsstäben im **Biegeform-Manager** behandelt werden.

Wenn diese erweiterte Option auf `TRUE` eingestellt ist (Standardwert), werden mehrere sequenzielle Biegungen, die einen Bogen bilden, zu einer oder mehreren Biegungen (bis maximal 90 Grad) mit dem Bogenradius kombiniert. Dadurch ist es möglich, Stabbiegeformen, die einen großen Biegeradius aufweisen, unabhängig davon zu definieren, wie viele einzelne Biegungen die ursprüngliche Stabgeometrie enthält.

Wenn die erweiterte Option auf `TRUE` eingestellt ist, können Sie die Einstellung **Toleranz Krümmung** im **Biegeform-Manager** verwenden, um zu definieren, ob Biegungen kombiniert werden.

Wenn Sie die erweiterte Option auf `FALSE` einstellen oder **Toleranz Krümmung** auf 0 eingestellt ist, werden Biegungen nicht kombiniert, sondern als mehrere Biegungen dargestellt.

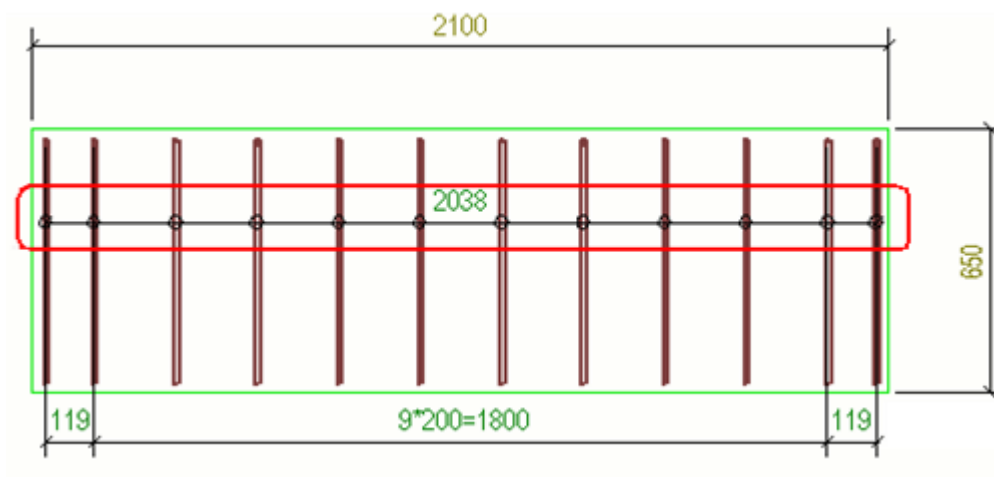
Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

## **XS\_REBAR\_DIMENSION\_LINE\_SYMBOL**

### **Kategorie**

**Diese erweiterte Option muss in einer Initialisierungsdatei (.ini) festgelegt werden.** Fügen Sie diese erweiterte Option zur Datei `options.ini` im Modellordner hinzu.

Verwenden Sie diese erweiterte Option, um das Liniensymbol für die Bemaßung der Bewehrungsgruppe (Verteilung) zu ändern. Sie können durch Rechtsklicken auf die Bewehrungsgruppe eine Maßlinie erstellen. Wählen Sie dafür **Maßlinie erstellen**. Der Standardwert lautet `xsteel@16`, wobei `xsteel` den Namen der Symboldatei und `16` die laufende Nummer des Symbols darstellt.



**Siehe auch**

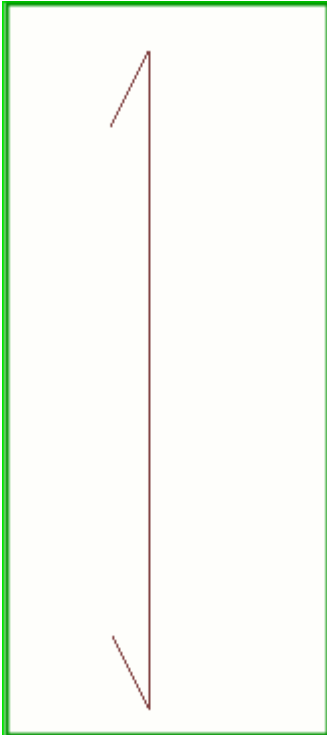
## **XS\_REBAR\_END\_SYMBOL\_MIN\_SIZE**

### **Kategorie**

#### **Betondetaillierung**

Zur Vergrößerung der Endsymbole für Bewehrungsstäbe in Zeichnungen (in Zeichnungseinheiten), damit diese deutlicher erkannt werden. Funktioniert bei 45- und 135-Grad-Symbolen. Der Standardwert lautet 2.

Der für diese erweiterte Option eingestellte Wert wird mit dem Maßstab der Ansicht multipliziert. Ist der resultierende Wert größer als die Standardgröße (Durchmesser des Bewehrungsstabes), wird er als Symbolgröße verwendet. Andernfalls wird der Standardwert verwendet. Wenn das Symbol möglichst klein werden soll, müssen Sie daher den Wert weglassen oder auf Null (0) setzen.



Diese erweiterte Option kann in Verbindung mit der erweiterten Option `XS_REBAR_BEND_MARK_SYMBOL_MIN_SIZE` verwendet werden, die zum Vergrößern der Biegungssymbole für Bewehrungsstäbe dient.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

**Siehe auch**

[XS\\_REBAR\\_REVERSE\\_END\\_SYMBOLS](#) (Seite 390)

[XS\\_REBAR\\_BEND\\_MARK\\_SYMBOL\\_MIN\\_SIZE](#) (Seite 384)

## **XS\_REBAR\_MARK\_LEADER\_LINE\_BASE\_POINT\_SEARCH\_STEP\_LENGTH**

**Kategorie**

**Betondetaillierung**

Zur Definition der Schrittlänge bei der Suche nach der optimalen Stelle für den Basispunkt der auf die Bewehrungsmarkierung weisenden Führungslinie entlang des Bewehrungsstabs. Geben Sie den Wert mit Dezimalstellen in Millimetern ein. Der Standardwert lautet 20.0.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

## **XS\_REBAR\_MARK\_LEADER\_LINE\_BASE\_POINT\_SEARCH\_TOLERANCE**

### **Kategorie**

#### **Betondetaillierung**

Zur Definition, wie weit andere Bewehrungsstäbe vom Basispunkt entfernt sein müssen, damit Tekla Structures den Basispunkt platzieren kann. Geben Sie den Wert mit Dezimalstellen in Millimetern ein. Der Standardwert lautet 10.0.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

## **XS\_REBAR\_POSITION\_NUMBER\_FORMAT\_STRING**

### **Kategorie: Positionieren**

Zur Definition der Inhalte der Positionsnummern von Bewehrungsstäben. Sie können das Trennzeichen auch ändern oder entfernen und beeinflussen, wie viele Ziffern zur Anzeige der Positionsnummer von Bewehrungsstäben verwendet werden. Nach einer Änderung des Werts muss das Modell neu positioniert werden.

Verwenden Sie folgenden Optionen oder eine Kombination aus diesen:

<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>
%PART_PREFIX%	Das Präfix für die Positionsnummer des Teils, das den Bewehrungsstab enthält.
%PART_START_NUMBER%	Die Startnummer der Positionsnummer des Teils, das den Bewehrungsstab enthält.
%REBAR_PREFIX%	Das Präfix der Positionsnummer des Bewehrungsstabs.
%REBAR_SERIAL_NUMBER%	Die Positionsnummer des Bewehrungsstabs ohne das Präfix.
%REBAR_POS%	Wird nicht mehr verwendet. Verwenden Sie stattdessen % REBAR_SERIAL_NUMBER%.
%REBAR_SIZE%	Die Größe des Bewehrungsstabs mit dem möglichen Größenpräfix.  In der US-Umgebung ist das Größenpräfix z. B. #.
%REBAR_SIZE_NUMBER%	Die Größe des Bewehrungsstabs ohne das Größenpräfix.

Option	Beschreibung
%CAST_UNIT_PREFIX%	Das Präfix der Positionsnummer des Bauteils, das den Bewehrungsstab enthält.
%CAST_UNIT_START_NUMBER%	Die Startnummer der Positionsnummer des Bauteils, das den Bewehrungsstab enthält.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

### Beispiel

Unter Bewehrungsstäbe Eigenschaften stellen Sie das **Präfix** auf R ein, die **Startnummer** auf 1 und die **Größe** ist auf #6.

- Wenn Sie die erweiterte Option auf % REBAR\_SIZE%% REBAR\_PREFIX%% REBAR\_SERIAL\_NUMBER .3% einstellen, beträgt das Ergebnis für den ersten Bewehrungsstab #6R001.
- Wenn Sie die erweiterte Option auf % REBAR\_SIZE\_NUMBER%% REBAR\_PREFIX%% REBAR\_SERIAL\_NUMBER .3% einstellen und das Modell positionieren, beträgt das Ergebnis für den ersten Bewehrungsstab 6R001.

## XS\_REBAR\_PULLOUT\_ANGLE\_TEXT\_FRAME

### Kategorie

#### Betondetaillierung

Schaltet den Textrahmen des Winkeltexes in Ausschnittvergrößerungen aus. Diese erweiterte Option ist standardmäßig auf FALSE eingestellt, und kein Rahmen wird gezeichnet. Wenn diese erweiterte Option auf TRUE eingestellt wird, wird der Rahmen gezeichnet.

Wenn Sie XS\_REBAR\_PULLOUT\_ANGLE\_TEXT\_UNDERLINE auf TRUE setzen, wird die erweiterte Option XS\_REBAR\_PULLOUT\_ANGLE\_TEXT\_FRAME ignoriert.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

### Siehe auch

[XS\\_REBAR\\_PULLOUT\\_ANGLE\\_TEXT\\_UNDERLINE \(Seite 389\)](#)

## XS\_REBAR\_PULLOUT\_ANGLE\_TEXT\_UNDERLINE

### Kategorie

#### Betondetaillierung

Setzen Sie diese erweiterte Option auf `TRUE`, um in Auszügen eine Linie unter den Winkeltext zu zeichnen. Wenn Sie den Wert auf `TRUE` setzen, wird die erweiterte Option `XS_REBAR_PULLOUT_ANGLE_TEXT_FRAME` ignoriert. Diese erweiterte Option ist standardmäßig auf `FALSE` eingestellt, und kein Unterstrich wird gezeichnet.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

#### **Siehe auch**

[XS\\_REBAR\\_PULLOUT\\_ANGLE\\_TEXT\\_FRAME \(Seite 389\)](#)

## **XS\_REBAR\_RECOGNITION\_HOOKS\_CONSIDERATION**

### **Kategorie**

#### **Betondetaillierung**

Setzen Sie den Wert der Variable auf `FALSE`, damit Tekla Structures Haken ignoriert, wenn die Form von Bewehrungsstäben überprüft wird, und damit Tekla Structures den gleichen Biegetyp zu Stäben mit und ohne Haken zuordnet.

Setzen Sie den Wert der Variable auf `TRUE`, damit Tekla Structures die Haken berücksichtigt und Stäbe mit und ohne Haken bzw. mit anderen Haken als andere Stäbe behandelt.

Der Standardwert lautet `TRUE`.

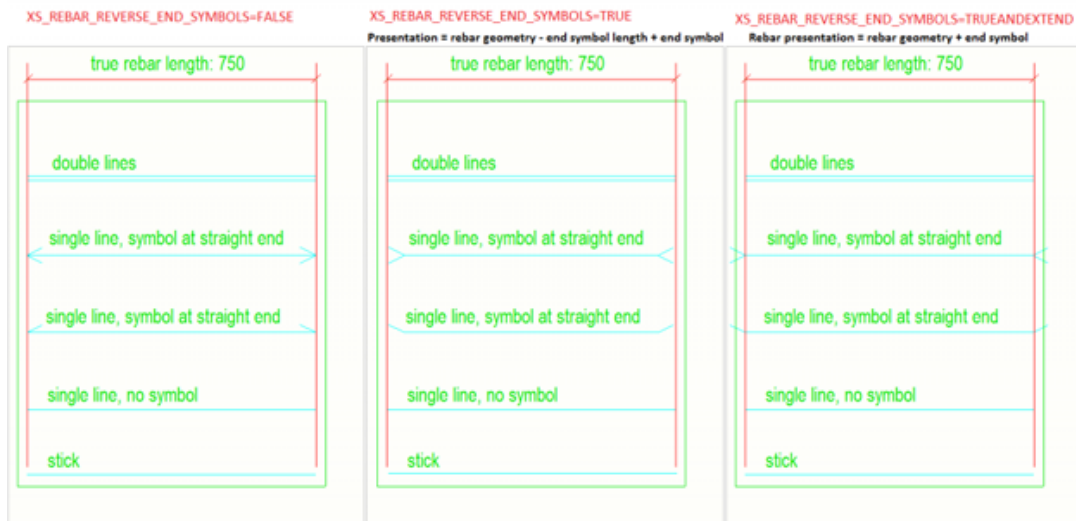
Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

#### **Siehe auch**

## **XS\_REBAR\_REVERSE\_END\_SYMBOLS**

### **Kategorie: Betondetaillierung**

Sie können die Endsymbole für Bewehrungsstäbe in eine andere Richtung umkehren. Wenn für diese erweiterte Option der Wert `TRUE` gesetzt ist, wird das Endsymbol in einem 135°-Winkel gezeichnet (in Norwegen üblich). Wenn Sie die Visualisierung der einzelnen Linie ohne Symbol am geraden Ende verwenden, verwenden Sie den Wert `TRUEANDEXTEND`. Wenn Sie `TRUE` für diese Arten von Bewehrungsstäben verwenden, werden diese zu kurz gezeichnet. Der Standardwert lautet `FALSE`.



Diese erweiterte Option ist rollenspezifisch. Ist der Typ **SYSTEM(ROLE)** aktiv, wird der Standardwert verwendet. Ist der Typ **MODEL(ROLE)** oder **DRAWING(ROLE)** aktiv, können Sie den Wert ändern. Dieser Wert gilt dann für alle Benutzer im aktuellen Modell.

### Siehe auch

[XS\\_REBAR\\_END\\_SYMBOL\\_MIN\\_SIZE \(Seite 386\)](#)

[Bewehrungsobjekteigenschaften in Zeichnungen \(Seite 829\)](#)

## XS\_REBARSET\_BUFFER\_SIZE

### Kategorie: Geschwindigkeit & Genauigkeit

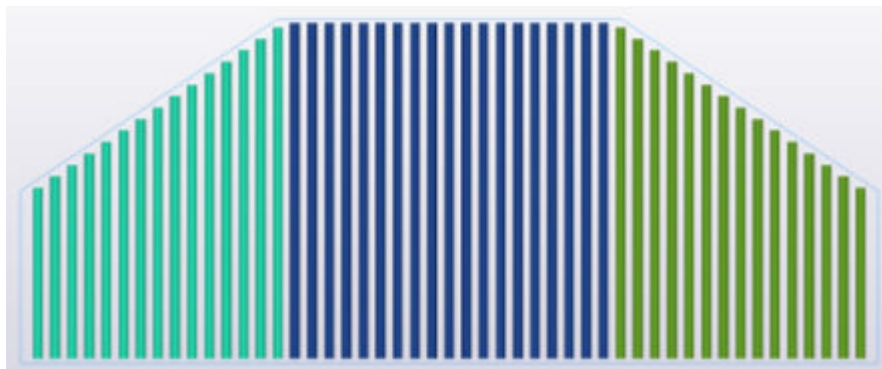
Diese erweiterte Option legt die Größe des Cachespeichers für Stäbe in Bewehrungsstabsätzen fest. Wenn Sie den Speicher vergrößern, können mehr Stäbe aus Bewehrungsstabsätzen vorgehalten werden. Dadurch werden die Stäbe in Bewehrungsstabsätzen weniger oft neu erzeugt, was die Programmgeschwindigkeit steigert. Für eine optimale Leistung sollte die Größe mindestens der Anzahl der Stäbe in Bewehrungsstabsätzen im Modell entsprechen.

Diese erweiterte Option ist benutzerspezifisch und die Einstellung wird in `options.bin` unter dem Benutzerordner gespeichert, zum Beispiel in `C:\Users\\AppData\Local\Trimble\Tekla Structures\<version>\UserSettings`. Starten Sie Tekla Structures neu, um den neuen Wert zu aktivieren.

## XS\_REBARSET\_COLOR\_BARGROUPS

### Kategorie: Betondetaillierung

Setzen Sie diese erweiterte Option auf `TRUE`, wenn Sie Stabgruppen in einem Bewehrungsstabsatz in Modellansichten in unterschiedlichen Farben anzeigen möchten. Zum Beispiel:



Wenn Sie diese erweiterte Option auf `TRUE` einstellen, werden die Bewehrungsstäbe in Bewehrungsstabsätzen nicht abhängig von der Klasse gefärbt.

Der Standardwert lautet `FALSE`.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

Nachdem Sie die Einstellung dieser erweiterten Option im Dialogfeld **Erweiterte Optionen** geändert haben, müssen Sie die Modellansichten aktualisieren.

---

**TIPP** Zum schnellen Umschalten zwischen den Werten `TRUE` und `FALSE` klicken Sie auf Registerkarte **Bewehrung** im Menüband auf **Sichtbarkeit** --> **Farbgruppen**. Alternativ dazu können Sie auch die Tastenkombination **Alt+7** verwenden.

---

## XS\_REBARSET\_CREATION\_ANGLE\_TOLERANCE\_FOR\_CROSSING\_REBARS

### Kategorie: Betondetaillierung

Verwenden Sie diese erweiterte Option, um die Toleranz für den Winkel zwischen aufeinanderfolgenden Teilflächen zu definieren, wenn die Bewehrungsstabsätze erstellt werden. Wenn der Winkel zwischen einer Teilfläche und der Verlängerung der vorherigen Teilfläche kleiner als der Wert dieser erweiterten Option ist, wird eine Schenkelfläche für Bewehrungsstabgruppen an der Teilfläche erzeugt.



Diese erweiterte Option gilt für mit dem Befehl **Bewehrungsstäbe in Querrichtung erstellen** erstellte Bewehrungsstabsätze. Der Standardwert lautet 45 (Grad).

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

#### **Siehe auch**

[XS\\_REBARSET\\_CREATION\\_ANGLE\\_TOLERANCE\\_FOR\\_LONGITUDINAL\\_REBARS](#)  
(Seite 393)

## **XS\_REBARSET\_CREATION\_ANGLE\_TOLERANCE\_FOR\_LONGITUDINAL\_REBARS**

### **Kategorie: Betondetaillierung**

Verwenden Sie diese erweiterte Option, um die Toleranz für den Winkel zwischen aufeinanderfolgenden Teilflächen zu definieren, wenn die Bewehrungsstabsätze erstellt werden. Wenn der Winkel zwischen einer Teilfläche und der Verlängerung der vorherigen Teilfläche kleiner als der Wert dieser erweiterten Option ist, wird eine Schenkelfläche für Bewehrungsstabgruppen an der Teilfläche erzeugt.

Diese erweiterte Option gilt für mit dem Befehl **Bewehrungsstäbe in Längsrichtung erstellen** erstellte Bewehrungsstabsätze. Der Standardwert lautet 45 (Grad).

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

#### **Siehe auch**

[XS\\_REBARSET\\_CREATION\\_ANGLE\\_TOLERANCE\\_FOR\\_CROSSING\\_REBARS](#)  
(Seite 392)

## **XS\_REBARSET\_ENABLE\_BAR\_GROUPING\_WHEN\_SPACING\_DIFFERS**

### **Kategorie: Betondetaillierung**

Verwenden Sie diese erweiterte Option, um festzulegen, ob der Abstand beeinflusst, wie in Bewehrungsstäbe in Bewehrungsstabsätzen gruppiert werden.

Der Standardwert lautet `TRUE`, sodass ähnliche Stäbe in benachbarten Abstandszonen in einem Bewehrungsstabsatz auch dann gruppiert werden, wenn der Abstand abweicht.

Ist diese erweiterte Option auf `FALSE` eingestellt, erzeugt jede Abstandszone in einem Bewehrungsstabsabsatz automatisch eine separate Gruppe.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

Nachdem Sie die Einstellung dieser erweiterten Option geändert haben, müssen Sie die vorhandenen Bewehrungsstabsätze im Modell aktualisieren. Klicken Sie auf der Registerkarte **Bewehrung** im Menübands auf **Mehr --> Neu erstellen**, um die neue Einstellung zu aktivieren.

## **XS\_REBARSET\_LEG\_CONNECTION\_TOLERANCE**

### **Kategorie: Betondetaillierung**

Mit dieser erweiterten Option können Sie Stabschenkel eines Bewehrungsstabsabsatzes auch dann miteinander verbinden, wenn die Schenkelflächenkanten nicht exakt überlappen. Sie können den maximalen Abstand zwischen den Schenkelflächen definieren, die automatisch miteinander verbunden werden. Sollte der Wert größer als der vorhandene Spalt sein, wird der Spalt ignoriert, und die Stabschenkel werden miteinander verbunden.

Der Standardwert lautet 1.0 mm.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

Nachdem Sie den Wert dieser erweiterten Option geändert haben, müssen Sie die vorhandenen Bewehrungsstabsätze im Modell aktualisieren. Klicken Sie auf der Registerkarte **Bewehrung** im Menübands auf **Mehr --> Neu erstellen**, um den neuen Wert zu aktivieren.

## **XS\_REBARSET\_MINIMUM\_LEG\_DEVIATION**

### **Kategorie: Betondetaillierung**

Definieren Sie über diese erweiterte Option, ob Rundungseinstellungen für bestimmte Bewehrungsstabschenkel in Bewehrungssätzen gelten oder nicht.

Tekla Structures vergleicht jeden Stabschenkel mit einer Geraden. Wenn die Abweichung eines Schenkels von der Geraden kleiner als der Wert dieser erweiterten Option ist, wird der Schenkel als Teil eines gebogenen Stabsegments betrachtet und die Schenkellänge wird nicht gerundet.

Wenn die Abweichung größer als der Wert dieser erweiterten Option ist, wird der Schenkel in Tekla Structures als gerades Stabsegment betrachtet und die Schenkellänge wird entsprechend den Rundungseinstellungen gerundet.

Geben Sie den Wert in Millimetern ein. Der Standardwert lautet 10.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

## **XS\_REBARSET\_REBAR\_LAYER\_FORMAT\_STRING**

### **Kategorie: Betondetaillierung**

Verwenden Sie diese erweiterte Option, um den Inhalt des Vorlagenattributs [BEWEHRUNGSLAGE \(Seite 599\)](#) zu definieren.

Der Standardwert beträgt `%LAYER_PREFIX%%LAYER_NUMBER%`; Beispiel: T2 für die zweite Lage der oberen Bewehrungsstäbe.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

### **Siehe auch**

[LAYER\\_PREFIX \(Seite 600\)](#)

[LAYER\\_NUMBER \(Seite 599\)](#)

## **XS\_REBARSET\_SHOW\_END\_DETAIL\_MODIFIERS**

### **Kategorie: Betondetaillierung**

Setzen Sie diese erweiterte Option auf `TRUE`, um die Enddetailänderung für Bewehrungsstabsätze bei der Auswahl von Stäben aus Bewehrungsstabsätzen im Modell anzuzeigen.

Wenn diese erweiterte Option auf `FALSE` eingestellt ist, werden keine Enddetailänderungen bei der Auswahl von Stäben aus Bewehrungsstabsätzen angezeigt.

Der Standardwert lautet `TRUE`.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

---

**TIPP** Zum schnellen Umschalten zwischen den Werten `TRUE` und `FALSE` klicken Sie auf Registerkarte **Bewehrung** im Menüband auf **Sichtbarkeit** --> **Enddetailänderung**. Alternativ dazu können Sie auch die Tastenkombination **Alt+5** verwenden.

---

### **Siehe auch**

[XS\\_REBARSET\\_SHOW\\_PROPERTY\\_MODIFIERS \(Seite 397\)](#)

[XS\\_REBARSET\\_SHOW\\_SPLITTERS \(Seite 398\)](#)

[XS\\_REBARSET\\_SHOW\\_GUIDELINES \(Seite 396\)](#)

[XS\\_REBARSET\\_SHOW\\_MODIFIERS\\_CREATED\\_BY\\_COMPONENTS \(Seite 397\)](#)

## **XS\_REBARSET\_SHOW\_GUIDELINES**

### **Kategorie: Betondetaillierung**

Setzen Sie diese erweiterte Option auf `TRUE`, um die Richtlinien für Bewehrungsstabgruppen bei der Auswahl von Stäben aus Bewehrungsstabsätzen im Modell anzuzeigen.

Wenn diese erweiterte Option auf `FALSE` eingestellt ist, werden keine Richtlinie für Bewehrungsstabgruppen bei der Auswahl von Stäben aus Bewehrungsstabsätzen angezeigt.

Der Standardwert lautet `TRUE`.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

---

**TIPP** Zum schnellen Umschalten zwischen den Werten `TRUE` und `FALSE` klicken Sie auf Registerkarte **Bewehrung** im Menüband auf **Sichtbarkeit** --> **Verlegelinien**. Alternativ dazu können Sie auch die Tastenkombination **Alt+2** verwenden.

---

### **Siehe auch**

[XS\\_REBARSET\\_SHOW\\_PROPERTY\\_MODIFIERS \(Seite 397\)](#)

[XS\\_REBARSET\\_SHOW\\_END\\_DETAIL\\_MODIFIERS \(Seite 395\)](#)

[XS\\_REBARSET\\_SHOW\\_SPLITTERS \(Seite 398\)](#)

[XS\\_REBARSET\\_SHOW\\_MODIFIERS\\_CREATED\\_BY\\_COMPONENTS \(Seite 397\)](#)

## **XS\_REBARSET\_SHOW\_LEGACES**

### **Kategorie: Betondetaillierung**

Setzen Sie diese erweiterte Option auf `TRUE`, um die Schenkelflächen und -oberflächen für Bewehrungsstabsätze bei der Auswahl von Stäben aus Bewehrungsstabsätzen im Modell anzuzeigen.

Wenn diese erweiterte Option auf `FALSE` eingestellt ist, werden keine Schenkelflächen und -oberflächen bei der Auswahl von Stäben aus Bewehrungsstabsätzen angezeigt.

Der Standardwert lautet `FALSE`.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

---

**TIPP** Zum schnellen Umschalten zwischen den Werten `TRUE` und `FALSE` klicken Sie auf Registerkarte **Bewehrung** im Menüband auf **Sichtbarkeit** --> **Schenkelflächen**. Alternativ dazu können Sie auch die Tastenkombination **Alt+1** verwenden.

---

## **XS\_REBARSET\_SHOW\_MODIFIERS\_CREATED\_BY\_COMPONENTS**

### **Kategorie: Betondetaillierung**

Verwenden Sie diese erweiterte Option, um anzugeben, ob Änderungen für Bewehrungsstabgruppen, die anhand von Komponenten erzeugt werden, bei der Auswahl von Stäben aus Bewehrungsstabsätzen in Modellansichten ein- oder ausgeblendet werden.

Der Standardwert lautet `FALSE`; damit werden Änderungen ausgeblendet.

Beachten Sie: Wenn Sie eine Komponente auflösen, die Änderungen enthält, werden die Änderungen auch dann angezeigt, wenn diese erweiterte Option auf `FALSE` eingestellt ist.

Diese erweiterte Option wirkt sich nicht auf die benutzerdefinierten Komponentenansichten aus.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

## **XS\_REBARSET\_SHOW\_PROPERTY\_MODIFIERS**

### **Kategorie: Betondetaillierung**

Setzen Sie diese erweiterte Option auf `TRUE`, um die Eigenschaftenänderungen für Bewehrungsstabsätze bei der Auswahl von Stäben aus Bewehrungsstabsätzen im Modell anzuzeigen.

Wenn diese erweiterte Option auf `FALSE` eingestellt ist, werden keine Eigenschaftenänderungen bei der Auswahl von Stäben aus Bewehrungsstabsätzen angezeigt.

Der Standardwert lautet `TRUE`.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

---

**TIPP** Zum schnellen Umschalten zwischen den Werten `TRUE` und `FALSE` klicken Sie auf Registerkarte **Bewehrung** im Menüband auf **Sichtbarkeit** --> **Eigenschaftenänderungen**. Alternativ dazu können Sie auch die Tastenkombination **Alt+3** verwenden.

---

#### **Siehe auch**

[XS\\_REBARSET\\_SHOW\\_END\\_DETAIL\\_MODIFIERS \(Seite 395\)](#)

[XS\\_REBARSET\\_SHOW\\_SPLITTERS \(Seite 398\)](#)

[XS\\_REBARSET\\_SHOW\\_GUIDELINES \(Seite 396\)](#)

[XS\\_REBARSET\\_SHOW\\_MODIFIERS\\_CREATED\\_BY\\_COMPONENTS \(Seite 397\)](#)

## **XS\_REBARSET\_SHOW\_SPLITTERS**

### **Kategorie: Betondetaillierung**

Setzen Sie diese erweiterte Option auf `TRUE`, um die Splitter für Bewehrungsstabsätze bei der Auswahl von Stäben aus Bewehrungsstabsätzen im Modell anzuzeigen.

Wenn diese erweiterte Option auf `FALSE` eingestellt ist, werden keine Splitter bei der Auswahl von Stäben aus Bewehrungsstabsätzen angezeigt.

Der Standardwert lautet `TRUE`.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

---

**TIPP** Zum schnellen Umschalten zwischen den Werten `TRUE` und `FALSE` klicken Sie auf Registerkarte **Bewehrung** im Menüband auf **Sichtbarkeit** --> **Bewehrungsstöße**. Alternativ dazu können Sie auch die Tastenkombination **Alt+4** verwenden.

---

#### **Siehe auch**

[XS\\_REBARSET\\_SHOW\\_PROPERTY\\_MODIFIERS \(Seite 397\)](#)

[XS\\_REBARSET\\_SHOW\\_END\\_DETAIL\\_MODIFIERS \(Seite 395\)](#)

[XS\\_REBARSET\\_SHOW\\_GUIDELINES \(Seite 396\)](#)

[XS\\_REBARSET\\_SHOW\\_MODIFIERS\\_CREATED\\_BY\\_COMPONENTS \(Seite 397\)](#)

## **XS\_REBARSET\_SIMILAR\_GROUPING\_NUMBER**

### **Kategorie: Betondetaillierung**

Mit dieser erweiterten Option können Sie die Mindestanzahl ähnlicher Bewehrungsstabsätze definieren, die automatisch gruppiert werden können.

Der Standardwert lautet 3.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

Nachdem Sie den Wert dieser erweiterten Option geändert haben, müssen Sie die vorhandenen Bewehrungsstabsätze im Modell aktualisieren. Klicken Sie auf der Registerkarte **Bewehrung** im Menübands auf **Mehr --> Neu erstellen**, um den neuen Wert zu aktivieren.

Wenn Sie den Wert dieser erweiterten Option in bestimmten Bewehrungsstabsätzen überschreiben müssen, geben Sie einen Wert für **Minimale Stabanzahl in vergleichbarer Gruppe** in den benutzerdefinierten Attributen des Bewehrungsstabsatzes oder der Eigenschaftenänderungen ein.

### **Siehe auch**

[XS\\_REBARSET\\_SIMILAR\\_GROUPING\\_TOLERANCE \(Seite 399\)](#)

## **XS\_REBARSET\_SIMILAR\_GROUPING\_TOLERANCE**

### **Kategorie: Betondetaillierung**

Mit dieser erweiterten Option können Sie definieren, welche ähnlichen Bewehrungsstabsätze automatisch gruppiert werden sollen. Sie können die maximal zulässigen Differenz in der Geometrie der zu gruppierenden Stäbe definieren.

Der Standardwert lautet 1.0 mm.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

Nachdem Sie den Wert dieser erweiterten Option geändert haben, müssen Sie die vorhandenen Bewehrungsstabsätze im Modell aktualisieren. Klicken Sie auf der Registerkarte **Bewehrung** im Menübands auf **Mehr --> Neu erstellen**, um den neuen Wert zu aktivieren.

### **Siehe auch**

[XS\\_REBARSET\\_TAPERED\\_LINEAR\\_GROUPING\\_TOLERANCE \(Seite 401\)](#)

[XS\\_REBARSET\\_TAPERED\\_CURVED\\_GROUPING\\_TOLERANCE \(Seite 400\)](#)

[XS\\_REBARSET\\_SIMILAR\\_GROUPING\\_NUMBER \(Seite 398\)](#)

## **XS\_REBARSET\_TAPERED\_CURVED\_GROUPING\_TOLERANCE**

### **Kategorie: Betondetaillierung**

Mit Hilfe dieser erweiterten Option können Sie definieren, welche Bewehrungsstabsatzstäbe automatisch eine konische Stabgruppe bilden, die einer Kurve folgt. Es können entweder ein Ende oder beide Enden der gruppierten Stäbe einer Kurve folgen. Sie können den maximal zulässigen Abstand der Stabenden von der Kurve definieren.

Der Standardwert lautet 10 mm.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

Nachdem Sie den Wert dieser erweiterten Option geändert haben, müssen Sie die vorhandenen Bewehrungsstabsätze im Modell aktualisieren. Klicken Sie auf der Registerkarte **Bewehrung** im Menübands auf **Mehr --> Neu erstellen**, um den neuen Wert zu aktivieren.

Wenn Sie den Wert dieser erweiterten Option in bestimmten Bewehrungsstabsätzen überschreiben müssen, geben Sie einen Wert für **Konisch kurvenförmige Toleranz** in den benutzerdefinierten Attributen des Bewehrungsstabsatzes oder der Eigenschaftenänderungen ein.

### **Siehe auch**

[XS\\_REBARSET\\_TAPERED\\_LINEAR\\_GROUPING\\_TOLERANCE \(Seite 401\)](#)

[XS\\_REBARSET\\_SIMILAR\\_GROUPING\\_TOLERANCE \(Seite 399\)](#)

## **XS\_REBARSET\_TAPERED\_GROUP\_POSITION\_NUMBER\_FORMAT\_STRING**

### **Kategorie: Positionierung**

Verwenden Sie diese erweiterte Option, um den Inhalt der Bewehrungspositionsnummern ([GROUP\\_POS \(Seite 586\)](#)) in konischen Stabgruppen innerhalb von Bewehrungsstabsätzen zu definieren. Sie können das Trennzeichen auch ändern oder entfernen und beeinflussen, wie viele Ziffern zur Anzeige der Positionsnummer verwendet werden. Nach einer Änderung des Werts muss das Modell neu positioniert werden.

Verwenden Sie folgenden Optionen oder eine Kombination aus diesen:

<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>
%PART_PREFIX%	Das Präfix für die Positionsnummer des Teils, das den Bewehrungsstab enthält.
%PART_START_NUMBER%	Die Startnummer der Positionsnummer des Teils, das den Bewehrungsstab enthält.



Option	Beschreibung
%REBAR_PREFIX%	Das Präfix der Positionsnummer des Bewehrungsstabs.
%REBAR_SERIAL_NUMBER%	Die Positionsnummer des Bewehrungsstabs ohne das Präfix.
%REBAR_POS%	Wird nicht mehr verwendet. Verwenden Sie stattdessen %REBAR_SERIAL_NUMBER%.
%REBAR_SIZE%	Die Größe des Bewehrungsstabs mit dem möglichen Größenpräfix.  In der US-Umgebung ist das Größenpräfix z. B. #.
%REBAR_SIZE_NUMBER%	Die Größe des Bewehrungsstabs ohne das Größenpräfix.
%CAST_UNIT_PREFIX%	Das Präfix der Positionsnummer des Bauteils, das den Bewehrungsstab enthält.
%CAST_UNIT_START_NUMBER%	Die Startnummer der Positionsnummer des Bauteils, das den Bewehrungsstab enthält.

Der Standardwert lautet %REBAR\_PREFIX%%REBAR\_SERIAL\_NUMBER%.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

### Beispiel

Das **Präfix** in den Bewehrungsstab-Eigenschaften ist auf R eingestellt, die **Startnummer** auf 1 und die **Größe** auf #6.

- Wenn Sie die erweiterte Option auf %REBAR\_SIZE%%REBAR\_PREFIX%%REBAR\_SERIAL\_NUMBER.3% einstellen, ist das Ergebnis für den ersten Bewehrungsstab #6R001.
- Wenn Sie die erweiterte Option auf %REBAR\_SIZE\_NUMBER%%REBAR\_PREFIX%%REBAR\_SERIAL\_NUMBER.3% einstellen und das Modell positionieren, ist das Ergebnis für den ersten Bewehrungsstab 6R001.

### Siehe auch

[XS\\_REBARSET\\_TAPERED\\_REBAR\\_POSITION\\_NUMBER\\_FORMAT\\_STRING](#)  
(Seite 402)

## XS\_REBARSET\_TAPERED\_LINEAR\_GROUPING\_TOLERANCE

### Kategorie: Betondetaillierung

Mit Hilfe dieser erweiterten Option können Sie definieren, welche Bewehrungsstabsatzstäbe automatisch eine konische Stabgruppe bilden, die

einer Linie folgt. Sie können den maximal zulässigen Abstand der Stabenden von der Linie definieren.

Der Standardwert lautet 0.5 mm.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

Nachdem Sie den Wert dieser erweiterten Option geändert haben, müssen Sie die vorhandenen Bewehrungsstabsätze im Modell aktualisieren. Klicken Sie auf der Registerkarte **Bewehrung** im Menüband auf **Mehr --> Neu erstellen**, um den neuen Wert zu aktivieren.

Wenn Sie den Wert dieser erweiterten Option in bestimmten Bewehrungsstabsätzen überschreiben müssen, geben Sie einen Wert für **Konisch lineare Toleranz** in den benutzerdefinierten Attributen des Bewehrungsstabsatzes oder der Eigenschaftenänderungen ein.

### Siehe auch

[XS\\_REBARSET\\_TAPERED\\_CURVED\\_GROUPING\\_TOLERANCE \(Seite 400\)](#)

[XS\\_REBARSET\\_SIMILAR\\_GROUPING\\_TOLERANCE \(Seite 399\)](#)

## **XS\_REBARSET\_TAPERED\_REBAR\_POSITION\_NUMBER\_FORMAT\_STRING**

### **Kategorie: Positionierung**

Verwenden Sie diese erweiterte Option, um den Inhalt der Bewehrungspositionsnummern ([REBAR\\_POS \(Seite 621\)](#)) für Einzelstäbe in konischen Stabgruppen innerhalb von Bewehrungsstabsätzen zu definieren. Sie können das Trennzeichen auch ändern oder entfernen und beeinflussen, wie viele Ziffern zur Anzeige der Positionsnummer verwendet werden. Nach einer Änderung des Werts muss das Modell neu positioniert werden.

Verwenden Sie folgenden Optionen oder eine Kombination aus diesen:

<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>
%PART_PREFIX%	Das Präfix für die Positionsnummer des Teils, das den Bewehrungsstab enthält.
%PART_START_NUMBER%	Die Startnummer der Positionsnummer des Teils, das den Bewehrungsstab enthält.
%REBAR_PREFIX%	Das Präfix der Positionsnummer des Bewehrungsstabs.
%REBAR_SERIAL_NUMBER%	Die Positionsnummer des Bewehrungsstabs ohne das Präfix.
%REBAR_POS%	Wird nicht mehr verwendet. Verwenden Sie stattdessen %REBAR_SERIAL_NUMBER%.

Option	Beschreibung
%REBAR_SIZE%	Die Größe des Bewehrungsstabs mit dem möglichen Größenpräfix.  In der US-Umgebung ist das Größenpräfix z. B. #.
%REBAR_SIZE_NUMBER%	Die Größe des Bewehrungsstabs ohne das Größenpräfix.
%CAST_UNIT_PREFIX%	Das Präfix der Positionsnummer des Bauteils, das den Bewehrungsstab enthält.
%CAST_UNIT_START_NUMBER%	Die Startnummer der Positionsnummer des Bauteils, das den Bewehrungsstab enthält.
%SUB_ID%	Die laufende Indexnummer des Bewehrungsstabs in einer konischen Stabgruppe innerhalb eines Bewehrungsstabsatzes.
%SUB_ID_WITH_LETTERS%	Wie oben, jedoch mit Buchstaben.  Standardmäßig werden die Buchstaben A–Z verwendet. Sie können die gültigen Buchstaben auch mit der erweiterte Option <a href="#">XS_VALID_CHARS_FOR_REBAR_SUB_ID_WITH_LETTERS</a> (Seite 525) definieren.

Der Standardwert lautet %REBAR\_PREFIX%%REBAR\_SERIAL\_NUMBER%.%SUB\_ID%.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

### Beispiel

Das **Präfix** in den Bewehrungsstab-Eigenschaften ist auf R eingestellt, die **Startnummer** auf 1 und die **Größe** auf #6.

- Wenn Sie die erweiterte Option auf %REBAR\_SIZE%%REBAR\_PREFIX%%REBAR\_SERIAL\_NUMBER.3% einstellen, ist das Ergebnis für den ersten Bewehrungsstab #6R001.
- Wenn Sie die erweiterte Option auf %REBAR\_SIZE\_NUMBER%%REBAR\_PREFIX%%REBAR\_SERIAL\_NUMBER.3% einstellen und das Modell positionieren, ist das Ergebnis für den ersten Bewehrungsstab 6R001.

### Siehe auch

[XS\\_REBARSET\\_TAPERED\\_GROUP\\_POSITION\\_NUMBER\\_FORMAT\\_STRING](#) (Seite 400)

## **XS\_REBARSET\_USE\_GROUP\_NUMBER\_FOR\_BARS\_IN\_TAPERED\_GROUPS**

### **Kategorie: Positionierung**

Verwenden Sie diese erweiterte Option um anzugeben, ob Bewehrungsstäbe in konischen Stabgruppen von Bewehrungsstabsätzen anhand ihrer Gruppennummern oder als einzelne Stäbe positioniert werden.

Der Standardwert lautet `TRUE`, sodass jeder Stab einer konischen Stabgruppe anhand der Gruppennummer positioniert wird.

Ist diese erweiterte Option auf `FALSE` eingestellt, werden Stäbe in konischen Stabgruppen als einzelne Stäbe positioniert.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

### **Siehe auch**

[XS\\_REBARSET\\_TAPERED\\_GROUP\\_POSITION\\_NUMBER\\_FORMAT\\_STRING](#)  
(Seite 400)

[XS\\_REBARSET\\_TAPERED\\_REBAR\\_POSITION\\_NUMBER\\_FORMAT\\_STRING](#)  
(Seite 402)

## **XS\_REBAR\_USE\_ALWAYS\_METHOD\_A\_FOR\_90\_DEGREE\_HOOK\_DIMENSIONS**

**Diese erweiterte Option muss in einer Initialisierungsdatei (.ini) festgelegt werden.**

Wenn diese erweiterte Option auf `TRUE` eingestellt ist, weisen die Hakeneigenschaften **SHLB/EHLB** dieselben Werte auf wie die Eigenschaften **SHLA/EHLA**, sofern der Hakenwinkel maximal 95 Grad beträgt.

## **XS\_REBAR\_USE\_POLYCURVES\_IN\_EVALUATOR**

### **Kategorie: Betondetaillierung**

Wenn diese erweiterte Option auf `TRUE` gesetzt ist, was der Standardwert ist, erkennt und verwendet **Biegeform-Manager** die Polykurvengeometrien von Bewehrungsstäben. Polykurven können aus geraden und gebogenen Segmenten bestehen.

Wenn diese erweiterte Option auf `FALSE` gesetzt ist, werden polygonale Stabgeometrien als Polylinien erkannt und können zu polygonalen Ketten kurzer Stabschenkel führen.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

## **XS\_RECREATE\_MARKS\_IN\_INTELLIGENT\_CLONING**

### **Kategorie**

#### **Bezeichnung: Allgemein**

Setzen Sie diese erweiterte Option auf `ALL`, um alle Bezeichnungen während des intelligenten Klonens neu zu erstellen. Wenn Sie keinen Wert eingeben, werden keine Bezeichnungen erzeugt. Standardmäßig ist kein Wert eingestellt.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

## **XS\_RECREATE\_UNMODIFIED\_DRAWINGS**

### **Kategorie: Zeichnungseigenschaften**

Legt fest, ob Zeichnungen bei der Aktualisierung einer Zusammenbau-, Einzelteil- oder Bauteilzeichnung, die nicht geändert wurde, neu erzeugt werden. Die Zeichnungen werden automatisch neu erstellt, es sei denn sie wurden bearbeitet und anschließend gespeichert oder sie wurde mithilfe der Funktion **Ausgabe** im **Dokument-Manager** veröffentlicht.

- Um die Neuerstellung von Zeichnungen zu verhindern, stellen Sie die erweiterte Option auf `FALSE` ein.
- Um die Neuerstellung von Zeichnungen zuzulassen, stellen Sie die erweiterte Option auf `TRUE` ein. Dies ist die Standardeinstellung.

Diese erweiterte Option ist benutzerspezifisch und die Einstellung wird in `options.bin` unter dem Benutzerordner gespeichert, zum Beispiel in `C:\Users\\AppData\Local\Trimble\Tekla Structures\<version>\UserSettings`. Starten Sie Tekla Structures neu, um den neuen Wert zu aktivieren.

## **XS\_REFERENCE\_CACHE**

### **Kategorie**

#### **Dateipfad**

Legt den standardmäßigen Speicherort der Cache-Datei fest, die beim ersten Laden eines Referenzmodells aus der Quelldatei erstellt wird. Der Standardwert der erweiterten Option ist `C:\TeklaStructuresModels\RefCacheFolders`. Sie können den Pfad auch wie folgt durch `XS_RUNPATH` ersetzen: `%XS_RUNPATH%\RefCacheFolders`.

- 
- TIPP** • Mitunter ist es hilfreich, den Standardspeicherort der Cache-Datei bei der Arbeit mit Multi-User-Modellen zu ändern, um Netzwerkverkehr und Festplattenaktivität auf dem Server niedrig zu halten und Cache-Zugriffe zu beschleunigen (falls die lokale Festplatte schneller ist als die des Servers).
- Bei Verwendung verschiedener Versionen von Tekla Structures für verschiedene Projekte und Problemen mit Referenzmodellen, müssen Sie den Ordner leeren, in dem der Referenzmodell-Cache erstellt wird. Die Cache-Datei wird beim nächsten Öffnen des Referenzmodells neu erstellt.

---

Diese erweiterte Option ist benutzerspezifisch und die Einstellung wird in `options.bin` unter dem Benutzerordner gespeichert, zum Beispiel in `C:\Users\\AppData\Local\Trimble\Tekla Structures\\UserSettings`. Starten Sie Tekla Structures neu, um den neuen Wert zu aktivieren.

## **XS\_REFERENCE\_MODEL\_KEEP\_VERSIONS\_COUNT**

### **Kategorie: Modellierungseigenschaften**

Verwenden Sie die erweiterte Option

`XS_REFERENCE_MODEL_KEEP_VERSIONS_COUNT`, um alte Referenzmodellrevisionen automatisch zu bereinigen. Die Bereinigung erfolgt beim Aktualisieren der Referenzdatei. Verwenden Sie [XS\\_DELETE\\_UNNECESSARY\\_REFMODEL\\_FILES\\_SAFETY\\_PERIOD \(Seite 154\)](#), um den Zeitrahmen zur Löschung festzulegen. Tekla Structures löscht die Referenzmodelle, die irgendwann importiert wurden, aber nicht mehr verwendet werden, und die nicht in der Liste **Referenzmodelle** aufgeführt sind. Die mit diesen Referenzmodellen verknüpften Daten werden aus dem aktuellen Datenspeicher im Ordner `<aktuelles Modell>\datastorage\ref` gelöscht. Das ursprünglich importierte Referenzmodell wird nicht aus seinem aktuellen Ordner, beispielsweise `.\Reference models`, gelöscht.

Folgende Werte stehen zur Auswahl:

- 0: Die Bereinigung ist deaktiviert. Dies ist die Standardeinstellung.

- Eine positive Zahl.

Mit dem Wert 3 werden beispielsweise zwei alte Revisionen des Referenzmodells neben der aktuellen Version vorgehalten.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

## **XS\_REFERENCE\_USE\_RENDERED\_CLIPPING**

### **Kategorie**

### **Importieren**

Wenn Sie `TRUE` setzen, zeigt Tekla Structures nur die Mittellinie von Referenzobjekten, die außerhalb des Arbeitsbereichs liegen, in Modellansichten an. Diese Funktion ist zum Beispiel bei der Anzeige von zylindrischen DGN-Strukturen wie Rohrleitungen sehr hilfreich. Wenn Sie nicht nur die Mittellinie anzeigen möchten, setzen Sie den Wert auf `FALSE`. Der Standardwert lautet `TRUE`. |

Tekla Structures zeigt die Objekte anschließend wie folgt an:

- Komplette innerhalb des Arbeitsbereichs befindliche Objekte sind aufbereitet.
- Außerhalb des Arbeitsbereichs befindliche Objekte sind verborgen.
- Teilweise innerhalb des Arbeitsbereichs befindliche Objekte erscheinen innerhalb des Bereichs aufbereitet, außerhalb als Drahtmodell.

Diese erweiterte Option ist benutzerspezifisch und die Einstellung wird in `options.bin` unter dem Benutzerordner gespeichert, zum Beispiel in `C:\Users\\AppData\Local\Trimble\Tekla Structures\<version>\UserSettings`. Starten Sie Tekla Structures neu, um den neuen Wert zu aktivieren.

## **XS\_REFRESH\_ALSO\_LOCKED\_REFERENCE\_MODELS**

### **Kategorie: Importieren**

Setzen Sie die erweiterte Option

`XS_REFRESH_ALSO_LOCKED_REFERENCE_MODELS` auf `TRUE`, um gesperrte

Referenzmodelle mit der Schaltfläche **Aktualisieren**  zu aktualisieren. Diese erweiterte Option ist standardmäßig auf `FALSE` eingestellt.

Diese erweiterte Option ist systemspezifisch.

## XS\_REMEMBER\_LAST\_PLOT\_DIALOG\_VALUES

### Kategorie

Diese erweiterte Option muss in einer Initialisierungsdatei (.ini) festgelegt werden.

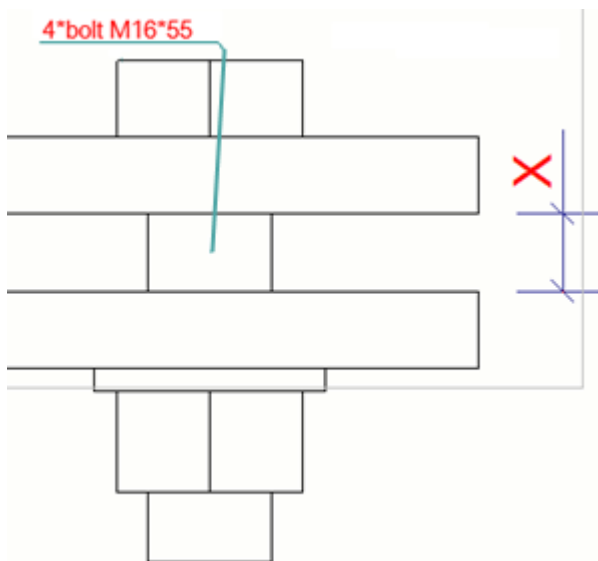
Wenn Sie diese erweiterte Option auf `TRUE` setzen, erinnert sich Tekla Structures an die zuletzt verwendeten Einstellungen im Dialogfeld **Zeichnungen drucken**, wenn das Dialogfeld das nächste Mal geöffnet wird. Ist dies nicht gewünscht, geben Sie `false` ein. Der Standardwert lautet `TRUE`.

## XS\_REMOVE\_VOID\_FROM\_BOLT\_MATERIAL\_THICKNESS

### Kategorie: Modellierungseigenschaften

Setzen Sie diese erweiterte Option auf `TRUE`, um den Spalt zwischen zwei verschraubten Materialdicken zu entfernen, um so eine kürzere Schraubenlänge zu erzielen. Dies wird z. B. von Mastbauern benötigt. Der Standardwert ist `FALSE`.

In folgendem Beispiel ist die erweiterte Option auf `TRUE` gesetzt. Der Wert „X“ wird von der Schraubenlänge entfernt.



Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.



## XS\_RENDERED\_CURSOR\_LINE\_WIDTH

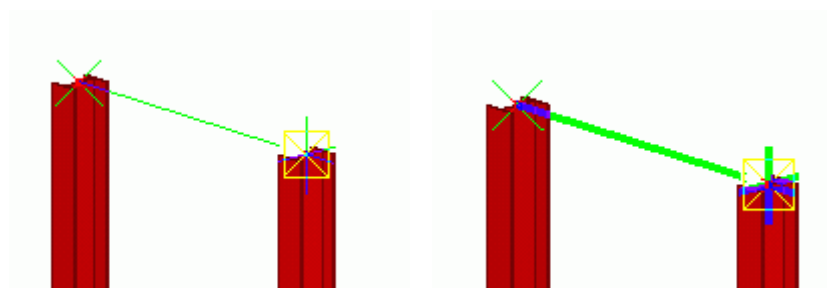
### Kategorie

### Modellansicht

Zur Einstellung der Linienstärke des Cursors in Modellansichten.

- Mögliche Werte sind 1, 2 oder 4. Alle anderen Werte werden wie 1 behandelt.
- Der Standardwert lautet 2.

Diese erweiterte Option ist benutzerspezifisch und die Einstellung wird in `options.bin` unter dem Benutzerordner gespeichert, zum Beispiel in `C:\Users\\AppData\Local\Trimble\Tekla Structures\<version>\UserSettings`. Starten Sie Tekla Structures neu, um den neuen Wert zu aktivieren.



Cursor-Liniestärke von 1

Cursor-Liniestärke von 4

## XS\_RENDERED\_FIELD\_OF\_VIEW

### Kategorie

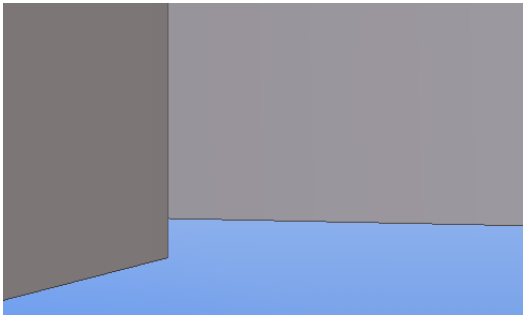
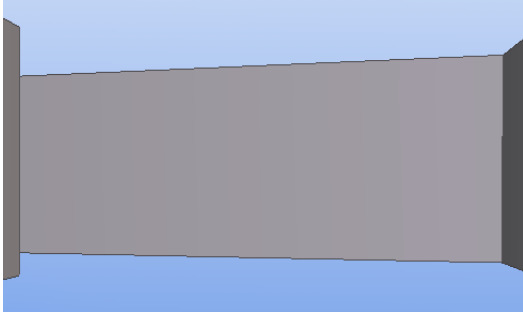
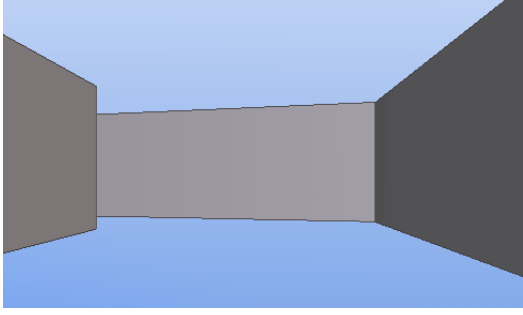
### Modellansicht

Zur Änderung der Ansichtsfenster-Einstellung in Perspektivansichten. Diese Funktion ist zum Beispiel sehr praktisch, wenn der Befehl **Fliegen** in einem engen Raum verwendet wird. Je größer der Wert ist, desto größer ist der Abstand zwischen den Teilen.

Der Standardwert lautet 60.0.

Diese erweiterte Option ist benutzerspezifisch und die Einstellung wird in `options.bin` unter dem Benutzerordner gespeichert, zum Beispiel in `C:\Users\\AppData\Local\Trimble\Tekla Structures\<version>\UserSettings`. Starten Sie Tekla Structures neu, um den neuen Wert zu aktivieren.

## Beispiel

Bildfeld	Beispiel
60.0	
90.0	
120.0	

## XS\_RENDERED\_GL\_FOG\_END\_VALUE

### Kategorie

### Modellansicht

Beachten Sie, dass diese erweiterte Option nur in Ansichten mit OpenGL-Rendering funktioniert.

In Modellansichten werden entfernte Objekte umso dunkler dargestellt, je weiter entfernt sie sind. Verwenden Sie die erweiterten Optionen

`XS_RENDERED_GL_FOG_START_VALUE` und

`XS_RENDERED_GL_FOG_END_VALUE`, um den Farbton der Objekte festzulegen.

Sie können den Farbton von Objekten mit Werten von 0.0 bis 1.0 darstellen. Je höher der Wert ist, desto dunkler werden die entfernten Objekte dargestellt. Durch den Wert 0 wird der Nebeneffekt deaktiviert. Der Standardwert für `XS_RENDERED_GL_FOG_END_VALUE` ist 0.

Diese erweiterte Option ist benutzerspezifisch und die Einstellung wird in `options.bin` unter dem Benutzerordner gespeichert, zum Beispiel in `C:\Users\\AppData\Local\Trimble\Tekla Structures\<version>\UserSettings`. Starten Sie Tekla Structures neu, um den neuen Wert zu aktivieren.

### **Siehe auch**

[XS\\_RENDERED\\_GL\\_FOG\\_START\\_VALUE \(Seite 411\)](#)

## **XS\_RENDERED\_GL\_FOG\_START\_VALUE**

### **Kategorie**

### **Modellansicht**

Beachten Sie, dass diese erweiterte Option nur funktioniert, wenn Sie OpenGL-Rendering anstelle des DirectX-Renderings als Standard verwenden.

In Modellansichten werden Objekte umso dunkler dargestellt, je weiter entfernt sie sind. Verwenden Sie die erweiterten Optionen

`XS_RENDERED_GL_FOG_START_VALUE` und `XS_RENDERED_GL_FOG_END_VALUE`, um den Farbton der Objekte festzulegen.

Sie können den Farbton von Objekten mit Werten von 0.0 bis 1.0 darstellen. Je höher der Wert ist, desto dunkler werden die entfernten Objekte dargestellt. Durch den Wert 0 wird der Nebeneffekt deaktiviert. Der Standardwert für `XS_RENDERED_GL_FOG_START_VALUE` ist 0.

Diese erweiterte Option ist benutzerspezifisch und die Einstellung wird in `options.bin` unter dem Benutzerordner gespeichert, zum Beispiel in `C:\Users\\AppData\Local\Trimble\Tekla Structures\<version>\UserSettings`. Starten Sie Tekla Structures neu, um den neuen Wert zu aktivieren.

### **Siehe auch**

[XS\\_RENDERED\\_GL\\_FOG\\_END\\_VALUE \(Seite 410\)](#)

## **XS\_RENDERED\_PIXEL\_TOLERANCE\_SCALE**

### **Kategorie**

### **Modellansicht**

Tekla Structures verwendet Pixeltoleranzen, um beim Verkleinern und Vergrößern zwischen dem Klicken und Ziehen der Maus zu unterscheiden. Verwenden Sie diese erweiterte Option zum Bestimmen der Pixeltoleranz.

Der Standardwert lautet 0.7. Wenn sich die Maus um weniger als den vorgegebenen Wert bewegt, während gleichzeitig die linke Maustaste gedrückt wird, gilt dies als Klick.

Dies ist eine systemspezifische erweiterte Option.

## **XS\_REPORT\_BOLTS\_WITH\_SUPPORTING\_MEMBER**

### **Kategorie: Vorlagen und Symbole**

Sie können Baustellenschrauben für das stützende Bauteil in Listen und KSS einstellen, indem Sie für die erweiterte Option

`XS_REPORT_BOLTS_WITH_SUPPORTING_MEMBER` den Wert `TRUE` verwenden.

Anhand dieser erweiterten Option können Sie die Feldschrauben in der Materialliste des tragenden Bauteils anzeigen. Der Standardwert lautet `FALSE`.

In folgendem Beispiel einer Materialliste ist die erweiterte Option auf `TRUE` eingestellt:



In folgendem Beispiel einer Materialliste ist die erweiterte Option auf `FALSE` eingestellt:



In folgendem Beispiel einer KSS-Datei ist die erweiterte Option auf `TRUE` eingestellt:

```
MIS_list_TRUE.kss - Notepad
File Edit Format View Help
KISS,1.0,Tekla Structures
H,PROJ-NUM,PROJ-NAME,,11/28/16,09:44,F
*
D,B1,,B1,B1,1,w,21X44,A992,13265.15,,BEAM
L,Holes,8,20.64,9.53,Round
S,1,1
*
D,C1,,C1,C1,1,w,16X89,A992,6686.55,,COLUMN
L,weld,1,18/9.60,6.35,w10
L,weld,2,304.80,4.76,w10
D,C1,,C1,BP2,1,PL,3/4X26,A36,660.40,,PLATE
L,Holes,4,26.99,0.00,Round
S,1,1
D,C1,,C1,p7,1,FL,3/8X3-1/2,A36,304.80,,PLATE
L,Holes,4,20.64,9.53,slotted
D,C1,,C1,,4,HS,3/4X2,A325,50.80,,Field
*
D,C2,,C2,C2,1,w,16X89,A992,6686.55,,COLUMN
L,weld,1,18/9.60,6.35,w10
L,weld,2,304.80,4.76,w10
D,C2,,C2,BP2,1,PL,3/4X26,A36,660.40,,PLATE
L,Holes,4,26.99,0.00,Round
S,1,1
D,C2,,C2,p7,1,FL,3/8X3-1/2,A36,304.80,,PLATE
L,Holes,4,20.64,9.53,slotted
D,C2,,C2,,4,HS,3/4X2,A325,50.80,,Field
```

In folgendem Beispiel einer KSS-Datei ist die erweiterte Option auf FALSE eingestellt:

```
MIS_list_FALSE.kss - Notepad
File Edit Format View Help
KISS,1.0,Tekla Structures
H,PROJ-NUM,PROJ-NAME,,11/28/16,09:40,F
*
D,B1,,B1,B1,1,w,21X44,A992,13265.15,,BEAM
L,Holes,8,20.64,9.53,Round
D,B1,,B1,,8,HS,3/4X2,A325,50.80,,Field
S,1,1
*
D,C1,,C1,C1,1,w,16X89,A992,6686.55,,COLUMN
L,weld,1,1879.60,6.35,w10
L,weld,2,304.80,4.76,w10
D,C1,,C1,BP2,1,PL,3/4X26,A36,660.40,,PLATE
L,Holes,4,26.99,0.00,Round
S,1,1
D,C1,,C1,p7,1,FL,3/8X3-1/2,A36,304.80,,PLATE
L,Holes,4,20.64,9.52,Slotted
*
D,C2,,C2,C2,1,w,16X89,A992,6686.55,,COLUMN
L,weld,1,1879.60,6.35,w10
L,weld,2,304.80,4.76,w10
D,C2,,C2,BP2,1,PL,3/4X26,A36,660.40,,PLATE
L,Holes,4,26.99,0.00,Round
S,1,1
D,C2,,C2,p7,1,FL,3/8X3-1/2,A36,304.80,,PLATE
L,Holes,4,20.64,9.53,Slotted
```

Diese erweiterte Option ist benutzerspezifisch und die Einstellung wird in `options.bin` unter dem Benutzerordner gespeichert, zum Beispiel in `C:\Users\\AppData\Local\Trimble\Tekla Structures\<version>\UserSettings`. Starten Sie Tekla Structures neu, um den neuen Wert zu aktivieren.

## **XS\_REPORT\_OUTPUT\_DIRECTORY**

### **Kategorie**

### **Dateipfad**

Verweist auf den Ordner, in dem Tekla Structures Listen speichert. Wenn der vollständige Pfad im Feld „Name:“ erscheint, wird diese Einstellung von Tekla Structures ignoriert. Der Standardwert lautet `.\Reports`.

## XS\_RESTORE\_ENABLES

### Kategorie

**Diese erweiterte Option muss in einer Initialisierungsdatei (.ini) festgelegt werden.**

Setzen Sie diese erweiterte Option auf `TRUE`, um Kontrollkästchenwerte in Dialogfeldern zu speichern und zu laden. Der Standardwert lautet `FALSE`.

## XS\_RIBBON\_CONFIGURATION\_CARBON

**Diese erweiterte Option muss in einer Initialisierungsdatei (.ini) festgelegt werden.**

Mit dieser erweiterten Option können Sie bestimmen, welches Menüband dem Benutzer mit einer bestimmten Rolle angezeigt wird, die in der Konfiguration Tekla Structures Carbon verwendet werden. Die rollenspezifischen Initialisierungsdateien (`role_<role>.ini`), wie z. B. `role_Steel_Detailer.ini` oder `role_Rebar_Detailer.ini` enthalten die erweiterte Option.

Die erweiterte Option muss auf das Identifizierungszeichen der Konfiguration der Menübanddatei verweisen. Das kann entweder über das Identifizierungszeichen der älteren Konfiguration der lokalen Lizenz oder über das Identifizierungszeichen der Online-Lizenzkonfiguration geschehen. Es können keine neuen Identifizierungszeichen für Konfigurationen erstellt werden.

### Beispiel:

Bei Benutzern, die eine Rolle Typ **Precast Concrete Detailing** auswählen, können Sie die folgenden Einstellungen in der Datei `role_Precast_Detailer.ini` vorfinden:

```
set XS_RIBBON_CONFIGURATION_CARBON=albl_up_Carbon
set XS_RIBBON_CONFIGURATION_GRAPHITE=albl_up_PC_Detailing
set XS_RIBBON_CONFIGURATION_DIAMOND=albl_up_PC_Detailing
```

### Siehe auch

[XS\\_RIBBON\\_CONFIGURATION\\_GRAPHITE \(Seite 416\)](#)

[XS\\_RIBBON\\_CONFIGURATION\\_DIAMOND \(Seite 415\)](#)

## XS\_RIBBON\_CONFIGURATION\_DIAMOND

**Diese erweiterte Option muss in einer Initialisierungsdatei (.ini) festgelegt werden.**

Mit dieser erweiterten Option können Sie bestimmen, welches Menüband dem Benutzer mit einer bestimmten Rolle angezeigt wird, die in der Konfiguration Tekla Structures Diamond verwendet werden. Die rollenspezifischen Initialisierungsdateien (`role_<role>.ini`), wie z. B. `role_Steel_Detailer.ini` oder `role_Rebar_Detailer.ini` enthalten die erweiterte Option.

Die erweiterte Option muss auf das Identifizierungszeichen der Konfiguration der Menübanddatei verweisen. Das kann entweder über das Identifizierungszeichen der älteren Konfiguration der lokalen Lizenz oder über das Identifizierungszeichen der Online-Lizenzkonfiguration geschehen. Es können keine neuen Identifizierungszeichen für Konfigurationen erstellt werden.

### Beispiel:

Bei Benutzern, die eine Rolle Typ **Precast Concrete Detailing** auswählen, können Sie die folgenden Einstellungen in der Datei `role_Precast_Detailer.ini` vorfinden:

```
set XS_RIBBON_CONFIGURATION_CARBON=abl_up_Carbon
set XS_RIBBON_CONFIGURATION_GRAPHITE=abl_up_PC_Detailing
set XS_RIBBON_CONFIGURATION_DIAMOND=abl_up_PC_Detailing
```

### Siehe auch

[XS\\_RIBBON\\_CONFIGURATION\\_CARBON \(Seite 415\)](#)

[XS\\_RIBBON\\_CONFIGURATION\\_GRAPHITE \(Seite 416\)](#)

## XS\_RIBBON\_CONFIGURATION\_GRAPHITE

**Diese erweiterte Option muss in einer Initialisierungsdatei (.ini) festgelegt werden.**

Mit dieser erweiterten Option können Sie bestimmen, welches Menüband dem Benutzer mit einer bestimmten Rolle angezeigt wird, die in der Konfiguration Tekla Structures Graphite verwendet werden. Die rollenspezifischen Initialisierungsdateien (`role_<role>.ini`), wie z. B. `role_Steel_Detailer.ini` oder `role_Rebar_Detailer.ini` enthalten die erweiterte Option.

Die erweiterte Option muss auf das Identifizierungszeichen der Konfiguration der Menübanddatei verweisen. Das kann entweder über das Identifizierungszeichen der älteren Konfiguration der lokalen Lizenz oder über



das Identifizierungszeichen der Online-Lizenzkonfiguration geschehen. Es können keine neuen Identifizierungszeichen für Konfigurationen erstellt werden.

### **Beispiel:**

Bei Benutzern, die eine Rolle Typ **Precast Concrete Detailing** auswählen, können Sie die folgenden Einstellungen in der Datei `role_Precast_Detailer.ini` vorfinden:

```
set XS_RIBBON_CONFIGURATION_CARBON=abl_up_Carbon  
set XS_RIBBON_CONFIGURATION_GRAPHITE=abl_up_PC_Detailing  
set XS_RIBBON_CONFIGURATION_DIAMOND=abl_up_PC_Detailing
```

### **Siehe auch**

[XS\\_RIBBON\\_CONFIGURATION\\_CARBON \(Seite 415\)](#)

[XS\\_RIBBON\\_CONFIGURATION\\_DIAMOND \(Seite 415\)](#)

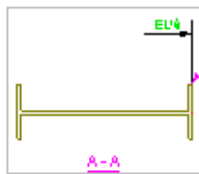
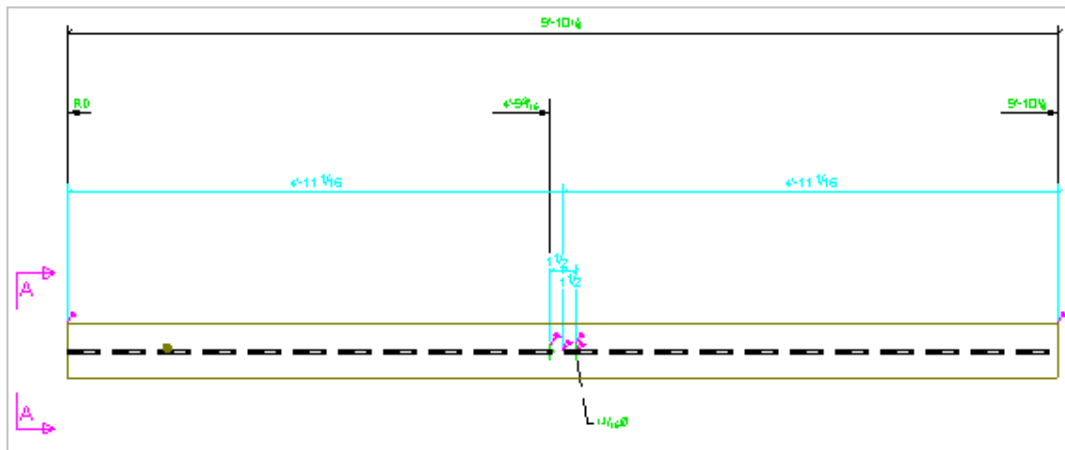
## **XS\_ROTATE\_CUT\_VIEWS**

### **Kategorie**

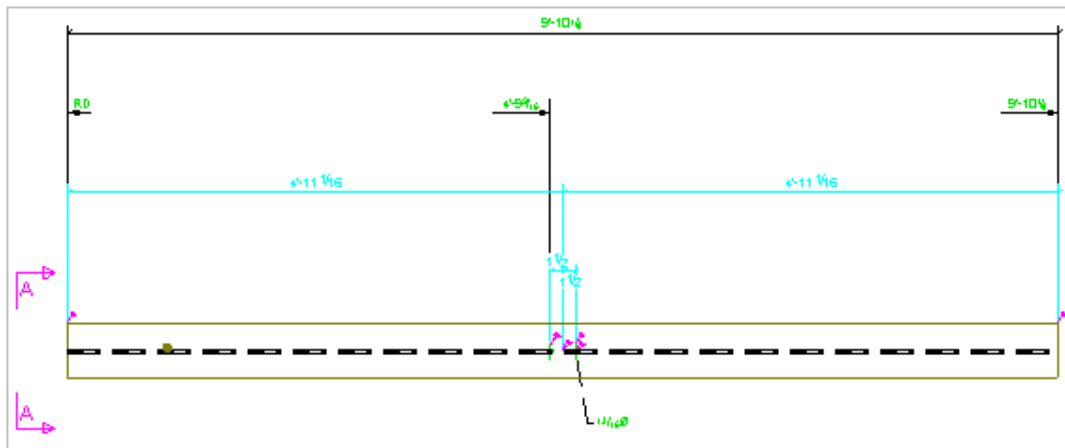
### **Zeichnungsansicht**

Zur Bestimmung der Drehung von Schnittansichten.

`BY_SYMBOL_MAIN_VIEW` (Standard) verwendet die Ausrichtung der Ansicht, die das Schnittsymbol enthält. Dies gilt nur für Schnittansichten, die Tekla Structures automatisch erzeugt. Manuell erzeugte Ansichten haben dieselbe Drehung wie die Ansicht, aus der sie erzeugt werden.



BY\_MAIN\_VIEW verwendet dieselbe Ausrichtung wie die Hauptansicht.



Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

## XS\_RUN\_AT\_STARTUP

### Kategorie: Dateipfad

Tekla Structures führt automatisch alle ausführbaren Dateien (.exe) aus, die in den für diese erweiterte Option festgelegten Ordnern vorhanden sind. Sie können mehrere Verzeichnisse durch Semikolons (;) getrennt angeben. Die erweiterte Option ist standardmäßig auf Folgendes eingestellt:

```
..\<version>\bin\applications\Tekla\ApplicationStartup;..\<version>\environments\common\extensions\ApplicationStartup\
```

Diese erweiterte Option ist benutzerspezifisch und die Einstellung wird in `options.bin` unter dem Benutzerordner gespeichert, zum Beispiel in `C:\Users\<user>\AppData\Local\Trimble\Tekla Structures\<version>\UserSettings`. Starten Sie Tekla Structures neu, um den neuen Wert zu aktivieren.

## XS\_RUNPATH

### Kategorie

**Diese erweiterte Option muss in einer Initialisierungsdatei (.ini) festgelegt werden.**

Diese erweiterte Option ist systemspezifisch und wird aus `teklastructures.ini` gelesen. Grundsätzlich müssen die systemspezifischen Einstellungen nicht geändert werden. Zudem sollten sie bei Bedarf ausschließlich von Administratoren geändert werden.

Diese Option verweist auf den Ordner, in dem Tekla Structures standardmäßig nach Modellen sucht. Wenn Sie das Dialogfeld **Neu** öffnen, wird der Standard-Modellordner in der Liste **Speichern in** angezeigt.

---

**ANMERKUNG** Die erweiterte Option hat keinen Einfluss auf das Dialogfeld **Öffnen**.

---

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

### Beispiel

```
set XS_RUNPATH=C:\TeklaStructuresModels\
```

## XSR\_USE\_NO\_FEET\_SEPARATOR

### Kategorie

### Vorlagen und Symbole

Setzen Sie diese erweiterte Option auf `TRUE`, um ein Leerzeichen anstelle des Fuß-Trennzeichens in Zeichnungstabellen und Berichten zu verwenden, z. B. 2 4"1/4. Geben Sie den Wert `FALSE` ein, wenn das Fuß-Trennzeichen verwendet werden soll. Der Standardwert lautet `FALSE`.

Sie müssen ebenfalls `XSR_USE_NO_FEET_SYMBOL` einstellen.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

### **Siehe auch**

[XSR\\_USE\\_NO\\_FEET\\_SYMBOL \(Seite 420\)](#)

## **XSR\_USE\_NO\_FEET\_SYMBOL**

### **Kategorie**

#### **Vorlagen und Symbole**

Setzen Sie diese erweiterte Option auf `TRUE`, um das Fuß-Symbol in Zeichnungstabellen und Listen wegzulassen, z. B. 2-4"1/4. Wenn Sie das Fuß-Symbol nicht weglassen möchten, verwenden Sie den Wert `FALSE`. Der Standardwert lautet `FALSE`.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

## **XSR\_USE\_NO\_INCH\_SYMBOL**

### **Kategorie**

#### **Vorlagen und Symbole**

Setzen Sie diese erweiterte Option auf `TRUE`, um das Zoll-Symbol in Zeichnungstabellen und Listen wegzulassen, z. B. 2-4 ¼. Wenn Sie das Zoll-Symbol nicht weglassen möchten, verwenden Sie den Wert `FALSE`. Der Standardwert lautet `FALSE`.

Sie müssen ebenfalls `XSR_USE_NO_FEET_SYMBOL` und `XSR_USE_NO_FEET_SEPARATOR` einstellen.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

### **Siehe auch**

[XSR\\_USE\\_NO\\_FEET\\_SEPARATOR \(Seite 419\)](#)

[XSR\\_USE\\_NO\\_FEET\\_SYMBOL \(Seite 420\)](#)

## XSR\_USE\_ZERO\_FEET\_VALUE

### Kategorie

### Vorlagen und Symbole

Setzen Sie diese erweiterte Option auf `TRUE`, damit Tekla Structures für Werte unter einem Fuß Null anzeigt, z. B. 0'-6"3/4. Wenn Sie keine Nullwerte anzeigen lassen möchten, setzen Sie den Wert auf `FALSE`. Der Standardwert lautet `FALSE`.

---

**ANMERKUNG** Durch Einstellen dieser erweiterten Option werden auch die folgenden Parameter beeinflusst:

- Längswerte in Teile- und Schraubenbezeichnungen
- Längswerte in Vorlagen (Vorlagenattribut `LENGTH`)

---

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

### Siehe auch

[XSR\\_BOLT\\_LENGTH\\_USE\\_ONLY\\_INCHES \(Seite 383\)](#)

## XSR\_USE\_ZERO\_INCH\_FOR\_FRACTIONS

### Kategorie

### Vorlagen und Symbole

Setzen Sie diese erweiterte Option auf `TRUE`, damit für ausschließlich aus Brüchen bestehende Werte 0 Zoll angezeigt werden, z. B. 2'-3/4 oder 0"1/4. Wenn Sie dies nicht wünschen, setzen Sie den Wert auf `FALSE`. Der Standardwert lautet `FALSE`.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

## XSR\_USE\_ZERO\_INCH\_VALUE

### Kategorie

### Vorlagen und Symbole

Setzen Sie diese erweiterte Option auf `TRUE`, damit die Darstellung von Null-Zoll-Werten erzwungen wird, wenn der Wert nur in Fuß und Brüchen vorliegt,

z. B. 2'-0"3/4 oder 1/4. Wenn Sie dies nicht wünschen, setzen Sie den Wert auf `FALSE`. Der Standardwert lautet `FALSE`.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

## 1.18 Erweiterte Optionen - S

### **XS\_SAVE\_WITH\_COMMENT**

#### **Kategorie**

#### **Multi-User**

Stellen Sie diese erweiterte Option auf `TRUE` (Standard) ein, um das Speichern von Modellrevisionskommentaren in Multi-User Modellen und mit Tekla Model Sharing freigegebenen Modellen zu aktivieren.

### **XS\_SCALE\_COPIED\_OR\_MOVED\_OBJECTS\_IN\_DRAWINGS**

#### **Kategorie**

#### **Zeichnungseigenschaften**

Legt den Maßstab von Objekten fest, die zwischen Zeichnungsansichten mit unterschiedlichen Maßstäben kopiert oder verschoben werden.

- Um die Objekte entsprechend der Ansichtsmaßstäbe zu skalieren, stellen Sie die erweiterte Option auf `TRUE` ein.
- Um die Objektgrößen konstant zu halten, stellen Sie die erweiterte Option auf `FALSE` (Standard).

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

### **XS\_SCALE\_MARKS\_TO\_FIT\_LIMIT**

#### **Kategorie**

#### **Bezeichnung: Teile**

Tekla Structures passt Teilbezeichnungen in der Nähe des Teils, zu dem sie gehören, an, indem der Text skaliert wird. Bestimmen Sie die minimale Skalierung mit dieser erweiterten Option.

Der Standardwert ist 1.0. Wenn die erweiterte Option also nicht eingestellt wird, skaliert Tekla Structures die Bezeichnungen nicht. Tekla Structures skaliert die Texthöhe in verschiedenen Schritten; zunächst wird die Skalierung 0,9 verwendet. Wenn die Bezeichnung nicht passt, verwendet Tekla Structures die Skalierung 0,8 usw., bis der Text richtig skaliert ist.

Anmerkung: Die Führungslinie muss entweder auf **Entlang des Teils** oder **Immer am Teil** eingestellt sein.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

### **Beispiel**

```
XS_SCALE_MARKS_TO_FIT_LIMIT=0.5
```

## **XS\_SCREW\_DIAMOND\_WITHOUT\_PHI**

### **Kategorie**

#### **Bezeichnung: Schrauben**

Setzen Sie diese erweiterte Option auf TRUE, um zu vermeiden, dass Tekla Structures ein Phi-Symbol außerhalb des Rahmens der Schraubenbezeichnungen platziert (nur Diamanttyp). Der Standardwert lautet FALSE.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

## **XS\_SDNF\_CONVERT\_PL\_PROFILE\_TO\_PLATE**

### **Kategorie**

#### **Importieren**

Setzen Sie diese erweiterte Option auf TRUE, damit SDNF-Exporte Plattenprofile (BL) zu Konturblechen konvertieren. Funktioniert mit den SDNF-Versionen 2.0 und 3.0. Wenn Sie diese Einstellung nicht verwenden möchten, setzen Sie den Wert auf FALSE. Der Standardwert lautet TRUE.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

## **XS\_SDNF\_EXPORT\_INCLUDE\_GLOBAL\_ID**

### **Kategorie**

#### **Export**

Stellen Sie diese erweiterte Option auf `TRUE`, um auf die FrameWorksPlus ID-Nummer in SDNF-Exporten zurückzugreifen. Der Standardwert lautet `FALSE`.

Diese erweiterte Option wirkt sich nur auf mit Version 2.0 SDNF ausgeführte Exporte aus, jedoch nicht auf mit Version 3.0 ausgeführte Exporte.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

### **Siehe auch**

[XS\\_SDNF\\_IMPORT\\_STORE\\_MEMBER\\_NUMBER \(Seite 424\)](#)

## **XS\_SDNF\_IMPORT\_MIRROR\_SWAP\_OFFSETS**

### **Kategorie**

#### **Import**

Setzen Sie diese erweiterte Option auf `TRUE`, damit die End- und Startpunktversätze getauscht werden, wenn ein importiertes Teil bereits in der SDNF-Software gespiegelt wird. Wenn Sie diese erweiterte Option auf `FALSE` setzen, werden die End- und Startpunktversätze nicht getauscht. Der Standardwert lautet `TRUE`.

Diese erweiterte Option ist benutzerspezifisch und die Einstellung wird in `options.bin` unter dem Benutzerordner gespeichert, zum Beispiel in `C:\Users\\AppData\Local\Trimble\Tekla Structures\<version>\UserSettings`. Starten Sie Tekla Structures neu, um den neuen Wert zu aktivieren.

## **XS\_SDNF\_IMPORT\_STORE\_MEMBER\_NUMBER**

### **Kategorie**

#### **Importieren**

Setzen Sie diese erweiterte Option auf `TRUE`, damit Tekla Structures die FrameWorksPlus ID-Nummer in SDNF-Importen speichert. Tekla Structures speichert die ID-Nummer in dem benutzerdefinierten Attribut `SDNF_MEMBER_NUMBER`. Wenn Sie dies nicht möchten, setzen Sie die Option auf `FALSE`. Der Standardwert lautet `TRUE`.



Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

Informationen zum Export der ID-Nummer finden Sie unter den nachfolgenden Links.

### **Siehe auch**

[XS\\_SDNF\\_EXPORT\\_INCLUDE\\_GLOBAL\\_ID \(Seite 423\)](#)

[XS\\_PML\\_EXPORT\\_INCLUDE\\_GLOBAL\\_ID \(Seite 366\)](#)

## **XS\_SECONDARY\_PART\_HARDSTAMP**

### **Kategorie**

#### **CNC**

Auf `TRUE` setzen, um Signierungen für Hauptteile und jegliche Nebenteile in DSTV-Dateien einzubeziehen. Stellen Sie sie auf `FALSE` ein, um Signierungen nur für Hauptteile zu erstellen. Der Standardwert lautet `FALSE`.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

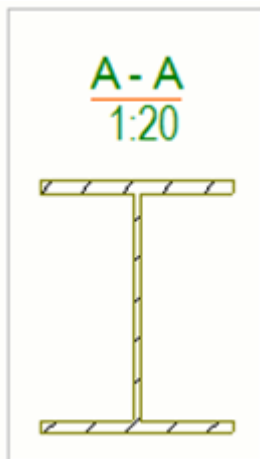
## **XS\_SECTION\_LINE\_COLOR**

### **Kategorie: Schraffur**

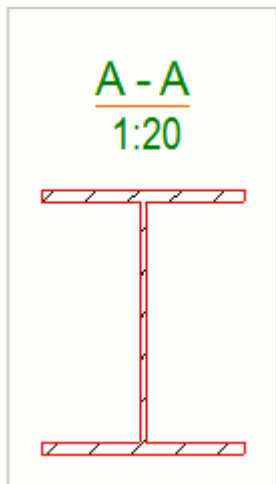
Fügt zusätzliche Linien in verschiedenen Farben um die automatische Schraffur in Schnitten hinzu. Geben Sie einen numerischen Wert für die Farbe ein. Informationen zu den Farben und den entsprechenden numerischen Werten siehe unten.

.....	= 152
.....	= 153
.....	= 160
.....	= 161
.....	= 162
.....	= 163
.....	= 164
.....	= 165
.....	= 154
.....	= 155
.....	= 156
.....	= 157
.....	= 158
.....	= 159
.....	= 130
.....	= 131
.....	= 132
.....	= 133

In der Abbildung oben wurde die erweiterte Option auf 0 gesetzt:



Im folgenden Beispiel wird der Wert 160 verwendet:



Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

---

**ANMERKUNG** Damit Sie um Schraffuren herum Linien ziehen und zusätzliche Linien in unterschiedlichen Farben hinzufügen können, müssen Sie die erweiterte Option `XS_DRAW_ALL_SECTION_EDGES_IN_DRAWINGS` in den Initialisierungsdateien auf `TRUE` einstellen.

---

#### Siehe auch


[XS\\_DRAW\\_ALL\\_SECTION\\_EDGES\\_IN\\_DRAWINGS \(Seite 187\)](#)

## XS\_SECTION\_SYMBOL\_LEFT\_ARROW\_SYMBOL

### Kategorie

### Zeichnungseigenschaften

Definiert, welches benutzerdefinierte Pfeilsymbol Tekla Structures in Schnittsymbolen am linken Ende des Schnitts verwendet. Wenn Sie ein benutzerdefiniertes Pfeilsymbol verwenden möchten, wählen Sie im Dialogfeld **Schnittsymbol-Attribute** in der Liste **Linkes Symbol** die Option **Benutzerdefiniert** aus.

Tekla Structures verwendet standardmäßig das Symbol 1  in der Datei `sections.sym` (befindet sich in der Regel im Ordner `\environments\common\symbols\`). Wenn Sie das Symbol ändern möchten, geben Sie zunächst den Namen der Symboldatei, danach das Zeichen @ und anschließend die Nummer des Symbols ein, zum Beispiel `sections@1`.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

## Siehe auch

[XS\\_SECTION\\_SYMBOL\\_RIGHT\\_ARROW\\_SYMBOL](#) (Seite 428)

## XS\_SECTION\_SYMBOL\_REFERENCE

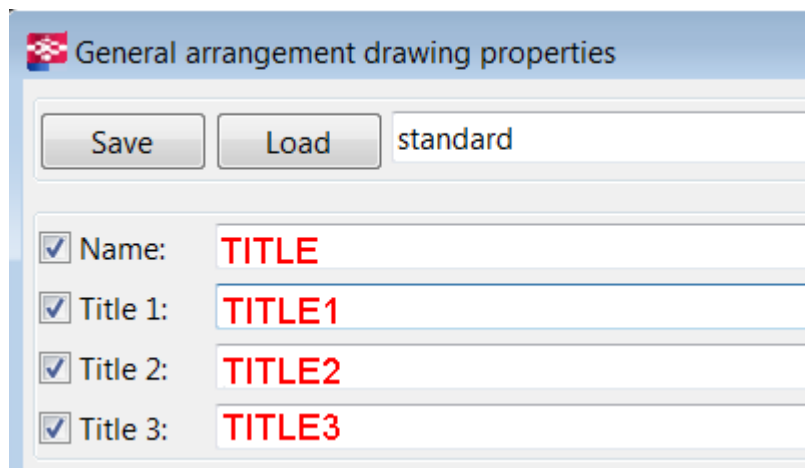
### Kategorie

### Zeichnungseigenschaften

Legt den Referenztext für Symbole fest, die einen Schnitt in einer anderen Zeichnung anzeigen. Der Text kann enthalten:

- frei formulierten Text
- benutzerdefinierte Attribute
- Vorlagenattribute

Setzen Sie im Dialogfeld **Erweiterte Optionen** vor und nach benutzerdefinierten und Vorlagenattributen jeweils ein %-Zeichen. %DRAWING\_TITLE% ist die Standardeinstellung. %TITLE% liefert dasselbe Ergebnis. Diese erweiterte Option erhält den Zeichnungsname, der im Dialogfeld Zeichnungseigenschaften eingegeben wurde. Wenn Sie TITLE1 - TITLE3, eingeben, bezieht Tekla Structures den Zeichnungstitel aus dem Dialogfeld Zeichnungseigenschaften. Sie können auch das Format DR\_TITLE1 - DR\_TITLE3 verwenden.




Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

## XS\_SECTION\_SYMBOL\_RIGHT\_ARROW\_SYMBOL

### Kategorie

### Zeichnungseigenschaften

Definiert, welches benutzerdefinierte Pfeilsymbol Tekla Structures in Schnittsymbolen am rechten Ende des Schnitts verwendet. Wenn Sie ein benutzerdefiniertes Pfeilsymbol verwenden möchten, wählen Sie im Dialogfeld **Schnittsymbol-Attribute** in der Liste **Rechtes Symbol** die Option **Benutzerdefiniert** aus.

Tekla Structures verwendet standardmäßig das Symbol 0  in der Datei `sections.sym` (befindet sich in der Regel im Ordner `\environments\common\symbols\`). Geben Sie zunächst den Namen der Symboldatei, danach das Zeichen @ und anschließend die Nummer des Symbols ein, zum Beispiel `sections@0`.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

### Siehe auch

[XS\\_SECTION\\_SYMBOL\\_LEFT\\_ARROW\\_SYMBOL \(Seite 427\)](#)

## XS\_SECTION\_VIEW\_REFERENCE

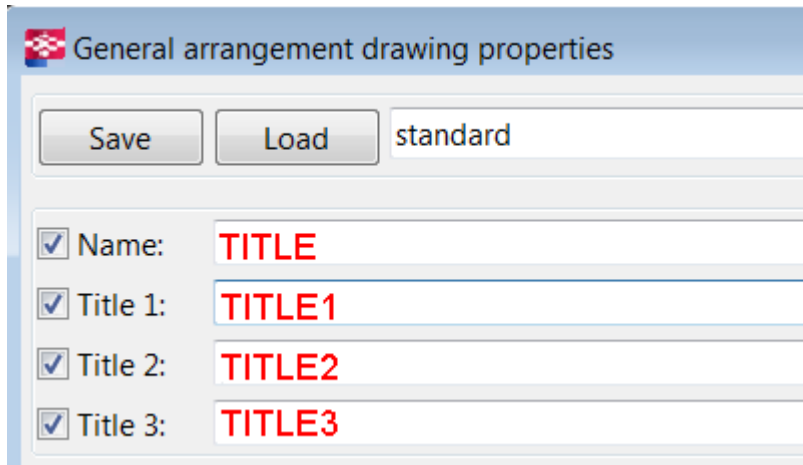
### Kategorie

### Zeichnungseigenschaften

Legt den Referenztext für Schnittbezeichnungen fest. Der Text kann enthalten:

- freier Text
- Benutzerdefinierte Attribute
- Vorlagenattribute

Setzen Sie im Dialogfeld **Erweiterte Optionen** vor und nach benutzerdefinierten und Vorlagenattributen jeweils ein %-Zeichen. `%DRAWING_TITLE%` ist die Standardeinstellung. `%TITLE%` liefert dasselbe Ergebnis. Diese erweiterte Option erhält den Zeichnungsamen, der im Dialogfeld Zeichnungseigenschaften eingegeben wurde. Wenn Sie `TITLE1 - TITLE3`, eingeben, bezieht Tekla Structures den Zeichnungstitel aus dem Dialogfeld Zeichnungseigenschaften. Sie können auch das Format `DR_TITLE1 - DR_TITLE3` verwenden.



Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

### Siehe auch

[XS\\_SECTION\\_SYMBOL\\_REFERENCE \(Seite 428\)](#)

## **XS\_SET\_FIXEDMAINVIEW\_UDA\_TO\_AFFECT\_NUMBERING**

### **Kategorie: Positionierung**

Verwenden Sie die erweiterte Option

`XS_SET_FIXEDMAINVIEW_UDA_TO_AFFECT_NUMBERING`, um **Abziehfläche anzeigen** für Nicht-Beton-Material anzuzeigen. Die zulässigen Optionen sind `STEEL`, `TIMBER` und `MISC`. Sie können die Optionen auch kombinieren, indem Sie ein Komma (,) als Trennzeichen verwenden.

Diese erweiterte Option beeinflusst die Positionierung. Wenn unterschiedliche Optionen für den Wert **Feste Zeichnungshauptansicht** von Teilen ausgewählt sind, erhalten diese unterschiedliche Montageteil-Positionsnummern.

Um die Abziehfläche in Zeichnungen anzuzeigen und festzulegen, welche Ansicht in Zeichnungen als Hauptansicht (Vorderansicht) verwendet wird, wechseln Sie zu den benutzerdefinierten Eigenschaften eines Nicht-Beton-Teils, und wählen Sie den gewünschten Wert für die Option **Feste Zeichnungshauptansicht** aus. Die Wahlmöglichkeiten lauten **Oben**, **Hinten**, **Unten**, **Anfang**, **Ende** und **Vorne**.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

## XS\_SET\_HATCH\_ORIGIN\_INTO\_VIEW\_ORIGIN

### Kategorie: Schraffur

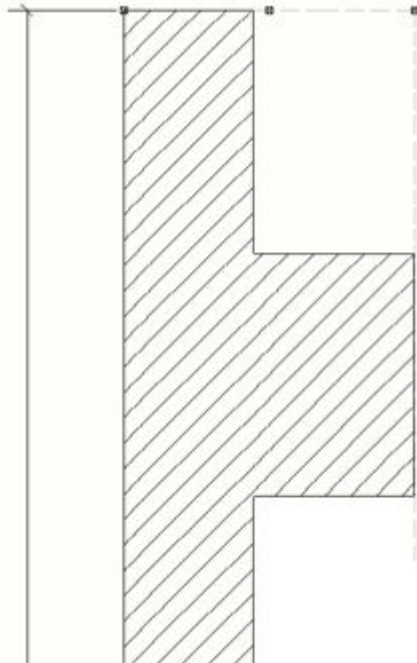
Schraffuren werden konsistent zwischen Teilen gezeichnet und auf den Ursprung gesetzt, wenn Sie die erweiterte Option

`XS_SET_HATCH_ORIGIN_INTO_VIEW_ORIGIN` auf `TRUE` und die Skalierung und Drehung von Schraffuren auf Null (0) setzen. Der Standardwert lautet `FALSE`.

Für automatische Schraffuren werden Skalierung und Drehung in der Datei `.htc` eingestellt, zum Beispiel `CONCRETE, 0, hardware_LINES, , 120,` wobei der Wert 0 (für leer) die automatische Skalierung und Drehung auf `FALSE` setzt.

Für manuelle Schraffuren werden Skalierung und Drehung auf der Registerkarte **Füllen** des Dialogfensters Teileigenschaften oder Formeigenschaften eingestellt, wobei Sie die Option **Skalieren** auf **Benutzerdefiniert** setzen und das Kontrollkästchen **X- und Y-Verhältnisse beibehalten** markieren müssen.

Im Beispiel unten werden die Teile, die zum selben Bauteil gehören, konsistent schraffiert.



Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

## **XS\_SET\_MAX\_POINT\_CLOUD\_POINT\_COUNT**

### **Kategorie: Modellansicht**

Verwenden Sie diese Option, um den Standard-Höchstwert für die Punkte in einer Ansicht in Punktwolken festzulegen. Der Standardwert beträgt 10 000 000 (10 Millionen).

Falls die Leistung und Geschwindigkeit abnimmt, sollten Sie einen kleineren Wert einstellen. Bei einem kleineren Wert ist die Punktwolke weniger dicht. Wenn Sie einen höheren Wert verwenden, sind die Punkte dichter beieinander, sodass die Punktwolke flächiger wirkt.

Diese erweiterte Option ist systemspezifisch und wird von den Umgebungsdateien eingelesen. Grundsätzlich müssen die systemspezifischen Einstellungen nicht geändert werden. Zudem sollten sie bei Bedarf ausschließlich von Administratoren geändert werden.

Starten Sie Tekla Structures neu, nachdem Sie den Wert zur Aktivierung der neuen Einstellung geändert haben.

## **XS\_SHARING\_INFO\_URL**

### **Kategorie: Multi-User**

Verwenden Sie diese erweiterte Option, um die Tekla Model Sharing Managementserveradresse festzulegen.

Diese erweiterte Option ist systemspezifisch. Grundsätzlich müssen die systemspezifischen Einstellungen nicht geändert werden. Zudem sollten sie bei Bedarf ausschließlich von Administratoren geändert werden.

## **XS\_SHARING\_JOIN\_SHOW\_AVAILABLE\_UPDATES**

---

**ANMERKUNG** Es wird empfohlen, diese erweiterte Option im **Menü Datei --> Freigeben --> Freigabeeinstellungen** einzustellen. Wählen Sie die Option **Verfügbare Aktualisierungen beim Beitreten zum Modell anzeigen** aus.

---

Über diese erweiterte Option zeigen Sie eine Liste aller verfügbaren Basislinien (Ausgangsstatus) und Aktualisierungen für die Tekla Model Sharing an. Die Liste wird angezeigt, wenn ein Benutzer einem Modell beitrifft.



Bei Bedarf kann die erweiterte Option in Initialisierungsdateien festgelegt werden. Stellen Sie `XS_SHARING_JOIN_SHOW_AVAILABLE_UPDATES` in Initialisierungsdateien auf `TRUE` ein, um die Liste zu aktivieren.

Diese erweiterte Option ist benutzerspezifisch.

## **XS\_SHARING\_READIN\_SHOW\_AVAILABLE\_VERSIONS**

---

**ANMERKUNG** Es wird empfohlen, diese erweiterte Option im **Menü Datei --> Freigeben --> Freigabeeinstellungen** einzustellen. Aktivieren Sie die Option **Verfügbare Aktualisierungen beim Einlesen der Änderungen anzeigen**.

---

Verwenden Sie diese erweiterte Option, um eine Liste der verfügbaren Aktualisierungen anzuzeigen, wenn ein Benutzer die Modelländerungen in Tekla Model Sharing einliest.

Bei Bedarf kann die erweiterte Option in Initialisierungsdateien festgelegt werden. Stellen Sie `XS_SHARING_READIN_SHOW_AVAILABLE_VERSIONS` in den Initialisierungsdateien auf `TRUE` ein, um die Liste zu aktivieren.

Diese erweiterte Option ist benutzerspezifisch.

## **XS\_SHARING\_READIN\_SHOW\_CHANGEMANAGER**

---

**ANMERKUNG** Es wird empfohlen, diese erweiterte Option im **Menü Datei --> Freigeben --> Freigabeeinstellungen** einzustellen. Wählen Sie die Option **Änderungen nach dem Einlesen anzeigen** aus.

---

Verwenden Sie diese erweiterte Option, um nach dem Einlesen der Modelländerungen in Tekla Model Sharing eine Liste der Modelländerungen unten im Fenster einzublenden.

Bei Bedarf kann die erweiterte Option in Initialisierungsdateien festgelegt werden. Stellen Sie `XS_SHARING_READIN_SHOW_CHANGEMANAGER` in den Initialisierungsdateien auf `TRUE` ein.

Diese erweiterte Option ist benutzerspezifisch.

## **XS\_SHARING\_READIN\_SHOW\_CHANGEMANAGER\_CONFLICTSONLY**

---

**ANMERKUNG** Es wird empfohlen, diese erweiterte Option im **Menü Datei --> Freigeben --> Freigabeeinstellungen** einzustellen. Wählen Sie die Optionen **Änderungen nach dem Einlesen anzeigen** und **Nur bei Konflikten** aus.

---

Verwenden Sie diese erweiterte Option, um nach dem Einlesen der Modelländerungen in Tekla Model Sharing eine Liste der Modelländerungen unten im Fenster einzublenden, sofern Konflikte vorliegen.

Bei Bedarf kann die erweiterte Option in Initialisierungsdateien festgelegt werden. Stellen Sie `XS_SHARING_READIN_SHOW_CHANGEMANAGER` und `XS_SHARING_READIN_SHOW_CHANGEMANAGER_CONFLICTSONLY` in den Initialisierungsdateien auf `TRUE` ein.

Diese erweiterte Option ist benutzerspezifisch.

## **XS\_SHARING\_TEMP**

### **Kategorie: Multi-User**

Definieren Sie über diese erweiterte Option den temporären Ordner für das Tekla Model Sharing-Paketmanagement. Standardmäßig ist das temporäre Verzeichnis von Windows voreingestellt.

Beachten Sie, dass der Ordnerpfad maximal 70 Zeichen lang sein darf.

Diese erweiterte Option ist benutzerspezifisch und die Einstellung wird in `options.bin` unter dem Benutzerordner gespeichert, zum Beispiel in `C:\Users\\AppData\Local\Trimble\Tekla Structures\<version>\UserSettings`. Starten Sie Tekla Structures neu, um den neuen Wert zu aktivieren.

## **XS\_SHOP\_BOLT\_MARK\_STRING\_FOR\_SIZE**

### **Kategorie**

**Bezeichnung: Schrauben**

Zur Definition der Inhalte des Elements **Größe** in Schraubenbezeichnungen (Werkstatt). Der Standardwert lautet `%BOLT_NUMBER%*D%HOLE.DIAMETER% - M%DIAMETER%x%LENGTH%`.

Diese erweiterte Option wird nur verwendet, wenn eine Schraube vorhanden ist und es sich um ein normales Loch handelt.

Sie können eine beliebige Kombination aus Texten und den folgenden Optionen als Wert für diese erweiterte Option verwenden. Umschließen Sie jede Option mit %-Zeichen.

Hinweis: Wenn Sie diese erweiterte Option in einer .ini-Datei definieren, müssen Sie doppelte Prozentzeichen vor und hinter Schaltern verwenden: `%BOLT_NUMBER%%*D%HOLE.DIAMETER%%`.

Wenn Sie Sonderzeichen verwenden möchten, geben Sie einen umgekehrten Schrägstrich (\) gefolgt von einer ASCII-Zahl ein. Sie können die Optionen in einer beliebigen Reihenfolge verwenden und Berechnungen vornehmen.

- BOLT\_NUMBER
- DIAMETER
- LENGTH
- HOLE.DIAMETER
- LONG\_HOLE\_X
- LONG\_HOLE\_Y
- LONGHOLE\_MIN (das kürzere Maß des Langlochs)
- LONGHOLE\_MAX (das längere Maß des Langlochs)
- BOLT\_STANDARD
- BOLT\_MATERIAL
- BOLT\_ASSEMBLY\_TYPE
- BOLT\_COUNTERSUNK
- BOLT\_SHORT\_NAME
- BOLT\_FULL\_NAME

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

### **Siehe auch**

## **XS\_SHOP\_BOLT\_MARK\_STRING\_FOR\_SIZE\_IN\_GA**

### **Kategorie**

#### **Bezeichnung: Schrauben**

Zur Definition der Inhalte des Größenelements in Schraubenbezeichnungen für Werkstattsschrauben in Übersichtszeichnungen.

Diese erweiterte Option wird nur verwendet, wenn eine Schraube vorhanden ist und es sich um ein normales Loch handelt.

Sie können eine beliebige Kombination aus Texten und den folgenden Optionen als Wert für diese erweiterte Option verwenden. Umschließen Sie jede Option mit %-Zeichen.

Hinweis: Wenn Sie diese erweiterte Option in einer .ini-Datei definieren, müssen Sie doppelte Prozentzeichen vor und hinter Schaltern verwenden: %  
%BOLT\_NUMBER%%\*D%%HOLE.DIAMETER%%.

Wenn Sie Sonderzeichen verwenden möchten, geben Sie einen umgekehrten Schrägstrich (\) gefolgt von einer ASCII-Zahl ein. Sie können die Optionen in einer beliebigen Reihenfolge verwenden und Berechnungen vornehmen.

- BOLT\_NUMBER
- DIAMETER
- LENGTH
- HOLE.DIAMETER
- LONG\_HOLE\_X
- LONG\_HOLE\_Y
- LONGHOLE\_MIN (das kürzere Maß des Langlochs)
- LONGHOLE\_MAX (das längere Maß des Langlochs)
- BOLT\_STANDARD
- BOLT\_MATERIAL
- BOLT\_ASSEMBLY\_TYPE
- BOLT\_COUNTERSUNK
- BOLT\_SHORT\_NAME
- BOLT\_FULL\_NAME

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

### **Siehe auch**

[XS\\_SHOP\\_HOLE\\_MARK\\_STRING\\_FOR\\_SIZE\\_IN\\_GA \(Seite 438\)](#)

[XS\\_SHOP\\_LONGHOLE\\_MARK\\_STRING\\_FOR\\_SIZE\\_IN\\_GA \(Seite 440\)](#)

## XS\_SHOP\_HOLE\_MARK\_STRING\_FOR\_SIZE

### Kategorie

#### Bezeichnung: Schrauben

Zur Definition der Inhalte des Elements **Größe** in Lochbezeichnungen (Werkstatt). Geben Sie zum Beispiel `%BOLT_NUMBER%*D%HOLE.DIAMETER%` ein, damit Schraubenanzahl und Lochdurchmesser angezeigt werden.

Diese erweiterte Option wird nur verwendet, wenn ein Loch ohne Schraube vorhanden ist (und es sich um ein normales Loch handelt).

Sie können eine beliebige Kombination aus Texten und den folgenden Optionen als Wert für diese erweiterte Option verwenden. Umschließen Sie jede Option mit %-Zeichen.

Hinweis: Wenn Sie diese erweiterte Option in einer .ini-Datei definieren, müssen Sie doppelte Prozentzeichen vor und hinter Schaltern verwenden: `%BOLT_NUMBER%%*D%HOLE.DIAMETER%%`.

Wenn Sie Sonderzeichen verwenden möchten, geben Sie einen umgekehrten Schrägstrich (\) gefolgt von einer ASCII-Zahl ein. Sie können die Optionen in einer beliebigen Reihenfolge verwenden und Berechnungen vornehmen.

- BOLT\_NUMBER
- DIAMETER
- LENGTH
- HOLE.DIAMETER
- LONG\_HOLE\_X
- LONG\_HOLE\_Y
- LONGHOLE\_MIN (das kürzere Maß des Langlochs)
- LONGHOLE\_MAX (das längere Maß des Langlochs)
- BOLT\_STANDARD
- BOLT\_MATERIAL
- BOLT\_ASSEMBLY\_TYPE
- BOLT\_COUNTERSUNK
- BOLT\_SHORT\_NAME
- BOLT\_FULL\_NAME

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

### Siehe auch

## **XS\_SHOP\_HOLE\_MARK\_STRING\_FOR\_SIZE\_IN\_GA**

### **Kategorie**

#### **Bezeichnung: Schrauben**

Zur Definition der Inhalte des Größenelements in Lochbezeichnungen für Werkstattsschrauben in Übersichtszeichnungen.

Diese erweiterte Option wird nur verwendet, wenn ein Loch ohne Schraube vorhanden ist (und es sich um ein normales Loch handelt).

Sie können eine beliebige Kombination aus Texten und den folgenden Optionen als Wert für diese erweiterte Option verwenden. Umschließen Sie jede Option mit %-Zeichen.

Hinweis: Wenn Sie diese erweiterte Option in einer .ini-Datei definieren, müssen Sie doppelte Prozentzeichen vor und hinter Schaltern verwenden: %  
%BOLT\_NUMBER%%\*D%HOLE.DIAMETER%%.

Wenn Sie Sonderzeichen verwenden möchten, geben Sie einen umgekehrten Schrägstrich (\) gefolgt von einer ASCII-Zahl ein. Sie können die Optionen in einer beliebigen Reihenfolge verwenden und Berechnungen vornehmen.

- BOLT\_NUMBER
- DIAMETER
- LENGTH
- HOLE.DIAMETER
- LONG\_HOLE\_X
- LONG\_HOLE\_Y
- LONGHOLE\_MIN (das kürzere Maß des Langlochs)
- LONGHOLE\_MAX (das längere Maß des Langlochs)
- BOLT\_STANDARD
- BOLT\_MATERIAL
- BOLT\_ASSEMBLY\_TYPE
- BOLT\_COUNTERSUNK
- BOLT\_SHORT\_NAME
- BOLT\_FULL\_NAME

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

### **Siehe auch**

[XS\\_SHOP\\_BOLT\\_MARK\\_STRING\\_FOR\\_SIZE\\_IN\\_GA \(Seite 435\)](#)

[XS\\_SHOP\\_LONGHOLE\\_MARK\\_STRING\\_FOR\\_SIZE\\_IN\\_GA \(Seite 440\)](#)

## **XS\_SHOP\_LONGHOLE\_MARK\_STRING\_FOR\_SIZE**

### **Kategorie**

#### **Bezeichnung: Schrauben**

Zur Definition der Inhalte des Elements **Größe** in Langlochbezeichnungen (Werkstatt). Der Standardwert lautet `%BOLT_NUMBER%*D%HOLE.DIAMETER% (%HOLE.DIAMETER+LONG_HOLE_X%x%HOLE.DIAMETER+LONG_HOLE_Y%) - M %DIAMETER%x%LENGTH%`.

Diese erweiterte Option wird nur verwendet, wenn ein Langloch vorhanden ist.

Sie können eine beliebige Kombination aus Texten und den folgenden Optionen als Wert für diese erweiterte Option verwenden. Umschließen Sie jede Option mit %-Zeichen.

Hinweis: Wenn Sie diese erweiterte Option in einer .ini-Datei definieren, müssen Sie doppelte Prozentzeichen vor und hinter Schaltern verwenden: `%BOLT_NUMBER%%*D%HOLE.DIAMETER%%`.

Wenn Sie Sonderzeichen verwenden möchten, geben Sie einen umgekehrten Schrägstrich (\) gefolgt von einer ASCII-Zahl ein. Sie können die Optionen in einer beliebigen Reihenfolge verwenden und Berechnungen vornehmen.

- BOLT\_NUMBER
- DIAMETER
- LENGTH
- HOLE.DIAMETER
- LONG\_HOLE\_X
- LONG\_HOLE\_Y
- LONGHOLE\_MIN (das kürzere Maß des Langlochs)
- LONGHOLE\_MAX (das längere Maß des Langlochs)
- BOLT\_STANDARD
- BOLT\_MATERIAL
- BOLT\_ASSEMBLY\_TYPE
- BOLT\_COUNTERSUNK
- BOLT\_SHORT\_NAME

- BOLT\_FULL\_NAME

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

**Siehe auch**

## **XS\_SHOP\_LONGHOLE\_MARK\_STRING\_FOR\_SIZE\_IN\_GA**

**Kategorie**

**Bezeichnung: Schrauben**

Zur Definition der Inhalte des Größenelements in Langlochbezeichnungen für Werkstattschrauben in Übersichtszeichnungen.

Diese erweiterte Option wird nur verwendet, wenn ein Langloch vorhanden ist.

Sie können eine beliebige Kombination aus Texten und den folgenden Optionen als Wert für diese erweiterte Option verwenden. Umschließen Sie jede Option mit %-Zeichen.

Hinweis: Wenn Sie diese erweiterte Option in einer .ini-Datei definieren, müssen Sie doppelte Prozentzeichen vor und hinter Schaltern verwenden: %BOLT\_NUMBER%%\*D%HOLE.DIAMETER%%.

Wenn Sie Sonderzeichen verwenden möchten, geben Sie einen umgekehrten Schrägstrich (\) gefolgt von einer ASCII-Zahl ein. Sie können die Optionen in einer beliebigen Reihenfolge verwenden und Berechnungen vornehmen.

- BOLT\_NUMBER
- DIAMETER
- LENGTH
- HOLE.DIAMETER
- LONG\_HOLE\_X
- LONG\_HOLE\_Y
- LONGHOLE\_MIN (das kürzere Maß des Langlochs)
- LONGHOLE\_MAX (das längere Maß des Langlochs)
- BOLT\_STANDARD
- BOLT\_MATERIAL
- BOLT\_ASSEMBLY\_TYPE
- BOLT\_COUNTERSUNK
- BOLT\_SHORT\_NAME



- BOLT\_FULL\_NAME

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

**Siehe auch**

## **XS\_SHORTENING\_SYMBOL\_COLOR**

**Kategorie**

**Zeichnungseigenschaften**

Mit dieser erweiterten Option können Sie die Farbe des Ansichtsverkürzungssymbols einstellen. Geben Sie einen ganzzahligen Wert ein. Die Farbe des Teils ist der Standardwert. Nachstehend finden Sie die Integerwerte für die verschiedenen Farben.

	153
	160
	161
	162
	163
	164
	165
	154
	155
	156
	157
	158
	159

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

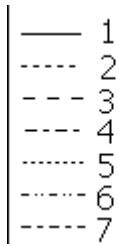
**Siehe auch**

## **XS\_SHORTENING\_SYMBOL\_LINE\_TYPE**

**Kategorie**

**Zeichnungseigenschaften**

Mit dieser erweiterten Option können Sie den Linientyp des Ansichtsverkürzungssymbols einstellen. Geben Sie einen ganzzahligen Wert ein. Eine durchgezogene Linie ist der Standardwert. Nachstehend finden Sie die Integerwerte für die verschiedenen Linientypen.



Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

**Siehe auch**

## **XS\_SHORTENING\_SYMBOL\_WITH\_ZIGZAG**

**Kategorie**

**Zeichnungseigenschaften**

Mit dieser erweiterten Option können Sie die Linienform des Verkürzungssymbols einstellen. Wenn Sie keine Zickzack-Linie verwenden möchten, setzen Sie diese erweiterte Option auf `FALSE`. `TRUE` ist der Standardwert.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

---

**TIPP** Sie können die Darstellung des Ansichtsverkürzungssymbols mit den erweiterten Optionen [XS\\_SHORTENING\\_SYMBOL\\_COLOR \(Seite 441\)](#) und [XS\\_SHORTENING\\_SYMBOL\\_LINE\\_TYPE \(Seite 441\)](#) steuern.

Um statt des leeren Bereichs ein Ansichtsverkürzungssymbol zu verwenden, setzen Sie die erweiterten Optionen [XS\\_DRAW\\_VERTICAL\\_VIEW\\_SHORTENING\\_SYMBOLS\\_TO\\_PARTS \(Seite 209\)](#) und [XS\\_DRAW\\_HORIZONTAL\\_VIEW\\_SHORTENING\\_SYMBOLS\\_TO\\_PARTS \(Seite 202\)](#) auf `TRUE`.

---

**Siehe auch**

## **XS\_SHOW\_HARDWARE\_DASHED\_LINE\_IN\_PIXEL\_SCALE**

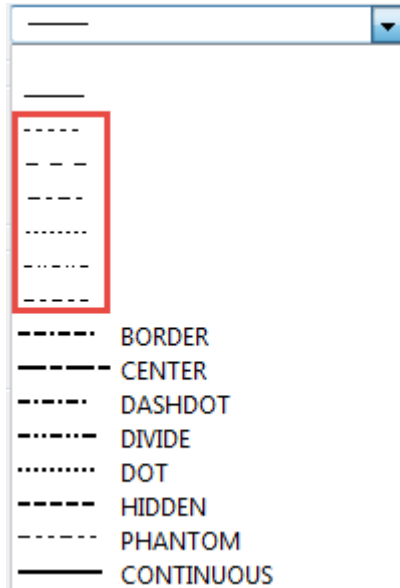
**Kategorie: Zeichnungseigenschaften**

Stellen Sie `XS_SHOW_HARDWARE_DASHED_LINE_IN_PIXEL_SCALE` auf `FALSE` ein, um die Funktionalität zu aktivieren, bei der der Maßstab gestrichelter Hardwarelinien dem Maßstab in gedruckten und exportierten Zeichnungen

entspricht; die gestrichelten Hardwarelinien funktionieren auf dieselbe Weise wie benutzerdefinierte Linien.

Gestrichelte Hardwarelinientypen werden standardmäßig mittels Pixeln skaliert (`TRUE`), also in allen Vergrößerungsstufen identisch dargestellt.

Gestrichelte Hardwarelinien sind die ersten Einträge in der Linienliste:



Diese erweiterte Option ist benutzerspezifisch und die Einstellung wird in `options.bin` unter dem Benutzerordner gespeichert, zum Beispiel in `C:\Users\\AppData\Local\Trimble\Tekla Structures\<version>\UserSettings`. Starten Sie Tekla Structures neu, um den neuen Wert zu aktivieren.

## XSR\_SHOW\_INCH\_MARK\_IN\_PROFILE\_NAMES

### Kategorie

### Vorlagen und Symbole

Zum Ein- und Ausblenden des Zollsymbols im Profilenames in Listen und Vorlagen. Wenn Sie die erweiterte Option auf `TRUE` einstellen, wird das Profil wie folgt angezeigt: PL2 1/2"X20". Wenn Sie die erweiterte Option auf `FALSE` einstellen, wird das Profil wie folgt angezeigt: PL2 1/2X20. Der Standardwert lautet `TRUE`.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

### Siehe auch

[XS\\_PROFILE\\_DISPLAY\\_INCH\\_MARK\\_AFTER\\_FRACTIONS\\_IN\\_REPORTS](#) (Seite 381)

## XS\_SHOW\_NOTIFICATION\_REPORT

### Kategorie: Modellierungseigenschaften

Auf `TRUE` einstellen, um beim Öffnen eines Modells eine Benachrichtigungsliste des gesamten Modells zu erstellen und anzuzeigen.

Mit der Benachrichtigungsliste können Sie z. B. Folgendes anzeigen:

- Zuweisungen für alle Objekte (Zeichnungen, Teile und Baugruppen).
- Anzahl der Baugruppen im Modell, Anzahl der erstellten Zusammenbauzeichnungen, Anzahl der davon freigegebenen Zeichnungen sowie Anzahl der zur Herstellung ausgegebenen Zeichnungen.

Die Bezeichnung der verwendeten Listenvorlage lautet `notification_report`; sie kann im Vorlagen-Editor bearbeitet werden. Benachrichtigungslisten können beliebige Inhalte über Zuweisungen hinaus enthalten. Sie müssen die Listenvorlage bearbeiten, um die gewünschten Inhalte hinzuzufügen. So stehen nicht in allen Umgebungen alle Attribute für Teile und Baugruppen zur Verfügung, beispielsweise `ASSIGNED_TO` oder `ASSIGNED_BY`.

Wenn der Meldungsbericht beim Öffnen eines Modells nicht angezeigt werden soll, setzen Sie die erweiterte Option auf den Standardwert `FALSE`.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

Beispiel einer Liste der Zeichnungszuweisungen:

```
-----
PROJECT NEWS!!!!

This is an automatic newflash for project participants

This message is shown when anyone opens the model or runs "notification_report" report template
-----
NOTIFICATION OF ASSIGNMENTS CONTRACT NO: 1          Page: 1
Objects assigned to user1                          Date: 07.11.2016
-----
Object      Name      Assigned to  Assigned by  Comment
-----
A Drawing   [A.1] PLATE   user1        user2        OK
A Drawing   [C.2] COLUMN user1        user2        OK
-----
0 assemblies, 0 parts and 2 drawings have been assigned to
-----
```

## XS\_SHOW\_PERFORM\_NUMBERING\_MESSAGE

### Kategorie

### Positionierung

Zeigt oder verbirgt die Schaltfläche **Positionierung** in der Warnung, die Tekla Structures anzeigt, wenn Sie versuchen, eine Zeichnung ohne Positionierung durchzuführen oder die Positionierung veraltet ist.

- Standardmäßig hat diese erweiterte Option den Wert `TRUE` und die Schaltfläche ist sichtbar.
- Um die Schaltfläche auszublenden, stellen Sie die erweiterte Option auf `FALSE`.

Das Verbergen dieser Schaltfläche empfiehlt sich eventuell im Multiuser-Modus, um zu verhindern, dass die Arbeit durch überflüssige oder versehentliche Positionierungen verlangsamt wird oder die Projekt Nummerierung durcheinander gerät. Dies kann vorkommen, falls das Kontrollkästchen **Mit Hauptmodell synchronisieren (speichern-positionieren-speichern)** im Dialogfeld **Setup Positionierung** nicht markiert ist.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

## **XS\_SHOW\_PROGRESS\_BAR\_FOR\_PROJECT\_STATUS\_VISUALIZATION**

### **Kategorie**

### **Modellansicht**

Legen Sie fest, ob der Fortschrittsbalken für die Projektstatusvisualisierung angezeigt werden soll.

Setzen Sie diese erweiterte Option zur Anzeige des Fortschrittsbalkens auf `TRUE` (Standard). Wenn der Fortschrittsbalken nicht angezeigt werden soll, setzen Sie diese erweiterte Option auf `FALSE`.

Diese erweiterte Option ist benutzerspezifisch und die Einstellung wird in `options.bin` unter dem Benutzerordner gespeichert, zum Beispiel in `C:\Users\\AppData\Local\Trimble\Tekla Structures\<version>\UserSettings`. Starten Sie Tekla Structures neu, um den neuen Wert zu aktivieren.

## **XS\_SHOW\_REVISION\_MARK\_ON\_DRAWING\_LIST**

### **Kategorie: Zeichnungseigenschaften**

Stellen Sie diese erweiterte Option auf `TRUE` ein, damit Tekla Structures die **Revisionsmarke** im **Dokument-Manager** anstelle der **Revisionsnummer**

anzeigt. Der Standardwert lautet `FALSE`. Dies bedeutet, dass die Revisionsnummer angezeigt wird.

Diese erweiterte Option ist benutzerspezifisch und die Einstellung wird in `options.bin` unter dem Benutzerordner gespeichert, zum Beispiel in `C:\Users\\AppData\Local\Trimble\Tekla Structures\<version>\UserSettings`. Starten Sie Tekla Structures neu, um den neuen Wert zu aktivieren.

## **XS\_SHOW\_SHADOW\_FOR\_ORTHO\_IN\_DX**

Kategorie: **Modellansicht**

Verwenden Sie diese erweiterte Option, um festzulegen, ob Schatten in den DirectX-Rendering-Modellansichten angezeigt werden, wenn die orthogonale Projektion aktiviert ist. Schatten sind mit der perspektivischen Projektion besser als mit der orthogonalen Projektion zu erkennen.

Diese erweiterte Option ist standardmäßig auf `FALSE` eingestellt.

Bei Änderung des Werts müssen Sie die Ansicht erneut öffnen, um den neuen Wert zu aktivieren.

## **XS\_SHOW\_SHADOW\_FOR\_PERSPECTIVE\_IN\_DX**

Kategorie: **Modellansicht**

Verwenden Sie diese erweiterte Option, um festzulegen, ob Schatten in den DirectX-Rendering-Modellansichten angezeigt werden, wenn die perspektivische Projektion aktiviert ist. Schatten sind mit der perspektivischen Projektion besser als mit der orthogonalen Projektion zu erkennen.

Diese erweiterte Option ist standardmäßig auf `TRUE` eingestellt.

Bei Änderung des Werts müssen Sie die Ansicht erneut öffnen, um den neuen Wert zu aktivieren.

## **XS\_SHOW\_SITE\_STUDS\_IN\_ASSEMBLY\_DRAWINGS**

**Kategorie**

**Zeichnungseigenschaften**

Setzen Sie diese erweiterte Option auf `TRUE` (Standard), um Bolzen in Zusammenbauzeichnungen anzuzeigen. Wenn Sie `FALSE` einstellen, werden die Bolzen nicht dargestellt.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

## **XS\_SHOW\_STATISTICS\_IN\_DX**

### **Kategorie: Modellansicht**

Mit dieser erweiterte Option können Sie Statistiken und in den DirectX-gerenderten Modellansichten das verwendete Rendering-Gerät anzeigen. Die Statistiken werden in der unteren linken Ecke der Modellansicht als Messung der Rahmen pro Sekunde angezeigt.

Mit dieser erweiterten Option können Sie ganz einfach prüfen, ob sich Ihre Grafikkartebeschleunigung für die Tekla Structures-Modellansichten eignen. Das gilt insbesondere bei mehreren GPU wie beispielsweise bei Laptops, die häufig sowohl über einen CPU-Beschleuniger als auch über einen externen, weitaus leistungsfähigeren Grafikkartebeschleuniger verfügen.

Standardmäßig ist die erweiterte Option auf `FALSE` eingestellt.

Bei Änderung des Werts müssen Sie die Ansicht erneut öffnen, um den neuen Wert zu aktivieren.

Beachten Sie bitte, dass diese erweiterte Option keine Auswirkungen auf die älteren, mit OpenGL gerenderten Modellansichten hat.

## **XS\_SHOW\_STUDS\_IN\_WORKSHOP\_DRAWINGS**

### **Kategorie**

### **Zeichnungseigenschaften**

Setzen Sie diese erweiterte Option auf `TRUE`, um Werkstattbolzen in Einzelteilzeichnungen anzuzeigen. Der Standardwert lautet `FALSE`.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

## **XS\_SHOW\_TEMPLATE\_LOG\_MESSAGES**

### **Kategorie**

### **Vorlagen und Symbole**

Setzen Sie diese erweiterte Option auf `TRUE`, wenn mit Vorlagenattributen zusammenhängende Fehlermeldungen in der Protokolldatei angezeigt werden sollen. Setzen Sie sie auf `FALSE`, um diese Meldungen auszublenden. Die erweiterte Option ist standardmäßig auf `FALSE` eingestellt.

Diese erweiterte Option ist benutzerspezifisch und die Einstellung wird in `options.bin` unter dem Benutzerordner gespeichert, zum Beispiel in `C:\Users\\AppData\Local\Trimble\Tekla Structures\<version>\UserSettings`. Starten Sie Tekla Structures neu, um den neuen Wert zu aktivieren.

## **XS\_SINGLE\_CENTERED\_SCREW**

### **Kategorie**

### **Einzelteilansicht in Zusammenbauzeichnungen**

Zur Festlegung der Bemaßung von mittigen Schrauben in Zusammenbauzeichnungen enthaltenen Einzelteilansichten. Die möglichen Werte sind:

- 0 = Bemaßung der Abstände der mittig angeordneten Schrauben.
- 5 = Bemaßung der Schrauben in Bezug auf die Mittellinien des Hauptteils.
- 6 = Hebt Schraube auf hebt die Einstellung **Nebenteil interne Schraubenbemaßung** für zentrierte Schrauben auf. Dies trifft nur für Schrauben zu, die zentriert auf dem Teil angeordnet sind.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

### **Siehe auch**

## **XS\_SINGLE\_CLOSE\_DIMENSIONS**

### **Kategorie**

### **Einzelteilansicht in Zusammenbauzeichnungen**

Zum Schließen von Maßen in in Zusammenbauzeichnungen enthaltenen Einzelteilansichten.

- 0 = Schließt Maßketten nicht
- 1 = Schließt Maßketten in der x-Richtung und lässt andere geöffnet. Dies ist die Standardeinstellung.



- 2 = Schließt alle Maßketten

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

**Siehe auch**

## **XS\_SINGLE\_CLOSE\_SHORT\_DIMENSIONS**

**Kategorie**

**Einzelteilansicht in Zusammenbauzeichnungen**

Zum Schließen kurzer Bemaßungen der in Baugruppenbezeichnungen enthaltenen Einzelteilansichten. Der Standardwert lautet 1. Wenn Sie Maßketten innen nicht schließen möchten, geben Sie 0 ein.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

**Siehe auch**

## **XS\_SINGLE\_COMBINE\_DISTANCE**

**Kategorie**

**Einzelteilansicht in Zusammenbauzeichnungen**

Zur Einstellung des Abstands zum Kombinieren von Bemaßungen der in Zusammenbauzeichnungen enthaltenen Einzelteilansichten. Geben Sie einen Dezimalwert ein, zum Beispiel 400.0.

Für diese erweiterte Option ist standardmäßig kein Wert eingestellt.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

**Siehe auch**

## **XS\_SINGLE\_COMBINE\_MIN\_DISTANCE**

**Kategorie**

**Einzelteilansicht in Zusammenbauzeichnungen**

Zur Einstellung eines minimalen Abstands zum Kombinieren von Bemaßungen der in Zusammenbauzeichnungen enthaltenen Einzelteilansichten. Geben Sie einen Dezimalwert ein, zum Beispiel 200.0.

Für diese erweiterte Option ist standardmäßig kein Wert eingestellt.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

**Siehe auch**

## **XS\_SINGLE\_COMBINE\_WAY**

### **Kategorie**

#### **Einzelteilansicht in Zusammenbauzeichnungen**

Zum Kombinieren von Bemaßungen der in Zusammenbauzeichnungen enthaltenen Einzelteilansichten. Die Optionen entsprechen der Kombinationsreihenfolge auf der Registerkarte Allgemein im Dialogfeld **Bemaßungseigenschaften**. Für diese erweiterte Option ist standardmäßig kein Wert eingestellt.

- Durch die Option 0 wird verhindert, dass Bemaßungen kombiniert werden.
- Die Option 1 kombiniert die Positionsbemaßungen der Teile mit den inneren Bemaßungen der Teile und den inneren Bemaßungen der Schraubengruppen mit Schraubenrandabständen. Schraubenpositionsbemaßungen werden nicht mit Schraubeninnenbemaßungen kombiniert.
- Die Option 2 kombiniert die Positionsbemaßungen der Teile mit den inneren Bemaßungen der Teile und den inneren Bemaßungen der Schraubengruppen. Schraubeninnenbemaßungen werden mit Schraubenpositionsbemaßungen kombiniert. Kantenabstände werden separat dargestellt.
- Die Option 3 kombiniert die inneren Schraubenbemaßungen und die Positionsbemaßungen in derselben Maßlinie.
- Die Option 4 kombiniert Schraubengruppenpositionsbemaßungen mit Teilpositionsbemaßungen. Teil- und Schraubeninnenbemaßungen werden mit dieser Option nicht kombiniert, jedoch werden Schraubeninnenbemaßungen mit Schraubenkantenabständen kombiniert.
- Die Option 5 kombiniert innere Bemaßungen und die Positionsbemaßung von Schraubengruppen, wenn mehrere Schraubengruppen vorhanden sind.

- Die Option 4.5 verwendet eine Kombination der Option 5 für das Hauptteil und eine Kombination der Option 4 für Nebenteile.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

**Siehe auch**

## **XS\_SINGLE\_DIMENSION\_TYPE**

**Kategorie**

### **Einzelteilansicht in Zusammenbauzeichnungen**

Zur Einstellung eines Abstandstyps für Einzelteilansichten, die in einer Zusammenbauzeichnung enthalten sind. Die Optionen sind:

- 1 = Relativ, Punkt-zu-Punkt-Bemaßungen. Dies ist die Standardeinstellung.
- 2 = Absolut, Bemaßungen von einem gemeinsamen Startpunkt.
- 3 = Relativ und absolut, eine Kombination aus Punkt-zu-Punkt und gemeinsamem Startpunkt.
- 4 = US Absolut, Bemaßungen, die von einem gemeinsamen Startpunkt ausgehen und eine laufende Bemaßungsmarkierung enthalten.
- 16 = US Absolut 2, ähnlich wie US Absolut, jedoch werden kurze Bemaßungen zu relativen Bemaßungen geändert.
- 35 = Absolut plus kurze Relative, ähnlich wie Absolut, jedoch werden kurze Bemaßungen zu relativen Bemaßungen geändert. Diese wird auch interne absolute genannt. Mit dieser Option könnten beide Bemaßungen angezeigt werden, jedoch werden relative Bemaßungen nicht angezeigt, wenn die Bemaßungen zu lang sind. Mit dieser Option werden die absoluten Bemaßungen in den Bemaßungslinien angezeigt.
- 99 = Absolut plus alle Relativen über den Absoluten, ähnlich wie Relativ und Absolut, jedoch werden die relative Bemaßungen über den absoluten platziert.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

## **XS\_SINGLE\_DRAW\_PART\_AS**

**Kategorie**

### **Einzelteilansicht in Zusammenbauzeichnungen**

Zur Einstellung eines Darstellungstyps von Teilen in Einzelteilansichten, die in einer Zusammenbauzeichnung enthalten sind. Die Optionen sind:

- 1 (Standard) Körper
- 4 WerkstattElement (Öffnung von Rundrohren)
- 2 Symbolform

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

## **XS\_SINGLE\_EXCLUDE**

### **Kategorie**

#### **Einzelteilansicht in Zusammenbauzeichnungen**

Zum Ausschließen von Einzelteilansichten. Die Optionen sind:

- `NONE`: alle Einzelteilansichten sind im Zusammenbauplan enthalten.
- `MAIN_SHAFT`: Einzelteilansichten aller Teile, mit Ausnahme von Baugruppenhauptteilen, sind im Zusammenbauplan enthalten.
- `ALL_SHAFTS` enthält Einzelteilansichten aller Teile, mit Ausnahme von denen, an die etwas angeschweißt ist (d. h. Hauptteile).
- `AUTO` (Standard) enthält Einzelteilansichten aller Teile, mit Ausnahme des längsten Hauptteils in der Baugruppe.
- `ALL_BUT_MAIN_PART`: Nur Einzelteilansichten von Baugruppenhauptteilen sind enthalten.
- `STANDARD`: Einzelteilansichten aller Teile außer Standardteilen sind enthalten. Sie können `STANDARD` hinter allen vorhandenen Werten hinzufügen, z. B. erstellt `MAIN_SHAFT_AND_STANDARD` Einzelteilzeichnungen aller Teile außer des Hauptteils und der Standardteile.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

### **Siehe auch**

## **XS\_SINGLE\_FORWARD\_OFFSET**

### **Kategorie**

#### **Einzelteilansicht in Zusammenbauzeichnungen**

Zur Einstellung des Abstands, den Tekla Structures zur Suche des Basispunkts einer Bemaßung der in einer Zusammenbauzeichnung enthaltenen Einzelteilansichten verwendet. Wenn Tekla Structures keinen Basispunkt (Ecke) innerhalb des definierten Suchabstands Vorwärtsversatz findet, wird ein Kantenpunkt verwendet. Geben Sie den Wert als Dezimalwert ein, zum Beispiel 250.0.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

**Siehe auch**

## **XS\_SINGLE\_NO\_RELATIVE\_SHAPE\_DIMENSIONS**

**Kategorie**

**Bemaßung: Teile**

Setzen Sie diese erweiterte Option auf `TRUE` (Standardwert), um zu erzwingen, dass Formbemaßungen gleich dem ausgewählten Bemaßungstyp sind. Ist dies nicht gewünscht, setzen Sie den Wert auf `FALSE`.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

**Siehe auch**

[XS\\_NO\\_RELATIVE\\_SHAPE\\_DIMENSIONS \(Seite 346\)](#)

## **XS\_SINGLE\_NO\_SHORTEN**

**Kategorie**

**Einzelteilansicht in Zusammenbauzeichnungen**

Setzen Sie diese erweiterte Option auf `TRUE`, um die Einzelteilansichten in Zeichnungen ohne Rafften von Teilen anzuzeigen. Der Standardwert lautet `FALSE`.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

## XS\_SINGLE\_ORIENTATION\_MARK

### Kategorie: Einzelteilansichten in Zusammenbauzeichnung

Sie können Richtungssymbole für in Zusammenbauzeichnungen enthaltene Einzelteilansichten anzeigen. So blenden Sie die Richtungssymbole in Einzelteilansichten ein:

1. Klicken Sie auf **Menü Datei --> Einstellungen --> Erweiterte Optionen** und wechseln Sie zur Kategorie **Einzelteilansichten in Zusammenbauzeichnung**.
2. Geben Sie `TRUE` als Wert ein.
3. Klicken Sie in den Zusammenbauzeichnungseigenschaften auf **Anordnung** und öffnen Sie die Registerkarte **Andere**.
4. Stellen Sie die Option **Einzelteilattribute** auf **Aktuelle Attribute**. Tekla Structures übernimmt die Orientierungsbezeichnungseinstellungen der aktuellen Einzelteilzeichnung. Wenn Sie andere Attribute auswählen, wird die Sichtbarkeit der Richtungssymbole entsprechend der ausgewählten Attributdatei eingestellt.

Der Standardwert lautet `FALSE`.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

## XS\_SINGLE\_PART\_DRAWING\_VIEW\_TITLE

### Kategorie: Zeichnungseigenschaften

Zur Definition eines Titels für Einzelteilzeichnungsansichten in Multizeichnungen. Zur Definition des Titels können Sie Folgendes verwenden:

Geben Sie eine beliebige Kombination von Text und Optionen ein und schließen Sie jede Option in Prozentzeichen (%) ein.

Beispiel: `Nr. %MODEL_NUMBER%, markierte %PART_POS%`

Es gibt folgende Optionen:

- `PART_NAME`
- `PART_MATERIAL`
- `PART_POS`
- `ASSEMBLY_POS`
- `MODEL_NUMBER`
- `LENGTH`
- `PROFILE`
- `MAIN_PART_LENGTH`

- DRAWING\_BASE\_NAME
- DRAWING\_NAME

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

## **XS\_SINGLE\_PART\_EXTREMA**

### **Kategorie**

#### **Einzelteilansicht in Zusammenbauzeichnungen**

Zur Anzeige von Gesamtmaßen in in Baugruppenbezeichnungen enthaltenen Einzelteilansichten. Geben Sie einen der folgenden Werte ein:

- 0 = Keine
- 2 = Einmal
- 3 = Alles

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

## **XS\_SINGLE\_PART\_SHAPE**

### **Kategorie**

#### **Einzelteilansicht in Zusammenbauzeichnungen**

Zum Ein- und Ausschalten der Formbemaßungen von Einzelteilansichten.

Stellen Sie die Variable auf 1 (Standard), um Formbemaßungen in Einzelteilansichten anzuzeigen.

Setzen Sie den Wert der Variable auf 0, um Formbemaßungen in Einzelteilansichten auszublenden.

Tekla Structures erstellt für gekrümmte Eckschnitte in Einzelteilzeichnungen automatisch Radiusbemaßungen, wenn Sie Formbemaßungen verwenden.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

## **XS\_SINGLE\_SCALE**

### **Kategorie**

#### **Einzelteilansicht in Zusammenbauzeichnungen**

Zur Einstellung des Maßstabs der in Zusammenbauzeichnungen enthaltenen Einzelteilansichten. Geben Sie einen Dezimalwert ein. Für diese erweiterte Option ist standardmäßig kein Wert eingestellt.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

### **Beispiel**

Damit Tekla Structures den Maßstab 1/10 verwendet, geben Sie 10.0 ein.

Diese erweiterte Option ist mit der erweiterten Option [XS\\_USE\\_EXISTING\\_SINGLE\\_PART\\_DRAWINGS\\_SCALE](#) (Seite 498) verwandt.

## **XS\_SINGLE\_SCREW\_INTERNAL**

### **Kategorie**

#### **Einzelteilansicht in Zusammenbauzeichnungen**

Zum Ein- oder Ausblenden innerer Schraubenbemaßungen in in Zusammenbauzeichnungen enthaltenen Einzelteilansichten.

Setzen Sie den Wert auf 1, um interne Schraubenbemaßungen anzuzeigen.

Setzen Sie den Wert auf 0, um interne Schraubenbemaßungen auszublenden.

Für diese erweiterte Option ist standardmäßig kein Wert eingestellt.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

### **Siehe auch**

[Bemaßungseigenschaften - Registerkarte Schraubenbemaßung \(integrierte Bemaßungen\)](#) (Seite 778)

## **XS\_SINGLE\_SCREW\_POSITIONS**

### **Kategorie**

#### **Einzelteilansicht in Zusammenbauzeichnungen**

Zum Berücksichtigen von Positions bemaßungen für Schrauben in in Baugruppenzeichnungen enthaltenen Einzelteilansichten. Geben Sie einen der folgenden Werte ein:

- 0 = Aus



- 1 = Ein

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

**Siehe auch**

## **XS\_SINGLE\_USE\_WORKING\_POINTS**

### **Kategorie**

#### **Einzelteilansicht in Zusammenbauzeichnungen**

Zum Berücksichtigen von Bemaßungen von Hilfspunkten in in Zusammenbauzeichnungen enthaltenen Einzelteilansichten. Geben Sie einen der folgenden Werte ein:

- 0 = Keine (Standard)
- 1 = Hauptteil
- 2 = Hilfspunkte
- 3 = Beide

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

## **XS\_SINGLE\_X\_DIMENSION\_TYPE**

### **Kategorie**

#### **Einzelteilansicht in Zusammenbauzeichnungen**

Zur Einstellung des Bemaßungstyps der in Zusammenbauzeichnungen enthaltenen Einzelteilansichten. Diese sind ansonsten wie gerade Bemaßungen, die mit der erweiterten Option `XS_SINGLE_X_DIMENSION_TYPE` eingestellt werden, heben jedoch die gerade Einstellung für horizontale Bemaßungen auf.

- 0 = Tekla Structures verwendet Einstellungen für gerade Bemaßungen
- 1 = Relativ, Punkt-zu-Punkt-Bemaßungen. Dies ist die Standardeinstellung.
- 2 = Absolut, Bemaßungen von einem gemeinsamen Startpunkt.
- 3 = Relativ und absolut, eine Kombination aus Punkt-zu-Punkt und gemeinsamem Startpunkt.
- 4 = US Absolut, Bemaßungen, die von einem gemeinsamen Startpunkt ausgehen und eine laufende Bemaßungsmarkierung enthalten.

- 16 = US Absolut 2, ähnlich wie US Absolut, jedoch werden kurze Bemaßungen zu relativen Bemaßungen geändert.
- 35 = Absolut plus kurze Relative, ähnlich wie Absolut, jedoch werden kurze Bemaßungen zu relativen Bemaßungen geändert. Diese wird auch interne absolute genannt. Mit dieser Option könnten beide Bemaßungen angezeigt werden, jedoch werden relative Bemaßungen nicht angezeigt, wenn die Bemaßungen zu lang sind. Mit dieser Option werden die absoluten Bemaßungen in den Bemaßungslinien angezeigt.
- 99 = Absolut plus alle Relativen über den Absoluten, ähnlich wie Relativ und Absolut, jedoch werden die relative Bemaßungen über den absoluten platziert.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

## **XS\_SITE\_BOLT\_MARK\_STRING\_FOR\_SIZE**

### **Kategorie**

#### **Bezeichnung: Schrauben**

Zur Definition der Inhalte des Elements **Größe** in Schraubenbezeichnungen (Baustelle). Der Standardwert lautet `%BOLT_NUMBER%*D%HOLE.DIAMETER%`.

Diese erweiterte Option wird nur verwendet, wenn eine Schraube vorhanden ist und es sich um ein normales Loch handelt.

Sie können eine beliebige Kombination aus Texten und den folgenden Optionen als Wert für diese erweiterte Option verwenden. Umschließen Sie jede Option mit %-Zeichen.

Hinweis: Wenn Sie diese erweiterte Option in einer .ini-Datei definieren, müssen Sie doppelte Prozentzeichen vor und hinter Schaltern verwenden: `%BOLT_NUMBER%%*D%HOLE.DIAMETER%%`.

Wenn Sie Sonderzeichen verwenden möchten, geben Sie einen umgekehrten Schrägstrich (\) gefolgt von einer ASCII-Zahl ein. Sie können die Optionen in einer beliebigen Reihenfolge verwenden und Berechnungen vornehmen.

- BOLT\_NUMBER
- DIAMETER
- LENGTH
- HOLE.DIAMETER
- LONG\_HOLE\_X
- LONG\_HOLE\_Y
- LONGHOLE\_MIN (das kürzere Maß des Langlochs)
- LONGHOLE\_MAX (das längere Maß des Langlochs)

- BOLT\_STANDARD
- BOLT\_MATERIAL
- BOLT\_ASSEMBLY\_TYPE
- BOLT\_COUNTERSUNK
- BOLT\_SHORT\_NAME
- BOLT\_FULL\_NAME

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

### **Siehe auch**

## **XS\_SITE\_BOLT\_MARK\_STRING\_FOR\_SIZE\_IN\_GA**

### **Kategorie**

#### **Bezeichnung: Schrauben**

Zur Definition der Inhalte des Größenelements in Schraubenbezeichnungen für Baustellenschrauben in Übersichtszeichnungen.

Diese erweiterte Option wird nur verwendet, wenn eine Schraube vorhanden ist und es sich um ein normales Loch handelt.

Sie können eine beliebige Kombination aus Texten und den folgenden Optionen als Wert für diese erweiterte Option verwenden. Umschließen Sie jede Option mit %-Zeichen.

Hinweis: Wenn Sie diese erweiterte Option in einer .ini-Datei definieren, müssen Sie doppelte Prozentzeichen vor und hinter Schaltern verwenden: %  
%BOLT\_NUMBER%%\*D%HOLE.DIAMETER%%.

Wenn Sie Sonderzeichen verwenden möchten, geben Sie einen umgekehrten Schrägstrich (\) gefolgt von einer ASCII-Zahl ein. Sie können die Optionen in einer beliebigen Reihenfolge verwenden und Berechnungen vornehmen.

- BOLT\_NUMBER
- DIAMETER
- LENGTH
- HOLE.DIAMETER
- LONG\_HOLE\_X
- LONG\_HOLE\_Y
- LONGHOLE\_MIN (das kürzere Maß des Langlochs)
- LONGHOLE\_MAX (das längere Maß des Langlochs)

- BOLT\_STANDARD
- BOLT\_MATERIAL
- BOLT\_ASSEMBLY\_TYPE
- BOLT\_COUNTERSUNK
- BOLT\_SHORT\_NAME
- BOLT\_FULL\_NAME

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

### Siehe auch

[XS\\_SITE\\_HOLE\\_MARK\\_STRING\\_FOR\\_SIZE\\_IN\\_GA \(Seite 461\)](#)

[XS\\_SITE\\_LONGHOLE\\_MARK\\_STRING\\_FOR\\_SIZE\\_IN\\_GA \(Seite 463\)](#)

## XS\_SITE\_HOLE\_MARK\_STRING\_FOR\_SIZE

### Kategorie

#### Bezeichnung: Schrauben

Zur Definition der Inhalte des Elements **Größe** in Lochbezeichnungen (Baustelle). Geben Sie zum Beispiel `%BOLT_NUMBER%*D%HOLE.DIAMETER%` ein, damit Schraubenanzahl und Lochdurchmesser in der Bezeichnung angezeigt werden.

Diese erweiterte Option wird nur verwendet, wenn ein Loch ohne Schraube vorhanden ist (und es sich um ein normales Loch handelt).

Sie können eine beliebige Kombination aus Texten und den folgenden Optionen als Wert für diese erweiterte Option verwenden. Umschließen Sie jede Option mit %-Zeichen.

Hinweis: Wenn Sie diese erweiterte Option in einer .ini-Datei definieren, müssen Sie doppelte Prozentzeichen vor und hinter Schaltern verwenden: `%BOLT_NUMBER%%*D%HOLE.DIAMETER%%`.

Wenn Sie Sonderzeichen verwenden möchten, geben Sie einen umgekehrten Schrägstrich (\) gefolgt von einer ASCII-Zahl ein. Sie können die Optionen in einer beliebigen Reihenfolge verwenden und Berechnungen vornehmen.

- BOLT\_NUMBER
- DIAMETER
- LENGTH
- HOLE.DIAMETER
- LONG\_HOLE\_X

- LONG\_HOLE\_Y
- LONGHOLE\_MIN (das kürzere Maß des Langlochs)
- LONGHOLE\_MAX (das längere Maß des Langlochs)
- BOLT\_STANDARD
- BOLT\_MATERIAL
- BOLT\_ASSEMBLY\_TYPE
- BOLT\_COUNTERSUNK
- BOLT\_SHORT\_NAME
- BOLT\_FULL\_NAME

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

### **Siehe auch**

## **XS\_SITE\_HOLE\_MARK\_STRING\_FOR\_SIZE\_IN\_GA**

### **Kategorie**

#### **Bezeichnung: Schrauben**

Zur Definition der Inhalte des Größenelements in Lochbezeichnungen für Baustellenschrauben in Übersichtszeichnungen.

Diese erweiterte Option wird nur verwendet, wenn ein Loch ohne Schraube vorhanden ist (und es sich um ein normales Loch handelt).

Sie können eine beliebige Kombination aus Texten und den folgenden Optionen als Wert für diese erweiterte Option verwenden. Umschließen Sie jede Option mit %-Zeichen.

Hinweis: Wenn Sie diese erweiterte Option in einer .ini-Datei definieren, müssen Sie doppelte Prozentzeichen vor und hinter Schaltern verwenden: %  
%BOLT\_NUMBER%%\*D%HOLE.DIAMETER%%.

Wenn Sie Sonderzeichen verwenden möchten, geben Sie einen umgekehrten Schrägstrich (\) gefolgt von einer ASCII-Zahl ein. Sie können die Optionen in einer beliebigen Reihenfolge verwenden und Berechnungen vornehmen.

- BOLT\_NUMBER
- DIAMETER
- LENGTH
- HOLE.DIAMETER
- LONG\_HOLE\_X

- LONG\_HOLE\_Y
- LONGHOLE\_MIN (das kürzere Maß des Langlochs)
- LONGHOLE\_MAX (das längere Maß des Langlochs)
- BOLT\_STANDARD
- BOLT\_MATERIAL
- BOLT\_ASSEMBLY\_TYPE
- BOLT\_COUNTERSUNK
- BOLT\_SHORT\_NAME
- BOLT\_FULL\_NAME

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

### Siehe auch

[XS\\_SITE\\_BOLT\\_MARK\\_STRING\\_FOR\\_SIZE\\_IN\\_GA \(Seite 459\)](#)

[XS\\_SITE\\_LONGHOLE\\_MARK\\_STRING\\_FOR\\_SIZE\\_IN\\_GA \(Seite 463\)](#)

## XS\_SITE\_LONGHOLE\_MARK\_STRING\_FOR\_SIZE

### Kategorie

### Bezeichnung: Schrauben

Zur Definition der Inhalte des Elements **Größe** in Langlochbezeichnungen (Baustelle). Der Standardwert lautet `%BOLT_NUMBER%*D%HOLE.DIAMETER% (%HOLE.DIAMETER+LONG_HOLE_X%X%HOLE.DIAMETER+LONG_HOLE_Y%)`.

Diese erweiterte Option wird nur verwendet, wenn ein Langloch vorhanden ist.

Sie können eine beliebige Kombination aus Texten und den folgenden Optionen als Wert für diese erweiterte Option verwenden. Umschließen Sie jede Option mit %-Zeichen.

Hinweis: Wenn Sie diese erweiterte Option in einer .ini-Datei definieren, müssen Sie doppelte Prozentzeichen vor und hinter Schaltern verwenden: `%BOLT_NUMBER%%*D%HOLE.DIAMETER%%`.

Wenn Sie Sonderzeichen verwenden möchten, geben Sie einen umgekehrten Schrägstrich (\) gefolgt von einer ASCII-Zahl ein. Sie können die Optionen in einer beliebigen Reihenfolge verwenden und Berechnungen vornehmen.

- BOLT\_NUMBER
- DIAMETER

- LENGTH
- HOLE.DIAMETER
- LONG\_HOLE\_X
- LONG\_HOLE\_Y
- LONGHOLE\_MIN (das kürzere Maß des Langlochs)
- LONGHOLE\_MAX (das längere Maß des Langlochs)
- BOLT\_STANDARD
- BOLT\_MATERIAL
- BOLT\_ASSEMBLY\_TYPE
- BOLT\_COUNTERSUNK
- BOLT\_SHORT\_NAME
- BOLT\_FULL\_NAME

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

#### **Siehe auch**

## **XS\_SITE\_LONGHOLE\_MARK\_STRING\_FOR\_SIZE\_IN\_GA**

### **Kategorie**

#### **Bezeichnung: Schrauben**

Zur Definition der Inhalte des Größenelements in Langlochbezeichnungen für Baustellenschrauben in Übersichtszeichnungen.

Diese erweiterte Option wird nur verwendet, wenn ein Langloch vorhanden ist.

Sie können eine beliebige Kombination aus Texten und den folgenden Optionen als Wert für diese erweiterte Option verwenden. Umschließen Sie jede Option mit %-Zeichen.

Hinweis: Wenn Sie diese erweiterte Option in einer .ini-Datei definieren, müssen Sie doppelte Prozentzeichen vor und hinter Schaltern verwenden: %  
%BOLT\_NUMBER%%\*D%HOLE.DIAMETER%%.

Wenn Sie Sonderzeichen verwenden möchten, geben Sie einen umgekehrten Schrägstrich (\) gefolgt von einer ASCII-Zahl ein. Sie können die Optionen in einer beliebigen Reihenfolge verwenden und Berechnungen vornehmen.

- BOLT\_NUMBER
- DIAMETER

- LENGTH
- HOLE.DIAMETER
- LONG\_HOLE\_X
- LONG\_HOLE\_Y
- LONGHOLE\_MIN (das kürzere Maß des Langlochs)
- LONGHOLE\_MAX (das längere Maß des Langlochs)
- BOLT\_STANDARD
- BOLT\_MATERIAL
- BOLT\_ASSEMBLY\_TYPE
- BOLT\_COUNTERSUNK
- BOLT\_SHORT\_NAME
- BOLT\_FULL\_NAME

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

#### **Siehe auch**

[XS\\_SITE\\_HOLE\\_MARK\\_STRING\\_FOR\\_SIZE\\_IN\\_GA \(Seite 461\)](#)

[XS\\_SITE\\_BOLT\\_MARK\\_STRING\\_FOR\\_SIZE\\_IN\\_GA \(Seite 459\)](#)

## **XS\_SKIP\_START\_UP\_SIGNIN\_ON\_PREMISE\_LICENSING**

Mit dieser erweiterten Option überspringt `XS_SKIP_START_UP_SIGNIN_ON_PREMISE_LICENSING` das Dialogfeld beim Starten von Tekla Structures, wenn der Wert auf `TRUE` eingestellt ist. Dies ist besonders dann praktisch, wenn lokale Lizenzen verwendet werden und Sie sich nicht anmelden möchten oder können.

Diese erweiterte Option muss von Tekla Structures zu Beginn des Starts gelesen werden. Sie können sie als [eine Windows-Umgebungsvariable in einer Batchdatei](#) oder in der `bypass.ini` einstellen.

## **XS\_SNAPSHOT\_DIRECTORY**

### **Kategorie: Dateipfad**

Verwenden Sie diese erweiterte Option, um den Ordner zu definieren, in dem Tekla Structures Schnappschüsse speichert, wenn Sie zur Registerkarte



**Ansicht** wechseln (**Ansichten** in Zeichnungen) und auf **Schnappschuss** --> **Schnappschuss** klicken. Wenn Sie keinen Pfad angeben, speichert Tekla Structures Schnappschüsse im aktuellen Modellordner. Der Standardwert lautet `.\screenshots\`.

Ist der angegebene Ordner nicht vorhanden, wird dieser von Tekla Structures beim Erstellen eines Screenshot automatisch erstellt.

Diese erweiterte Option ist benutzerspezifisch und die Einstellung wird in `options.bin` unter dem Benutzerordner gespeichert, zum Beispiel in `C:\Users\\AppData\Local\Trimble\Tekla Structures\<version>\UserSettings`. Starten Sie Tekla Structures neu, um den neuen Wert zu aktivieren.

### Beispiel

`c:\temp\`

## XS\_SOLID\_BUFFER\_SIZE

### Kategorie: Geschwindigkeit & Genauigkeit

Verwenden Sie diese erweiterte Option, um die Größe des Solidpufferspeichers zu definieren. Der Wert gibt die Anzahl der einfachen durchschnittlichen Körper an. Die Puffergrößeneinstellung hängt von der jeweiligen Umgebung ab.

Tekla Structures erstellt einen Puffer im Systemarbeitspeicher, um die Darstellung von Teilen als Körper zu speichern, die bei bestimmten Prozessen erstellt werden. Beispielsweise erstellt Tekla Structures Körper bei der Positionierung im Modell. Wenn der Puffer voll ist, löscht Tekla Structures den Inhalt, um weiterhin Puffer nutzen zu können.

Durch das Erweitern der Puffergröße behält Tekla Structures mehr Körper im Arbeitsspeicher und muss diese nicht so oft neu erstellen. Wenn dieser Wert erhöht wird, nimmt auch der bei den Prozessen verwendete Arbeitsspeicher zu. Wenn dieser Wert herabgesetzt wird, verringern sich zwar die Anforderungen an den Arbeitsspeicher, aber auch die Leistung, da Tekla Structures die Körper häufiger neu erstellen muss.

Probieren Sie am Besten verschiedene Einstellungen aus, um die Puffergröße für Körperobjekte zu optimieren. Denken Sie daran, dass durch das Öffnen von Tekla Structures-Fenstern mehr Arbeitsspeicher in Anspruch genommen wird und auch andere Programme Arbeitsspeicher für verschiedene Prozesse nutzen.

Zum Optimieren der Leistung bei großen Modelle und begrenzter Speicherkapazität können Sie in Betracht ziehen, die Größe des Cachespeichers für Körper auf das 0,2- bis 5-fache der Teileanzahl in Ihrem Modell einzustellen. Die Anzahl der Teile im Modell ermitteln Sie auf der Registerkarte **Bearbeiten** durch Klicken auf **Abfragen** --> **Modellgröße** .

Bei 64-Bit-Betriebssystemen muss der Standardwert normalerweise nicht geändert werden. Wenn Ihnen viel Arbeitsspeicher zur Verfügung steht, sollte die Puffergröße mindestens der Anzahl der Teile im Modell entsprechen.

Diese erweiterte Option ist benutzerspezifisch und die Einstellung wird in `options.bin` unter dem Benutzerordner gespeichert, zum Beispiel in `C:\Users\\AppData\Local\Trimble\Tekla Structures\<version>\UserSettings`. Starten Sie Tekla Structures neu, um den neuen Wert zu aktivieren.

## **XS\_SOLID\_USE\_HIGHER\_ACCURACY**

**Diese erweiterte Option muss in einer Initialisierungsdatei (.ini) festgelegt werden.**

---

**ANMERKUNG** Diese erweiterte Option vergrößert die Anzahl der Flächen in Festkörpern, wodurch sich die Arbeit mit Tekla Structures verlangsamt. Wir empfehlen, diese erweiterte Option nur dann zu verwenden, wenn Sie sie wirklich benötigen.

---

Wenn Sie diese erweiterte Option auf `TRUE` in der Datei `options.ini` im Modellordner einstellen:

- Wenn Sie im Dialogfenster **Anzeige** für Teildarstellung **Exakt** eingestellt haben, werden die Teile mit Rundungen angezeigt. Auch Schweißnahtpolygone enthalten Profilrundungen.
- Wenn die erweiterte Option [XS\\_DISPLAY\\_FILLET\\_EDGES \(Seite 177\)](#) auf `TRUE` eingestellt wird, werden Linien zwischen Rundungen und den geraden Segmenten von Teilen angezeigt.
- Teilvolumen, Flächen- und Nettogewicht entsprechen eher den tatsächlichen Werten.

Setzen Sie diese erweiterte Option auf `TRUE` in der Datei `options.ini` im Modellordner. Der Standardwert ist `FALSE`.

### **Einschränkungen**

- Aktivieren Sie diese erweiterte Option nicht, wenn Sie NC/DSTV-Dateien erstellen, da dies zu Ungenauigkeiten in den exportierten Daten führen kann.
- Aktivieren Sie diese erweiterte Option nicht, wenn Sie Einzelteil- oder Zusammenbauzeichnungen erstellen, da dies zu unnötigen Maßlinien führen kann.
- Einige Steifen in Komponenten können mit Flanschen von Stützen oder Trägern kollidieren.
- Einige Schraubenrandabstände werden nicht exakt berechnet.

**Siehe auch**

[XS\\_CS\\_CHAMFER\\_DIVIDE\\_ANGLE \(Seite 144\)](#)

## **XS\_STACKED\_FRACTION\_TYPE**

**Kategorie**

**Bemaßung: Allgemein**

Gestaffelte Brüche können im Fall von Zeichnungen in Texten, Bezeichnungen, usw. verwendet werden, ausgenommen in Vorlagen. Mit dieser Umgebungsvariablen bestimmen Sie die Darstellung von Brüchen. Die Optionen lauten (in der Abbildung von links nach rechts):

$1/16$      $\frac{1}{16}$      $1/16$      $1_{16}$

- NOT\_STACKED
- DASH
- SLASH
- WITHOUT\_SLASH

Wenn Sie keine gestaffelten Brüche verwenden möchten, stellen Sie diese erweiterte Option auf NOT\_STACKED, (Standard), oder geben Sie in den Text einfach einen umgekehrten Schrägstrich ( \ ) vor dem Schrägstrich ( / ) ein (z. B. 1\ /16).

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

## **XS\_STANDARD\_GUSSET\_WIDTH\_TOLERANCE**

**Kategorie**

**Komponenten**

Zur Festlegung der Toleranz zwischen der tatsächlichen Breite und der Standardbreite von mit Modellierungswerkzeugen oder Verbindungen erzeugten Knotenblechen. Tekla Structures verwendet eine Standardblech-Datei zur Festlegung der Standard-Blechbreite einschließlich des Toleranzwerts. Geben Sie einen Wert in Millimetern, z. B. 1.0.

Folgende Komponenten verwenden diese erweiterte Option:

- **Geschweißtes Knotenblech (10)**
- **Geschraubtes Knotenblech (11)**

- **Verband geschraubt Typ 3 (20)**
- **Eckverband geschraubt Typ 3 (56)**
- **Eckverband geschweißt Typ 1 (57)**
- **Eckverband geschraubt Typ 4 (58)**
- **Eckverband geschraubt Typ 5 (59)**
- **Eckverband geschraubt Typ 6 (60)**
- **Verband geschraubt Typ 3 (62)**
- **Eckverband geschweißt Typ 2 (63)**

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

## **XS\_STANDARD\_STIFFENER\_WIDTH\_TOLERANCE**

### **Kategorie: Komponenten**

Hiermit können Sie die Toleranz zwischen tatsächlichen und Standardbreiten bei den mit Hilfe von **Lasche geschraubt Typ 14 (17)**, **Voute (40)**, **Lasche geschraubt Typ 6 (129)**, **Lasche geschraubt Typ 7 (131)**, **Lasche geschraubt Typ 13 (134)**, **Laschenstoß Typ 2 (135)**, **Winkel (141)**, **Gebogenes Blech (151)**, **Lasche geschraubt Typ 12 (181)**, **Lasche geschraubt Typ 11 (182)**, **Lasche geschraubt Typ 8 (186)**, **Lasche geschraubt Typ 10 (187)**, **Steifen (1003)**, **Konsole Typ 3 (28)**, **Fußplatte Typ 6 (1016)** und **Steifen mehrere (1064)** erstellten Steifenblechen definieren.

Geben Sie den Wert in Millimetern ein. Verwenden Sie nicht den Wert 0. Der Standardwert der erweiterten Option ist 10.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

## **XS\_STD\_LOCALE**

### **Kategorie**

**Diese erweiterte Option ist systemspezifisch und sollte in den Dateien lang\_<Aktuelle\_Sprache>.ini eingestellt werden.**

Mit dieser erweiterten Option können Sie Zeichnungen öffnen, wenn Sie das englischsprachige Tekla Structures in einem Windows-Betriebssystem mit Multi-Byte-Gebietsschema verwenden. Wählen Sie abhängig vom Gebietsschema Ihres Betriebssystems in der Datei `teklastructures.ini` einen der folgenden Werte:

- `set XS_STD_LOCALE=japanese`

- `set XS_STD_LOCALE=chinese-traditional`
- `set XS_STD_LOCALE=chinese-simplified`
- `set XS_STD_LOCALE=russian_us.1251`
- `set XS_STD_LOCALE=korean_korea.949`

Wenn Sie für `XS_STD_LOCALE` einen anderen Wert wählen oder diesen weglassen, wird standardmäßig das englische Gebietsschema verwendet.

---

**ANMERKUNG** Weitere Informationen zu Gebietsschemata finden Sie unter <https://msdn.microsoft.com/en-us/library/ms903928.aspx>.

---

## **XS\_STD\_PART\_MODEL**

### **Kategorie**

### **Positionierung**

Geben Sie zur Verwendung von Standardteilen bei der Positionierung den Ordnerpfad für Standard-Teilmodelle ein. Ein Standard-Teilmodell enthält nur Standardteile mit spezifischen Teilpräfixen. Während Tekla Structures die Positionierung durchführt, vergleicht es alle Teile im aktuellen Modell mit dem Standard-Teilmodell. Die Positionierung wird auf alle Teil-Positionsnummern (nur das Teilpräfix) angewendet, die im Standard-Teilmodell gefunden werden, zu allen identischen Teilen, die im aktuellen Modell gefunden werden. Geben Sie keinen Wert ein, wenn Sie keine Standardteile verwenden möchten.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

### **Beispiel**

```
XS_STD_PART_MODEL=C:\TeklaStructuresModels\StandardParts\
```

### **Siehe auch**

[Allgemeine Positionierungseinstellungen \(Seite 665\)](#)

## **XS\_STEEL1\_TS\_PAGE\_9\_EXTENSION**

### **Kategorie**

**Diese erweiterte Option muss in einer Initialisierungsdatei (.ini) festgelegt werden.**

Zur Lokalisierung der Inhalte von Komponentenseite 9. Standardmäßig werden die Standard-Komponenteneinstellungen verwendet. Zum Beispiel kann in einer US-Umgebung der Wert `_usimp` verwendet werden.

## XS\_STEEL1\_TS\_PAGE\_10\_EXTENSION

### Kategorie

**Diese erweiterte Option muss in einer Initialisierungsdatei (.ini) festgelegt werden.**

Hiermit können Sie die Inhalte von Komponentenseite 10 (Standardstufen für Treppenkomponenten) lokalisieren. Standardmäßig werden die Standardkomponenten-Einstellungen verwendet.

Stufenprofile stammen aus einer Datei namens `steps.dat`, die umgebungsspezifisch ist. Um ein Profil in der Liste der Katalogstufen/ Stufenprofile im Komponentendialogfeld **Treppe Typ 1** anzuzeigen, müssen die Namen der Profile auch in der umgebungsspezifischen `.inp`-Datei im Ordner `\TeklaStructures\\applications\steel1` enthalten sein. Für jede Umgebung liegen andere Dateien vor:

`ts_page_10_australasia.inp`, `ts_page_10_austria.inp`, `ts_page_10_china.inp` usw. Zum Beispiel können Sie in der USA-Umgebung den Wert `_usimp` für diese erweiterte Option verwenden.

Betroffene Treppenkomponenten und Optionen:

- **Treppe Typ 1 (S71):** Registerkarte Treppen Setup: Katalogstufe
- **Treppe Typ 5 (S82):** Registerkarte Parameter: Stufenprofil



Stairs (S71)



Stairs (S82)

Für Treppe Typ 1 (S71) muss **Stufentyp Standard Stufen** lauten, damit die Treppenstufe in der Liste **Standard Stufen** ausgewählt werden kann.

## XS\_STORE\_MULTIPLE\_BAK\_FILES

### Kategorie

### Dateipfade

Setzen Sie diese erweiterte Option auf `TRUE`, um mehrere Versionen einer Sicherungskopie der Modelldatenbank zu speichern. Der Standardwert lautet `FALSE`.

Eine neue Kopie der Sicherungsdatei `.bak` wird bei jeder Speicherung des Modells erzeugt. Der Name jeder Sicherungsdatei enthält Datum und Uhrzeit der Dateierstellung. Alte oder nicht benötigte Dateien müssen manuell gelöscht werden.

## XS\_SUPERSCRIPT\_HEIGHT\_FACTOR

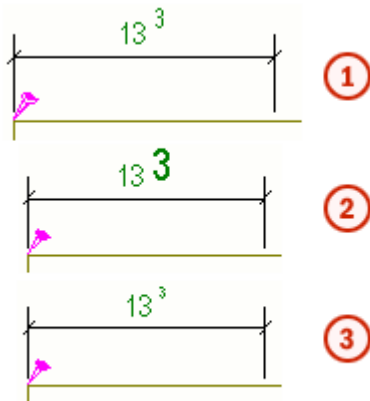
### Kategorie

### Bemassung: Allgemein

Diese erweiterte Option legt den Skalierungsfaktor für die Höhe von hochgestelltem Text in Bemaßungen fest. Der Standardwert ist `0.7`.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

### Beispiele



Nummerierungsbeispiel	Die erweiterte Option ist auf
①	0.7
②	1.5
③	0.5

## **XS\_SUPERSCRIPT\_USED\_IN\_DRAWING\_TEXTS**

### **Kategorie**

#### **Bemaßung: Allgemein**

Stellen Sie die Option auf `TRUE` ein, um die Darstellung von hochgestelltem Text in Zeichnungen zu aktivieren, und `FALSE`, um diese zu deaktivieren. Der Standardwert ist `TRUE`.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

## **XS\_SWITCH\_MULTI\_NUMBERS\_FOR**

### **Kategorie: Positionieren**

Zur Definition der Reihenfolge der Multizeichnungsnummer und der Teil- oder Zusammenbaunummer in der Multinummer. Die Optionen sind: `NONE`, `ASSEMBLIES`, `PARTS` und `ASSEMBLIES_AND_PARTS`. Der Standardwert lautet `ASSEMBLIES_AND_PARTS`.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

### **Beispiel**

Wenn diese erweiterte Option auf `PARTS` gesetzt ist, lautet die Darstellung von Multinummern für Teile 101a, nicht a101.

### **Siehe auch**

[XS\\_USE\\_MULTI\\_NUMBERING\\_FOR](#) (Seite 502)

## **XS\_SWITCH\_POS\_NUMBERS\_FOR**

### **Kategorie**

#### **Positionieren**

Wandelt das von Ihnen für die Baugruppe bzw. die Teilbezeichnungen in Tekla Structures festgelegte Präfix in ein Suffix um (Beispiel: A1 wird zu 1A). Es gibt folgende Optionen: `NONE`, `PARTS`, `ASSEMBLIES` und `ASSEMBLIES_AND_PARTS`. Der Standardwert lautet `ASSEMBLIES_AND_PARTS`.

---

**ANMERKUNG** Die erweiterten Optionen [XS\\_ASSEMBLY\\_POSITION\\_NUMBER\\_FORMAT\\_STRING](#) (Seite 87) und [XS\\_PART\\_POSITION\\_NUMBER\\_FORMAT\\_STRING](#) (Seite 360) überschreiben die erweiterte Option



`XS_SWITCH_POS_NUMBERS_FOR`.  
`XS_SWITCH_POS_NUMBERS_FOR` wirkt sich nicht auf Baugruppen- bzw. Teilpositionsnummern, wenn Sie `XS_ASSEMBLY_POSITION_NUMBER_FORMAT_STRING` bzw. `XS_PART_POSITION_NUMBER_FORMAT_STRING` verwenden.

---

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

## SYMEDHOME

### Kategorie: Vorlagen und Symbole

Hiermit wird auf den Speicherort der Programmierdatei `symed.exe` für den Symboleditor verwiesen. Der Standardwert lautet `%XSBIN%`.

Diese erweiterte Option ist systemspezifisch und wird von den Umgebungsdateien eingelesen. Grundsätzlich müssen die systemspezifischen Einstellungen nicht geändert werden. Zudem sollten sie bei Bedarf ausschließlich von Administratoren geändert werden.

## XS\_SYSTEM

### Kategorie: Dateipfad

---

**ANMERKUNG** Diese erweiterte Option ist nur für Administratoren vorgesehen.

---

Sie verweist auf den Systemordner von Tekla Structures. Der Systemordner wird zum Speichern von Dateien verwendet, die Standardeinstellungen festlegen. Dazu gehören zum Beispiel Standard-, Daten- (`.dat`), Eigenschaften-, Zeichnungs-, Vorlagen- und Listendateien.

### Angabe von mehr als einem Systemordner

Sie können mehr als einen Systemordner angeben und auf diese Weise spezifische Einstellungen für jede Rolle definieren. Verwenden Sie die in der Datei `env_<environment>.ini` definierten Rollenoptionen, um auf die Rollen zu verweisen, wenn Sie die Systemordner in `XS_SYSTEM` angeben. Beispiel: `XS_STEEL (\Steel)`, `XS_CONCRETE (\Concrete)`, `XS_ENGINEERING (\Engineering)` und `XS_PRECAST (\Precast)` verweisen auf die Ordner, die spezifische Einstellungen für diese Rolle enthalten. Ein Beispiel für eine Stahlrollen-Option in der Datei `env_<environment>.ini` könnte wie folgt aussehen:

```
set XS_STEEL=%XSDATADIR%\environments\Steel\master_drawings\;%XSDATADIR%\environments\Steel\model_filters\;%XSDATADIR%\environments\Steel\model_settings\
```

Um mehrere Systemordner in `XS_SYSTEM` anzugeben, geben Sie die Optionen, die auf die Rollenoptionen verweisen, durch Semikolons getrennt ein.

### Beispiel

```
set XS_SYSTEM=%XS_STEEL%;%XS_ENGINEERING%;%XS_CONTRACTOR%;%XS_GENERAL%;%XSDATADIR%\environments\common\system\
```

In Tekla Structures werden die Ordner von rechts nach links durchsucht. Falls Dateien mit gleichen Namen in mehreren Ordnern vorliegen, wird die zuletzt gefundene Datei verwendet. Im obigen Beispiel werden die Dateien im Ordner `XS_STEEL` anstelle der Dateien mit gleichen Namen im Ordner `common\system\` oder in einem der anderen, vor dem letzten Ordner aufgeführten Ordner verwendet.

Diese erweiterte Option ist systemspezifisch und kann nicht geändert werden.

## 1.19 Erweiterte Optionen - T

### TEMPLATE\_FONT\_CONVERSION\_FILE

#### Kategorie Vorlagen und Symbole

Verweist auf den Speicherort der Konvertierungsdatei `template_fonts.cnv` für die Tekla Structures-Systemschriftart (Vorlagen-Editor-Schriftart). Standardmäßig lautet der Pfad `%DXK_FONTPATH%\template_fonts.cnv`, also z. B. `C:\ProgramData\Trimble\Tekla Structures\<version>\environments\common\fonts\template_fonts.cnv`. Diese Datei wird im DWG/DXF-Export für die Zuordnung von Tekla Structures-Systemschriftarten (`fixfont`, `romsim`, `romsim8`, `romco`) zu Windows-Schriftarten verwendet.

Die Syntax: `<Template Editor font>= windows font [* width correction factor]`

Beispiel: `romco = Times New Roman * 0.5`

Es gibt eine weitere Konvertierungsdatei, `dxl_fonts.cnv`, die TrueType-Schriftarten in SHX-Schriftarten konvertiert. Einzelheiten finden Sie unter .

Diese erweiterte Option ist systemspezifisch und wird von den Umgebungsdateien eingelesen. Grundsätzlich müssen die systemspezifischen Einstellungen nicht geändert werden. Zudem sollten sie bei Bedarf ausschließlich von Administratoren geändert werden.

## **XS\_TEMPLATE\_DIRECTORY**

### **Kategorie: Dateipfad**

Verweist auf den Ordner, der Dateien mit den Vorlagen (\*.tpl) und Berichten (\*.rpt) enthält.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

Sie können mehrere Ordnerpfade durch Semikolons trennen.

## **XS\_TEMPLATE\_DIRECTORY\_SYSTEM**

### **Kategorie**

**Diese erweiterte Option muss in einer Initialisierungsdatei (.ini) festgelegt werden.**

Diese erweiterte Option ist systemspezifisch und wird von den Umgebungsdateien eingelesen. Grundsätzlich müssen die systemspezifischen Einstellungen nicht geändert werden. Zudem sollten sie bei Bedarf ausschließlich von Administratoren geändert werden.

Diese erweiterte Option wird in Umgebungsinitialisierungsdateien (env\_<environment\_name>.ini) zur Angabe des Speicherorts für umgebungsspezifische Vorlagen (.tpl) und Listen (.rpt) verwendet. Sie können mehrere Ordnerpfade durch Semikolons trennen.

Benutzer ohne Administratorrechte können lokale Ordner mithilfe der erweiterten Optionen XS\_FIRM, XS\_PROJECT und XS\_TEMPLATE\_DIRECTORY festlegen.

### **Beispiel**

```
set XS_TEMPLATE_DIRECTORY_SYSTEM=%XSDATADIR%\environments\uk\general\template\
```

### **Siehe auch**

[XS\\_TEMPLATE\\_DIRECTORY \(Seite 475\)](#)

[XS\\_FIRM \(Seite 274\)](#)

[XS\\_PROJECT \(Seite 382\)](#)

## **XS\_TEMPLATE\_MARK\_SUB\_DIRECTORY**

### **Kategorie**

### **Dateipfad**

Mit dieser erweiterten Option können Sie den Namen des Unterordners ändern, in dem Tekla Structures nach von Ihnen verwendeten Bezeichnungsvorlagen sucht. Beim Hinzufügen einer Bezeichnungsvorlage werden die verfügbaren Vorlagen im Dialogfeld **Bezeichnungsinhalt - Vorlage** angezeigt. Sie können nicht mehrere Ordner definieren, indem Sie durch Semikolons getrennte Listen von Ordnerpfaden verwenden.

Standardmäßig ist der Wert `.\Mark` für diese erweiterten Option voreingestellt. Sie können einen weiteren Ordner mit anderer Benennung erstellen, Ihre Bezeichnungsvorlagen in diesem speichern und den Namen des Ordners als Wert für diese erweiterte Option eingeben.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

### **Beispiel**

Beispiel für die Verwendung eines weiteren Ordners:

```
XS_TEMPLATE_MARK_SUB_DIRECTORY=my_mark_tpl
```

In diesem Beispiel werden folgende Ordner in nachstehender Reihenfolge nach den Bezeichnungsvorlagen durchsucht:

```
%XS_TEMPLATE_DIRECTORY%\my_mark_tpl
```

```
ModelDir\my_mark_tpl
```

```
%XS_PROJECT%\my_mark_tpl
```

```
%XS_FIRM%\my_mark_tpl
```

```
%XS_TEMPLATE_DIRECTORY_SYSTEM%\my_mark_tpl
```

```
%XS_SYSTEM%\my_mark_tpl
```

### **Siehe auch**

## **XS\_TEXT\_ORIENTATION\_EPSILON**

### **Kategorie**

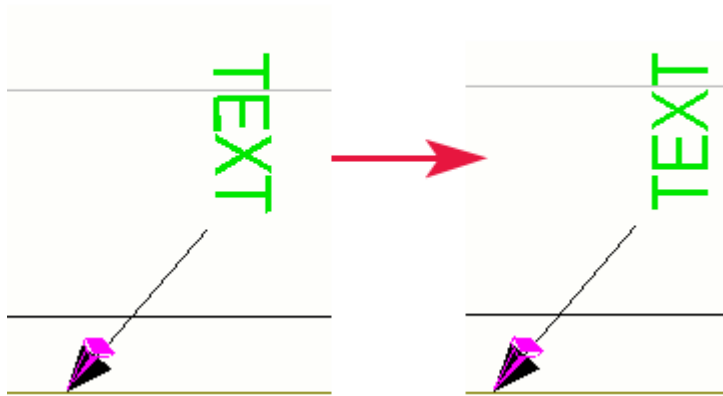
### **Zeichnungseigenschaften**

Legt den Punkt fest, an dem fast vertikal positionierter Text oder Bemaßungstext gedreht wird, so dass dieser andersherum dargestellt wird.

Der Standardwert lautet 0.1, was 5,72958 Grad entspricht. Wenn Sie zum Beispiel möchten, dass der Text sich bei 100 Grad (oder 10 von 90) ändert, muss diese erweiterte Option auf 0,175 eingestellt werden.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

### Beispiel



Siehe auch

## XS\_THICKNESS\_PARAMETER\_IS\_CROSS\_SECTION\_THICKNESS

### Kategorie

#### Profile

Festlegen der Methode zum Messen der Dicke von Teilen (Flansche, Bleche, Wände usw.). Wenn die Option auf `FALSE` gesetzt wird, wird die tatsächliche Dicke durch den Dicke-Parameter des Profils definiert. Wenn die Option auf `TRUE` gesetzt wird, wird durch den Dicke-Parameter die Querschnittsdicke definiert (diese ist bei einem geeigneten Teil nicht identisch mit der tatsächlichen Dicke).

Der Standardwert lautet `FALSE`. Die Verwendung dieses Werts wird empfohlen.

Die Änderung gilt für folgende Profiltypen:

- SPD
- EPD
- II
- RHS

- PD
- P

## **XS\_TPLED\_INI**

### **Kategorie**

### **Dateipfad**

Legt den Speicherort der Datei `tpled.ini` fest.

Dies ist eine systemspezifische erweiterte Option.

### **Beispiel**

```
..\ProgramData\Trimble\Tekla Structures\<<version>\  
\environments\default\template\settings\  

```

## **XS\_TRY\_TO\_KEEP\_LOCATION\_IN\_FREEPLACING**

### **Kategorie**

### **Zeichnungseigenschaften**

Zur Feinabstimmung des Befehls **Zeichnungsobjekte anordnen** in Zeichnungen.

Diese Option ist standardmäßig auf `TRUE` gesetzt, wobei der Befehl **Zeichnungsobjekte anordnen** die neue Lage für das ausgewählte Objekt möglichst nahe am bisherigen sucht. Falls sich das Objekt bereits an einem freien Platz befindet, wird es nicht mehr verschoben.

Wenn diese erweiterte Option auf `FALSE` gesetzt wird, funktioniert der Befehl **Zeichnungsobjekte anordnen** in gleicher Weise wie **Aktuelle Lage ignorieren**.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

## **XS\_TUBE\_UNWRAP\_LIMIT\_THICKNESS**

### **Kategorie**

### **Zeichnungseigenschaften**

Verwenden Sie diese erweiterte Option zur Definition, wie Tekla Structures Rohre zeichnet.

Stellen Sie diese Option auf einen Dezimalwert ein. Tekla Structures zeichnet die Innen- und Außenflächen der Rohre einzeln, die dicker als dieser Wert sind.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

---

**ANMERKUNG** Wenn die erweiterte Option `XS_TUBE_UNWRAP_WITH_CUT_HOLES` auf `TRUE` eingestellt ist, hat diese erweiterte Option keine Wirkung.

---

### Siehe auch

[XS\\_TUBE\\_UNWRAP\\_WITH\\_CUT\\_HOLES \(Seite 480\)](#)

## XS\_TUBE\_UNWRAP\_PAPER\_THICKNESS

### Kategorie

### Zeichnungseigenschaften

Diese erweiterte Option verlängert abgewickelte Rohre mit dem folgenden Multiplikationsfaktor:

Faktor =  $1,0 + 2 * XS\_TUBE\_UNWRAP\_PAPER\_THICKNESS / \text{Durchmesser}$

Der Standardwert ist 0.0.

---

**ANMERKUNG** Wenn die erweiterte Option `XS_TUBE_UNWRAP_WITH_CUT_HOLES` auf `TRUE` eingestellt ist, hat diese erweiterte Option keine Wirkung.

---

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

### Beispiel

Rohr d=219

Wenn Sie der erweiterten Option den Wert 0 geben, ist die Länge des abgewickelten Rohrs ( $1.0 * \text{PI} * \text{Durchmesser}$ ) = 688.

Wenn Sie der erweiterten Option den Wert 10 geben, ist die Länge des abgewickelten Rohrs = Faktor \* Durchmesser \* PI =  $(1.0 + 2 * 10 / 219) * 219 * 3.14 = 751$

### Siehe auch

[XS\\_TUBE\\_UNWRAP\\_WITH\\_CUT\\_HOLES \(Seite 480\)](#)

## XS\_TUBE\_UNWRAP\_USE\_PLATE\_PROFILE\_TYPE\_IN\_NC

### Kategorie

#### CNC

Stellen Sie diese erweiterte Option auf `TRUE` ein, um für abgewickelte Rundrohre das Blechprofil vom Typ B in den Kopfzeilendaten der NC-Datei zu verwenden. Stellen Sie die Option zur Verwendung von RO für Rundrohre auf `FALSE` ein. Der Standardwert lautet `TRUE`.

Diese erweiterte Option funktioniert nur für gerade Rohre, nicht für Polyträgerrohre.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

---

**WARNUNG** Verwenden Sie diese erweiterte Option nur, wenn Sie die erweiterte Option `XS_TUBE_UNWRAP_WITH_CUT_HOLES` auf `TRUE` eingestellt haben.

---

### Siehe auch

[XS\\_TUBE\\_UNWRAP\\_WITH\\_CUT\\_HOLES \(Seite 480\)](#)

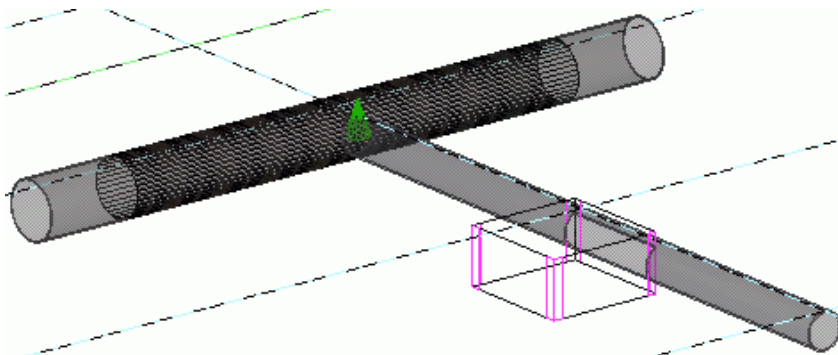
## XS\_TUBE\_UNWRAP\_WITH\_CUT\_HOLES

### Kategorie

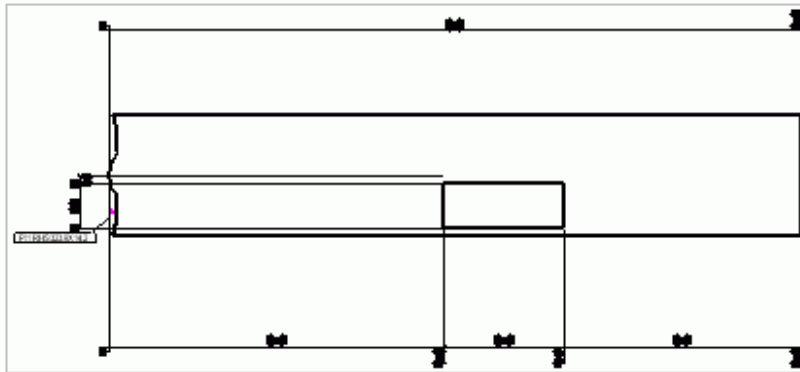
#### Zeichnungseigenschaften

Wählen Sie `TRUE`, wenn Sie Schnittlöcher in Werkstattzeichnungen oder NC-Dateien abgewickelter Rundhohlprofile (CHS) übernehmen möchten.

Der Standardwert dieser erweiterten Option ist `TRUE`. Wenn Sie die Option auf `FALSE` setzen, wird die zuvor verwendete Abwicklungsmethode angewendet.







Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

---

**ANMERKUNG** Wenn Sie diese erweiterte Option auf `TRUE` einstellen, haben die erweiterten Optionen `XS_TUBE_UNWRAP_LIMIT_THICKNESS` und `XS_TUBE_UNWRAP_PAPER_THICKNESS` keine Auswirkung. Beachten Sie außerdem, dass diese erweiterte Option keine Auswirkung auf konische Rohrprofile hat.

---

#### Siehe auch

[XS\\_TUBE\\_UNWRAP\\_LIMIT\\_THICKNESS \(Seite 478\)](#)

[XS\\_TUBE\\_UNWRAP\\_PAPER\\_THICKNESS \(Seite 479\)](#)

[XS\\_TUBE\\_UNWRAP\\_USE\\_PLATE\\_PROFILE\\_TYPE\\_IN\\_NC \(Seite 479\)](#)

## 1.20 Erweiterte Optionen - U

### **XS\_UEL\_IMPORT\_FOLDER**

**Diese erweiterte Option muss in einer Initialisierungsdatei (.ini) festgelegt werden.** ist systemspezifisch.

Sie können alle `.uel`-Dateien, die aus Ihren benutzerdefinierten Komponenten und skizzierten Profile exportiert wurden, in Ordnern sammeln und diese automatisch in neue Modelle importieren. Verwenden Sie diese erweiterte Option, um auf die Ordner zu verweisen, die `.uel`-Dateien enthalten. Beachten Sie, dass Sie die gewünschten benutzerdefinierten

Komponenten und skizzierten Profile manuell in diese Ordner exportieren müssen.

Sie können auf mehrere Ordner verweisen, wenn Sie die Ordernamen durch ein Semikolon trennen. Zum Beispiel:

```
set XS_UEL_IMPORT_FOLDER=%XSDATADIR%\environments\default
\components_sketches\;%XSDATADIR%\environments\common\components_sketches
\concrete\;%XSDATADIR%\environments\common\components_sketches\steel
\;%XSDATADIR%\environments\common\components_sketches\
```

Wenn diese erweiterte Option gesetzt ist (vorzugsweise in der Datei `user.ini`) und Sie ein neues Modell erstellen, importiert Tekla Structures automatisch die `.uel`-Dateien in das Modell.

---

**ANMERKUNG** Um die benutzerdefinierten Komponenten und die zugehörigen skizzierten Profile in vorhandenen Modellen zu verwenden, importieren Sie die `.uel`-Dateien über den Katalog **Anwendungen und Komponenten**. Wenn die `.uel`-Dateien nur skizzierte Profile enthalten, importieren Sie sie über den Profilkatalog.

---

## **XS\_UNDERLINE\_AFTER\_POSITION\_NUMBER\_IN\_HARDSTAMP**

### **Kategorie**

### **CNC**

Setzen Sie die erweiterte Option auf `TRUE`, damit in einer Signierung nach der Teileposition (ohne eine Baugruppenposition) ein Unterstrich (`_`) eingefügt wird.

Der Standardwert lautet `FALSE`.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

## **XS\_UNFOLDING\_ANGLE\_DIM\_FORMAT**

### **Kategorie**

### **Bemaßung: Abwicklungen**

Zur Definition des Formats des Winkeltexths durch Eingabe einer Ganzzahl 0 - 7. Der Standardwert lautet 1. Geben Sie einen der folgenden Werte ein:

- 0 = ###
- 1 = ###[.#]

- 2 = ###.#
- 3 = ###[.##]
- 4 = ###.##
- 5 = ###[.###]
- 6 = ###.###
- 7 = ### #/#

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

## **XS\_UNFOLDING\_DONT\_USE\_NEUTRAL\_AXIS\_FOR\_RADIUS**

### **Kategorie**

#### **Bemaßung: Abwicklungen**

Stellen Sie diese erweiterte Option auf `FALSE` ein, um die neutrale Achse des Teils beim Berechnen des Biegeradius in abgewickelten Ansichten zu verwenden. Setzen Sie die erweiterte Option auf `TRUE`, damit der Biegeradius von der inneren Oberfläche des Teils berechnet wird. Der Standardwert lautet `TRUE`.. Diese erweiterte Option betrifft nur gebogene Polyträger.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

Anmerkung: Diese erweiterte Option funktioniert nicht, wenn [XS\\_USE\\_OLD\\_POLYBEAM\\_LENGTH\\_CALCULATION \(Seite 508\)](#) auf `TRUE` eingestellt ist.

---

**ANMERKUNG** Durch die Einstellungen in `unfold_corner_ratios.inp` wird diese erweiterte Option überschrieben.

---

## **XS\_UNFOLDING\_ANGLE\_DIM\_PRECISION**

### **Kategorie**

#### **Bemaßung: Abwicklungen**

Zur Definition der Genauigkeit des Winkeltexts. Geben Sie eine Ganzzahl 1 - 10 ein. Der Standardwert lautet 10. Geben Sie einen der folgenden Werte ein:

- 1 = 0.00
- 2 = 0.50
- 3 = 0.33

- 4 = 0.25
- 5 = 1/8
- 6 = 1/16
- 7 = 1/32
- 8 = 1/10
- 9 = 1/100
- 10 = 1/1000

Die Werte 1 - 4 dienen zur Definition der Genauigkeit mit Rundung. Beispielsweise wird mit der Genauigkeit 0.33 das tatsächliche Maß 50.40 als 50.33 angezeigt. Die Werte 5 - 7 werden ausschließlich für imperiale Einheiten verwendet. Die Werte 8 - 10 dienen zur Definition der Genauigkeit ohne Rundung.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

## **XS\_UNFOLDING\_PLANE\_EPSILON**

### **Kategorie**

### **Bemaßung: Abwicklungen**

Zur Festlegung der Grenze zur Überprüfung, ob sich alle Schnittpunkte auf derselben Ebene befinden. Wenn sich die Punkte auf derselben Ebene befinden, kann das Teil abgewickelt werden. Geben Sie den Wert in Millimetern ein. Der Standardwert lautet 0,01 mm.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

## **XS\_UNIQUE\_NUMBERS**

### **Kategorie**

### **Positionierung**

Stellen Sie diese erweiterte Option auf `TRUE` ein, damit Tekla Structures bei der Positionierung eindeutige Positionsnummern für alle Teile erzeugt, auch wenn diese gleich sind. Der Standardwert lautet `FALSE`.

### **Siehe auch**

[XS\\_UNIQUE\\_ASSEMBLY\\_NUMBERS \(Seite 485\)](#)

## **XS\_UNIQUE\_ASSEMBLY\_NUMBERS**

### **Kategorie**

### **Positionierung**

Auf `TRUE` setzen, wenn Tekla Structures bei der Nummerierung eindeutige Positionsnummern für alle Baugruppen erstellen soll, auch wenn diese identisch sind.

Der Standardwert lautet `FALSE`.

Teile werden wie gehabt positioniert.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

### **Siehe auch**

[XS\\_UNIQUE\\_NUMBERS \(Seite 484\)](#)

## **XS\_UPDATE\_MARK\_PLACING\_IN\_DRAWING**

### **Kategorie**

### **Bezeichnung: Teile**

Aktualisiert die Position geänderter Bezeichnungen in bestimmten Zeichnungstypen. Verwenden Sie die in der folgenden Tabelle genannten Buchstaben zur Kennzeichnung der Zeichnungstypen.

<b>Buchstabe</b>	<b>Zeichnungstyp</b>
W	Einzelteilzeichnungen
A	Baugruppenzeichnungen
M	Multizeichnungen
G	Übersichtszeichnungen
C	Bauteilzeichnungen

Der Standardwert lautet `AMW`, d. h. die Bezeichnungsposition wird in Zusammenbauzeichnungen, Multizeichnungen und Einzelteilzeichnungen aktualisiert.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

## Beispiel

Um die Position aktualisierter Teilbezeichnungen in Einzelteil-, Baugruppen-, Multi- und Übersichtszeichnungen anzupassen:

```
XS_UPDATE_MARK_PLACING_IN_DRAWING=WAMG
```

## XS\_UPDATE\_MARKS\_IN\_FROZEN\_DRAWINGS

### Kategorie

#### Bezeichnung: Allgemein

Setzen Sie diese erweiterte Option auf `TRUE`, damit Bezeichnungen in eingefrorenen Zeichnungen automatisch aktualisiert und neue Bezeichnungen erzeugt werden, wenn neue Teile hinzugefügt wurden. Wenn Sie die Option auf `FALSE` setzen, aktualisiert Tekla Structures nur Teile und Schrauben. Der Standardwert lautet `TRUE`.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

## XS\_UPLOAD\_SHARED\_MODEL\_TO\_CONNECT

### Kategorie

#### Multi-User

Mit dieser erweiterten Option können Sie auswählen, wann ein Tekla Structures-Modell, für mit Tekla Model Sharing freigegeben wurde, in einen Ordner im angehängten Ordner Trimble Connect geladen wird. Das freigegebene Modell wird in diesen Ordner als schreibgeschütztes `.tekla-`Referenzmodell geladen, das Sie in Tekla Structures und Trimble Connect verwenden können.

Es gibt folgende Optionen:

- `BASELINE` (Standard) = Das freigegebene Modell wird jedes Mal automatisch in den festgelegten Trimble Connect-Projektordner geladen, wenn ein Benutzer eine neue Grundlinie erstellt.
- `WRITEOUT` = Das freigegebene Modell wird nach jedem erfolgreichen Auslesevorgang automatisch in den festgelegten Trimble Connect-Projektordner geladen.
- `<NO VALUE>` = Das freigegebene Modell wird nie in den festgelegten Trimble Connect-Projektordner geladen.

Beachten Sie bitte, dass der Dateipfad zum Trimble Connect-Projektordner mit der erweiterten Option `XS_CONNECT_UPLOAD_MODEL_FOLDER` (Seite 134) festgelegt wird.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

## **XS\_UPSIDE\_DOWN\_TEXT\_ALLOWED**

### **Kategorie: Betondetaillierung**

Setzen Sie diese erweiterte Option auf `TRUE`, damit die Textleserichtung die Richtung der Teileinstallation angibt. Falls ähnliche asymmetrische Teile mit unterschiedlicher Ausrichtung vorliegen, werden möglicherweise einige Teilbezeichnungen auf dem Kopf dargestellt. Wenn Sie die erweiterte Option auf `FALSE` setzen (Standard), werden keine Teilbezeichnungen auf dem Kopf erstellt, sodass die Textleserichtung die Installationsrichtung nicht angibt. Bei Einstellung dieser erweiterte Option auf

- `CONCRETE` werden nur Betonbezeichnungen und -texte umgedreht dargestellt.
- `STEEL` werden nur Stahlbezeichnungen und -texte umgedreht dargestellt.
- `TIMBER` werden nur Holzbezeichnungen und -texte umgedreht dargestellt.

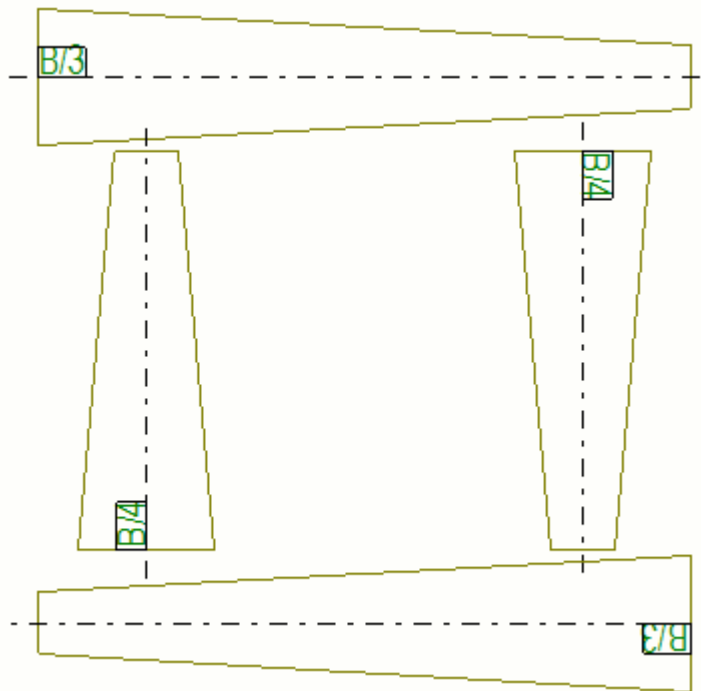
Es kann auch durch ein Komma getrennt eine Kombination aus folgenden Optionen eingestellt werden, zum Beispiel: `CONCRETE, STEEL`.

---

**ANMERKUNG** Verwenden Sie für den Wert Großbuchstaben. Wenn Sie `'true'` schreiben, gilt das nur für freie Texte, während sich `'TRUE'` sowohl freie Texte als auch Teilebezeichnungen bezieht.

---

Beispiel für Bezeichnungsausrichtung, wenn die erweiterte Option auf `TRUE` gesetzt ist.



Diese erweiterte Option ist rollenspezifisch. Ist der Typ **SYSTEM(ROLE)** aktiv, wird der Standardwert verwendet. Ist der Typ **MODEL(ROLE)** oder **DRAWING(ROLE)** aktiv, können Sie den Wert ändern. Dieser Wert gilt dann für alle Benutzer im aktuellen Modell.

Weitere Informationen über das Angeben der Teileausrichtung mit Bezeichnungen finden Sie zum Beispiel unter .

## XS\_USABSOLUTE\_TO\_RELATIVE\_LIMIT

### Kategorie

### Bemaßung: Allgemein

Zur Beeinflussung des Abstands, in dem die erste und letzte absolute US-Maßlinie als relativ angezeigt werden. Für diese erweiterte Option ist standardmäßig kein Wert eingestellt.

### Beispiel

```
XS_USABSOLUTE_TO_RELATIVE_LIMIT=1000
```

In diesem Beispiel ändert Tekla Structures die erste und die letzte Maßlinie, die kürzer als 1000 mm sind, in relative Bemaßungen. Linien  $\geq$  1000 mm bleiben US-Absolut-Maßlinien.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.



## **XS\_USABSOLUTE2\_TO\_RELATIVE\_LENGTH\_FACTOR**

**Kategorie**

**Bemaßung: Allgemein**

Tekla Structures multipliziert den Bemaßungstext US Absolut 2 erforderlichen Abstand mit diesem Wert. Wenn das Ergebnis größer als die tatsächliche Bemaßung ist, ändert Tekla Structures den Bemaßungstyp zu relativ. Der Standardwert lautet 1 . 5.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

## **XS\_USE\_ANTI\_ALIASING\_IN\_DX**

**Kategorie: Modellansicht**

Verwenden Sie diese erweiterte Option, um festzulegen, ob Antialiasing in den DirectX-Rendering-Modellansichten verwendet wird. Antialiasing glättet Kanten, was aber bei einer niedrigen Bildschirmauflösung dazu führt, dass die Linien dicker erscheinen.

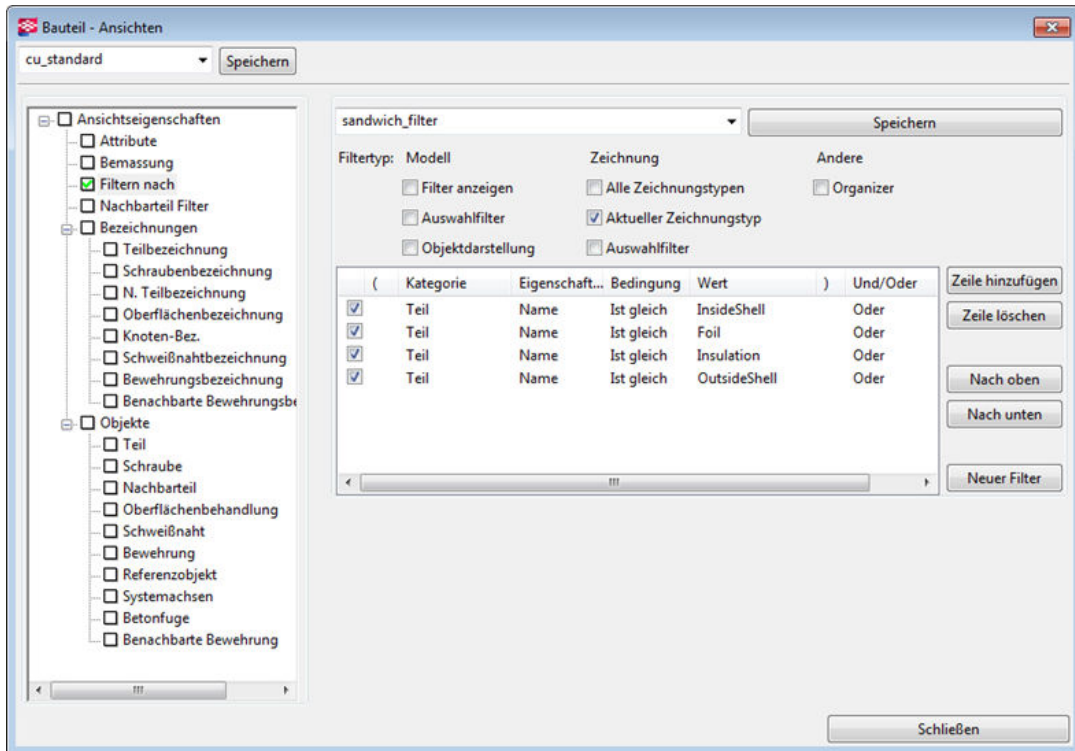
Diese erweiterte Option ist standardmäßig auf `TRUE` eingestellt.

## **XS\_USE\_ASSEMBLY\_EXTREMA\_IN\_MARK\_PLACING**

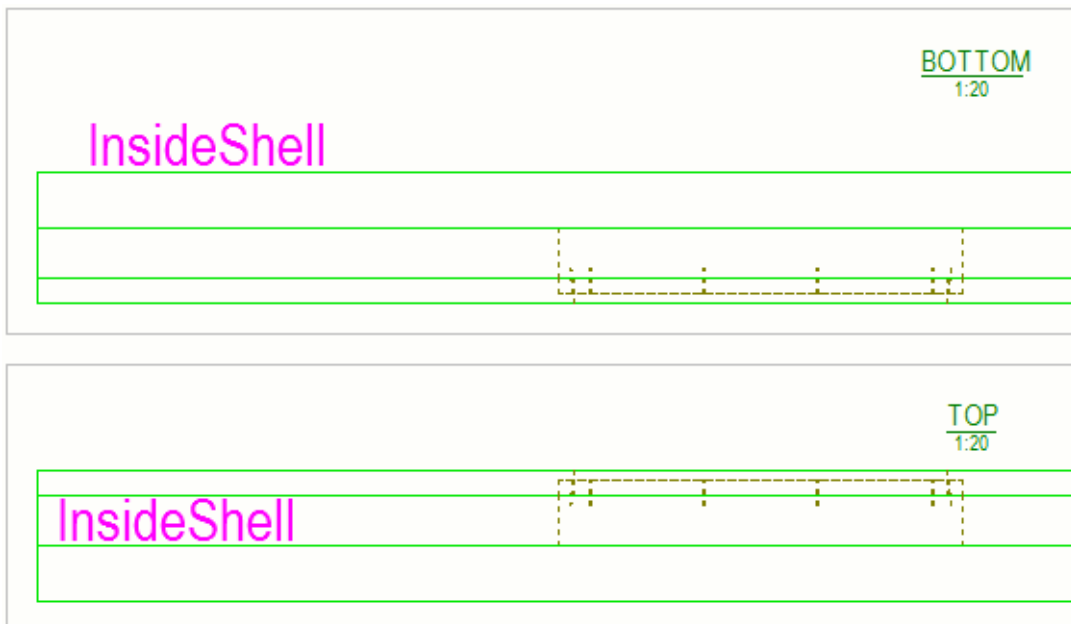
**Kategorie: Bezeichnung: Allgemein**

Verwenden Sie diese erweiterte Option, um Bezeichnungen auf Baugruppen und nicht auf dem Hauptteil zu platzieren. Erstellen Sie zunächst einen Zeichnungsansichtsfiler und geben Sie den Namen des Filters als Wert ein. Diese erweiterte Option kann ausschließlich für Hauptteile von Baugruppen oder Bauteile verwendet werden, nicht für Nebenteile.

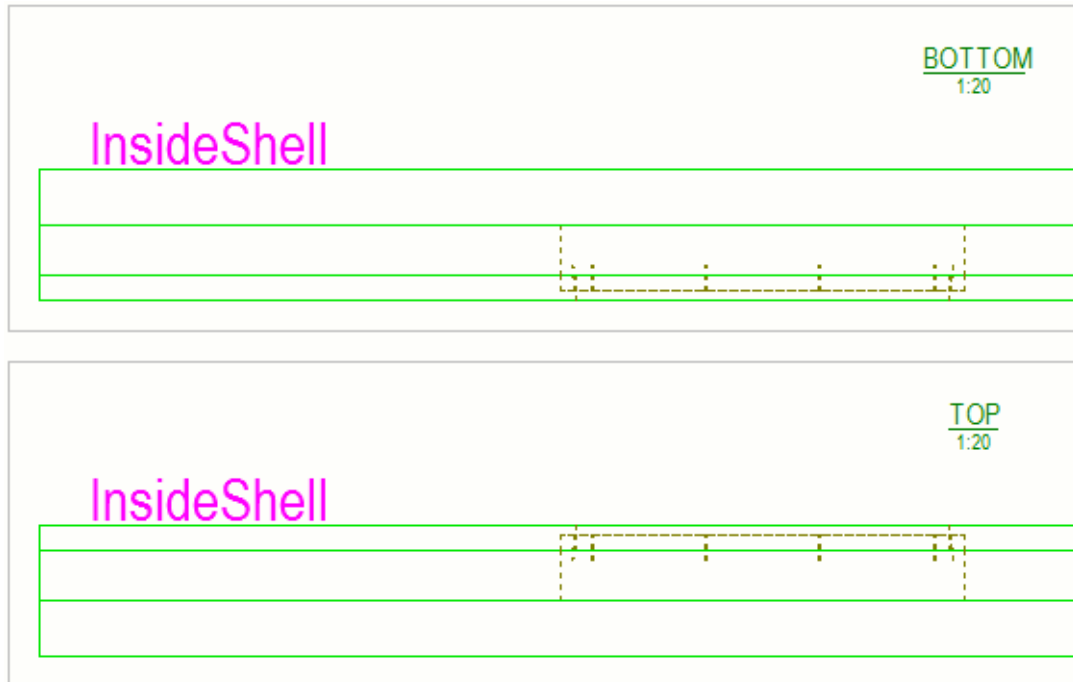
Das folgende Beispiel verwendet Teilnamen als Filterkriterium.



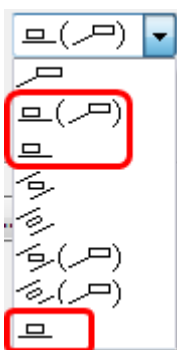
Wenn Sie die Zeichnung (neu) erstellen, verändert sich die Platzierung von:



Für Folgendes:



Die unterstützten Bezeichnungstypen sind unten aufgeführt.



## **XS\_USE\_ASSEMBLY\_NUMBER\_FOR**

### **Kategorie: Positionieren**

Verwenden Sie diese erweiterte Option, wenn Sie möchten, dass die Nummer der Baugruppe/Gusseinheit auch die Hauptteilnummer für die entsprechende Baugruppe/Gusseinheit ist. Verwenden Sie eine der folgenden Optionen:

- Lassen Sie diese Option für jedes Teil in der Baugruppe leer, um eine Teilnummer zu erhalten, unabhängig davon, ob die Baugruppe nur ein Hauptteil oder mehrere Teile enthält. Klicken Sie auf den Link, um ein Beispiel für [nur einen Teil](#) oder für [mehrere Teile](#) zu sehen.

- Stellen Sie die Variable auf `MAIN_PART`, um die Baugruppen- oder Bauteilnummer immer dem Hauptteil einer Baugruppe oder eines Bauteils zuzuweisen. Für alle anderen Teile, falls vorhanden, wird die Teilenummer verwendet. Klicken Sie auf den Link, um ein Beispiel für [nur einen Teil](#) oder für [mehrere Teile](#) zu sehen.
- Setzen Sie die Variable auf `LOOSE_PART`, um dem Hauptteil einer Baugruppe oder eines Bauteils, das keine anderen Teile enthält, die Baugruppen- oder Bauteilnummer zuzuweisen. Wenn die Baugruppe oder die Gusseinheit aus mehreren Teilen besteht, erhält das Hauptteil eine Teilenummer. Klicken Sie auf den Link, um ein Beispiel für [nur einen Teil](#) oder für [mehrere Teile](#) zu sehen.

Das Präfix für die Baugruppe ersetzt das Präfix für das Teil.

---

**ANMERKUNG** Verwenden Sie nicht das gleiche Präfix für Teile und Baugruppen.

---

Diese erweiterte Option ist rollenspezifisch. Ist der Typ **SYSTEM(ROLE)** aktiv, wird der Standardwert verwendet. Ist der Typ **MODEL(ROLE)** oder **DRAWING(ROLE)** aktiv, können Sie den Wert ändern. Dieser Wert gilt dann für alle Benutzer im aktuellen Modell.

## **XS\_USE\_BOLT\_DISTANCE\_IN\_NOTCH\_CALCULATIONS**

**Diese erweiterte Option muss in einer Initialisierungsdatei (.ini) festgelegt werden.**

Setzen Sie diese erweiterte Option auf `TRUE`, damit die Ausklinkungshöhe automatisch entsprechend dem Schraubenabstand berechnet wird. Dies betrifft die Verbindungen 129 und 184.

## **XS\_USE\_COLOR\_DRAWINGS**

### **Kategorie**

### **Zeichnungsansicht**

Ändert den Standard-Farbmodus in Zeichnungen, wenn Tekla Structures gestartet wird. Wenn diese erweiterte Option auf `FALSE` einstellen oder keinen Wert angeben, sind die Zeichnungen schwarzweiß. Mit `GRAY` erhalten Sie Graustufenzeichnungen. Stellen Sie einen beliebigen anderen Wert ein, zum Beispiel `COLOR`, `TRUE` oder `1`, um Farben in Zeichnungen zu verwenden. Der Standardwert ist `TRUE`.

Diese erweiterte Option ist benutzerspezifisch und die Einstellung wird in `options.bin` unter dem Benutzerordner gespeichert, zum Beispiel in

C:\Users\\<version>\UserSettings. Starten Sie Tekla Structures neu, um den neuen  
Wert zu aktivieren.

**Siehe auch**

## **XS\_USE\_CONVEX\_PROTECT\_AREA**

**Diese erweiterte Option muss in einer Initialisierungsdatei (.ini)  
festgelegt werden.**

Setzen Sie diese erweiterte Option auf `TRUE`, wenn der Schutzbereich entlang  
der Oberflächen von Teilen automatisch genauer berechnet werden soll.  
Dadurch können Teile-Bezeichnungen auch innerhalb des Profils gebogener  
Hohlprofile platziert werden. Wenn Sie den vom Objekt eingenommenen  
Bereich schützen möchten, geben Sie `FALSE` ein. Der Standardwert lautet  
`TRUE`.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der  
Optionsdatenbank gespeichert.

**Siehe auch**

## **XS\_USE\_CROSS\_FOR\_OPENING\_SYMBOL**


**Kategorie**






**Zeichnungseigenschaften**

Stellen Sie mit `XS_USE_CROSS_FOR_OPENING_SYMBOL` ein, wie Öffnungen und  
Vertiefungen angezeigt und Symbole verwendet werden.

Der Standardwert lautet `TRUE`, was bedeutet, dass ein Kreuz als Öffnungs-/  
Aussparungssymbol verwendet wird.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der  
Optionsdatenbank gespeichert.

<b>Wert</b>	<b>Beschreibung</b>
<code>TRUE</code> Dies ist die Standardein- stellung.	Für die folgenden Öffnungen wird ein Kreuz als Symbol verwendet: 

Wert	Beschreibung
	<p>Wenn sich die Vertiefung in der Vorderseite des Teils befindet, werden Vertiefungssymbol und Grenzlinien wie folgt als durchgehende Linien angezeigt:</p>  <p>Wenn sich die Vertiefung in der Rückseite des Teils befindet, werden Vertiefungssymbol und Grenzlinien wie folgt als gestrichelte Linien angezeigt:</p> 
FALSE	<p>Für die folgenden Öffnungen wird eine Schattierung als Symbol verwendet:</p>  <p>Wenn sich die Vertiefung in der Vorderseite des Teils befindet, ist kein Vertiefungssymbol vorhanden und Grenzlinien werden wie folgt als durchgehende Linien angezeigt:</p>  <p>Wenn sich die Vertiefung in der Rückseite des Teils befindet, ist kein Vertiefungssymbol vorhanden und Grenzlinien werden wie folgt als gestrichelte Linien angezeigt:</p> 

## **XS\_USE\_DRAWING\_NAME\_AS\_PLOT\_FILE\_NAME**

### **Kategorie**

**Diese erweiterte Option muss in einer Initialisierungsdatei (.ini) festgelegt werden.**

Setzen Sie diese erweiterte Option auf `TRUE`, damit Tekla Structures den Punkt im Zeichnungsnamen beim Drucken im Druckdateinamen nicht in einen Unterstrich konvertiert (z. B. B.1 zu B\_1). Der Standardwert lautet `FALSE`.

## **XS\_USE\_DYNAMIC\_ROW\_WIDTH\_IN\_TEMPLATES**

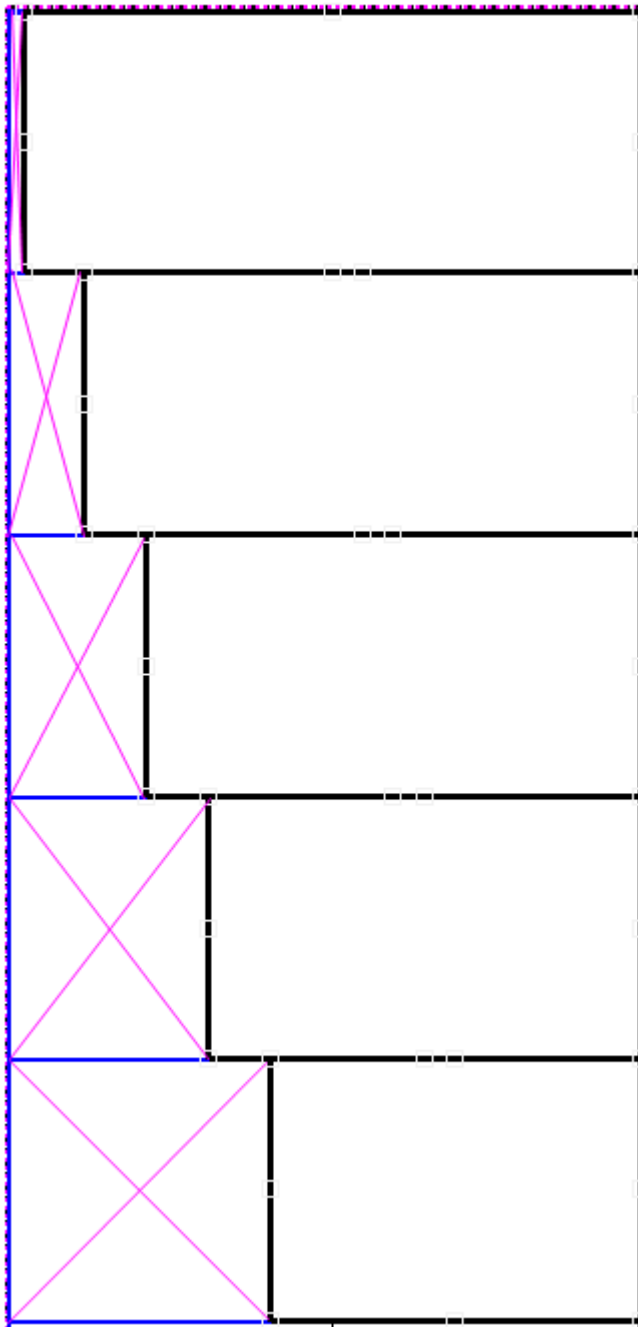
### **Kategorie**

**Diese erweiterte Option ist nur in Initialisierungsdateien verfügbar.**

Diese erweiterte Option funktioniert nicht in Listenvorlagen.

Setzen Sie diese erweiterte Option auf `TRUE`, wenn Sie die Breite von Vorlagenzeilen dynamisch an den Inhalt anpassen und beispielsweise die Rahmengröße an unterschiedliche Zeichnungsgrößen anpassen möchten. Der Inhalt muss immer rechtsbündig ausgerichtet sein. Wenn Sie diese erweiterte Option auf `FALSE` setzen, wird die automatische Anpassung von Vorlagenzeilen nicht angewendet.

Der Standardwert lautet `FALSE`.



---

**ANMERKUNG** Diese Funktion ist beim Zeichnen von Teilbezeichnungsvorlagen nicht verfügbar.

---



## **XS\_USE\_DRAWING\_NAME\_AS\_PLOT\_TITLE**

### **Kategorie**

#### **Drucken**

Setzen Sie diese erweiterte Option auf `TRUE`, wenn Sie den Zeichnungsnamen, beispielsweise bei der Druckausgabe in eine `.pdf`-Datei oder an einen Windows-Drucker, als Titel verwenden möchten. Wenn Sie den allgemeinen Tekla Structures-Drucktitel verwenden möchten, etwa „Tekla Structures-Zeichnung - A [T.100]“, setzen Sie den Wert auf `FALSE`. Der Standardwert lautet `TRUE`.

Als Ergebnis wird der Zeichnungsname, der in den erweiterten Optionen (siehe unten) definiert wurde, im Dialogfeld des Windows-Druckers und im Namen der PDF-Datei angezeigt.

Diese erweiterte Option ist benutzerspezifisch und die Einstellung wird in `options.bin` unter dem Benutzerordner gespeichert, zum Beispiel in `C:\Users\\AppData\Local\Trimble\Tekla Structures\<version>\UserSettings`. Starten Sie Tekla Structures neu, um den neuen Wert zu aktivieren.

### **Siehe auch**

[XS\\_DRAWING\\_PLOT\\_FILE\\_NAME\\_A \(Seite 222\)](#)

[XS\\_DRAWING\\_PLOT\\_FILE\\_NAME\\_C \(Seite 226\)](#)

[XS\\_DRAWING\\_PLOT\\_FILE\\_NAME\\_W \(Seite 223\)](#)

[XS\\_DRAWING\\_PLOT\\_FILE\\_NAME\\_G \(Seite 224\)](#)

[XS\\_DRAWING\\_PLOT\\_FILE\\_NAME\\_M \(Seite 225\)](#)

## **XS\_USE\_EIGHT\_COLORS\_IN\_MODELING\_VIEWS**

Setzen Sie diese erweiterte Option in der Datei `user.ini` aus dem Ordner `..\Users\\AppData\Local\Trimble\Tekla Structures\<version>\UserSettings`.

Mit `TRUE` deaktivieren Sie zusätzliche Farben in Modellansichten. Der Standardwert lautet `FALSE`.

## **XS\_USE\_EXACT\_SOLID\_FOR\_CLASH\_CHECK**

### **Kategorie**

#### **Geschwindigkeit & Genauigkeit**

Wenn Sie diese erweiterte Option auf `FALSE` setzen (Standard), wird bei der Kollisionskontrolle die normale Körper-Genauigkeit verwendet. Wenn Sie bei der Kollisionskontrolle eine hohe Körper-Genauigkeit benötigen, setzen Sie diese erweiterte Option auf `TRUE`. Diese erweiterte Option ist modellspezifisch.

---

**WARNUNG** Bei Verwendung der hohen Genauigkeit, also durch Setzen dieser erweiterten Option auf `TRUE`, wird außerdem der Ablauf der Kollisionsprüfung verlangsamt und das Risiko für Körper-Fehler erhöht.

---

## **XS\_USE\_EXISTING\_SINGLE\_PART\_DRAWINGS\_IN\_ASSEMBLY\_DRAWINGS**

### **Kategorie**

#### **Einzelteilansicht in Zusammenbauzeichnungen**

Sie können angeben, ob neue Ansichten erstellt oder Ansichten aus vorhandenen Einzelteilzeichnungen in Zusammenbauzeichnungen verwendet werden sollen. Wenn diese erweiterte Option auf `TRUE` gesetzt wird, werden bereits vorhandene Ansichten der Einzelteilzeichnungen in Zusammenbauzeichnungen verwendet. Bei Auswahl der Einstellung `FALSE` oder wenn für ein bestimmtes Teil keine Einzelteilzeichnung vorhanden ist, wird entsprechend der Einstellung **Einzelteilattribute (Eigenschaften Zusammenbauzeichnung --> Layout --> Andere)** eine neue Ansicht erstellt. Der Standardwert lautet `FALSE`.

---

**ANMERKUNG** Diese Einstellung funktioniert nur in Zusammenbauzeichnungen, jedoch nicht in Multizeichnungen.

---

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

## **XS\_USE\_EXISTING\_SINGLE\_PART\_DRAWINGS\_SCALE**

### **Kategorie: Einzelteilansicht in Zusammenbauzeichnungen**

Wenn Sie den Maßstab der Einzelteilzeichnung in einer Zusammenbauzeichnung nicht beibehalten möchten, setzen Sie die erweiterte Option `XS_USE_EXISTING_SINGLE_PART_DRAWINGS_SCALE` auf `FALSE`. Dadurch folgt die Skalierung der enthaltenen Einzelteilzeichnung dem Maßstab der Zusammenbauzeichnung oder der erweiterten Option `XS_SINGLE_SCALE` (Seite 455), wenn diese festgelegt ist.

Tekla Structures behält den ursprünglichen Maßstab in einer Einzelteilzeichnung in Zusammenbauzeichnungen bei, wenn Sie das Layout so einstellen, dass die Einzelteilzeichnungen einbezogen werden, und die Option [XS\\_USE\\_EXISTING\\_SINGLE\\_PART\\_DRAWINGS\\_IN\\_ASSEMBLY\\_DRAWINGS](#) (Seite 498) auf `TRUE` eingestellt ist.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

## **XS\_USE\_FLAT\_DESIGNATION**

### **Kategorie**

#### **Blechbearbeitung**

Setzen Sie diese erweiterte Option auf `TRUE`, um die Flachstabbezeichnung zu verwenden, d. h., dass Tekla Structures Bleche als entsprechende Flachstäbe für die Fertigung angezeigt werden. Der Standardwert lautet `FALSE`.

Geben Sie das gewünschte Präfix für Flachstäbe mittels der erweiterten Optionen [XS\\_FLAT\\_PREFIX](#) (Seite 275) an.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

### **Siehe auch**

## **XS\_USE\_INTEGRATED\_BUILDING\_HIERARCHIES**

### **Kategorie: Modellierungseigenschaften**

Wenn Sie diese erweiterte Option auf `TRUE` einstellen, können Sie die Gebäudeebenen und -hierarchien im Dialogfeld **Gebäudehierarchie** definieren.

Der Standardwert lautet `FALSE`.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

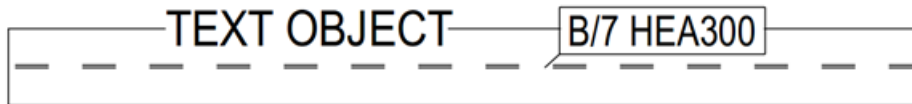
Nachdem Sie den Wert geändert haben, öffnen Sie das Modell erneut, um die neue Einstellung anzuwenden.

## **XS\_USE\_LINECLIP**

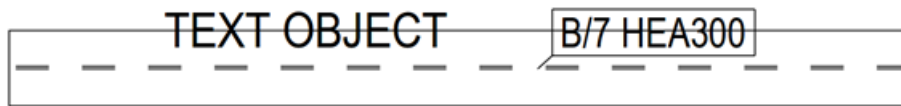
### **Kategorie: Drucken**

Stellen Sie diese erweiterte Option auf `TRUE` ein, um durchgezogene Linien an Objekten in Zeichnungsausdrucken abzuschneiden (Papier oder `.pdf`). Wählen Sie `FALSE`, um durchgezogene Linien anzuzeigen, die zum Beispiel durch Text oder Zeichnungsbezeichnungen laufen. Der Standardwert lautet `TRUE`.

`XS_USE_LINECLIP` ist auf `TRUE` eingestellt:



`XS_USE_LINECLIP` ist auf `FALSE` eingestellt:

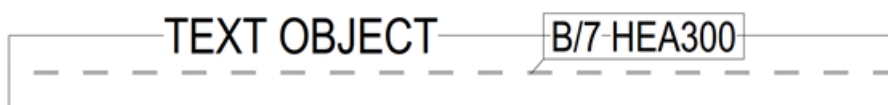


Beachten Sie, dass diese Einstellung nur die Zeichnungen beeinflusst, die mit der alten Druckfunktion (`XS_USE_OLD_PLOT_DIALOG=TRUE`) ausgegeben werden. Das Ergebnis entspricht nicht vollständig den Zeichnungen in Tekla Structures. Wenn `XS_USE_OLD_PLOT_DIALOG` auf `FALSE` (Standardwert) eingestellt ist, hat `XS_USE_LINECLIP` momentan keine Auswirkungen, und Linien werden in Zeichnungen und Ausdrucken auf die gleiche Weise abgeschnitten.

So werden abgeschnittene Linien derzeit in Zeichnungen dargestellt:



So werden sie gedruckt:



Diese erweiterte Option ist rollenspezifisch. Ist der Typ **SYSTEM(ROLE)** aktiv, wird der Standardwert verwendet. Ist der Typ **MODEL(ROLE)** oder **DRAWING(ROLE)** aktiv, können Sie den Wert ändern. Dieser Wert gilt dann für alle Benutzer im aktuellen Modell.

## XS\_USE\_LONG\_POINTS\_IN\_DIMENSIONING

### Kategorie

#### Bemaßung: Teile

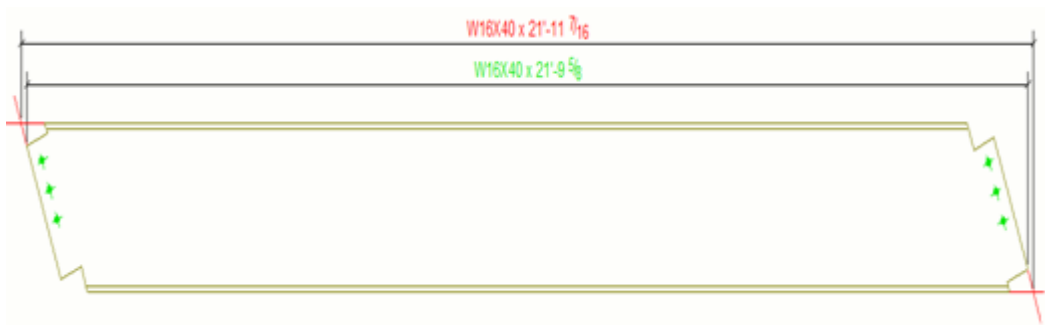
Gelegentlich könnte eine Bemaßung der Teile in Zusammenbau- oder Einzelteilzeichnungen erforderlich werden, damit Bearbeitungen oder Ausklinkungen z. B. bei der Schätzung des beim Transport benötigten Raums nicht berücksichtigt werden.

Wenn Sie die erweiterte Option auf `TRUE` einstellen, werden die Gesamtmaße nach überschlägigen Punkten errechnet. Wenn Sie die Option auf `FALSE` einstellen, werden die Gesamtmaße nach exakten Punkten errechnet. `FALSE` ist der Standardwert.

Diese erweiterte Option ist rollenspezifisch. Ist der Typ **SYSTEM(ROLE)** aktiv, wird der Standardwert verwendet. Ist der Typ **MODEL(ROLE)** oder **DRAWING(ROLE)** aktiv, können Sie den Wert ändern. Dieser Wert gilt dann für alle Benutzer im aktuellen Modell.

#### Beispiel

In dem nachfolgenden Beispiel veranschaulicht die obere Abmessung (rot) das Ergebnis, wenn diese erweiterte Option auf `TRUE` eingestellt ist, und die untere (grün), wenn sie auf `FALSE` eingestellt ist.



---

**WARNUNG** Die Verwendung dieser erweiterten Option hat keinen Einfluss auf die Länge des Teils in der Materialliste, Berichten oder NC.

---

## XS\_USE\_MODEL\_PREFIX\_IN\_MULTI\_NUMBERS\_FOR

### Kategorie: Positionieren

Wenn diese Umgebungsvariable eingestellt ist, können die Präfixe, die für die Teil- und Montageteil-Positionierung verwendet werden, auch für Multizeichnungsnummern verwendet werden. Geben Sie eine der folgenden

Optionen ein: NONE, ASSEMBLIES, PARTS und ASSEMBLIES\_AND\_PARTS. Der Standardwert lautet ASSEMBLIES\_AND\_PARTS.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

### Beispiel

Wenn Sie diese erweiterte Option auf PARTS setzen, lautet die Darstellung von Multinummern für Teile 101Pa.

### Siehe auch

[XS\\_USE\\_MULTI\\_NUMBERING\\_FOR \(Seite 502\)](#)

[XS\\_MODEL\\_PREFIX\\_INFLUENCES\\_MULTI\\_NUMBERING\\_FOR \(Seite 340\)](#)

## XS\_USE\_MULTI\_NUMBERING\_FOR

### Kategorie: Positionieren

Um zu definieren, ob Multinummerierung Einfluss auf Montageteile, Teile oder beides hat. Teil- und Montageteilpositionierung müssen auf Zeichnungsnummern basieren, um Multinummerierung zu verwenden.

Die Optionen sind:

- NONE: Baugruppen oder Bauteile werden nicht mit mehreren Nummern versehen, auch wenn eine Verknüpfung zu Multizeichnungen besteht.
- ASSEMBLIES: Baugruppen werden im Gegensatz zu Teilen mit mehreren Nummern versehen. Hierbei handelt es sich um die standardmäßige US-Imperial-Einstellung.
- PARTS: Nur Bauteile werden mit mehreren Nummern versehen. Dies erfolgt in der Regel bei der Erstellung von Zeichnungen für Baugruppen auf einer Seite pro Blatt, jedoch werden Bauteile auf großen Sammelblättern abgebildet und nach Blechen, Winkeln usw. gruppiert.
- ASSEMBLIES\_AND\_PARTS: Sowohl Baugruppen als auch Bauteile werden mit mehreren Nummern versehen. Die Art der Nummerierung wird jedoch abhängig vom Arbeitsfluss und von anderen Einstellungen festgelegt.

Der Standardwert lautet ASSEMBLIES\_AND\_PARTS.

---

**WARNUNG** Ändern Sie diesen Wert nicht während eines laufenden Projekts.

---

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

### Siehe auch

[XS\\_MULTI\\_NUMBERING\\_INCLUDE\\_ASSEMBLY\\_PARTS \(Seite 342\)](#)

[XS\\_USE\\_MULTI\\_NUMBERING\\_WHEN\\_COPYING\\_DRAWING\\_VIEWS \(Seite 503\)](#)  
[XS\\_USE\\_NUMERIC\\_MULTI\\_NUMBERS\\_FOR \(Seite 505\)](#)  
[XS\\_MODEL\\_PREFIX\\_INFLUENCES\\_MULTI\\_NUMBERING\\_FOR \(Seite 340\)](#)  
[XS\\_USE\\_MODEL\\_PREFIX\\_IN\\_MULTI\\_NUMBERS\\_FOR \(Seite 501\)](#)  
[XS\\_SWITCH\\_MULTI\\_NUMBERS\\_FOR \(Seite 472\)](#)  
[XS\\_PART\\_MULTI\\_NUMBER\\_FORMAT\\_STRING \(Seite 359\)](#)  
[XS\\_ASSEMBLY\\_MULTI\\_NUMBER\\_FORMAT\\_STRING \(Seite 85\)](#)  
[XS\\_CAST\\_UNIT\\_MULTI\\_NUMBER\\_FORMAT\\_STRING \(Seite 111\)](#)  
[XS\\_VALID\\_CHARS\\_FOR\\_PART\\_MULTI\\_NUMBERS \(Seite 524\)](#)  
[XS\\_VALID\\_CHARS\\_FOR\\_ASSEMBLY\\_MULTI\\_NUMBERS \(Seite 523\)](#)  
[XS\\_MIN\\_NUMBER\\_OF\\_PART\\_MULTI\\_CHARACTERS \(Seite 337\)](#)  
[XS\\_MIN\\_NUMBER\\_OF\\_ASSEMBLY\\_MULTI\\_CHARACTERS \(Seite 336\)](#)

## **XS\_USE\_MULTI\_NUMBERING\_WHEN\_COPYING\_DRAWING\_VIEWS**

### **Kategorie: Positionieren**

Setzen Sie diese erweiterte Option auf `TRUE`, um beim Kopieren von Zeichnungsansichten eine Multipositionierung zu verwenden. Wenn Sie keine Multipositionierung verwenden möchten, setzen Sie den Wert auf `FALSE`. Der Standardwert lautet `FALSE`.

Diese erweiterte Option ist benutzerspezifisch und die Einstellung wird in `options.bin` unter dem Benutzerordner gespeichert, zum Beispiel in `C:\Users\\AppData\Local\Trimble\Tekla Structures\<version>\UserSettings`. Starten Sie Tekla Structures neu, um den neuen Wert zu aktivieren.

### **Siehe auch**

[XS\\_USE\\_MULTI\\_NUMBERING\\_FOR \(Seite 502\)](#)

## **XS\_USE\_NEW\_PLATE\_DESIGNATION**

### **Kategorie**

### **Blechbearbeitung**

Verwenden Sie diese erweiterte Option, um zu steuern, ob Breite und Länge in Teilen vertauscht werden, falls die Breite größer ist als die Länge. Die Optionen sind:

- Option wird nicht verwendet: Stellen Sie keinen Wert ein (leer) oder verwenden Sie den Wert `FALSE`.
- Option wird nur für Stahlteile verwendet: Stellen Sie den Wert auf `FOR_STEEL_PARTS_ONLY` ein.
- Option wird für alle Teile verwendet: Stellen Sie den Wert auf `TRUE` ein. Diese Option wird auch verwendet, wenn der Wert auf eine andere als die oben angegebenen Optionen eingestellt wird.

Diese erweiterte Option ist rollenspezifisch. Ist der Typ **SYSTEM(ROLE)** aktiv, wird der Standardwert verwendet. Ist der Typ **MODEL(ROLE)** oder **DRAWING(ROLE)** aktiv, können Sie den Wert ändern. Dieser Wert gilt dann für alle Benutzer im aktuellen Modell.

### Beispiel

Ein Träger verfügt über das Profil BL15\*240 und der Abstand zwischen den Endpunkten des Trägers wird in 215 mm geändert:

- Wenn `XS_USE_NEW_PLATE_DESIGNATION` verwendet wird, wird die Länge des Trägers mit 240 festgelegt und das Profil in BL15\*215 geändert.
- Wenn `XS_USE_NEW_PLATE_DESIGNATION` nicht verwendet wird, beträgt die Länge des Trägers 215 und das Profil trägt weiterhin die Bezeichnung BL15\*240.

## XS\_USE\_NEW\_WELD\_PLACING

### Kategorie

#### Schweißnähte

Sofern Schweißnähte in der Zeichnung nicht verborgen sind, bestimmt diese erweiterte Option, in welcher Zeichnungsansicht (Vorder-, Rück-, Ober- oder Unterseite) Tekla Structures die Schweißnähte zeichnet.

- Wenn Sie diese erweiterte Option auf `TRUE` setzen, zeichnet Tekla Structures Schweißnähte in die Ansicht, in der das **Nebenteil** am besten sichtbar ist (Standard).
- Wenn die erweiterte Option auf `FALSE` gesetzt ist, wählt Tekla Structures die Ansicht anhand des **Hauptteils**.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

### Siehe auch



## **XS\_USE\_NEW\_USNOTCH**

### **Kategorie**

### **Komponenten**

Zeigt an, ob sich der horizontale Schnitt einer Ausklinkung über oder unter dem Flansch des Hauptträgerstegs befinden soll. Der Standardwert lautet `TRUE`. Wenn Sie keinen Schnitt des US-Typs verwenden möchten, setzen Sie diese erweiterte Option auf `FALSE`.

Wird mit folgenden Kerbungsoptionen verwendet:



Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

## **XS\_USE\_NUMBER\_SELECTED\_FOR\_DRAWING\_CREATION\_AND\_UPDATE**

### **Kategorie: Positionieren**

Wenn beim Erstellen einer Zeichnung die Positionierung nicht aktuell ist, fordert Tekla Structures Sie auf, das Modell zu positionieren.

Setzen Sie diese erweiterte Option auf `TRUE`, um nur die Baugruppen und Teile zu positionieren, die dieselbe Positionierungsserie wie das ausgewählte Teil (oder das Hauptteil der ausgewählten Zeichnung) haben.

Ist `TRUE` eingestellt, funktioniert diese erweiterte Option ein Klick auf **Zeichnungen & Listen --> Reihenfolge ausgewählter Objekte positionieren**. `TRUE` ist der Standardwert.

Wenn Sie die erweiterte Option auf `FALSE` einstellen, positioniert Tekla Structures das gesamte Modell, als hätten Sie auf **Zeichnungen & Listen --> Positionieren --> Veränderte Objekte positionieren** geklickt.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

## **XS\_USE\_NUMERIC\_MULTI\_NUMBERS\_FOR**

### **Kategorie: Positionieren**

Wird verwendet, um festzulegen, welche Objekte numerische Multinummern haben. Die Optionen sind folgende:

- ASSEMBLIES
- PARTS
- ASSEMBLIES\_AND\_PARTS
- NONE

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

### **Beispiel**

Wenn Sie diese erweiterte Option auf `PARTS` einstellen, zeigt Tekla Structures z. B. die Teile-Multinummer als 101/1 an, nicht als 101/a.

### **Siehe auch**

[XS\\_USE\\_MULTI\\_NUMBERING\\_FOR](#) (Seite 502)

## **XS\_USE\_OLD\_DRAWING\_CREATION\_SETTINGS**

**Diese erweiterte Option muss in einer Initialisierungsdatei (.ini) festgelegt werden.**

Ist für die erweiterte Option `XS_USE_OLD_DRAWING_CREATION_SETTINGS` der Wert `TRUE` gesetzt, werden die bisherige Zeichnungsfunktionalität und die bisherigen Dialogfenster und Unterdialogfenster für die Eigenschaften von Zeichnungsansichten verwendet. Im bisherigen Ansatz können Sie Zeichnungsobjekteigenschaften auf Zeichnungs- und Ansichtsebene definieren, nicht aber für jede Ansicht separat (wie es das neue Ansichtsebenenkonzept ermöglicht). Bemaßungsregeln für Ansichtsebenen werden nicht unterstützt.

Standardmäßig wird diese erweiterte Option nicht verwendet.

Wo der Wert geändert wird, richtet sich nach Unternehmens- und Projektgröße sowie dem Umfang, in dem einheitliche Unternehmenseinstellungen gelten sollen. Sie können diese erweiterte Option in der Datei `options.ini` im aktuellen Modellordner auf `TRUE` setzen oder aber beispielsweise eine der unternehmensspezifischen Dateien `company.ini` oder `role.ini` oder die Datei `options.ini` in Unternehmens- oder Projektordnern verwenden.

Beachten Sie, dass Trimble Solutions die alten Funktionen und Dialogfelder nicht mehr wartet. In der Praxis bedeutet dies, dass neue Funktionen, wie benutzerdefinierte Darstellungen oder automatische Ansichtsebeneneigenschaften nicht in den alten Dialogfenstern verfügbar sind.

## XS\_USE\_OLD\_DRAWING\_EXPORT

**Diese erweiterte Option muss in einer Initialisierungsdatei (.ini) festgelegt werden.**

Wenn Sie den alten DWG/DXF-Export verwenden möchten, stellen Sie die erweiterte Option `XS_USE_OLD_DRAWING_EXPORT` in einer `.ini`-Datei auf `TRUE` ein. Diese erweiterte Option ist standardmäßig auf `FALSE` eingestellt.

Anleitungen zur Verwendung der alten Exportfunktion finden Sie unter .

## XS\_USE\_OLD\_DRAWING\_LIST\_DIALOG

**Kategorie: Zeichnungseigenschaften**

Der **Dokument-Manager** wird standardmäßig aktiviert (nicht das **Zeichnungsverzeichnis**). Alle Befehle und Schaltflächen, die in früheren Versionen von Tekla Structures das **Zeichnungsverzeichnis** aufgerufen haben, sind ab Version 2018i mit dem **Dokument-Manager** verknüpft. Wenn Sie stattdessen das alte **Zeichnungsverzeichnis** verwenden möchten, stellen Sie diese erweiterte Option auf `TRUE` ein. Wenn Sie dies tun, wird der **Dokument-Manager** deaktiviert.

Diese erweiterte Option ist benutzerspezifisch und die Einstellung wird in `options.bin` unter dem Benutzerordner gespeichert, zum Beispiel in `C:\Users\\AppData\Local\Trimble\Tekla Structures\<version>\UserSettings`.

Weitere Informationen zum **Dokument-Manager** finden Sie unter .

Weitere Informationen zum **Zeichnungsverzeichnis** finden Sie unter .

## XS\_USE\_OLD\_PLOT\_DIALOG

**Kategorie**

**Drucken**

Setzen Sie diese erweiterte Option auf `TRUE`, um **Drucker Katalog** und eigene Druckerinstanzen von Tekla Structures für den Druck zu verwenden.

Der Standardwert lautet `FALSE`.

Diese erweiterte Option ist benutzerspezifisch und die Einstellung wird in `options.bin` unter dem Benutzerordner gespeichert, zum Beispiel in `C:\Users\\AppData\Local\Trimble\Tekla Structures\<version>\UserSettings`. Starten Sie Tekla Structures neu, um den neuen Wert zu aktivieren.

## **XS\_USE\_OLD\_POLYBEAM\_LENGTH\_CALCULATION**

### **Kategorie**

### **Bemaßung: Abwicklungen**

Setzen Sie diese erweiterte Option auf `TRUE`, um die Länge des Polyträgers anhand der Legacy-Methode zu berechnen, bei der Längen gerader Teile zusammen hinzugefügt werden, ohne dass die Abwicklung berücksichtigt wird. Wenn Sie den Wert `FALSE` wählen (Standard) und die neue Methode verwenden, wird die Polyträger-Länge definiert, indem zunächst der Polyträger abgewickelt und dann die Länge berechnet wird. Mit dieser neuen Berechnungsmethode kann die Polyträger-Länge präziser ermittelt werden.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

---

**ANMERKUNG** Die Verwendung dieser erweiterten Option wird nicht empfohlen, da die Länge ggf. nicht in allen Fällen korrekt angegeben wird, insbesondere für Polyträger mit gebogenen Eckschnitten.

---

**ANMERKUNG** Wenn Sie diese erweiterte Option aktivieren, werden andere Methoden zur Berechnung der Polyträger-Länge von Tekla Structures nicht verwendet, beispielsweise `XS_CALCULATE_POLYBEAM_LENGTH_ALONG_REFERENCE_LINE`, `XS_DONT_USE_NEUTRAL_AXIS_FOR_RADIUS` oder die Parametereinstellungen zur Abwicklung in der Datei `unfold_corner_ratios.inp`.

---

### **Siehe auch**

[XS\\_CALCULATE\\_POLYBEAM\\_LENGTH\\_ALONG\\_REFERENCE\\_LINE \(Seite 108\)](#)

## **XS\_USE\_ONLY\_INCHES\_IN\_SHEET\_SIZES**

### **Kategorie**

### **Imperiale Einheiten**

Setzen Sie diese erweiterte Option auf `TRUE`, damit Blattgrößen in Layouts und Zeichnungslisten in Zoll angezeigt werden. Wenn die Blattgrößen in Zoll angegeben werden sollen, setzen Sie den Wert auf `FALSE` (Standard).

Diese erweiterte Option funktioniert nur, wenn Sie die erweiterten Optionen `XS_IMPERIAL` und `XS_IMPERIAL_INPUT` auf `TRUE` gesetzt haben.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

## **XS\_USE\_ONLY\_INCHES\_IN\_WELD\_LENGTH**

### **Kategorie**

#### **Bemaßung: Allgemein**

Setzen Sie diese erweiterte Option auf `TRUE`, um nur Schweißnahtbezeichnungen in Zoll anzugeben. Wenn Sie dies nicht möchten, setzen Sie diese erweiterte Option auf `FALSE`. Diese erweiterte Option funktioniert nur, wenn die imperialen Maßeinheiten in Verwendung sind. Der Standardwert lautet `TRUE`.

Werden nur Zollangaben angezeigt, werden anstatt 1 Fuß 2 Zoll beispielsweise 14 Zoll angezeigt.

Diese erweiterte Option ist benutzerspezifisch und die Einstellung wird in `options.bin` unter dem Benutzerordner gespeichert, zum Beispiel in `C:\Users\\AppData\Local\Trimble\Tekla Structures\<version>\UserSettings`. Starten Sie Tekla Structures neu, um den neuen Wert zu aktivieren.

## **XS\_USE\_ONLY\_NOMINAL\_REBAR\_DIAMETER**

### **Kategorie**

#### **Betondetaillierung**

Der Nenndurchmesser ist der Durchmesser, der zur Berechnung des Querschnittsbereichs des Bewehrungsstabs herangezogen wird. Der tatsächliche Durchmesser berücksichtigt die Steifen und gibt den kleinsten Lochdurchmesser an, bei dem der Stab passt.

Die Werte von nominellem und tatsächlichem Durchmesser werden in `rebar_database.inp` definiert; diese Datei befindet sich in den Umgebungsordnern unter `\<environment>\profil`.

Setzen Sie die erweiterte Option auf `TRUE`, um den Nominal-Durchmesser zu verwenden. Setzen Sie die erweiterte Option auf `FALSE`, um den tatsächlichen Durchmesser zu verwenden. Der Standardwert lautet `FALSE`.

Wenn die erweiterte Option auf `FALSE` gesetzt ist und Sie ein mit einer älteren Version als Tekla Structures 18 erstelltes Modell öffnen, bleibt die Mittellinie der Bewehrungsstäbe an derselben Position, und die Betondeckung wird reduziert. Alle Biegeabmessungen des Bewehrungsstabs vergrößern sich.

Setzen Sie zur Lösung dieses Problems entweder die erweiterte Option auf `TRUE` oder ändern Sie die Betondeckungen aller Bewehrungsstäbe auf den korrekten Wert.

Wenn Bewehrungsstäbe in Unitechtechnik exportiert werden, können Sie wahlweise nominelle oder tatsächliche Durchmesser exportieren. Bei anderen Exporten (beispielsweise BVBS) wird der Nenndurchmesser unabhängig von dieser erweiterten Option immer in den exportierten Definitionen verwendet.

---

**WARNUNG** Ändern Sie diese Option nicht während eines laufenden Projekts.

Eine Änderung der erweiterten Optionen ändert auch die modellierten Bewehrungsstäbe. Wenn also der tatsächliche Durchmesser verwendet wird, sieht der Bewehrungsstab im Modell dicker aus. Um den dickeren Bewehrungsstab berücksichtigen zu können, ändert Tekla Structures automatisch auch die Dicke der Betondeckung. Wenn Sie diese Option ändern, ändert Tekla Structures die Werte für die Betondeckung nach dem nächsten Neustart.

---

Diese erweiterte Option ist rollenspezifisch. Ist der Typ **SYSTEM(ROLE)** aktiv, wird der Standardwert verwendet. Ist der Typ **MODEL(ROLE)** oder **DRAWING(ROLE)** aktiv, können Sie den Wert ändern. Dieser Wert gilt dann für alle Benutzer im aktuellen Modell.

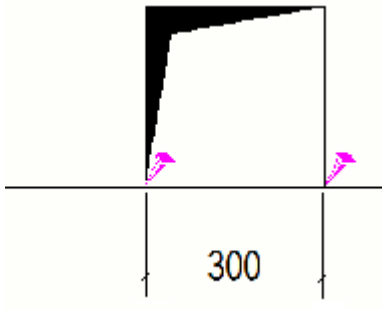
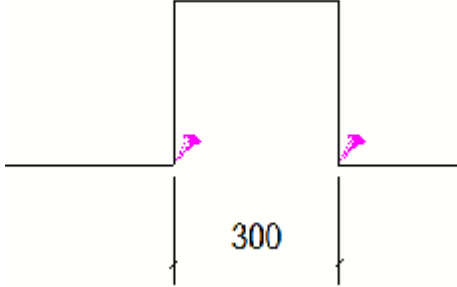
## **XS\_USE\_OPENING\_SYMBOL\_IN\_BORDER\_HOLES**

### **Kategorie**

### **Zeichnungseigenschaften**

Stellen Sie mit `XS_USE_OPENING_SYMBOL_IN_BORDER_HOLES` ein, ob ein Öffnungssymbol bei Öffnungen am Teilerand verwendet werden soll.

<b>Wert</b>	<b>Beschreibung</b>
TRUE	Das Öffnungssymbol wird für am Teilerand befindliche Öffnungen verwendet. Welches Symbol verwendet wird, hängt von der Einstellung der erweiterten Option

Wert	Beschreibung
	<p data-bbox="799 277 1262 338">XS_USE_CROSS_FOR_OPENING_SYMBOL ab</p> 
<p data-bbox="308 714 400 741">FALSE</p> <p data-bbox="308 763 751 790">Dies ist die Standardeinstellung.</p>	<p data-bbox="799 714 1198 813">Für am Teilerand befindliche Öffnungen wird kein Öffnungssymbol verwendet.</p> 

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

### Siehe auch

[XS\\_USE\\_CROSS\\_FOR\\_OPENING\\_SYMBOL \(Seite 493\)](#)

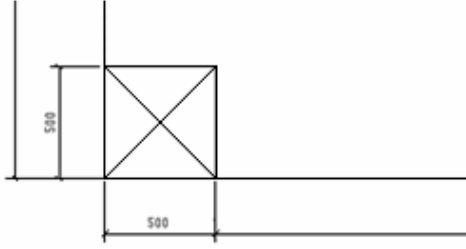
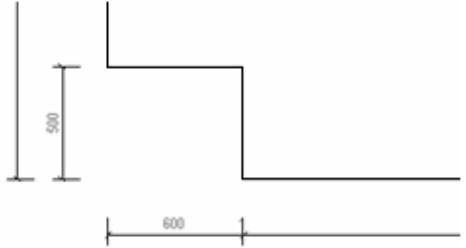
## XS\_USE\_OPENING\_SYMBOL\_IN\_CORNER\_HOLES

### Kategorie

### Zeichnungseigenschaften

Verwenden Sie `XS_USE_OPENING_SYMBOL_IN_CORNER_HOLES`, um auszuwählen, ob das Öffnungssymbol bei Öffnungen an Teilecken verwendet wird.

Wert	Beschreibung
TRUE	Das Öffnungssymbol wird für an Teilecken befindliche Öffnungen

Wert	Beschreibung
	<p>verwendet. Welches Symbol verwendet wird, hängt von der Einstellung der erweiterten Option <code>XS_USE_CROSS_FOR_OPENING_SYMBOL</code> ab.</p> 
<p>FALSE Dies ist die Standardeinstellung.</p>	<p>Für an Teilecken befindliche Öffnungen wird kein Öffnungssymbol verwendet.</p> 

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

### Siehe auch

[XS\\_USE\\_CROSS\\_FOR\\_OPENING\\_SYMBOL \(Seite 493\)](#)

## XS\_USE\_PLATE\_SIDE\_POSITIONING

### Kategorie

### Bemaßung: Teile

Setzen Sie diese erweiterte Option auf `TRUE`, um die Lage der Maße von Blechen in Abhängigkeit von der Position der Bleche im Modell zu ermitteln. Wenn ein Blech unter der Arbeitsebene positioniert wird, platziert Tekla Structures die Maßposition an der Oberseite des Blechs. Der Standardwert lautet `FALSE`.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.



## XS\_USE\_POINT\_AS\_SEPARATOR\_IN\_PROFILE\_NAME

### Kategorie

### Profile

Setzen Sie diese erweiterte Option auf `TRUE`, um den Punkt (.) als Trennzeichen in parametrischen Profilnamen zu verwenden und nicht als Dezimaltrennzeichen. So erhöht sich die Anzahl an Trennzeichen, die in der US-Imperial-Umgebung verfügbar sind. Der Standardwert lautet `FALSE`.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

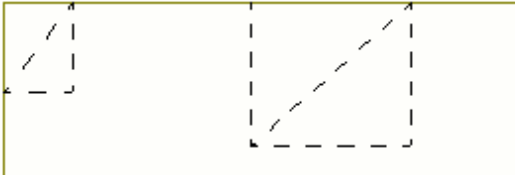
## XS\_USE\_RECESS\_SYMBOL\_FOR\_BORDER\_AND\_CORNER\_RECESSES


### Kategorie: Zeichnungseigenschaften

Verwenden Sie

`XS_USE_RECESS_SYMBOL_FOR_BORDER_AND_CORNER_RECESSES`, um auszuwählen, ob das Aussparungssymbol in Ecken- und Rahmenaussparungen verwendet wird. Der Standardwert ist `TRUE`.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

Wert	Beschreibung
TRUE	<p>Aussparungssymbol wird für Aussparungen am Rand oder in der Ecke des Teils verwendet. Welches Symbol verwendet wird, hängt von der Einstellung der erweiterten Option <code>XS_USE_CROSS_FOR_OPENING_SYMBOL</code> ab</p> 

Wert	Beschreibung
FALSE	<p>Es wird kein Aussparungssymbol für Aussparungen an den Rändern oder in den Ecken des Teils verwendet.</p> 

### Siehe auch

[XS\\_USE\\_CROSS\\_FOR\\_OPENING\\_SYMBOL](#) (Seite 493)

[XS\\_USE\\_OPENING\\_SYMBOL\\_IN\\_BORDER\\_HOLES](#) (Seite 510)

[XS\\_USE\\_OPENING\\_SYMBOL\\_IN\\_CORNER\\_HOLES](#) (Seite 511)

## XS\_USE\_REPAIR\_NUMBERING\_INSTEAD\_OF\_NUMBERING

### Kategorie: Positionieren

Wenn diese erweiterte Option auf `TRUE` gesetzt wird, wird Tekla Structures automatisch Positionierung anstatt nur laufende Nummern verwenden.

Wenn diese erweiterte Option `TRUE` ist:

- Der Befehl **Veränderte Objekte positionieren** macht dasselbe wie **Positionierung prüfen und reparieren: Alle**
- Der Befehl **Selektierte Serien positionieren** macht dasselbe wie **Positionierung prüfen und reparieren: Selektierte Serien positionieren**

Der Standardwert lautet `FALSE`.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

## XS\_USE\_ROUND\_MAIN\_PART\_COORDINATES\_FOR\_SECONDARY\_PART\_ANGLE

### Kategorie

### Bemaßung: Teile

Setzen Sie die Option auf `TRUE`, damit die schrägen Bemaßungen und das Winkelmaß des Nebenteils eine der Richtungen des Hauptteils verwenden,

wenn das Profil des Hauptteils rund oder Rundrohr ist. Der Standardwert lautet `TRUE`.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

## **XS\_USE\_SCREW\_POINT\_ELEVATION\_DIM**

### **Kategorie**

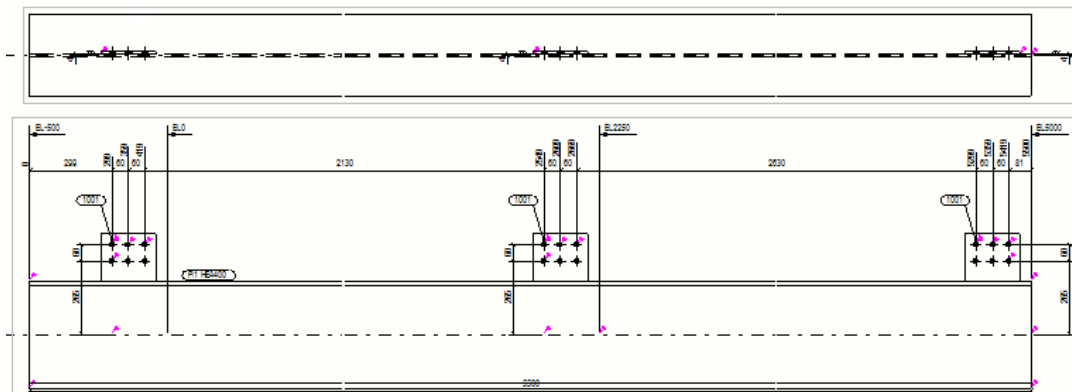
### **Bemaßung: Schrauben**

Setzen Sie diese erweiterte Option auf `TRUE`, um die Höhenmaße einer Stütze an den Arbeitspunkten eines benachbarten Teils anzuzeigen. Wenn Sie sie auf `FALSE` setzen, werden die Höhenmaße an den Enden der Stütze angezeigt. Der Standardwert lautet `FALSE`.

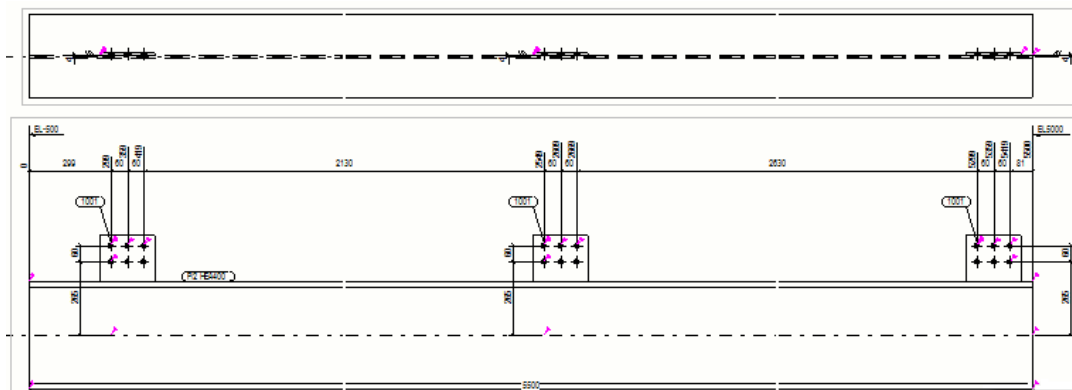
Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

### **Beispiel**

Ein Beispiel, bei dem als Wert `TRUE` gesetzt ist:



Ein Beispiel, bei dem als Wert `FALSE` gesetzt ist:



## **XS\_USE\_SMALLER\_GUSSET\_PLATE**

### **Kategorie**

### **Komponenten**

Setzen Sie diese erweiterte Option auf `TRUE`, um die Größe des rechteckigen Knotenblechs, das von den Knotenblechverbindungen erzeugt wird, zu minimieren. Es können kleinere Knotenbleche erzeugt werden, wenn eine einzelne Diagonale verwendet wird und wenn Sekundärschrauben zur Mitte des Nebenteils bemaßt werden. Wenn sich das Hauptteil zwischen Diagonalen befindet, erzeugt Tekla Structures ein dreieckiges Knotenblech. Der Standardwert lautet `FALSE`.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

## **XS\_USE\_SMART\_PAN**

### **Kategorie: Zeichnungsansicht**

Stellen Sie diese erweiterte Option auf `TRUE` ein, um das optimierte Zoomen und Schwenken in Zeichnungen zu aktivieren. Wenn Sie mit aktiviertem Smart Pan in einer großen Zeichnung mit vielen Grafiken schwenken oder zoomen, wird nicht der gesamte Bildschirm nicht gezeichnet. An den Kanten bleibt ein leerer Raum, damit das Zoomen und Schwenken schneller erfolgt.

Sobald Sie das Schwenken oder Zoomen beenden, wird der gesamte Bildschirm wieder gezeichnet.

Diese erweiterte Option ist standardmäßig auf `FALSE` voreingestellt, da die Optimierung manchmal zu einem unerwünschten „Schachbrettmustereffekt“ führt.

Diese erweiterte Option ist benutzerspezifisch und die Einstellung wird in `options.bin` unter dem Benutzerordner gespeichert, zum Beispiel in `C:\Users\\AppData\Local\Trimble\Tekla Structures\<version>\UserSettings`. Starten Sie Tekla Structures neu, um den neuen Wert zu aktivieren.

Starten Sie Tekla Structures neu, nachdem Sie den Wert zur Aktivierung der neuen Einstellung geändert haben.

## **XS\_USE\_SMOOTH\_LINES**

### **Kategorie**

### **Modellansicht**

Setzen Sie diese erweiterte Option auf `TRUE`, um getreppte Kanten in Modellansichten mittels Anti-Aliasing zu minimieren. Überprüfen Sie vor der Verwendung dieser erweiterten Option, ob Ihre Grafikkarte die Glättung mittels Anti-Aliasing unterstützt. Diese erweiterte Option wird nur für OpenGL-Rendering unterstützt.

Der Standardwert lautet `FALSE`.

Diese erweiterte Option ist benutzerspezifisch und die Einstellung wird in `options.bin` unter dem Benutzerordner gespeichert, zum Beispiel in `C:\Users\\AppData\Local\Trimble\Tekla Structures\<version>\UserSettings`. Starten Sie Tekla Structures neu, um den neuen Wert zu aktivieren.

## **XS\_USE\_SOFTWARE\_RENDERING**

### **Kategorie**

### **Modellansicht**

Setzen Sie diese erweiterte Option auf `TRUE`, um Ihre Grafikkarte für Modellansichten zu umgehen. Verwenden Sie diese erweiterte Option, wenn Sie Probleme mit Ihrer Anzeige haben (z. B. Linien werden nicht korrekt dargestellt). Der Standardwert lautet `FALSE`.

Diese erweiterte Option ist benutzerspezifisch und die Einstellung wird in `options.bin` unter dem Benutzerordner gespeichert, zum Beispiel in `C:\Users\\AppData\Local\Trimble\Tekla Structures\<version>\UserSettings`. Starten Sie Tekla Structures neu, um den neuen Wert zu aktivieren.

## **XS\_USE\_SPECIAL\_FILLER\_PLATE\_THICKNESS**

### **Kategorie**

### **Profile**

Setzen Sie die erweiterte Option auf `TRUE`, um die Futterblechdicken an japanische Standards anzupassen. Der Standardwert lautet `FALSE`.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

## XS\_USE\_TUBE\_INNER\_LENGTH\_IN\_DIMENSIONING

### Kategorie

#### Bemaßung: Teile

Stellen Sie die Option auf `TRUE` ein, um die Gesamtlänge der Rohrprofile entlang der Innenfläche anstatt der Außenfläche zu bemaßen. Der Standardwert lautet `FALSE`.

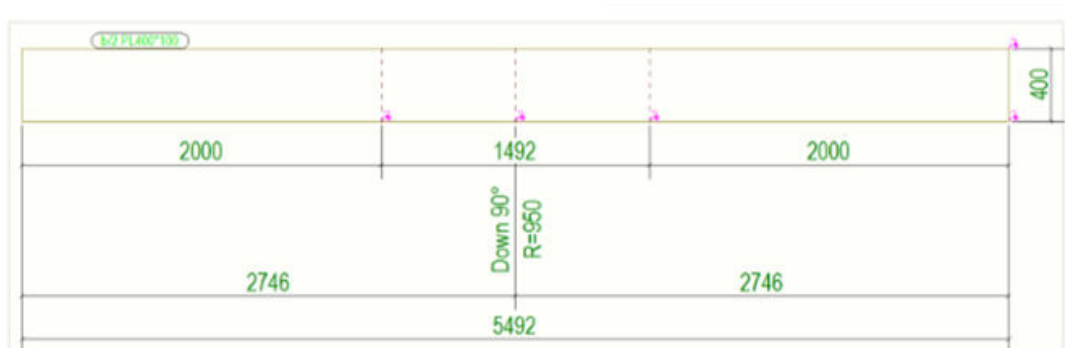
Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

## XS\_USE\_UP\_DOWN\_SIGN\_INDICATOR\_FOR\_ANGLE\_IN\_UNFOLDING

### Kategorie: Bemaßung: Abwicklungen

Stellen Sie diese erweiterte Option auf `TRUE` ein, um den Text `Oben` und `Unten` anstelle der positiven und negativen Winkelwerte in abgewickelten Einzelteilzeichnungen für Winkelbemaßungen anzuzeigen. Der Standardwert lautet `FALSE`.

Ist diese erweiterte Option auf `TRUE` eingestellt, werden für die erweiterte Option `XS_ANGLE_TEXT_IN_UNFOLDING_BENDING_LINE_DIMENSIONING` angegebene Texte ausgelassen.



Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

### Siehe auch

[XS\\_DRAW\\_BENDING\\_END\\_LINE\\_DIMENSIONS\\_IN\\_UNFOLDING \(Seite 188\)](#)

[XS\\_DRAW\\_BENDING\\_END\\_LINES\\_IN\\_UNFOLDING \(Seite 189\)](#)

## **XS\_USE\_USABSOLUTE\_ARROW\_TYPE\_FOR\_ABSOLUTE\_DIMENSIONS**

### **Kategorie**

#### **Bemaßung: Allgemein**

Stellen Sie diese erweiterte Option auf `TRUE`, um die Pfeilform US Absolut auch für normale absolute Bemaßungen zu verwenden. `FALSE` ist der Standardwert.

Sie können die Pfeilform aus der Liste **US Absolute Bemaßungen** auf der Registerkarte **Darstellung** im Dialogfeld Bemaßungseigenschaften auswählen.

Beachten Sie, dass diese erweiterte Option nur für Übersichtszeichnungsbemaßungen und alte Bemaßungen gilt ([XS\\_USE\\_OLD\\_DRAWING\\_CREATION\\_SETTINGS \(Seite 506\)](#) ist auf `TRUE` gesetzt).

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

## **XS\_USE\_USER\_DEFINED\_REBAR\_LENGTH\_AND\_WEIGHT**

### **Kategorie**

#### **Betondetaillierung**

Stellen Sie für diese erweiterte Option den Wert `TRUE` ein, um die Länge und das Gewicht der Bewehrungsstäbe im **Biegeform-Manager** mit Formeln in den Feldern `L` und `WEIGHT` zu berechnen.

Wenn Sie den Wert der erweiterten Option auf `FALSE` setzen, werden Länge und Gewicht automatisch anhand der Mittellinie der Bewehrungsstäbe berechnet. Der Standardwert lautet `FALSE`.

Um Länge und Gewicht im **Biegeform-Manager** zu sehen, müssen Sie außerdem `XS_USE_USER_DEFINED_REBARSHAPERULES` auf `TRUE` setzen.

---

**ANMERKUNG** Diese Einstellung betrifft nur Berichte. Wenn Sie für die erweiterte Option den Wert `TRUE` wählen und für Länge und Gewicht im **Biegeform-Manager** keine Formeln definiert haben, lauten die Werte in den Berichten Null (0).

---

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

### **Siehe auch**

[XS\\_USE\\_USER\\_DEFINED\\_REBARSHAPERULES \(Seite 519\)](#)

## **XS\_USE\_USER\_DEFINED\_REBARSHAPERULES**

### **Kategorie**

#### **Betondetaillierung**

Mithilfe dieser erweiterten Option definieren Sie, ob Bewehrungsstab-Biegeformen gemäß den benutzerdefinierten Biegeformdefinitionen, die mit dem Makro **Biegeform Manager** erstellt wurden, erkannt und in der Datei `RebarShapeRules.xml` gespeichert werden.

Diese erweiterte Option wird standardmäßig auf `TRUE` gesetzt, d. h. dass die Biegeform-Erkennung die in der Datei `RebarShapeRules.xml` gespeicherten Bewehrungsstabformen verwendet.

Wenn Sie für diese erweiterte Option den Wert `FALSE` wählen, werden die Definitionen des **Biegeform-Managers** nicht verwendet; statt dessen kommen die Definitionen aus der Datei `rebar_schedule_config.inp` zum Einsatz. Wir empfehlen, diese erweiterte Option auf `TRUE` zu setzen und den **Biegeform-Manager** zu verwenden.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

## **XS\_USE\_VERTICAL\_PLACING\_FOR\_COLUMNS\_IN**

### **Kategorie: Zeichnungseigenschaften**

Dient zum vertikalen Platzieren von Stützen in Einzelteil-, Zusammenbau- und Bauteilzeichnungen. Verwenden Sie die folgenden Optionen, um die Zeichnungstypen festzulegen, in denen die Stützen vertikal platziert werden sollen:

- `ASSEMBLY_DRAWINGS` - nur in Zusammenbauzeichnungen und Bauteilzeichnungen
- `SINGLE_PART_DRAWINGS` - nur in Einzelteilzeichnungen
- `ASSEMBLY_AND_SINGLE_PART_DRAWINGS` - in Einzelteil-, Zusammenbau- und Bauteilzeichnungen

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.



## **XSUSERDATADIR**

### **Kategorie**

**Diese erweiterte Option muss in einer Initialisierungsdatei (.ini) festgelegt werden.**

Diese erweiterte Option ist systemspezifisch und wird aus `teklastructures.ini` gelesen. Grundsätzlich müssen die systemspezifischen Einstellungen nicht geändert werden. Zudem sollten sie bei Bedarf ausschließlich von Administratoren geändert werden.

### **Beispiel**

```
set XSUSERDATADIR=%LOCALAPPDATA%\Tekla Structures\<>version number>.
```

Zum Beispiel `C:\Users\<>user>\AppData\Local\Trimble\Tekla Structures\<>version>\UserSettings`.

## **XS\_USER\_DEFINED\_BOLT\_SYMBOL\_TABLE**

### **Kategorie**

#### **Bezeichnung: Schrauben**

Legt den Speicherort der Datei mit der benutzerdefinierten Schraubensymboltabelle fest. Geben Sie zum Beispiel `bolt_symbol_table.txt` ein.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

### **Siehe auch**

## **XS\_USER\_DEFINED\_PARAMETRIC\_PROFILE\_SEPARATORS**

### **Kategorie**

#### **Profile**

Verwenden Sie diese erweiterte Option zur Festlegung zusätzlicher Trennzeichen zur Trennung von Abmessungen in den Namen parametrischer Profile. Diese Trennzeichen können aus mehreren Zeichen bestehen.

Trennen Sie die Werte mit Kommas, z. B. `GA,ABC`.

---

**WARNUNG** Beachten Sie bei der Benennung folgende Regeln:

- Verwenden Sie in den Namen von Trennzeichen Großbuchstaben.
- Geben Sie keine Zahlen, Kommas oder Sonderzeichen ein.
- Beginnen Sie Trennzeichennamen nicht mit einem Bindestrich (-) oder Punkt (.).
- Beginnen Sie Trennzeichen nicht mit einem Inch-Trennzeichen (" , ' /), wenn Sie das englische Maßsystem verwenden.

---

Zusätzlich zu diesen Zeichen erkennt Tekla Structures stets die Standardtrennzeichen X, \*, - und / sowie das durch die erweiterte Option [XS\\_PARAMETRIC\\_PROFILE\\_SEPARATOR \(Seite 357\)](#) definierte Zeichen.

## **XS\_USER\_SETTINGS\_DIRECTORY**

### **Kategorie**

**Diese erweiterte Option muss in einer Initialisierungsdatei (.ini) festgelegt werden.** ist systemspezifisch.

Diese erweiterte Option wird als Windows-Umgebungsvariable in den Windows-Systemeigenschaften eingestellt.

Der Pfad zu dem Ordner, in dem sich die Dateien `user.ini` und `options.bin` befinden.

Der Standardwert lautet `%XSUSERDATADIR%\UserSettings\`.

### **Siehe auch**

[XSUSERDATADIR \(Seite 520\)](#)

## **1.21 Erweiterte Optionen - V**

### **XS\_VALID\_CHARS\_FOR\_ASSEMBLY\_FAMILY\_POSITION\_NUMBERS**

#### **Kategorie**

#### **Positionierung**

Legt gültige Buchstaben für Familienpositionsnummern fest. Alle gültigen Buchstaben müssen mit der erweiterten Option eingestellt werden. Standardmäßig gelten die Buchstaben A bis Z.

Zum Beispiel möchten Sie ggf. D nicht verwenden, da dieser Buchstabe leicht mit O und 0 verwechselt werden kann. In diesem Fall würden Sie die Buchstaben A bis Z eingeben, jedoch D auslassen.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

#### **Siehe auch**

[XS\\_ASSEMBLY\\_FAMILY\\_POSITION\\_NUMBER\\_FORMAT\\_STRING \(Seite 83\)](#)

## **XS\_VALID\_CHARS\_FOR\_ASSEMBLY\_FAMILY\_QUALIFIER**

### **Kategorie**

### **Positionierung**

Legt gültige Buchstaben für den Identifikator der Familienpositionsnummern von Baugruppen fest. Alle gültigen Buchstaben müssen mit der erweiterten Option eingestellt werden. Standardmäßig gelten die Buchstaben A bis Z.

Zum Beispiel möchten Sie ggf. D nicht verwenden, da dieser Buchstabe leicht mit O und 0 verwechselt werden kann. In diesem Fall würden Sie die Buchstaben A bis Z eingeben, jedoch D auslassen.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

### **Beispiel**

```
XS_VALID_CHARS_FOR_ASSEMBLY_FAMILY_QUALIFIER=GHJKL
```

### **Siehe auch**

[XS\\_ASSEMBLY\\_FAMILY\\_POSITION\\_NUMBER\\_FORMAT\\_STRING \(Seite 83\)](#)

## **XS\_VALID\_CHARS\_FOR\_ASSEMBLY\_MULTI\_NUMBERS**

### **Kategorie: Positionieren**

Zur Bestimmung gültiger Buchstaben für Baugruppenmultinumern. Alle gültigen Buchstaben müssen mit der erweiterten Option eingestellt werden. Standardmäßig gelten die Buchstaben A bis Z.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

## Beispiel

`XS_VALID_CHARS_FOR_ASSEMBLY_MULTI_NUMBERS=ABEG`

## Siehe auch

[XS\\_USE\\_MULTI\\_NUMBERING\\_FOR](#) (Seite 502)

[XS\\_ASSEMBLY\\_MULTI\\_NUMBER\\_FORMAT\\_STRING](#) (Seite 85)

[XS\\_MIN\\_NUMBER\\_OF\\_ASSEMBLY\\_MULTI\\_CHARACTERS](#) (Seite 336)

[XS\\_VALID\\_CHARS\\_FOR\\_PART\\_MULTI\\_NUMBERS](#) (Seite 524)

## XS\_VALID\_CHARS\_FOR\_ASSEMBLY\_POSITION\_NUMBERS

### Kategorie

### Positionierung

Legt gültige Zeichen für Montageteil-Positionsnummern fest. Geben Sie alle gültigen Buchstaben ein, zum Beispiel ABEG. Standardmäßig gelten die Buchstaben A bis Z.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

## Siehe auch

[XS\\_ASSEMBLY\\_POSITION\\_NUMBER\\_FORMAT\\_STRING](#) (Seite 87)

## XS\_VALID\_CHARS\_FOR\_PART\_MULTI\_NUMBERS

### Kategorie: Positionieren

Zur Bestimmung gültiger Buchstaben für Teilmultinumern. Alle gültigen Buchstaben müssen mit der erweiterten Option eingestellt werden. Standardmäßig gelten die Buchstaben a bis z.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

## Beispiel

`XS_VALID_CHARS_FOR_PART_MULTI_NUMBERS=abeg`

## Siehe auch

[XS\\_USE\\_MULTI\\_NUMBERING\\_FOR](#) (Seite 502)

[XS\\_PART\\_MULTI\\_NUMBER\\_FORMAT\\_STRING](#) (Seite 359)

[XS\\_MIN\\_NUMBER\\_OF\\_PART\\_MULTI\\_CHARACTERS](#) (Seite 337)

[XS\\_VALID\\_CHARS\\_FOR\\_ASSEMBLY\\_MULTI\\_NUMBERS \(Seite 523\)](#)

## **XS\_VALID\_CHARS\_FOR\_PART\_POSITION\_NUMBERS**

### **Kategorie**

### **Positionierung**

Zur Bestimmung gültiger Zeichen für Teilpositionsnummern. Geben Sie alle gültigen Buchstaben ein. Zum Beispiel ABEG. Standardmäßig gelten die Buchstaben A bis Z.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

### **Siehe auch**

[XS\\_PART\\_POSITION\\_NUMBER\\_FORMAT\\_STRING \(Seite 360\)](#)

## **XS\_VALID\_CHARS\_FOR\_REBAR\_SUB\_ID\_WITH\_LETTERS**

### **Kategorie: Positionierung**

Verwenden Sie diese erweiterte Option, um die gültigen Buchstaben für die Bewehrungsstabkennzeichen festzulegen, wenn diese durch [SUB\\_ID\\_WITH\\_LETTERS \(Seite 633\)](#) dargestellt werden. Geben Sie alle gültigen Buchstaben ein, zum Beispiel ABEG. Standardmäßig gelten die Buchstaben A bis Z.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

### **Siehe auch**

[XS\\_REBARSET\\_TAPERED\\_REBAR\\_POSITION\\_NUMBER\\_FORMAT\\_STRING \(Seite 402\)](#)

## **XS\_VIEW\_DIM\_LINE\_COLOR**

### **Kategorie**

### **Modellansicht**

Hiermit wird die Farbe der Maßlinie in den Modellansichten geändert. Definieren Sie die Farbe in RGB-Werten:

```
<value for red> <value for green> <value for blue>.
```

Werte durch Leerzeichen trennen. Legen Sie die Werte auf einer Skala von 0 bis 1 fest. Die Standardwerte lauten 1.0 0.0 1.0.

Diese erweiterte Option ist benutzerspezifisch und die Einstellung wird in `options.bin` unter dem Benutzerordner gespeichert, zum Beispiel in `C:\Users\\AppData\Local\Trimble\Tekla Structures \<version>\UserSettings`. Starten Sie Tekla Structures neu, um den neuen Wert zu aktivieren.

### Beispiel

RGB-Wert	Farbe
1.0 1.0 1.0	Weiß
1.0 0.0 0.0	Rot
0.0 1.0 0.0	Grün
0.0 0.0 1.0	Blau
1.0 1.0 0.0	Gelb

## XS\_VIEW\_DIM\_TEXT\_COLOR

### Kategorie

### Modellansicht

Hiermit wird die Farbe des Bemaßungstexts in den Modellansichten geändert. Definieren Sie die Farbe in RGB-Werten:

```
<value for red> <value for green> <value for blue>.
```

Werte durch Leerzeichen trennen. Legen Sie die Werte auf einer Skala von 0 bis 1 fest. Die Standardwerte lauten 0.0 0.0 0.0.

Diese erweiterte Option ist benutzerspezifisch und die Einstellung wird in `options.bin` unter dem Benutzerordner gespeichert, zum Beispiel in `C:\Users\\AppData\Local\Trimble\Tekla Structures \<version>\UserSettings`. Starten Sie Tekla Structures neu, um den neuen Wert zu aktivieren.

### Beispiel

RGB-Wert	Farbe
1.0 1.0 1.0	Weiß
1.0 0.0 0.0	Rot
0.0 1.0 0.0	Grün
0.0 0.0 1.0	Blau
1.0 1.0 0.0	Gelb

## **XS\_VIEW\_FAST\_BOLT\_COLOR**

### **Kategorie**

### **Modellansicht**

Zur Festlegung der Farbe der Schrauben in Modellansichten, wenn Sie die Darstellungsoption **Einfach** verwenden. Legen Sie die Farbe anhand von RGB-Werten (rot, grün, blau) fest. Die Skala reicht von 0 bis 1. Trennen Sie die Zahlen durch Leerzeichen. Die Standardfarbe ist weiß 1.0 1.0 1.0.

Diese erweiterte Option ist benutzerspezifisch und die Einstellung wird in `options.bin` unter dem Benutzerordner gespeichert, zum Beispiel in `C:\Users\\AppData\Local\Trimble\Tekla Structures\<version>\UserSettings`. Starten Sie Tekla Structures neu, um den neuen Wert zu aktivieren.

### **Beispiel**

Um die Farbe zu schwarz zu ändern, geben Sie 0.0 0.0 0.0 ein.

## **XS\_VIEW\_FRAMES\_VISIBLE**

### **Kategorie: Zeichnungsansicht**

Stellen Sie diese erweiterte Option auf `FALSE` ein, um Zeichnungsansichtsrahmen auszublenden, solange der Mauszeiger nicht über die Ansicht bewegt wird. Dies ist die Standardeinstellung.

Wenn diese erweiterte Option auf `TRUE` eingestellt ist, sind Zeichnungsansichtsrahmen immer sichtbar.

Diese erweiterte Option ist benutzerspezifisch und die Einstellung wird in `options.bin` unter dem Benutzerordner gespeichert, zum Beispiel in `C:\Users\\AppData\Local\Trimble\Tekla Structures\<version>\UserSettings`. Starten Sie Tekla Structures neu, um den neuen Wert zu aktivieren.

## **XS\_VIEW\_FREE\_MEASURE\_PLANE**

### **Kategorie**

### **Modellansicht**

Legt die Ebene fest, in der die Ergebnisse einer freien Maßlinie angezeigt werden. Sie können Abstände im lokalen und/oder im globalen Koordinatensystem anzeigen.

Mögliche Werte sind `VIEW`, `WORK` und `BOTH`. Der Standardwert lautet `VIEW`.

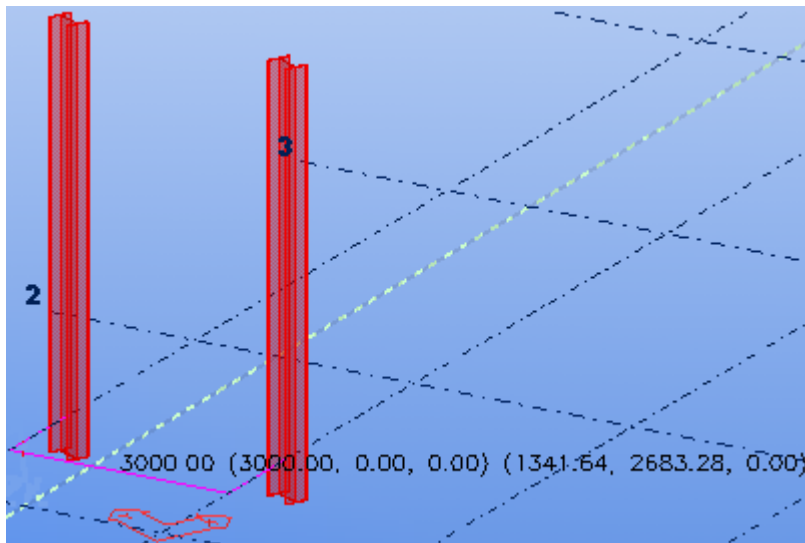
---

**ANMERKUNG** Bei Setzen der erweiterten Option auf `BOTH` wird nur ein Wert angezeigt, wenn die Werte identisch sind.

---

### Beispiel

In folgendem Beispiel wurde die erweiterte Option auf `BOTH` gesetzt:



## XS\_VIEW\_HEIGHT

Setzen Sie diese erweiterte Option in der Datei `user.ini` aus dem Ordner `..\Users\<user>\AppData\Local\Trimble\Tekla Structures\<version>\UserSettings`.

Wird zur Festlegung der Standardhöhe von Modellansichten verwendet. Geben Sie den Wert in Pixeln ein.

### Siehe auch

[XS\\_VIEW\\_WIDTH \(Seite 530\)](#)

## XS\_VIEW\_PART\_LABEL\_COLOR

**Kategorie**

**Modellansicht**



Hiermit wird die Teilbezeichnungsfarbe in den Modellansichten geändert. Definieren Sie die Farbe in RGB-Werten:

<Wert für Rot> <Wert für Grün> <Wert für Blau>.

Trennen Sie die Werte durch Leerzeichen. Legen Sie die Werte auf einer Skala von 0 bis 1 fest. Der Standardwert ist schwarz 0.0 0.0 0.0.

Diese erweiterte Option ist benutzerspezifisch und die Einstellung wird in `options.bin` unter dem Benutzerordner gespeichert, zum Beispiel in `C:\Users\\AppData\Local\Trimble\Tekla Structures \<version>\UserSettings`.

### Beispiel

RGB-Wert	Farbe
1.0 1.0 1.0	Weiß
1.0 0.0 0.0	Rot
0.0 1.0 0.0	Grün
0.0 0.0 1.0	Blau
1.0 1.0 0.0	Gelb

## XS\_VIEW\_POSITION\_X

### Kategorie

### Modellansicht

Zur Bestimmung der horizontalen Standardposition von Ansichtsfenstern auf dem Bildschirm. Der Ursprung befindet sich in der oberen linken Ecke des gesamten Tekla Structures-Fensters. Geben Sie die Position in Pixeln ein. Der Standardwert lautet 10.

Diese erweiterte Option ist benutzerspezifisch und die Einstellung wird in `options.bin` unter dem Benutzerordner gespeichert, zum Beispiel in `C:\Users\\AppData\Local\Trimble\Tekla Structures \<version>\UserSettings`. Starten Sie Tekla Structures neu, um den neuen Wert zu aktivieren.

## XS\_VIEW\_POSITION\_Y

### Kategorie

### Modellansicht

Zur Bestimmung der vertikalen Standardposition von Ansichtsfenstern. Der Ursprung befindet sich in der oberen linken Ecke des gesamten Tekla Structures-Fensters. Geben Sie die Position in Pixeln ein. Der Standardwert lautet 10.

Diese erweiterte Option ist benutzerspezifisch und die Einstellung wird in `options.bin` unter dem Benutzerordner gespeichert, zum Beispiel in `C:\Users\\AppData\Local\Trimble\Tekla Structures\\UserSettings`. Starten Sie Tekla Structures neu, um den neuen Wert zu aktivieren.

## **XS\_VIEW\_TITLE\_FONT**

### **Kategorie**

### **Zeichnungsansicht**

Zur Bestimmung einer Schriftart für die Anzeige von Richtungsbezeichnungen. Standardmäßig ist Arial eingestellt. Wenn diese erweiterte Option deaktiviert ist, verwendet Tekla Structures die durch `XS_DEFAULT_FONT` festgelegte Schriftart.

---

**TIPP** Um die Schriftart der Ansichtsüberschrift zu ändern, klicken Sie auf **Ansichtseigenschaften** --> **Bezeichnungsinhalt**, und ändern Sie die Schriftart.

---

### **Siehe auch**

[XS\\_DEFAULT\\_FONT \(Seite 149\)](#)

## **XS\_VIEW\_WIDTH**

Setzen Sie diese erweiterte Option in der Datei `user.ini` aus dem Ordner `..\Users\\AppData\Local\Trimble\Tekla Structures\\UserSettings`.

Wird zur Festlegung der Standardbreite von Modellansichten verwendet. Geben Sie den Wert in Pixeln ein.

### **Siehe auch**

[XS\\_VIEW\\_HEIGHT \(Seite 528\)](#)

## **XS\_VISUALIZE\_VIEW\_IN\_ANOTHER\_VIEWS**

### **Kategorie**

### **Zeichnungsansicht**

Stellen Sie die erweiterte Option auf `TRUE` ein, wenn Sie den Umriss der ausgewählten Ansicht in einer anderen Ansicht hervorheben möchten. Wenn Sie den Umriss in einer anderen Ansicht nicht hervorheben möchten, stellen Sie die erweiterte Option auf `FALSE` ein. Der Standardwert lautet `TRUE`.

Diese erweiterte Option ist benutzerspezifisch und die Einstellung wird in `options.bin` unter dem Benutzerordner gespeichert, zum Beispiel in `C:\Users\\AppData\Local\Trimble\Tekla Structures\<version>\UserSettings`. Starten Sie Tekla Structures neu, um den neuen Wert zu aktivieren.

## **XS\_VISUALIZE\_VIEW\_IN\_FATHER\_VIEW\_ONLY**

### **Kategorie**

### **Zeichnungsansicht**

Stellen Sie die erweiterte Option auf `TRUE` ein, wenn Sie die Rahmen von Schnittansicht und Detailansicht nur in der Ansicht visualisieren möchten, in der sich die Schnitt- oder Detailbezeichnung befindet. Wenn Sie die erweiterte Option auf `FALSE` einstellen, werden die Rahmen der Ansichten in allen Ansichten visualisiert, in denen dies möglich ist und der Umriss mit seinen Abmessungen in die Ansicht passt. Der Standardwert lautet `TRUE`.

Diese erweiterte Option ist benutzerspezifisch und die Einstellung wird in `options.bin` unter dem Benutzerordner gespeichert, zum Beispiel in `C:\Users\\AppData\Local\Trimble\Tekla Structures\<version>\UserSettings`. Starten Sie Tekla Structures neu, um den neuen Wert zu aktivieren.

### **Siehe auch**

[XS\\_VISUALIZE\\_VIEW\\_IN\\_ANOTHER\\_VIEWS \(Seite 530\)](#)

## **XS\_VISUALIZE\_VIEW\_NEIGHBOUR\_PART\_EXTENSION**

### **Kategorie**

### **Zeichnungsansicht**

Stellen Sie diese erweiterte Option auf `TRUE` ein, damit Erweiterungen von Nachbaranteilen in Zeichnungsansichten angezeigt werden. Wenn Sie diese

erweiterte Option auf `FALSE` setzen, werden die Erweiterungen von Nachbaranteilen nicht angezeigt. Der Standardwert lautet `TRUE`.

Wenn Sie eine Ansicht auswählen, wird die Ansichtserweiterung für benachbarte Teile für diese Ansicht auch in anderen Ansichten angezeigt.

---

**ANMERKUNG** Wenn Nachbaranteile mithilfe der Einstellung **Nachbarteile** auf **Keine** im Dialogfeld **Nachbarteileigenschaften** ausgeblendet werden, sind Erweiterungen von Nachbaranteilen auch dann nicht sichtbar, wenn diese erweiterte Option auf `TRUE` eingestellt ist.

---

Diese erweiterte Option ist benutzerspezifisch und die Einstellung wird in `options.bin` unter dem Benutzerordner gespeichert, zum Beispiel in `C:\Users\\AppData\Local\Trimble\Tekla Structures\<version>\UserSettings`. Starten Sie Tekla Structures neu, um den neuen Wert zu aktivieren.

**Siehe auch**

## 1.22 Erweiterte Optionen - W

### **XS\_WARP\_MAX\_ANGLE\_BETWEEN\_CS**

**Kategorie**

**Betondetaillierung**

Zum Festlegen des maximalen Winkels zwischen benachbarten Vielecken in verwundener Form.

Geben Sie den Wert in Grad ein. Die besten Ergebnisse erhalten Sie mit Werten zwischen 0.5 und 10.0. Der Standardwert ist 0.5.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

### **XS\_WARP\_MAX\_DEVIATION**

**Kategorie**

**Betondetaillierung**

Zur Definition des maximalen Unterschieds zwischen der realen verdrillten Form und der polygonalen verdrillten Form im Modell.

Geben Sie den Wert in Millimetern ein. Die besten Ergebnisse erhalten Sie mit Werten zwischen 5.0 und 100.0. Der Standardwert ist 10.0.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

## **XS\_WELD\_FILTER\_TYPE**

### **Kategorie**

### **Schweißnähte**

Zur Definition, wie Tekla Structures Schweißnahttypen filtert.

- **EXACT**: Tekla Structures filtert Schweißnähte heraus, die der Standardgröße im Dialogfeld **Schweißnaht-Darstellung** entsprechen.
- **MIN**: Tekla Structures filtert alle Schweißnähte heraus, die genauso groß sind wie die Standardgröße im Dialogfeld **Schweißnaht-Darstellung** oder kleiner. Dies ist die Standardeinstellung.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

### **Siehe auch**

[Eigenschaften von Modellschweißnahtbezeichnungen in Zeichnungen \(Seite 812\)](#)

## **XS\_WELD\_FONT**

### **Kategorie**

### **Zeichnungseigenschaften**

Zur Festlegung der Schriftart für Schweißnahttext. Standardmäßig ist Arial eingestellt. Wenn diese erweiterte Option nicht gesetzt ist, verwendet Tekla Structures die durch `XS_DEFAULT_FONT` festgelegte Schriftart.

### **Siehe auch**

[XS\\_DEFAULT\\_FONT \(Seite 149\)](#)

## **XS\_WELDING\_LENGTH\_TOLERANCE**

### **Kategorie**

#### **Schweißnähte**

Zur Festlegung der Mindestkantenlänge, die von Tekla Structures bei der Suche nach einem Platz für eine Schweißnaht berücksichtigen muss. Der Standardwert lautet 30 mm.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

## **XS\_WELDING\_TOUCH\_TOLERANCE**

### **Kategorie: Schweißnähte**

Mit dieser Option definieren Sie den größtmöglichen Spalt zwischen zwei miteinander verschweißten Teilen beim Kopieren von Nebenteilen. Die Schweißnaht wird zusammen mit dem Teil kopiert, wenn sich das kopierte Teil innerhalb der definierten Toleranz des Hauptteils befindet. Andernfalls wird das Teil ohne die Schweißnaht kopiert.

Der Standardwert lautet 30 mm.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

## **XS\_WELD\_LENGTH\_CC\_SEPARATOR\_CHAR**

### **Kategorie: Schweißnähte**

Verwenden Sie diese erweiterte Option zur Einstellung des in Schweißnahtbezeichnungen verwendeten Trennzeichens zwischen der Schweißnahtlänge und dem Abstand von Schweißsegmenten (von Mitte zu Mitte). Geben Sie @ zur Festlegung des Trennzeichens nach AISC-Standard ein (3@12). Geben Sie - zur Festlegung des Trennzeichens nach ISO-Standard ein (100-300). Der Standardwert ist -.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

### **Siehe auch**

[Zeichnungseigenschaften für Schweißnahtbezeichnungen \(Seite 808\)](#)

## **XS\_WELD\_NUMBER\_FORMAT**

### **Kategorie**

#### **Bezeichnung: Allgemein**

Zur Definition des Formats der Schweißnahtnummer.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

### **Beispiel**

In `XS_WELD_NUMBER_FORMAT=W%3.3d`:

- `w` ist das Präfix. Der Rest des Strings definiert das Zahlenformat.
- Die erste Zahl definiert die Mindestfeldbreite.
- Die zweite Zahl definiert die Mindestmenge der anzuzeigenden Zahlen.
- `%` und `d` (ganzzahliger Wert) zeigen das Format an.

### **Siehe auch**

[XS\\_JOINT\\_NUMBER\\_FORMAT \(Seite 307\)](#)

## **XS\_WORKING\_POINTS\_VALID\_ALSO\_OUTSIDE\_PART**

### **Kategorie**

#### **Bemaßung: Teile**

Setzen Sie die erweiterte Option auf `TRUE`, um auch Bezugsbemaßungen für Punkte außerhalb der Teilendpunkte zu zeichnen. Der Standardwert lautet `FALSE`.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

## **XS\_ZERO\_POINT\_SYMBOL\_OLD\_WAY**

### **Kategorie**

#### **Bemaßung: Allgemein**

Setzen Sie diese erweiterte Option auf `TRUE`, wenn bei der Verwendung von US-Absolut-Maßlinientypen zur Anzeige des Nullpunkts von Bemaßungen RD-Bezeichnungen verwendet werden sollen, die einen Kreis und nicht den Text

RD enthalten. Standardmäßig enthalten RD-Bezeichnungen den Text RD. Der Standardwert lautet FALSE.

Diese erweiterte Option ist modellspezifisch, und die Einstellung wird in der Optionsdatenbank gespeichert.

## 1.23 Erweiterte Optionen - Z

### XS\_ZOOM\_STEP\_RATIO

#### Kategorie

#### Modellansicht

Zur Konfiguration der Befehle **Bildausschnitt vergrößern** und **Bildausschnitt verkleinern**. Der Standardwert lautet 0.25. Sie können diesen Wert für einen höheren Zoom mit einem einzelnen Mausklick erhöhen.

Diese erweiterte Option ist benutzerspezifisch und die Einstellung wird in `options.bin` unter dem Benutzerordner gespeichert, zum Beispiel in `C:\Users\\AppData\Local\Trimble\Tekla Structures\<version>\UserSettings`. Starten Sie Tekla Structures neu, um den neuen Wert zu aktivieren.

### XS\_ZOOM\_STEP\_RATIO\_IN\_MOUSEWHEEL\_MODE

#### Kategorie

#### Modellansicht

Stellt das Vergrößerungsverhältnis beim Scrollen mit der mittleren Maustaste ein. Geben Sie einen Dezimalwert ein. Erhöhen Sie den Wert, um mit jedem Mausklick einer stärkere Vergrößerung zu wählen. Der Standardwert lautet 0.05.

Diese erweiterte Option ist benutzerspezifisch und die Einstellung wird in `options.bin` unter dem Benutzerordner gespeichert, zum Beispiel in `C:\Users\\AppData\Local\Trimble\Tekla Structures\<version>\UserSettings`. Starten Sie Tekla Structures neu, um den neuen Wert zu aktivieren.



## **XS\_ZOOM\_STEP\_RATIO\_IN\_SCROLL\_MODE**

### **Kategorie**

### **Modellansicht**

Sie können das Zoomverhältnis durch Scrollen einstellen, oder indem Sie das Mausrad gedrückt halten. Geben Sie einen Dezimalwert ein. Erhöhen Sie den Wert, um mit jedem Mausklick einer stärkere Vergrößerung zu wählen. Der Standardwert lautet 0.01.

Diese erweiterte Option ist benutzerspezifisch und die Einstellung wird in `options.bin` unter dem Benutzerordner gespeichert, zum Beispiel in `C:\Users\\AppData\Local\Trimble\Tekla Structures\<version>\UserSettings`. Starten Sie Tekla Structures neu, um den neuen Wert zu aktivieren.

# 2 Vorlagenattribute in Zeichnungs- und Listenvorlagen

Sie können Vorlagenattribute in Zeichnungs- und Listenvorlagen verwenden. Wenn Sie eine Zeichnung öffnen oder eine Liste erstellen, verwendet Tekla Structures zur Berechnung und Darstellung der Informationen aus der Modelldatenbank die Attribute und Formeln. Dazu zählen z. B. das Montagegewicht und die Mantelfläche.

Die in einer Vorlagenzeilendefinition verfügbaren Vorlagenattribute hängen vom Inhaltstyp der Zeile ab. Inhaltstypen sind Objekttypen in der Produktdatenbank.

Beschreibungen von Vorlagenattributen sind in alphabetischer Reihenfolge aufgeführt; klicken Sie auf einen Buchstaben im Inhaltsverzeichnis, um alle Attribute anzuzeigen, die mit diesem Buchstaben beginnen.

## 2.1 Vorlagenattribute - A

### **ACN**

Zeigt Kontrollnummern.

Weitere Informationen zu Kontrollnummern finden Sie unter und .

## ACTIVE\_DESIGN\_CODE

Zeigt die aktive Materialnorm an.

## ADDED\_TO\_POUR\_UNIT

Gibt an, ob und wie ein Objekt zu einer Betoniereinheit hinzugefügt wurde.

Verwendung mit den folgenden Inhaltstypen:

- ASSEMBLY
- BOLT
- CAST\_UNIT (nur Fertigteile, nicht für Ortbetonteile)
- MESH
- REBAR
- REBAR\_ASSEMBLY
- SINGLE\_REBAR
- SINGLE\_STRAND
- STRAND
- STUD

Die möglichen Werte sind:

- 0: Das Objekt wird keiner Betoniereinheit hinzugefügt oder es wurde seit der letzten Berechnung der Betoniereinheiten geändert.
- 1: Das Objekt wurde mithilfe des Befehls **Zu Betoniereinheit hinzufügen** manuell zur Betoniereinheit hinzugefügt.
- 2: Das Objekt wurde mithilfe des Befehls **Betoniereinheiten erstellen** automatisch zur Betoniereinheit hinzugefügt.

## ADDRESS

Zeigt die Anschrift an, die in den **Projekteigenschaften** im **Menü Datei** --> **Projekteigenschaften** eingegeben wurde.

### **ALIAS\_NAME1 ... 3**

Aliasname des Materials.

Zur Verwendung für Materialattribute von Teilen und Hauptteilen in den Inhaltstypen `ASSEMBLY` und `PART`.

### **ANALYSIS\_MODEL\_NAME**

Zeigt den Namen des Statikmodells an, in dem die biegesteife Verbindung enthalten ist.

Verwendung mit dem Inhaltstyp `ANALYSIS_RIGID_LINK`.

### **ANG\_S, ANG\_T, ANG\_U, ANG\_V**

Zeigt die Biegewinkel der Bewehrungsstäbe basierend auf den Zuordnungen in der Datei `rebar_schedule_config.inp`, die sich im Ordner `..\ProgramData\Trimble\Tekla Structures\<version>\environments\<environment>\system` befindet. Standardmäßig sind diese Zuordnungen umgebungsspezifisch. Sie können diese an Ihre Firmen- bzw. Projektanforderungen anpassen.

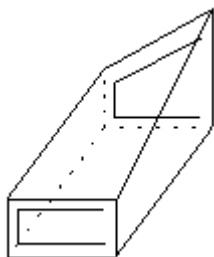
#### **Siehe auch**

[ANG\\_U\\_MAX, ANG\\_U\\_MIN, ANG\\_V\\_MAX, ANG\\_V\\_MIN \(Seite 540\)](#)

[DIM\\_A ... DIM\\_G, DIM\\_H1, DIM\\_H2, DIM\\_I, DIM\\_J, DIM\\_K1, DIM\\_K2, DIM\\_O, DIM\\_R, DIM\\_R\\_ALL, DIM\\_TD, DIM\\_X, DIM\\_Y \(Seite 579\)](#)

### **ANG\_U\_MAX, ANG\_U\_MIN, ANG\_V\_MAX, ANG\_V\_MIN**

Zeigt den Mindest- und den maximalen Biegewinkel der Bewehrungsstäbe und -matten in sich verjüngenden Querschnitten. Siehe folgendes Beispiel:



## APPROVED\_BY

Die Information **Genehmigt von** der Revision im Dialogfeld **Revision**.

## AREA

Zeigt die folgenden Informationen an:

- Bei Platten-Katalogprofilen zeigen parametrische Profile und Katalogprofile, bei denen die Eigenschaft **Abdeckfläche** nicht definiert ist, die Gesamtnettofläche aller Oberflächen an.
- Bei anderen Katalogprofiltypen, bei denen die Eigenschaft **Abdeckfläche** definiert ist, wird die Gesamtbruttofläche angezeigt.

Der Bereich wird mithilfe der äußersten Länge und dem Profilabdeckungsbereich pro Meter (Wert im Profilkatalog definiert) berechnet. Die Querschnittsfläche an Profilenden, Schnitten und AAussparungen wird nicht berücksichtigt.

### Siehe auch

[AREA\\_GROSS \(Seite 542\)](#)

[AREA\\_NET \(Seite 543\)](#)

## AREA\_FORM\_TOP, AREA\_FORM\_BOTTOM, AREA\_FORM\_SIDE

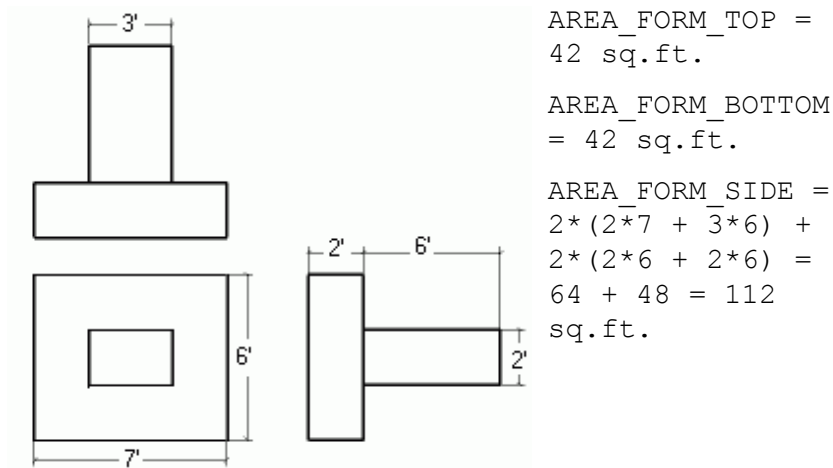
Diese Vorlagenattribute zeigen den Bereich der Flächen an, deren normaler Vektorpunkt in folgende Richtungen weist:

- Abziehfläche (`AREA_FORM_TOP`)
- Formunterseite (`AREA_FORM_BOTTOM`)
- Formseiten (`AREA_FORM_SIDE`)

Dieses Vorlagenattribut können Sie zusammen mit dem Inhaltstyp `CAST_UNIT` zur Erstellung der Listeneinträge für die Schalungsflächen von Fertigteilen verwenden.

Bei Baugruppen und Bauteilen bestimmt die lokale Aufwärtsrichtung des Hauptteils die Richtungen der Seitenflächen der Form. Flächen, die weniger als 5° geneigt sind, werden den Ober- und Unterseitenbereichen zugerechnet. Flächen, die 85° oder stärker geneigt sind, werden den Seitenflächenbereichen zugerechnet. Flächen, die mit der globalen oder lokalen Hauptachse einen Winkel von genau 45° bilden, werden keiner Richtung zugerechnet.

Stahleinbauteile werden bei der Berechnung der Werte für `AREA_FORM_...` von Bauteilen ignoriert.



Mit den [Vorlagen Attributen \(Seite 542\)](#) `AREA_FORM_TOP_GLOBAL`, `AREA_FORM_BOTTOM_GLOBAL` und `AREA_FORM_SIDE_GLOBAL` können Sie zusammen mit dem Inhaltstyp `CAST_UNIT` Listeneinträge für Schalungsflächen von Ort betonbauteilen erstellen. Bei den Attributen `..._GLOBAL` haben Einstellungen für **Abziehflächen** keine Auswirkung.

## **AREA\_FORM\_TOP\_GLOBAL, AREA\_FORM\_BOTTOM\_GLOBAL, AREA\_FORM\_SIDE\_GLOBAL**

Diese Vorlagenattribute zeigen den Bereich der Flächen an, deren normaler Vektorpunkte im globalen Koordinatensystem in den folgenden Richtungen weist:

- Abziehfläche (`AREA_FORM_TOP_GLOBAL`)
- Formunterseite (`AREA_FORM_BOTTOM_GLOBAL`)
- Formseiten (`AREA_FORM_SIDE_GLOBAL`)

Mit diesen Vorlageattributen können Sie zusammen mit dem Inhaltstyp `CAST_UNIT` Listeneinträge für Schalungsbereiche von Ort betonbauteilen erstellen. Diese Attribute und Flächenbereiche richten sich nicht nach den Einstellungen für **Abziehflächen**.

Mit den [Vorlagenattributen \(Seite 541\)](#) `AREA_FORM_TOP`, `AREA_FORM_BOTTOM` und `AREA_FORM_SIDE` können Sie Listeneinträge für Schalungsbereiche von Fertigbauteilen erstellen.

## AREA\_GROSS

Für Profile zeigt dieses Feld dasselbe Ergebnis wie [AREA \(Seite 541\)](#). Für Bleche wird die Rechteckfläche angezeigt (Gesamtlänge multipliziert mit Gesamtbreite), die benötigt wird, um das gesamte Blech einzuschließen. Für andere Objekte wird Null angezeigt.

## AREA\_NET

Für Teile zeigt dieses Feld die Nettofläche an, die der tatsächlichen Fläche des produzierten Teils entspricht. Für andere Objekte wird Null angezeigt.

## AREA\_PER\_TONS

Zeigt  $AREA / WEIGHT \times 1000$  an.

## AREA\_PGX, AREA NGX, AREA\_PGY, AREA\_NGY, AREA\_PGZ, AREA\_NGZ

Zeigt den Bereich der Flächen, deren normaler Vektor in die positive oder negative Richtung der folgenden globalen Achsen zeigt:

Attribut	Richtung
AREA_PGX	Positive Richtung der globalen X-Achse
AREA NGX	Negative Richtung der globalen X-Achse
AREA_PGY	Positive Richtung der globalen Y-Achse
AREA_NGY	Negative Richtung der globalen Y-Achse
AREA_PGZ	Positive Richtung der globalen Z-Achse
AREA_NGZ	Negative Richtung der globalen Z-Achse

Auch Oberflächen, deren normaler Vektor in einem Winkel von weniger als  $45^\circ$  zur globalen Achse steht, sind in dem Bereich mit inbegriffen. Oberflächen, deren Neigungswinkel genau  $45^\circ$  beträgt, werden keiner globalen Richtung zugerechnet.

## AREA\_PLAN

Für Teile zeigt dieses Feld die gesamte obere Fläche an (senkrecht zur globalen z-Achse).

Inhaltstyp ASSEMBLY

- Zeigt die gesamte obere Fläche (senkrecht zur globalen z-Achse) der Teile an, die in einer Baugruppe enthalten sind.

### **AREA\_PROJECTION\_GXY\_GROSS, AREA\_PROJECTION\_GXZ\_GROSS, AREA\_PROJECTION\_GYZ\_GROSS**

Zeigt den Bereich des "Schattens" eines Teils, einer Baugruppe oder eines Fertigteils auf den folgenden globalen Ebenen:

- XY-Ebene
- XZ-Ebene
- YZ-Ebene

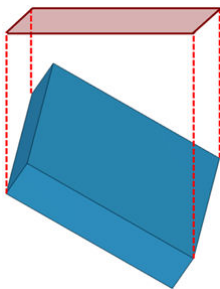
#### **Einschränkungen**

- Bereiche werden immer netto berechnet (d.h. Löcher werden berücksichtigt), auch wenn brutto gefordert wird.
- Überlappende Oberflächen werden doppelt gezählt.

### **AREA\_PROJECTION\_GXY\_NET, AREA\_PROJECTION\_GXZ\_NET, AREA\_PROJECTION\_GYZ\_NET**

Diese Option zeigt die Nettofläche des „Schattens“ eines Teils, einer Baugruppe oder eines Bauteils in den folgenden globalen Ebenen an:

- XY-Ebene
- XZ-Ebene
- YZ Ebene





## **AREA\_PROJECTION\_XY\_GROSS, AREA\_PROJECTION\_XZ\_GROSS, AREA\_PROJECTION\_YZ\_GROSS**

Zeigt den Bereich des "Schattens" eines Teils, einer Baugruppe oder eines Fertigteils auf den lokalen Ebenen:

- XY-Ebene
- XZ-Ebene
- YZ-Ebene

## **AREA\_PROJECTION\_XY\_NET, AREA\_PROJECTION\_XZ\_NET, AREA\_PROJECTION\_YZ\_NET**

Zeigt den Nettobereich des "Schattens" eines Teils, einer Baugruppe oder eines Fertigteils auf den lokalen Ebenen:

- XY-Ebene
- XZ-Ebene
- YZ-Ebene

## **AREA\_PX, AREA\_NX, AREA\_PY, AREA\_NY, AREA\_PZ, AREA\_NZ**

Zeigt den Bereich der Flächen, deren normaler Vektor in die positive oder negative Richtung der folgenden lokalen Achsen zeigt:

<b>Attribut</b>	<b>Richtung</b>
AREA_PX	Positive Richtung der lokalen X-Achse
AREA_NX	Negative Richtung der lokalen X-Achse
AREA_PY	Positive Richtung der lokalen Y-Achse
AREA_NY	Negative Richtung der lokalen Y-Achse
AREA_PZ	Positive Richtung der lokalen Z-Achse
AREA_NZ	Negative Richtung der lokalen Z-Achse

## **ASSEMBLY.LOCK\_PERMISSION**

Zeigt die effektive Berechtigung für die Baugruppe an. Die Optionen sind folgende: **ALLE** oder **KEINE**.

### Siehe auch

[ASSEMBLY.OBJECT\\_LOCKED](#) (Seite 546)

[ASSEMBLY.OWNER\\_ORGANIZATION](#) (Seite 546)

## ASSEMBLY.OBJECT\_LOCKED

Zeigt den Wert der Objektsperre an. Die Wertoptionen sind **Ja**, **Nein** und **Organisation**.

Der Objektsperrenstatus kann im Dialogfenster **Objektsperren** geändert werden.

### Siehe auch

[ASSEMBLY.OWNER\\_ORGANIZATION](#) (Seite 546)

[ASSEMBLY.LOCK\\_PERMISSION](#) (Seite 545)

## ASSEMBLY.OWNER\_ORGANIZATION

Zeigt den Namen der Organisation an, die für die Baugruppensperre verantwortlich ist. Die Organisation basiert auf dem Windows-Konto.

### Siehe auch

[ASSEMBLY.OBJECT\\_LOCKED](#) (Seite 546)

[ASSEMBLY.LOCK\\_PERMISSION](#) (Seite 545)

## ASSEMBLY\_BOTTOM\_LEVEL

Zeigt die Unterkante eines Montageteils an. Die untere Ebene übernimmt Einheit und Genauigkeit aus der Datei `MarkDimensionFormat.dim`. Sie können die Einstellungen in `MarkDimensionFormat.dim` im Dialogfeld **Bemaßungseigenschaften** einer Zeichnung ändern.

Sie können dieses Attribut auch als benutzerdefiniertes Attribut in Bezeichnungen und assoziativem Text verwenden.

---

**ANMERKUNG** Dieses Attribut gibt den Wert als Text zurück und kann daher nicht zusammen mit Formeln verwendet werden. Verwenden Sie stattdessen [ASSEMBLY\\_BOTTOM\\_LEVEL\\_UNFORMATTED](#) (Seite 547).

---

### Siehe auch

[XS\\_DRAWING\\_IGNORE\\_ZERO\\_LEVELS\\_IN\\_PART\\_MARKS](#) (Seite 218)

## ASSEMBLY\_BOTTOM\_LEVEL\_GLOBAL

Zeigt die Unterkante eines Montageteil nach globaler Achse an. Die Unterkante übernimmt Einheit und Genauigkeit aus der Datei `MarkDimensionFormat.dim`. Sie können die Einstellungen in `MarkDimensionFormat.dim` im Dialogfeld **Bemaßungseigenschaften** einer Zeichnung ändern.

Sie können dieses Attribut als benutzerdefiniertes Attribut in Teilebezeichnungen und assoziativen Bezeichnungen sowie auch in Listen und Vorlagen verwenden.

**Siehe auch**

## ASSEMBLY\_BOTTOM\_LEVEL\_GLOBAL\_UNFORMATTED

Zeigt die Unterkante eines Montageteil nach globaler Achse an. Die Unterkanten werden als Längen in `mm` unformatiert angegeben, damit Sie sie formatieren und in Vorlagenformeln aufnehmen können.

Sie können dieses Attribut auch als benutzerdefiniertes Attribut in Bezeichnungen und assoziativem Text verwenden.

## ASSEMBLY\_BOTTOM\_LEVEL\_UNFORMATTED

Zeigt die unformatierte Unterkante eines Montageteils an. Die Unterkanten werden als Längen in `mm` unformatiert angegeben, damit Sie sie formatieren und in Vorlagenformeln aufnehmen können.

Sie können dieses Attribut auch als benutzerdefiniertes Attribut in Bezeichnungen und assoziativem Text verwenden.

---

**ANMERKUNG** Anders als beim Attribut `ASSEMBLY_BOTTOM_LEVEL` kann das Attribut `ASSEMBLY_BOTTOM_LEVEL_UNFORMATTED` nicht über die Datei `MarkDimensionFormat.dim` formatiert werden.

---

**Siehe auch**

## ASSEMBLY\_DEFAULT\_PREFIX

Hiermit wird der Standardwert für das in den Teileigenschaften definierte Baugruppenpräfix angezeigt.

## ASSEMBLY\_PLWEIGHT

Zeigt das Gewicht von Blechen an, die an einer Baugruppe befestigt sind. Für andere Objekte wird Null angezeigt.

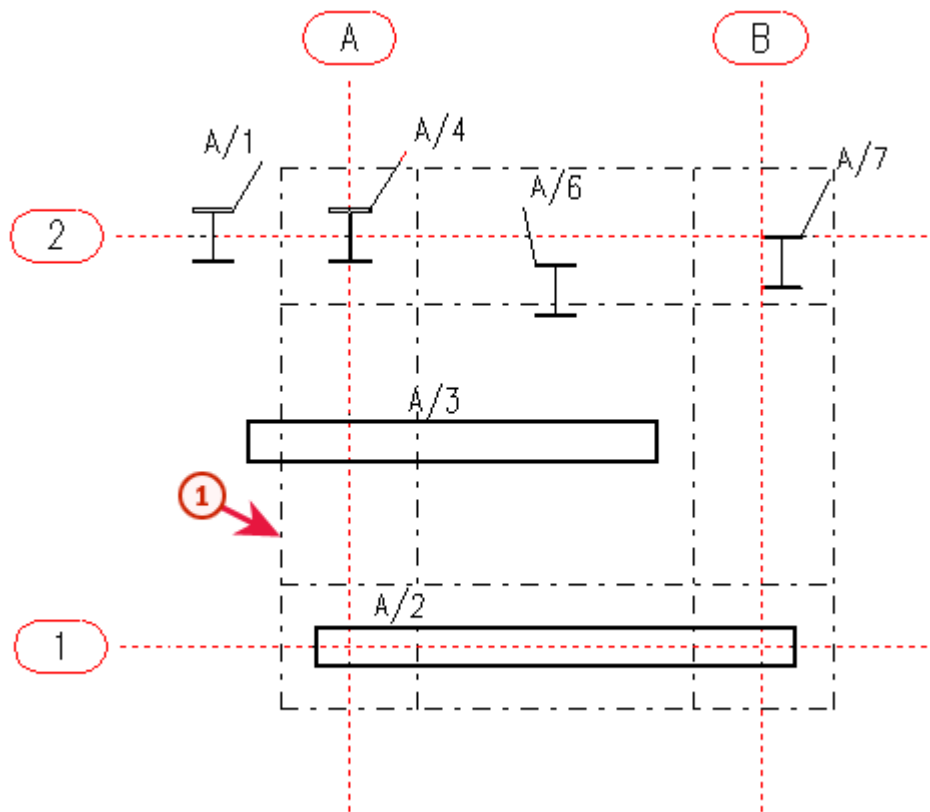
## ASSEMBLY\_POS

Zeigt die Positionsnummer der Baugruppe an. Für Teile zeigt `ASSEMBLY_POS` die Positionsnummer der Baugruppe an, die das Teil enthält. Für Bewehrungsobjekte zeigt `ASSEMBLY_POS` die Positionsnummer der Bewehrungsbaugruppe an, die das Bewehrungsobjekt enthält. Für Bolzen ist das Feld leer.

## ASSEMBLY\_POSITION\_CODE

Zeigt den Montageteilpositionscode an. Der Code kennzeichnet die Rasterposition. Die Position der Objekte wird anhand des nächstgelegenen Achsrasters berechnet.

Baugruppe	Code
A/1	<A/2
A/2	A-B/1
A/3	<A-B/1-2
A/4	A/2
A/6	A-B/1-2
A/7	B/2



## ① TOLERANZLINIE

Der Positionscod besteht aus Rasterlinienbezeichnungen in x- und y-Richtung (alternativ in z-Richtung). Wenn ein Montageteil außerhalb der ersten oder letzten Rasterlinie beginnt bzw. endet, enthält der Positionscod das Zeichen < bzw. >. Wenn ein Montageteil z. B. außerhalb der Rasterlinie A beginnt, wird im Feld Folgendes angezeigt:

<A/2

Wenn sich eine Baugruppe vollständig innerhalb eines Toleranzabstandes (standardmäßig 500 mm) von der Systemachse A befindet, entspricht der Positionscod der Bezeichnung dieser Systemachse: A

Wenn sich die Baugruppe teilweise oder vollständig außerhalb des Toleranzabstandes befindet, ist der Code eine Kombination aus den Systemachsenbezeichnungen: A-B.

Um den Standardtoleranzabstand zu ändern, setzen Sie die erweiterte Option auf `XS_ASSEMBLY_POSITION_CODE_TOLERANCE=750` (z. B.).

Wenn auch die z-Richtung im Code enthalten sein soll, setzen Sie die erweiterte Option `XS_ASSEMBLY_POSITION_CODE_3D` auf `TRUE`. Der Code würde dann in etwa folgendermaßen lauten: <A-B/1-2/1-+1000

Tekla Structures wählt den zu verwendenden Raster folgendermaßen aus:

1. Tekla Structures prüft die Position der Baugruppe.
2. Wenn sich die Baugruppe innerhalb mehrerer Raster befindet, prüft Tekla Structures, ob die Baugruppe parallel zu Rasterlinien oder zur Ebene angeordnet ist.
3. Gibt es mehrere parallele Achsraster, wählt Tekla Structures das nächstgelegene aus.

## **ASSEMBLY\_PREFIX**

Zeigt das Präfix der Baugruppe an, das in den Eigenschaften des Teils oder der Baugruppe definiert ist.

## **ASSEMBLY\_SERIAL\_NUMBER**

Zeigt die Positionsnummer der Baugruppe ohne Präfix und Trennzeichen.

## **ASSEMBLY\_START\_NUMBER**

Zeigt die Startnummer der Baugruppe an.

**Siehe auch**

## **ASSEMBLY\_TOP\_LEVEL**

Zeigt die Oberkante eines Montageteils an. Die Oberkante übernimmt Einheit und Genauigkeit aus der Datei `MarkDimensionFormat.dim`. Sie können die Einstellungen in `MarkDimensionFormat.dim` im Dialogfeld **Bemaßungseigenschaften** einer Zeichnung ändern.

Sie können dieses Attribut auch als benutzerdefiniertes Attribut in Bezeichnungen und assoziativem Text verwenden.

---

**ANMERKUNG** Dieses Attribut gibt den Wert als Text zurück und kann daher nicht zusammen mit Formeln verwendet werden. Verwenden Sie stattdessen [ASSEMBLY\\_TOP\\_LEVEL\\_UNFORMATTED \(Seite 551\)](#).

---

**Siehe auch**

[XS\\_DRAWING\\_IGNORE\\_ZERO\\_LEVELS\\_IN\\_PART\\_MARKS \(Seite 218\)](#)

## ASSEMBLY\_TOP\_LEVEL\_GLOBAL

Zeigt die Oberkante eines Montageteils nach globaler Achse an. Die Oberkante übernimmt Einheit und Genauigkeit aus der Datei

`MarkDimensionFormat.dim`. Sie können die Einstellungen in `MarkDimensionFormat.dim` im Dialogfeld **Bemaßungseigenschaften** einer Zeichnung ändern.

Sie können dieses Attribut als benutzerdefiniertes Attribut in Teilebezeichnungen und assoziativen Bezeichnungen sowie auch in Listen und Vorlagen verwenden.

**Siehe auch**

## ASSEMBLY\_TOP\_LEVEL\_GLOBAL\_UNFORMATTED

Zeigt die Oberkante eines Montageteils nach globaler Achse an. Die Oberkanten werden als Längen in `mm` unformatiert angegeben, damit Sie sie formatieren und in Vorlagenformeln aufnehmen können.

Sie können dieses Attribut auch als benutzerdefiniertes Attribut in Bezeichnungen und assoziativem Text verwenden.

## ASSEMBLY\_TOP\_LEVEL\_UNFORMATTED

Zeigt die unformatierte Oberkante eines Montageteils an. Die Oberkanten werden als Längen in `mm` unformatiert angegeben, damit Sie sie formatieren und in Vorlagenformeln aufnehmen können.

Sie können dieses Attribut auch als benutzerdefiniertes Attribut in Bezeichnungen und assoziativem Text verwenden.

---

**ANMERKUNG** Anders als das Attribut `ASSEMBLY_TOP_LEVEL` kann das Attribut `ASSEMBLY_TOP_LEVEL_UNFORMATTED` nicht über die Datei `MarkDimensionFormat.dim` formatiert werden.

---

## ATTACHED\_TO

Gibt an, ob eine Fläche an ein Teil oder eine Betoniereinheit angebaut ist.

Das Attribut gibt 0 aus, wenn die Fläche an ein Teil angebaut ist, und 1, wenn die Fläche an einen Betonierabschnitt angebaut ist.

## **axial1, axial2**

Zeigt den im Feld **Zug, T** auf der Registerkarte **Zug, T** im Dialogfeld "Benutzerdefinierte Attribute" des Teils eingegebenen Wert. `axial1` zeigt den Wert im Feld **Start** und `axial2` im Feld **Ende**.

## **2.2 Vorlagenattribute - B**

### **BOLT\_COUNTERSUNK**

Prüft oder zeigt an, ob eine Schraube versenkt ist. Das Attribut gibt für Senkschrauben den Wert 1 zurück, andernfalls gibt es 0 zurück.

#### **Siehe auch**

[HEAD\\_TYPE \(Seite 588\)](#)

### **BOLT\_EDGE\_DISTANCE**

Zeigt den Randabstand einer Schraube an.

### **BOLT\_EDGE\_DISTANCE\_MIN**

Zeigt das Produkt aus Randabstand und dem Koeffizienten, der in den Modellierungseinstellungen im **Menü Datei --> Einstellungen --> Optionen --> Komponenten** eingestellt wurde, an.

### **BOLT\_FULL\_NAME**

Zeigt den Namen einer Schraube aus dem Schraubenkatalog an, ohne die Norm.

Für andere Objekte als Schrauben zeigt das Feld nichts an.

#### **Siehe auch**

[BOLT\\_SHORT\\_NAME \(Seite 553\)](#)



## **BOLT\_MATERIAL\_LENGTH**

Für Schrauben zeigt dieses Feld die Gesamtdicke des verbundenen Materials an.

## **BOLT\_NPARTS**

Für Schrauben zeigt dieses Feld die Anzahl der verbundenen Teile an.

## **BOLT\_SHORT\_NAME**

Zeigt die Bezeichnung der Unterlegscheibe, des Bolzens, der Mutter oder der Schraube in Kurzform.

### **Siehe auch**

[BOLT\\_FULL\\_NAME \(Seite 552\)](#)

## **BOLT\_STANDARD**

Wie [TYPE \(Seite 637\)](#).

## **BOLT\_THREAD\_LENGTH**

Zeigt die Länge des Gewindeteils am Schraubenbolzen an.

## **BOTTOM\_LEVEL**

Zeigt die unterste Ebene eines Einzel-, Bau-, Montage-, Verbindungsteils oder Betonierabschnitts an.

Die untere Ebene übernimmt Einheit und Genauigkeit aus der Datei `MarkDimensionFormat.dim`. Sie können die Einstellungen in `MarkDimensionFormat.dim` im Dialogfeld **Bemaßungseigenschaften** einer Zeichnung ändern.

Sie können dieses Attribut auch als benutzerdefiniertes Attribut in Bezeichnungen und assoziativem Text verwenden.

---

**ANMERKUNG** Dieses Attribut gibt den Wert als Text zurück und kann daher nicht zusammen mit Formeln verwendet werden. Verwenden Sie stattdessen [BOTTOM\\_LEVEL\\_UNFORMATTED \(Seite 554\)](#).

---

## **BOTTOM\_LEVEL\_GLOBAL**

Zeigt die unterste Ebene eines Einzel-, Bau-, Montage-, Verbindungsteils oder Betonierabschnitts nach globaler Achse an. `BOTTOM_LEVEL_GLOBAL` übernimmt Einheit und Genauigkeit aus `MarkDimensionFormat.dim`. Sie können die Einstellungen in `MarkDimensionFormat.dim` im Dialogfeld **Bemaßungseigenschaften** einer Zeichnung ändern.

Sie können dieses Attribut als benutzerdefiniertes Attribut in Teilebezeichnungen und assoziativen Bezeichnungen sowie auch in Listen und Vorlagen verwenden.

## **BOTTOM\_LEVEL\_GLOBAL\_UNFORMATTED**

Zeigt die Unterkante eines Einzel-, Bau-, Montage-, Verbindungsteils oder Ortbetonobjekts an. `BOTTOM_LEVEL_GLOBAL_UNFORMATTED` gibt die Unterkanten als eine Länge in mm zurück, sodass Sie sie formatieren und in Vorlagenformeln aufnehmen können. Dieses Attribut bietet Kanteninformationen nach globaler Achse.

Sie können dieses Attribut auch als benutzerdefiniertes Attribut in Bezeichnungen und assoziativem Text verwenden.

## **BOTTOM\_LEVEL\_UNFORMATTED**

Zeigt die unformatierte Unterkante eines Einzel-, Bau-, Montage-, Verbindungsteils oder Ortbetonobjekts an. `BOTTOM_LEVEL_UNFORMATTED` gibt die Unterkanten als eine Länge in mm zurück, sodass Sie sie formatieren und in Vorlagenformeln aufnehmen können.

Sie können dieses Attribut auch als benutzerdefiniertes Attribut in Bezeichnungen und assoziativem Text verwenden.

---

**ANMERKUNG** Anders als das Attribut `BOTTOM_LEVEL` kann das Attribut `BOTTOM_LEVEL_UNFORMATTED` nicht über die Datei `MarkDimensionFormat.dim` formatiert werden.

---

## **BOUNDING\_BOX\_xxx**

Die folgenden Vorlagenattribute geben den Grenzrahmen der Objekte als minimale oder maximale Abstände in X, Y oder Z - gemessen vom absoluten Nullursprung (0,0,0) - an:

- `BOUNDING_BOX_MIN_X`
- `BOUNDING_BOX_MAX_X`
- `BOUNDING_BOX_MIN_Y`
- `BOUNDING_BOX_MAX_Y`
- `BOUNDING_BOX_MIN_Z`
- `BOUNDING_BOX_MAX_Z`

Diese Attribute sind für Teile, Baugruppen, Bauteile, Referenzmodelle und Referenzobjekte verfügbar.

## **BUILDER**

Zeigt den Namen des Bauherren an, der in den **Projekteigenschaften** unter **Menü Datei** --> **Projekteigenschaften** festgelegt wurde.

## **2.3 Vorlagenattribute - C**

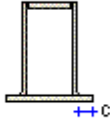
### **cambering**

Zeigt den im Feld **Überhöhung** er Registerkarte **Parameter** im Dialogfeld Benutzerdefinierte Attribute des Teils eingegebenen Wert an.

**Siehe auch**

## CANTILEVER

Zeigt die Länge des vorstehenden Teils eines Profils. Das folgende Beispiel zeigt ein geschweißtes Kastenprofil:



### Siehe auch

[PROFILE \(Seite 616\)](#)

## CAST\_UNIT\_BOTTOM\_LEVEL

Zeigt den Grundriss eines Betonfertigteils.

Sie können dieses Attribut auch als benutzerdefiniertes Attribut in Bezeichnungen und assoziativem Text verwenden.

### Siehe auch

[XS\\_DRAWING\\_IGNORE\\_ZERO\\_LEVELS\\_IN\\_PART\\_MARKS \(Seite 218\)](#)

## CAST\_UNIT\_HEIGHT\_ONLY\_CONCRETE\_PARTS

Zeigt die Höhe eines Bauteils einschließlich aller Betonteile an.

## CAST\_UNIT\_HEIGHT\_ONLY\_PARTS

Zeigt die Höhe eines Bauteils einschließlich aller Betonteile, Stahlteile und Teile aus anderen Materialien an.

## CAST\_UNIT\_HEIGHT\_TOTAL

Zeigt die Gesamthöhe eines Bauteils einschließlich aller Betonteile, Stahlteile und Teile aus anderen Materialien sowie Bewehrungsstäbe, Oberflächenbehandlungen und Schrauben an.

## **CAST\_UNIT\_LENGTH\_ONLY\_CONCRETE\_PARTS**

Zeigt die Länge eines Bauteils einschließlich aller Betonteile an.

## **CAST\_UNIT\_LENGTH\_ONLY\_PARTS**

Zeigt die Gesamtlänge eines Bauteils einschließlich aller Betonteile, Stahlteile und Teile aus anderen Materialien an.

## **CAST\_UNIT\_LENGTH\_TOTAL**

Zeigt die Gesamtlänge eines Bauteils einschließlich aller Betonteile, Stahlteile und Teile aus anderen Materialien sowie Bewehrungsstäbe, Oberflächenbehandlungen und Schrauben an.

## **CAST\_UNIT\_POS**

Zeigt die Position eines Betonfertigteils. Die Positionsbezeichnung besteht aus einem Präfix und einer Nummer.

## **CAST\_UNIT\_POSITION\_CODE**

Zeigt den Positionscode eines Betonfertigteils. Der Code kennzeichnet die Rasterposition. Weitere Informationen finden Sie unter [ASSEMBLY\\_POSITION\\_CODE \(Seite 548\)](#)

## **CAST\_UNIT\_PREFIX**

Hiermit wird das in den Teileigenschaften definierte Bauteilpräfix angezeigt.

## **CAST\_UNIT\_REBAR\_WEIGHT**

Zeigt das Gewicht der Bewehrungsstäbe in einem Bauteil an.

## **CAST\_UNIT\_SERIAL\_NUMBER**

Zeigt die Fertigteilnummer ohne Präfix und Trennzeichen.

## **CAST\_UNIT\_TOP\_LEVEL**

Zeigt die Oberkante eines Betonfertigteils.

Sie können dieses Attribut auch als benutzerdefiniertes Attribut in Bezeichnungen und assoziativem Text verwenden.

### **Siehe auch**

[XS\\_DRAWING\\_IGNORE\\_ZERO\\_LEVELS\\_IN\\_PART\\_MARKS \(Seite 218\)](#)

## **CAST\_UNIT\_TYPE**

Gibt den Bauteiltyp als Text zurück (`Precast` oder `Cast in place`).

## **CAST\_UNIT\_VERTICAL\_POSITION\_CODE**

Gibt die Höhe der Achsbezeichnung eines Bauteils aus, zum Beispiel +7200. Der Schwerpunkt wird zur Bestimmung der Achsbezeichnung für das Bauteil verwendet. Wenn sich der Schwerpunkt mehr als 100 mm von der Achsbezeichnung entfernt befindet, werden zwei durch einen Gedankenstrich getrennte Achsbezeichnungen ausgegeben: die höhere und niedrigere Achsbezeichnung, z. B. +3600-+7200.

### **Siehe auch**

[ASSEMBLY\\_POSITION\\_CODE \(Seite 548\)](#)

## **CAST\_UNIT\_WIDTH\_ONLY\_CONCRETE\_PARTS**

Zeigt die Breite eines Bauteils einschließlich aller Betonteile an.

## **CAST\_UNIT\_WIDTH\_ONLY\_PARTS**

Zeigt die Gesamtbreite eines Bauteils einschließlich aller Betonteile, Stahlteile und Teile aus anderen Materialien an.

## **CAST\_UNIT\_WIDTH\_TOTAL**

Zeigt die Gesamtbreite eines Bauteils einschließlich aller Betonteile, Stahlteile und Teile aus anderen Materialien sowie Bewehrungsstäbe, Oberflächenbehandlungen und Schrauben an.

## **CATALOG\_NAME**

Zeigt das Identifizierungszeichen der Bewehrungsmatte an, z. B. 8-200-2350/5000 oder Benutzerdefinierte Matte. Für Standardmatten wird der in der Mattenkatalogdatei `mesh_database.inp` verwendete Mattenname verwendet.

Das Identifizierungszeichen wird auch im Feld **Matte** in den **Bewehrungsmatte-Eigenschaften** (Seite 672), im Dialogfeld **Matte auswählen** für Standardmatten und als **Katalogname** im **Benutzerdefinierte Komponenten Explorer** angezeigt.

### **Siehe auch**

[Bewehrungsmatten \(Seite 672\)](#)

## **CC**

Gibt den Mitte-zu-Mitte-Abstand zwischen gleichmäßig angeordneten Verstärkungsstangen im Geflecht an.

## **CC\_CROSS**

Zeigt den Mitte-zu-Mitte-Abstand der Querstäbe einer Bewehrungsmatte.

## CC\_DIAMETER\_xxx

Mit dem Vorlagenattribut `CC_DIAMETER_` werden die Stabdurchmesser einer Bewehrungsmatte angezeigt.

Vorlagenattribut	Beschreibung
<code>CC_DIAMETER_CROSS</code>	Zeigt alle Querstab-Durchmesser an. Zum Beispiel 30*8 4*10.
<code>CC_DIAMETER_LONG</code>	Zeigt alle Längsstab-Durchmesser an. Zum Beispiel 5*10 25*8 5*10.
<code>CC_DIAMETER_MAX_CROSS</code>	Zeigt den größten Durchmesser für Querstäbe an.
<code>CC_DIAMETER_MAX_LONG</code>	Zeigt den größten Durchmesser für Längsstäbe an.
<code>CC_DIAMETER_MIN_CROSS</code>	Zeigt den kleinsten Durchmesser für Querstäbe an.
<code>CC_DIAMETER_MIN_LONG</code>	Zeigt den kleinsten Durchmesser für Längsstäbe an.

## CC\_EXACT

Gibt den Mitte-zu-Mitte-Abstand einer Gruppe von Bewehrungsstäben oder einer Matte an.

## CC\_EXACT\_CROSS

Zeigt alle Mitte-zu-Mitte-Abstände der Querstäbe einer Bewehrungsmatte.

## CC\_EXACT\_LONG

Zeigt alle Mitte-zu-Mitte-Abstände der Längsstäbe einer Bewehrungsmatte.

## CC\_LONG

Zeigt den Mitte-zu-Mitte-Abstand von Längsstäben in einer Bewehrungsmatte an.



## **CC\_MAX**

Gibt den größten Mitte-zu-Mitte-Abstand in Gruppen von Verstärkungsstäben oder Geflechtem mit variablem Abstand an.

## **CC\_MAX\_CROSS**

Zeigt den größten Mitte-zu-Mitte-Abstand von Querstäben in Bewehrungsmatten mit variablem Abstand.

## **CC\_MAX\_LONG**

Zeigt den größten Mitte-zu-Mitte-Abstand von Längsstäben in Bewehrungsmatten mit variablem Abstand.

## **CC\_MIN**

Gibt den kleinsten Mitte-zu-Mitte-Abstand in Gruppen von Verstärkungsstäben oder Geflechtem mit variablem Abstand an.

## **CC\_MIN\_CROSS**

Zeigt den kleinsten Mitte-zu-Mitte-Abstand von Querstäben in Bewehrungsmatten mit variablem Abstand.

## **CC\_MIN\_LONG**

Zeigt den kleinsten Mitte-zu-Mitte-Abstand von Längsstäben in Bewehrungsmatten mit variablem Abstand.

## **CC\_TARGET**

Hiermit wird Zielabstandswert Mitte-Mitte in Bewehrungsgruppen, Bewehrungsstäben oder Matten angezeigt.

## CHANGES

Das Attribut `CHANGES` teilt die vorhandenen Änderungen in einer Zeichnung mit, zum Beispiel wenn sich die Zeichnung geändert hat, während sie ausgegeben wird, oder wenn das Teil geändert wurde. Dieses Attribut kann zum Hinzufügen von **Dokument-Manager**-Informationen über Änderungen in Zeichnungslisten verwendet werden. Der **Dokument-Manager** enthält hierfür auch die Spalte **Änderungen**.

Unten sehen Sie ein Beispiel der Änderungsspalte im **Dokument-Manager**.

Name	Änderungen
STANDARD	Die Zeichnung wurde geklont
STANDARD	Ausgegebene Zeichnung geändert
STANDARD	
STANDARD	
CAST UNIT	
GA-drawing	

## CHECKED\_BY

Dieses Attribut gibt den im Feld **Geprüft von** auf der Registerkarte **Status** im Dialogfeld „Benutzerdefinierte Attribute“ des Teils oder im Dialogfeld „Baugruppeneigenschaften“ ausgewählten Wert an. Zeigt ebenfalls den Wert an, den Sie im Feld **Geprüft von** im Dialogfeld **Revision** eingegeben haben.

## CHECKED\_DATE

Zeigt den im Feld **Prüfdatum** auf der Registerkarte **Status** im Dialogfeld „Benutzerdefinierte Attribute“ des Teils oder im Dialogfeld „Baugruppeneigenschaften“ ausgewählten Wert.

## CLASS

Wird ausschließlich zum Festlegen von Regeln im Vorlagen-Editor verwendet. Für Baugruppen wird `ASSEMBLY` angezeigt, für Teile `PART` und für Schrauben, Löcher, Muttern usw. `BOLT`. Für eine Zeichnung wird `DRAWING` und für eine Revision `REVISION` angezeigt.

## CLASS\_ATTR

Zeigt die Klassennummer von Teilen, Bewehrungen und Oberflächen an.

Bei Baugruppen und Bauteilen zeigt `MAINPART.CLASS_ATTR` die Klassennummer des Hauptteils an..

Bei Schrauben, Schweißnähten und Verbindungen kann `CLASS_ATTR` verwendet werden, um die Klassennummer von verschraubten, geschweißten oder verbundenen Teilen anzuzeigen. Verwenden Sie z. B.

`MAIN_PART.CLASS_ATTR` oder `SECONDARY_1.CLASS_ATTR`, um die Klassennummer des Schraubenhauptteils oder des ersten Nebenteils anzuzeigen.

## CODE

Zeigt den Abkürzungscode einer Oberflächenbehandlung an, zum Beispiel TS1 für Kacheloberfläche 1.

Oberflächenbehandlungs-codes und -namen werden in der Datei `product_finishes.dat` definiert.

### Siehe auch

[SURFACING\\_NAME \(Seite 634\)](#)

## COG\_X, COG\_Y, COG\_Z

Zeigt die Koordinaten des Schwerpunkts von Montageteilen, Teilen oder Schweißnähten an:

- Für Teile, Montageteile und Bauteile geben die Attribute `COG_X`, `COG_Y` und `COG_Z` Werte im globalen Koordinatensystem zurück.
- Für Schweißnähte geben die Attribute `COG_X`, `COG_Y` und `COG_Z` Werte im lokalen Koordinatensystem zurück (Achsraster der aktuellen Arbeitsebene).

Diese Attribute können nicht in die Kopf- oder Fußzeilen verwendet werden.

## comment

Benutzerdefiniertes Attribut **Kommentar**, das im Dialogfeld für benutzerdefinierte Attribute des Objekts festgelegt wird. Für weitere Informationen zu den benutzerdefinierten Attributen in Vorlagen und Berichten siehe .

## CONCRETE\_COVER\_FROM\_PLANE

Zeigt den Abstand zwischen der Teiloberfläche und dem Bewehrungsstab, senkrecht zur Stabebene an.

Dies ist der erste Wert, der im Feld **Von Ebene** in den Eigenschaften für **Einzelne Bewehrung** oder **Stabgruppe** [Eigenschaften von Bewehrungsstab und Bewehrungsstabgruppe \(Seite 669\)](#) angegeben wird.

### Siehe auch

[CONCRETE\\_COVER\\_ON\\_PLANE \(Seite 564\)](#)

[CONCRETE\\_COVER\\_START, CONCRETE\\_COVER\\_END \(Seite 564\)](#)

## CONCRETE\_COVER\_ON\_PLANE

Zeigt den Abstand zwischen der Teiloberfläche und dem Bewehrungsstab in der Stabebene an.

Dies ist der erste Wert, der im Feld **Auf Ebene** in den Eigenschaften für **Einzelne Bewehrung** oder **Stabgruppe** [Eigenschaften von Bewehrungsstab und Bewehrungsstabgruppe \(Seite 669\)](#) angegeben wird.

Verwenden Sie die folgenden Vorlagenattribute, um den Mindest- oder Höchstwert aus dem Feld **Auf Ebene** anzuzeigen:

- CONCRETE\_COVER\_ON\_PLANE\_MIN
- CONCRETE\_COVER\_ON\_PLANE\_MAX

### Siehe auch

[CONCRETE\\_COVER\\_FROM\\_PLANE \(Seite 564\)](#)

[CONCRETE\\_COVER\\_START, CONCRETE\\_COVER\\_END \(Seite 564\)](#)

## CONCRETE\_COVER\_START, CONCRETE\_COVER\_END

CONCRETE\_COVER\_START zeigt die Betondeckung am ersten Ende des Bewehrungsstabs an. CONCRETE\_COVER\_END zeigt die Betondeckung am zweiten Ende des Bewehrungsstabs an.

Dies sind die Werte, die in die Felder **Start** und **Ende** in den Eigenschaften für **Einzelne Bewehrung** oder **Stabgruppe** [Eigenschaften von Bewehrungsstab und Bewehrungsstabgruppe \(Seite 669\)](#) angegeben sind, wenn die Option **Betondeckung** ausgewählt ist.

### **Siehe auch**

[CONCRETE\\_COVER\\_ON\\_PLANE \(Seite 564\)](#)

[CONCRETE\\_COVER\\_FROM\\_PLANE \(Seite 564\)](#)

[LEG\\_LENGTH\\_START, LEG\\_LENGTH\\_END \(Seite 600\)](#)

## **CONN\_CODE\_END1, CONN\_CODE\_END2**

Zeigt den im Feld **Knoten-Nummer** auf der Registerkarte **Endauflager** im Dialogfeld Benutzerdefinierte Attribute des Teils eingegebenen Wert an. **CONN\_CODE\_END1** zeigt den Wert im Feld **Start** an, **CONN\_CODE\_END2** zeigt den Wert im Feld **Ende** an.

## **CONNECTED\_ASSEMBLIES**

Für Schrauben zeigt dieses Feld eine Zeichenfolge an, die die Positionsnummern der Baugruppen der verbundenen Teile enthält (z.B. A17 A18 A23). In **ASSEMBLY\_BOLT**-Listen zeigt Tekla Structures nicht die Positionsnummern der aktuellen Baugruppe an. Verwenden Sie dieses Feld nur als Abfragebefehl für einzelne Schrauben. Für andere Objekte als Schrauben zeigt das Feld nichts an.

## **CONNECTED\_PARTS**

Zeigt für Schrauben eine Zeichenfolge an, die die Positionsnummern verbundener Teile enthält (e. B. P102 -> P17 P18 P23). Beim Listentyp **ASSEMBLY\_BOLT** ist die erste Positionsnummer ein Bauglied der aktuellen Baugruppe. Nur verwendbar als Abfragebefehl für einzelne Schrauben. Für andere Objekte als Schrauben zeigt das Feld nichts an.

## **CONNECTION\_CODE**

Zeigt den Verbindungscode an, der im Dialogfeld "Verbindungseigenschaften" definiert ist. Nur für Verbindungslisten verwendbar.

## **CONNECTION\_DSTV**

Zeigt den DSTV-Code der Verbindung in Verbindungslisten an. Dieses Feld ist leer, wenn die Verbindung keine DSTV-Verbindung ist. Nur für Verbindungslisten verwendbar.

## **CONNECTION\_ERROR**

Zeigt das Fehleretikett einer Verbindung in Verbindungslisten an. Nur für Verbindungslisten verwendbar.

Die gemeldeten Werte bedeuten:

- 1 = grünes Verbindungssymbol
- 2 = gelbes Verbindungssymbol
- 3 = rotes Verbindungssymbol
- 4 = Verbindung bestand den Designtest nicht

## **CONNECTION\_GROUP**

Zeigt die auf der Registerkarte **Allgemein** des Dialogfeldes "Komponenten" verfügbare Komponentenklasse an. Nur für Verbindungslisten.

## **CONNECTION\_NUMBER**

Zeigt die Nummer einer Verbindung.

## **CONNECTION\_RUNNING\_NUMBER**

Zeigt die laufende Nummer einer Verbindung. Alle Verbindungen werden automatisch mit einer laufenden Nummer versehen.

## **CONTENTTYPE**

Zeigt den Inhaltstypen der aktuellen Reihe an.

**Siehe auch**

## COUNTRY

Zeigt das in den **Projekteigenschaften** unter **Datei** --> **Projekteigenschaften** angegebene Land an.

## COVER\_AREA

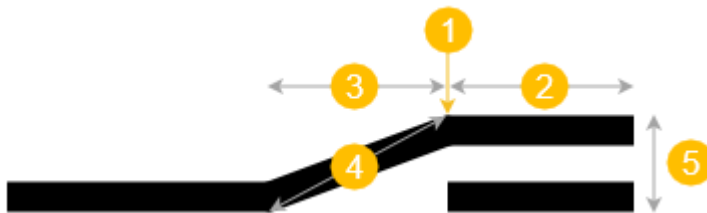
Zeigt den Gesamtabdeckungsbereich des Teilprofils oder des Hauptteilprofils in der Baugruppe oder der Gusseinheit an.

### Siehe auch

[PROFILE \(Seite 616\)](#)

## CRANK\_xxx

Mit folgenden Vorlagenattributen können Sie Biegeinformationen für Bewehrungsstäbe in Bewehrungsstabsätzen anzeigen, die mit Hilfe eines Bewehrungsstabsatzstoßes oder einer Bewehrungsenddetailänderung definiert wurden.



(1) = Position des Splitters

Vorlagenattribut	Beschreibung
CRANK_SIDE_START CRANK_SIDE_END	Zeigt an, an welcher Seite des Splitters die Biegung am Anfang oder am Ende des Bewehrungsstabs erzeugt wird: <code>Left</code> oder <code>Right</code> .
CRANK_ROTATE_START CRANK_ROTATE_END	Zeigt an, in welchem Winkel die Biegung am Anfang oder am Ende des Bewehrungsstabs gedreht wird.
CRANK_STRLEN_START CRANK_STRLEN_END	Zeigt die Länge des geraden Segments der Biegung am Anfang oder Ende des Bewehrungsstabs an. Diese ist in der Abbildung oben mit <b>(2)</b> markiert.
CRANK_LENTYPE_START CRANK_LENTYPE_END	Zeigt den Typ der gekrümmten Länge am Anfang oder Ende des Bewehrungsstabs an: <code>Diagonal</code>

Vorlagenattribut	Beschreibung
	ratio, Diagonal distance, Horizontal ratio, Horizontal distance.
CRANK_RATIO_START CRANK_RATIO_END	Zeigt den Multiplikator des Bewehrungsstabdurchmessers an, der zur Definition der gekröpften Länge am Anfang oder Ende des Bewehrungsstabs verwendet wird.
CRANK_DIST_START CRANK_DIST_END	Zeigt die Länge des gekröpften Segments am Anfang oder Ende des Bewehrungsstabs an.  Wenn der gekröpfte Längentyp <code>Horizontal distance</code> ist, handelt es sich um <b>(3)</b> in der Abbildung oben.  Wenn der gekröpfte Längentyp <code>Diagonal distance</code> ist, handelt es sich um <b>(4)</b> in der Abbildung oben.
CRANK_OFFSET_START CRANK_OFFSET_END	Zeigt den Versatzabstand des geraden Segments der Biegung am Anfang oder Ende des Bewehrungsstabs an.  Dieser ist in der Abbildung oben mit <b>(5)</b> markiert.

### Siehe auch

[Splittereigenschaften \(Seite 693\)](#)

### CREATED\_BY

Dieses Attribut gibt den Namen des Revisionserstellers an.

### CROSS\_SECTION\_AREA

Zeigt den Bereich (mm<sup>2</sup>) eines Querschnitts.

### Siehe auch

[PROFILE \(Seite 616\)](#)

### CURRENT\_PHASE

Zeigt das Teilsystem an. Wird zum Filtern von Teilen verwendet. Sie können auch Selektionsfilter verwenden.



## **CURVED\_SEGMENTS**

Gibt die Anzahl der Segmente eines gebogenen Trägers zurück.

## **CUSTOM.ELEMENT\_WEIGHT**

Dieses benutzerdefinierte Vorlagenattribut summiert die Nettogewichte aller Bauteile und Unterbaugruppentteile auf, ignoriert jedoch alle Unterbaugruppen, deren `MATERIAL_TYPE` des Hauptteils `STEEL` ist.

Das gleiche Gewicht soll ausgegeben werden

1. früh im Projekt, wenn nur Stichprobenelemente im Detail angegeben sind, die meisten Elemente jedoch nicht
2. im Endstadium des Projekts, wenn alle Elemente voll detailliert wurden

Das Attribut `CAST_UNIT.WEIGHT` berücksichtigt auch das Gewicht aller eingebetteten Unterbaugruppen, wie Montagehaken und Kabelschlaufen. Dies wird nicht als Bewehrung gewünscht und die Einbauteilgewichte sind bereits in einer etwas überhöhten Betondichte enthalten.

Für Bauteile mit dichter Bewehrung ist das Attribut `CUSTOM.ELEMENT_WEIGHT.REINFORCED` genauer als `CUSTOM.ELEMENT_WEIGHT`.

## **CUSTOM.HC\_XXX**

Die folgenden teilespezifischen Öffnungs- und Flächenberechnungen sind für Hohlplatten verfügbar. Die Berechnungen können mit benutzerdefinierten Listen ausgegeben werden.

Die Listeneigenschaftennamen sind:

- `CUSTOM.HC_GROSS_AREA`: Dies ist die Bruttofläche als Ergebnis der Formel  $L \times B$ . Dabei gilt:  $L$  = maximale Länge der Platte,  $B$  = Breite des ursprünglichen Hohlplattenabschnitts vor jedem schmalen Ausschnitt der Platte.
- `CUSTOM.HC_INSUL_CUT_L`: Dies ist die gesamte Länge des Dämmungsausschnitts. Sie wird entlang der Dämmkanten dort gemessen, wo die Kante der Dämmung nicht mit den Außenkanten der Platte überlappt.

- `CUSTOM.HC_NET_AREA`: Dies ist die Nettofläche der Hohlplatte. Die Nettofläche schließt alle durchdringenden Öffnungen nicht mit ein.
- `CUSTOM.HC_OPENINGS_L`: Dies ist die gesamte Umfanglänge aller Öffnungen in der Platte. Der Umfang wird entlang der „Formgrenze“ der Öffnung gemessen.
- `CUSTOM.HC_RECESSES_L`: Dies ist der gesamte Umfang von Vertiefungen (die Plattendicke nicht vollständig durchdringend). Der Umfang wird entlang der „Formgrenze“ der Vertiefung gemessen.
- `CUSTOM.HC_SAWINGS_END_L`: Dies ist die gesamte Länge schräger Endschnitte in der Platte. Beachten Sie bitte, dass die geraden Enden nicht zur gesamten Sägelänge gezählt werden.
- `CUSTOM.HC_SAWINGS_END_N`: Dies ist die Gesamtzahl der einzelnen Sägelinien.
- `CUSTOM.HC_SAWINGS_SIDE`: Dies ist die Gesamtlänge der Sägeschnitte, die parallel zur Mittelachse der Platte verlaufen.

Im Vorlagen-Editor befinden sich diese Attribute im Unterordner `CUSTOM` im Dialogfeld **Attribut**.

## **CUSTOM.MESH\_xxx**

Die folgenden Attribute sind nur für Bewehrungsmatten verfügbar:

- `CUSTOM.MESH_LENGTH_NET` (Abstand)
- `CUSTOM.MESH_WIDTH_NET` (Abstand)
- `CUSTOM.MESH_SIZE_NET` (Text)

Alle diese Attribute werden basierend auf den Mattenstäben berechnet, wobei alle Schnitte berücksichtigt werden. Die Nettolänge ist immer das längere Maß der Matte, die Nettobreite ist das kürzere Maß. Die Nettogröße wird immer basierend auf der Nettolänge und Nettobreite angegeben, einschließlich des Texts für Größen und Abstände.

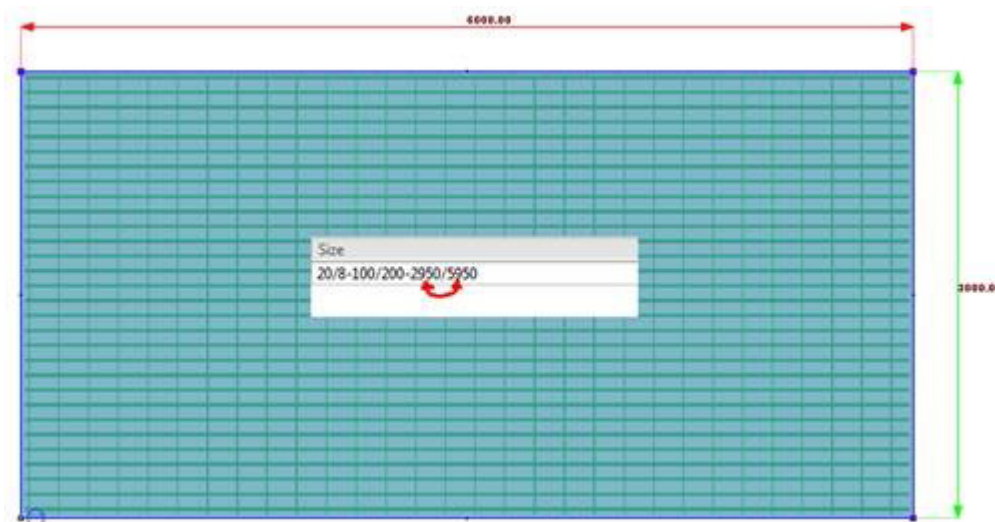
Die Berechnungen können mit benutzerdefinierten Listen ausgegeben werden. Im Vorlagen-Editor befinden sie sich im Unterordner `CUSTOM` im Dialogfeld **Attribute**.

Es wird empfohlen, dass Sie diese Attribute und sämtliche anderen Mattenattribute für Größenberechnungen verwenden.

Die Tekla Structures-Längenabfrage gibt Ihnen die Gesamtlänge zurück, während das `MESH_LENGTH_NET` die Länge der Matte selbst zurückgibt.



Die Tekla Structures-Größenanfrage gibt für die Größe zuerst die Höhe und dann die Breite zurück, während `MESH_SIZE NET` zuerst die Breite und dann die Höhe bereitstellt: `20/8-100/200-5950/2950` .



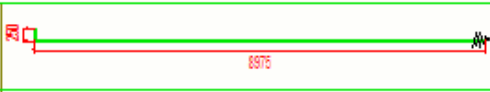
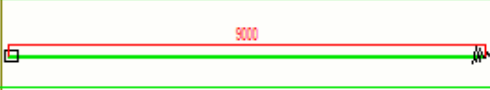
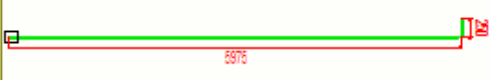
## CUSTOM.REBAR\_SHAPE\_COUPLERS

Das benutzerdefinierten Vorlagenattribut `CUSTOM.REBAR_SHAPE_COUPLERS` zeigt in Biegeformskizzen die Bewehrungsstabgeometrie, die Biegebemaßungen und grafische Symbole für Verbindungsstücke an Stabenden. Die Verbindungsstückdaten stammen aus den benutzerdefinierten Attributen der Bewehrungsverbindungsstückkomponenten **Bewehrungsverbindungsstück**, **Endanker Bewehrungsstab** und **Bewehrungsstab teilen und Verbindungsstück hinzufügen**.

Beachten Sie, dass das Attribut `CUSTOM.REBAR_SHAPE_COUPLERS` nur in grafischen Feldern verfügbar ist, wenn der Inhaltstyp **REBAR** ist.

Stellen Sie in Tekla Structures sicher, dass die gewünschte Tabelle in einem Zeichnungslayout enthalten ist. Standardmäßig ist die Tabelle `rebar_with_couplers` in den **Zeichnungslayout**-Eigenschaften verfügbar.

Die Zeichnung muss mindestens einige Bewehrungsstäbe enthalten, da ansonsten nichts angezeigt werden kann.

Rebars with couplers			
Pos	Size	Number	Shape
1	12	4	
2	12	4	
3	12	4	

### Symbole für Verbindungsstücke und Endankern anpassen

Sie können festlegen, wie die Symbole für Verbindungsstücke und Endanker angezeigt werden.

1. Sie können die Zuordnung zwischen den Modelleigenschaften und dem tatsächlichen Symbol für verschiedene Arten von Verbindungsstücken und Endankern definieren.

Die Zuordnung wird in der Datei `RebarCoupler.Symbols.dat` geregelt, die sich standardmäßig im Ordner `..\ProgramData\Trimble\Tekla Structures\<Version>\environments\common\system` befindet. Die Datei kann im Modellordner oder einem der gemeinsamen Systemordner abgelegt werden, die durch die erweiterten Optionen `XS_PROJECT`, `XS_FIRM` und `XS_SYSTEM` definiert werden. Anleitungen zum Steuern der Zuordnung finden Sie in der Datei `RebarCoupler.Symbols.dat`.

Sie können sowohl den Symboldateinamen als auch die Symbolnummer in der Konfigurationsdatei `RebarCoupler.Symbols.dat` angeben. Wenn der Symboldateiname nicht angegeben ist, wird der Standarddateiname (`CouplerSymbols.sym`) verwendet. Weitere Einzelheiten hierzu finden Sie in den Beispieldateien, die in den Umgebungen enthalten sind.

2. Sie können Ihre eigenen Symbole erstellen, die an den Bewehrungsstabenden gezeichnet werden.

Alle zu verwendenden Symbole befinden sich in der Symboldatei `CouplerSymbols.sym`, die sich standardmäßig im Ordner `..\ProgramData\Trimble\Tekla Structures\<Version>\environments\common\symbols` befindet. Sie können neue Symbole im Symbol-Editor erstellen und einfügen.

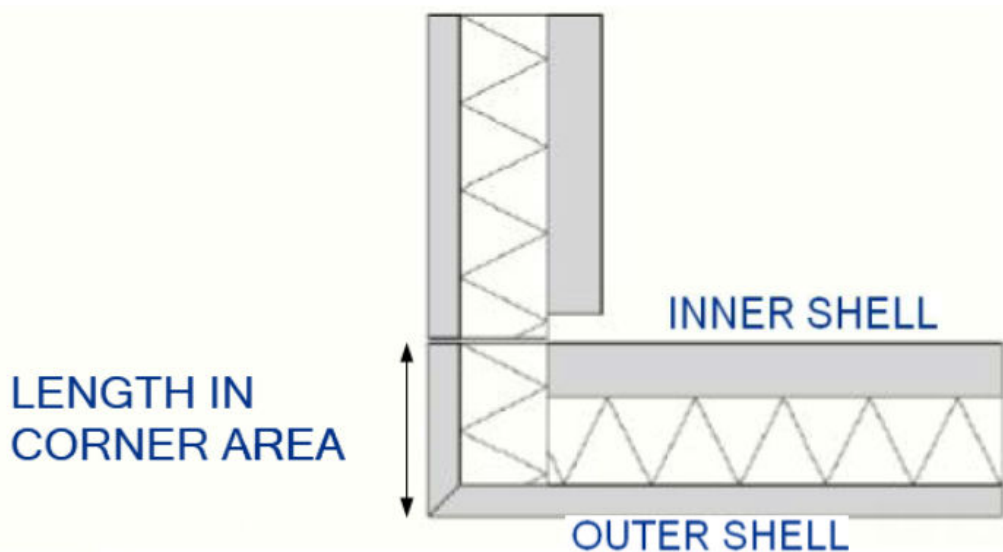
### Siehe auch

[Bewehrungsverbindungsstück- und Ankerwerkzeuge \(Seite 4130\)](#)

## CUSTOM.WALL\_XXX

Die folgenden teilspezifischen Öffnungs- und Flächenberechnungen sind für Sandwich-Wände verfügbar. Die Berechnungen können in benutzerdefinierten Listen ausgegeben werden.

- `CUSTOM.WALL_CORNER_AREA`: Dies ist die Fassadenfläche der Abwinklung in der Wand. Um die Gesamtlänge zu erhalten, muss sich das Abwinklungsteil am äußersten Ende der Ecke befinden. Das Eckenteil muss auf die gleiche Weise definiert werden wie im Abschnitt **Einbeziehen von Eckendrehungen in der Bereichsberechnung** unten erläutert.



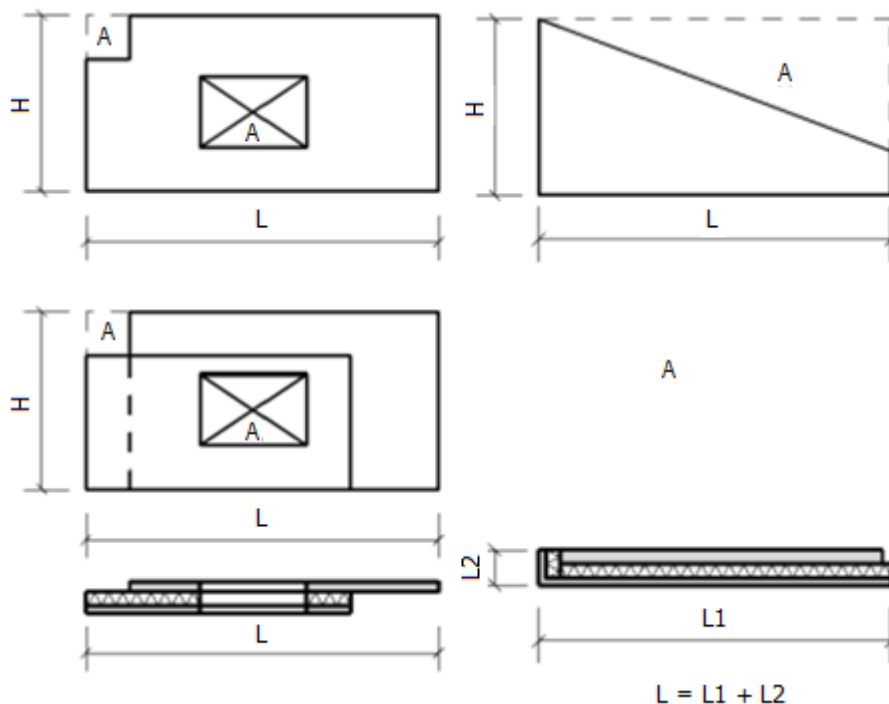
- `CUSTOM.WALL_GROSS_AREA`: Dies ist die Gesamtfläche der Wand.
- `CUSTOM.WALL_NET_AREA`: Dies ist die Nettofläche der Wand. Alle Öffnungen in der Wand und/oder an den Außengrenzen der Wand sind ausgeschlossen.
- `CUSTOM.WALL_OPENINGS_AREA`: Dies ist die Gesamtfläche aller Öffnungen in der Wand und/oder an den Außengrenzen der Wand.

- `CUSTOM.WALL_OPENINGS_N`: Dies ist die Gesamtzahl der Öffnungen in der Wand und/oder an den Außengrenzen der Wand.

Im Vorlagen-Editor befinden sich diese Attribute im Unterordner `CUSTOM` im Dialogfenster **Attribut**.

Die folgenden Beispiele zeigen die Brutto- und Nettoflächen von Sandwich-Wänden:

- Bruttofläche: Berechnungsformel:  $(H \times L)$ , ausgenommen möglicher Montageschlaufen oder anderer Nicht-Beton-Materialien. Bereich der Eckendrehung ist in der Berechnung enthalten.
- Nettofläche: Berechnungsformel:  $H \times L - \sum A_i$



### Einbeziehen von Eckendrehungen in der Bereichsberechnung

Um Eckendrehungen in der Bereichsberechnung einzubeziehen, stellen Sie sicher, dass der Name des Eckendrehteils (**L2** im Bild oben) in der Datei `SandwichWallCornerPartNames.dat` aufgelistet ist. Diese Datei enthält alle gültigen Eckteilnamen. Wenn ein Bericht mit beliebigen benutzerdefinierten Wandfelder zum ersten Mal generiert wird, wird nach der Datei in der normalen Dateisuchreihenfolge gesucht, beginnend mit dem Modellordner und anschließender Suche in den Ordnern, die für die erweiterten Optionen `XS_PROJECT`, `XS_FIRM` und `XS_SYSTEM` definiert wurden. Die zuerst gefundene wird Datei geladen.

**ANMERKUNG** Die Datei `SandwichWallCornerPartNames.dat` wird nicht neu geladen, selbst wenn ein anderes Modell geöffnet ist, und

somit kann es möglicherweise geschehen, dass der Bericht auf einer Datei aus einem anderen Modell basiert.

---

## 2.4 Vorlagenattribute - D

### DATE

Verwendung von `DATE`. Zeigt das aktuelle Datum an. Wenn die erweiterte Option [XS\\_IMPERIAL\\_DATE \(Seite 298\)](#) festgelegt ist, lautet das Datumsformat `mm/dd/yyyy`. Andernfalls lautet das Format `dd.mm.yyyy`.

Inhaltstyp `REVISION`:

Bei Zeichnungsvorlagen wird in diesem Feld das Datum der letzten Revision angezeigt. Bei `REVISION`-Listen wird auch der gesamte Revisionsverlauf dargestellt.

### DATE\_APPROVED

Gibt in Vorlagen das Genehmigungsdatum der Zeichnung an; es wird im Dialogfeld **Revision** eingegeben.

### DATE\_CHECKED

Dieses Attribut zeigt das Datum an, an dem eine Zeichnung geprüft wurde. Dieses Attribut kann in die Vorlagen integriert werden. Dieses Attributfeld befindet sich im Dialogfeld **Revision**.

### DATE\_CREATE

Zeigt das Erstellungsdatum der Zeichnung an. Wenn die erweiterte Option [XS\\_IMPERIAL\\_DATE \(Seite 298\)](#) festgelegt ist, lautet das Datumsformat `mm/dd/yyyy`. Andernfalls lautet das Format `dd.mm.yyyy`.

Bei Zeichnungsvorlagen wird in diesem Feld das Datum der letzten Revision angezeigt. Bei `REVISION`-Listen wird auch der gesamte Revisionsverlauf dargestellt.

## DATE\_END

Zeigt den Fertigstellungstermin eines Projekts aus den **Projekteigenschaften** unter **Menü Datei** --> **Projekteigenschaften** an.

## DATE\_ISSUE

Zeigt das Ausgabedatum der Zeichnung an. Zur Verwendung mit dem Inhaltstyp DRAWING.

## DATE\_LAST

Bei Zeichnungsvorlagen wird in diesem Feld das Datum der letzten Revision angezeigt. Bei REVISION-Listen wird auch der gesamte Revisionsverlauf dargestellt.

## IDATE\_MODIFY

Zeigt das Datum der letzten Änderungen an der Zeichnung an. Wenn die erweiterte Option [XS\\_IMPERIAL\\_DATE \(Seite 298\)](#) festgelegt ist, lautet das Datumsformat mm/tt/jjjj. Andernfalls lautet das Format tt.mm.jjjj.  
Zur Verwendung für Teil-, Gusseinheit- und Baugruppenlisten.

## DATE\_PLOT

Zeigt das Datum des letzten Ausdrucks der Zeichnung an. Wenn die erweiterte Option [XS\\_IMPERIAL\\_DATE \(Seite 298\)](#) festgelegt ist, lautet das Datumsformat mm/tt/jjjj. Andernfalls lautet das Format tt.mm.jjjj.

Verwendung in Zeichnungstabellen und -berichten. Sie können dieses Vorlagenattribut auch in Teil-, Bauteil- und Baugruppenlisten mit der Feldformel DRAWING.DATE\_PLOT verwenden.

---

**ANMERKUNG** Wenn Sie die erweiterte Option [XS\\_DISABLE\\_DRAWING\\_PLOT\\_DATE \(Seite 172\)](#) auf TRUE gesetzt haben, wird das Datum des Plotterausdrucks nicht in der Datenbank gespeichert. Wenn Sie sie auf FALSE setzen, wird das Datum des Plotterausdrucks gespeichert.

---



## **DATE\_START**

Zeigt das Anfangsdatum des Projekts an, das in den **Projekteigenschaften** im **Menü Datei --> Projekteigenschaften** eingegeben wurde.

## **DELIVERY**

Dieses Attribut zeigt den Wert, der in das Feld **Lieferung** im Dialogfeld **Revision** eingegeben wurde.

## **TIEFE**

Zeigt die Tiefe von Schraubenlöchern an. Die Schraubenlochtiefe wird von den Referenzpunkten der Schraube bzw. des Lochs (gelbe und magentafarbene Griffe) aus gemessen.

Mit dem Inhaltstyp `HOLE` können Sie beispielsweise Listeneinträge für die Tiefe von Schraubenlöchern erstellen, die nicht vollständig durch die Teile verlaufen.

## **DESCRIPTION**

Zeigt die im Feld **Beschreibung** unter **Datei --> Projekteigenschaften** angegebene Beschreibung an.

Zeigt die im Dialogfeld **Revision** einer Zeichnung eingegebene **Beschreibung** der Revision an.

## **DESIGNER**

Zeigt den Namen des Konstrukteurs an, der in den **Projekteigenschaften** unter **Menü Datei --> Projekteigenschaften** eingegeben wurde.

## **DesignGroup**

Hiermit werden die im Feld **Bemessungsgruppe** auf der Registerkarte **Berechnung** im Dialogfeld Benutzerdefinierte Attribute des Teils eingegebene Werte angezeigt.

## DIAMETER

Zeigt je nach verwendetem Inhaltstyp den Durchmesser des Bolzens, der Mutter, der Schraube, der Scheibe, des Bolzenschafts, des Lochs oder des Teilprofils an.

Inhaltstyp WASHER:

- Der Innendurchmesser der Beilegscheibe.

Inhaltstyp NUT:

- Der Innendurchmesser der Mutter.

Inhaltstyp SCREW:

- Der Schraubendurchmesser.

Inhaltstyp STUD.

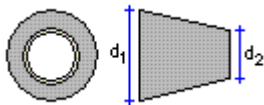
- Der Durchmesser des Bolzenschafts.

### Siehe auch

[PROFILE \(Seite 616\)](#)

## DIAMETER\_1, DIAMETER\_2

Zeigt die Durchmesser eines sich verjüngenden Profils. Das folgende Beispiel zeigt die Durchmesser des parametrischen Profils PD:



### Siehe auch

[PROFILE \(Seite 616\)](#)

## DIAMETER\_X

Zeigt die Länge des Langlochs in x-Richtung an (Lochgröße + Spiel + LONG\_HOLE\_X).

Zur Verwendung mit den Inhaltstypen BOLT, HOLE, NUT und WASHER.

## DIAMETER\_Y

Zeigt die Länge des Langlochs in y-Richtung an (Lochgröße + Spiel + LONG\_HOLE\_Y).

Zur Verwendung mit den Inhaltstypen BOLT, HOLE, NUT und WASHER.

## DIM\_A ... DIM\_G, DIM\_H1, DIM\_H2, DIM\_I, DIM\_J, DIM\_K1, DIM\_K2, DIM\_O, DIM\_R, DIM\_R\_ALL, DIM\_TD, DIM\_X, DIM\_Y

Zeigt die Abmessungen gebogener Bewehrungsstäbe anhand der Zuordnungen aus der Datei `rebar_schedule_config.inp` an. Diese Datei befindet sich in dem mit der erweiterten Option `XS_SYSTEM` definierten Systemordner. Standardmäßig sind diese Zuordnungen umgebungsspezifisch. Sie können diese an Ihre Firmen- bzw. Projektanforderungen anpassen.

`DIM_TD` zeigt den Durchmesser des Biegezyllinders an, `DIM_R` zeigt den Radius an. `DIM_R_ALL` zeigt mehrere Radien an.

---

**TIPP** Wenn Sie das Attribut `DIM_R_ALL` in einem Wertfeld verwenden, geben Sie Text als **Datentyp** und `DistanceList` als **Bedeutung** an.

---

### Siehe auch

[ANG\\_S, ANG\\_T, ANG\\_U, ANG\\_V \(Seite 540\)](#)

## DIM\_A\_MAX ... DIM\_G\_MAX, DIM\_H1\_MAX, DIM\_H2\_MAX, DIM\_I\_MAX, DIM\_J\_MAX, DIM\_K1\_MAX, DIM\_K2\_MAX, DIM\_O\_MAX, DIM\_R\_MAX, DIM\_TD\_MAX, DIM\_X\_MAX, DIM\_Y\_MAX

Zeigt die größtmöglichen Abmessungen gebogener Bewehrungsstäbe in sich verjüngenden Querschnitten an. Für weitere Informationen siehe .

## DIM\_A\_MIN ... DIM\_G\_MIN, DIM\_H1\_MIN, DIM\_H2\_MIN, DIM\_I\_MIN, DIM\_J\_MIN, DIM\_K1\_MIN, DIM\_K2\_MIN, DIM\_O\_MIN, DIM\_R\_MIN, DIM\_TD\_MIN, DIM\_X\_MIN, DIM\_Y\_MIN

Zeigt die kleinstmöglichen Abmessungen gebogener Bewehrungsstäbe in sich verjüngenden Querschnitten an. Für weitere Informationen siehe .

## **DRAWING\_USERFIELD\_1 ... \_8**

Zeigt den Wert des benutzerdefinierten Attributs der Zeichnung, den Sie im **Benutzerfeld 1, Benutzerfeld 2** usw. , auf der Registerkarte **Parameter** im Dialogfeld "Benutzerdefinierte Attribute" der Zeichnung festgelegt werden kann.

## **DR\_DEFAULT\_HOLE\_SIZE**

Zeigt die Standard-Schraubenlochgröße an, die Sie in den Zeichnungseigenschaften definieren. Dieses Attribut dient nur Vorlagenzwecken.

Die Standard-Schraubenlochgröße (**Größe ignorieren**) in den Schraubenbezeichnungseigenschaften definiert die Standardgröße von Schraubenlöchern. Diese Einstellung definiert die Größe von Schraubenlöchern, die keine Schraubenbezeichnungen in Zeichnungen haben.

## **DR\_DEFAULT\_WELD\_SIZE**

Hiermit können Sie die standardmäßig in den Eigenschaften für Zeichnungsschweißnähte Schweißnahtgröße definieren. Dieses Attribut dient nur zu Vorlagenzwecken. Sie finden es im Inhaltstyp der **Zeichnung** im Vorlagen-Editor.

Die Einstellung **Max. Schweißnahtgröße** in den Zeichnungseigenschaften und den Schweißnahteigenschaften der Zeichnungsansicht filtert Schweißnähte und Schweißnahtbezeichnungen gemäß der definierten Schweißnahtgröße und verkleinert dadurch die Zeichnung.

### **Siehe auch**

[XS\\_WELD\\_FILTER\\_TYPE](#) (Seite 533)

[XS\\_OMITTED\\_WELD\\_TYPE](#) (Seite 354)

[Eigenschaften von Einzelteil-, Zusammenbau- und Bauteilzeichnungen](#) (Seite 714)

[Modellschweißnahteigenschaften in Zeichnungen](#) (Seite 850)

## DR\_PART\_POS

Zeigt die Positionsnummer des Hauptteils der Zeichnung an. Kann in Zeichnungsvorlagen und Zeichnungsberichten verwendet werden.

DR\_PART\_POS gibt in allen Zeichnungstypen das Attribut PART\_POS zurück, mit Ausnahme von Zusammenbau- und Bauteilzeichnungen. In diesem Fall wird der Attributwert ASSEMBLY\_POS zurückgegeben.

## 2.5 Vorlagenattribute - E

### ECCENTRICITY\_X, ECCENTRICITY\_Y

Zeigt die Exzentrizitätsbemaßungen eines Profils. Das folgende Beispiel zeigt die Exzentrizitätsbemaßungen x des RCXX-Profiles:

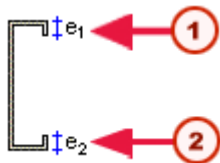


Siehe auch

[PROFILE \(Seite 616\)](#)

### EDGE\_FOLD, EDGE\_FOLD\_1, EDGE\_FOLD\_2

Zeigt die Kantenfalzbemaßungen eines Profils. Kantenfalzbemaßung 1 und 2 betreffen asymmetrische Profile. Das folgende Beispiel zeigt ein CC-Profil:



**1** EDGE\_FOLD\_1

**2** EDGE\_FOLD\_2

## **Siehe auch**

[PROFILE \(Seite 616\)](#)

## **END\_X, END\_Y, END\_Z**

Zeigt die Koordinaten der Endpunkte an, die zur Erstellung eines Teils verwendet werden.

## **END1\_ANGLE\_Z**

Zeigt für Teile mit Querschnittprofilen den Endwinkel des ersten Endes eines Profils in der lokalen z-Richtung an.

## **END1\_ANGLE\_Y**

Zeigt für Teile mit Querschnittprofilen den Endwinkel des ersten Endes eines Profils in der lokalen y-Richtung an.

## **END2\_ANGLE\_Z**

Zeigt für Teile mit Querschnittprofilen den Endwinkel des zweiten Endes eines Profils in der lokalen z-Richtung an.

## **END2\_ANGLE\_Y**

Zeigt für Teile mit Querschnittprofilen den Endwinkel des zweiten Endes eines Profils in der lokalen y-Richtung an.

## **END1\_CODE, END2\_CODE**

Zeigt für Teile mit Querschnittprofilen Informationen zur Form des ersten und zweiten Endes eines Profils an. Die Optionen sind:

- 0 = keine Operation
- 1 = Anpassung
- 2 = Schnitt
- 3 = Anpassung und Schnitt

## **END1\_SKEW, END2\_SKEW**

Zeigt 1 (INTEGER) an, wenn das entsprechende Ende des Teils einen schrägen Schnitt oder eine schräge Anpassung aufweist, und 0, wenn das Ende gerade ist.

## **ERECTIONSTATUS**

Zeigt den in der Liste **Montagestatus** auf der Registerkarte **Status** im Dialogfeld „Benutzerdefinierte Attribute“ des Teils ausgewählten Wert.

## **EXTRA\_LENGTH**

Zeigt die Schraubenverlängerung an.

## **2.6 Vorlagenattribute - F**

### **fabricator**

Zeigt den im Feld **Name des Herstellers** auf der Registerkarte **Parameter** im Dialogfeld "Benutzerdefinierte Attribute" des Teils eingegebenen Wert.

### **FATHER\_ID**

Zeigt die ID des Teils, zu dem die Bewehrungsmatte gehört.

Beachten Sie, dass Teil-IDs nur temporär gelten und sich zum Beispiel beim nächsten Öffnen eines Modells oder bei Verwendung des Befehls zum Einlesen in Tekla Model Sharing ändern können.

### **FINISH**

Zeigt die endgültigen Eigenschaften eines Teils an, die im Eigenschaften-Dialogfeld definiert wurden (z. B. im Dialogfeld "Trägereigenschaften"). Für alle anderen Objekte zeigt das Feld nichts an.

## **FLANGE\_LENGTH\_B**

Zeigt die Gesamtlänge des unteren Flansches eines I-Profils an. Wird verwendet, um geschweißte Profile als Bleche darzustellen.

## **FLANGE\_LENGTH\_U**

Zeigt die Gesamtlänge des oberen Flansches eines I-Profils an. Wird verwendet, um geschweißte Profile als Bleche darzustellen.

## **FLANGE\_SLOPE\_RATIO**

Zeigt die Neigung eines Flanschs.

**Siehe auch**

[PROFILE \(Seite 616\)](#)

## **FLANGE\_THICKNESS**

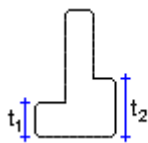
Zeigt die Dicke eines Flanschs.

**Siehe auch**

[PROFILE \(Seite 616\)](#)

## **FLANGE\_THICKNESS\_1, FLANGE\_THICKNESS\_2**

Zeigt die Flanshdicken asymmetrischer Profile, z.B. eines RCDL-Profils:



**Siehe auch**

[PROFILE \(Seite 616\)](#)



## **IFLANGE\_THICKNESS\_B**

Zeigt die Dicke des unteren Flansches eines I-Profiles an. Wird verwendet, um geschweißte Profile als Bleche darzustellen.

### **Siehe auch**

[PROFILE \(Seite 616\)](#)

## **IFLANGE\_THICKNESS\_U**

Zeigt die Dicke des oberen Flansches eines I-Profiles an. Wird verwendet, um geschweißte Profile als Bleche darzustellen.

### **Siehe auch**

[PROFILE \(Seite 616\)](#)

## **FLANGE\_WIDTH**

Zeigt die Breite eines Flanschs.

### **Siehe auch**

[PROFILE \(Seite 616\)](#)

## **FLANGE\_WIDTH\_1, FLANGE\_WIDTH\_2**

Zeigt die Flanscbreiten asymmetrischer Profile.

### **Siehe auch**

[PROFILE \(Seite 616\)](#)

## **FLANGE\_WIDTH\_B**

Zeigt die Breite des unteren Flansches eines I-Profiles an. Wird verwendet, um geschweißte Profile als Bleche darzustellen.

### **Siehe auch**

[PROFILE \(Seite 616\)](#)

## **FLANGE\_WIDTH\_U**

Zeigt die Breite des oberen Flansches eines I-Profils an. Wird verwendet, um geschweißte Profile als Bleche darzustellen.

### **Siehe auch**

[PROFILE \(Seite 616\)](#)

## **FOLD\_ANGLE**

Zeigt den Falzwinkel eines Profils.

### **Siehe auch**

[PROFILE \(Seite 616\)](#)

## **2.7 Vorlagenattribute - G**

### **GROUP\_POS**

Zeigt die per [XS\\_REBARSET\\_TAPERED\\_GROUP\\_POSITION\\_NUMBER\\_FORMAT\\_STRING \(Seite 400\)](#) definierte Positionsnummer einer konischen Bewehrungsstabgruppe in einem Bewehrungsstabsatz an.

Ist [XS\\_REBARSET\\_TAPERED\\_GROUP\\_POSITION\\_NUMBER\\_FORMAT\\_STRING \(Seite 400\)](#) nicht eingestellt, definiert [XS\\_REBAR\\_POSITION\\_NUMBER\\_FORMAT\\_STRING \(Seite 388\)](#) das Format für `GROUP_POS`.

### **Siehe auch**

[REBAR\\_POS \(Seite 621\)](#)

### **GROUP\_TYPE**

Zeigt den Gruppentyp eines Bewehrungsstabs:

- Normal = 0
- Mit Verjüngung = 1
- Mit Verjüngung 2 = 2
- Gekrümmt mit Verjüngung = 3
- Mit Verjüngung N = 4

- Spirale = 5

## **GRADE**

Zeigt die Güterklasse eines Objekts an. Zur Verwendung mit den Inhaltstypen BOLT, NUT, MESH, REBAR, und STUD.

## **GUID**

Dieses Vorlagenattribut zeigt die GUID (Globally Unique Identifier) eines Objekts an. Eine GUID ist eine dauerhafte Objekteigenschaft, die zur zuverlässigen Identifizierung von Objekten dient.

---

**ANMERKUNG** Die Listeneigenschaft GUID fügt das Präfix „ID“ dem Wert hinzu. Zum Beispiel ID56497C3E-0000-06F6-3134-343736353635.

---

## **2.8 Vorlagenattribute - H**

### **HAS\_CONNECTIONS**

Überprüft, ob ein Teil Verbindungen enthält. Das Attribut gibt 1 zurück, wenn das Teil Verbindungen enthält; andernfalls gibt es 0 zurück.

### **HAS\_HOLES**

Prüfen Sie damit, ob ein Teil Schraubenlöcher enthält. Das Attribut gibt 1 zurück, wenn das Teil Schraubenlöcher enthält; andernfalls gibt es 0 zurück.

Dieses Attribut berücksichtigt keine Schnitte.

### **HEAD\_DIAMETER**




Zeigt den Durchmesser des Bolzenkopfs an.

## HEAD\_THICKNESS

Zeigt die Dicke (Höhe) des Bolzenkopfs.

## HEAD\_TYPE

Zeigt den Typ des Schraubenkopfes an.

Schraubenkopftyp	Beschreibung	Bild
1	Sechskantkopf	
2	Rund- oder Flachrundkopf	
3	Flachkopf oder Senkkopf	

### Siehe auch

[BOLT\\_COUNTERSUNK \(Seite 552\)](#)

## HEIGHT

Zeigt die Höhe eines Objekts an.

Inhaltstyp `DRAWING`:

- Die Höhe der Zeichnung.

Inhaltstyp `ASSEMBLY`:

- Die Höhe des Hauptteils einer Baugruppe für Baugruppen, Teile und Schrauben.

Inhaltstyp `PART`:

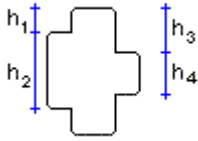
- Die Höhe der Einzelteil- oder Baugruppenzeichnungen. Zur Verwendung für Teil- und Baugruppenlisten.

### Siehe auch

[PROFILE \(Seite 616\)](#)

## HEIGHT\_1 ... 4

Zeigt die Höhenbemaßungen asymmetrischer Profile, z.B. eines RCDX-Profils:



### Siehe auch

[PROFILE \(Seite 616\)](#)

## HIERARCHY\_LEVEL

Zeigt die hierarchische Ebene einer Baugruppe an. Die möglichen Werte sind:

- 0: Die Baugruppe befindet sich auf der höchsten Ebene der Hierarchie.
- 1: Die Baugruppe befindet sich auf der höchsten Ebene einer geschachtelten Baugruppe.
- 2: In der Baugruppe befinden sich keine geschachtelten Baugruppen.
- Alle anderen Zahlen: Bei der Baugruppe handelt es sich um eine geschachtelte Baugruppe innerhalb einer weiteren. Die Zahl bestimmt die Ebene der Baugruppe in der Hierarchie.

## HISTORY

Sie können der Modell-Historie Informationen entnehmen. Sie können dieses Vorlagenattribut mit den Inhaltstypen `PART`, `SURFACING`, `REBAR`, `CONNECTION` und `DRAWING` verwenden.

Die folgenden Attribute können mit dem Attribut `HISTORY` verwendet werden:

- `CREATED`
- `CREATED_BY`
- `MODIFIED`
- `MODIFIED_BY`
- `MODIFIED_ACTION`
- `TOUCHED`
- `TOUCHED_BY`
- `TOUCHED_ACTION`

- OWNER

### **Beispiel**

Um festzustellen, welcher Benutzer ein Objekt im Modell erzeugt hat, verwenden Sie die Kombination `HISTORY.CREATED_BY`.

Die Offline-Nutzungshistorie wird entsprechend dem Windows Domänenbenutzerkonto gespeichert. Beachten Sie, dass in Tekla Model Sharing-Modellen beim Rausschreiben Ihrer Änderungen an den Freigabedienst die Änderungen mit Ihrer Trimble Identity gespeichert werden.

### **Einschränkungen**

- Sie müssen die Sammlung der Modell-Historie aktivieren. Stellen Sie [XS\\_COLLECT\\_MODEL\\_HISTORY \(Seite 130\)](#) auf `TRUE` ein.
- Informationen zu gelöschten Objekten können nicht wiederhergestellt werden.
- Änderungen an benutzerdefinierten Attributen haben keine Auswirkung auf dieses Vorlagenattribut.

## **HOLE.DIAMETER**

Das Attribut `HOLE.DIAMETER` gibt den Durchmesser der Löcher in der Zeichnung zurück. Es zieht nur die sichtbaren Löcher in Betracht.

## **HOLE\_TOLERANCE**

Nur zur Verwendung in Schraubenlisten. Zeigt die Schraubentoleranz an. Für alle anderen Listen wird Null angezeigt.

## **HOOK\_START, HOOK\_END**

Zeigt 1, wenn sich ein Haken am Anfang oder Ende eines Bewehrungsstabs befindet, und 0, wenn kein Haken vorhanden ist.

## **HOOK\_START\_ANGLE, HOOK\_END\_ANGLE**

Zeigt den Winkel des Hakens am Anfang oder Ende eines Bewehrungsstabs.

## **HOOK\_START\_LENGTH, HOOK\_END\_LENGTH**

Zeigt die Länge des geraden Hakenabschnitts am Anfang oder Ende eines Bewehrungsstabs.

## **HOOK\_START\_RADIUS, HOOK\_END\_RADIUS**

Zeigt den internen Biegeradius des Hakens am Anfang oder Ende eines Bewehrungsstabs.

## **2.9 Vorlagenattribute - I**

### **ID**

Zeigt die Identifikationsnummer eines Objekts an. Kann mit allen Inhaltstypen verwendet werden.

Beachten Sie, dass Objekt-IDs nur temporär gelten und sich zum Beispiel beim nächsten Öffnen eines Modells oder bei Verwendung des Befehls zum Einlesen in Tekla Model Sharing ändern können.

### **IFC\_BUILDING**

Zeigt den im Feld **IFC-Gebäude Name** auf der Registerkarte **IFC-Export** im Dialogfeld "Benutzerdefinierte Attribute" des Teils eingegebenen Wert.

**Siehe auch**

### **IFC\_BUILDING\_STOREY**

Zeigt den im Feld **IFC-Stockwerk Name** auf der Registerkarte **IFC-Export** im Dialogfeld "Benutzerdefinierte Attribute" des Teils eingegebenen Wert.

**Siehe auch**

## IFC\_ENTITY

Hiermit können Sie die in der Liste **IFC-Entität** im Abschnitt **IFC-Export** in den Modellobjekteigenschaften ausgewählten Wert anzeigen.

**Siehe auch**

## IFC\_SITE

Zeigt den im Feld **IFC-Standortname** auf der Registerkarte **IFC-Export** im Dialogfeld "Benutzerdefinierte Attribute" des Teils eingegebenen Wert.

**Siehe auch**

## INFO1, INFO2

Zeigt die entsprechenden Werte aus den **Projekteigenschaften** unter **Menü Datei --> Projekteigenschaften** an.

Zeigt die Revisionstexte **Info 1** und **Info 2** an, die in das Dialogfeld **Revision** eingegeben wurden.

## INNER\_DIAMETER

Zeigt den Innendurchmesser eines Objekts im Schraubenkatalog an, z. B. Scheiben oder Muttern.

Zur Verwendung mit den Inhaltstypen BOLT, HOLE, NUT und WASHER.

## INSTALL\_ACTUAL

Zeigt den im Feld **Tatsächlicher Montagetag** auf der Registerkarte **Status** im Dialogfeld „Benutzerdefinierte Attribute“ des Teils oder im Dialogfeld „Baugruppeneigenschaften“ eingegebenen Wert.



## INSTALL\_PLAN

Zeigt den im Feld **Geplanter Montagetag** auf der Registerkarte **Status** im Dialogfeld „Benutzerdefinierte Attribute“ des Teils oder im Dialogfeld „Baugruppeneigenschaften“ eingegebenen Wert.

## IS\_BENT\_PLATE

Überprüft, ob ein Objekt ein gebogenes Blech ist. Sie können dieses Attribut beispielsweise in Filtern verwenden. Das Attribut gibt 1 zurück, wenn es sich um ein gebogenes Blech handelt. Andernfalls gibt es 0 zurück.

## IS\_CONCEPTUAL




Überprüft, ob eine Bewehrung konzeptionell ist. Das Attribut gibt `TRUE` zurück, wenn die Bewehrung konzeptionell ist. Andernfalls gibt es `FALSE` zurück.

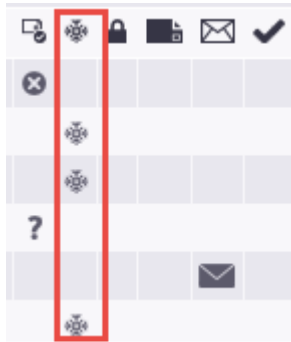
## IS\_CURVED

Überprüft, ob ein Bewehrungsstab gebogen ist. Sie können dieses Attribut beispielsweise in Filtern verwenden. Das Attribut gibt 1 aus, wenn der Stab gebogen ist oder seine Form einem gebogenen Stab ähnelt. Andernfalls lautet die Ausgabe des Attributs 0.

## IS\_FROZEN




Das Attribut `IS_FROZEN` gibt an, ob die Zeichnung eingefroren ist. Dieses Attribut kann zum Hinzufügen von **Dokument-Manager**-Informationen über eingefrorene Zeichnungen in Zeichnungslisten verwendet werden. Die Liste zeigt den Wert 1 an, wenn die Zeichnung eingefroren ist, und 0, wenn sie nicht eingefroren ist.

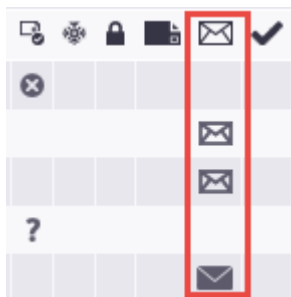
Der **Dokument-Manager** enthält hierfür auch die Spalte  **Einfrieren**. Im nachstehenden Bild können Sie sehen, dass einige der Zeichnungen eingefroren sind (Markierung  in der Spalte  **Einfrieren**).



## IS\_ISSUED

Das Attribut `IS_ISSUED` gibt an, ob die Zeichnung ausgegeben wurde. Die Ausgabe verhindert, dass die Zeichnung bei der Zeichnungsaktualisierung neu erstellt wird. Dieses Attribut kann zum Hinzufügen von **Dokument-Manager**-Informationen über die Ausgabe in Zeichnungslisten verwendet werden. Die Liste zeigt den Wert 1 an, wenn die Zeichnung ausgegeben wurde, und 0, wenn sie nicht ausgegeben wurde. Der **Dokument-Manager** enthält hierfür auch die Spalte **Ausgabe**.

Im nachstehenden Bild können Sie sehen, dass einige der Zeichnungen ausgegeben wurden (Markierung  in der Spalte  **Ausgabe**). Eine der ausgegebenen Zeichnungen wurde geändert (Markierung )



## IS\_ITEM

Zur Überprüfung, ob es sich bei einem Objekt um ein Element handelt. Das Attribut gibt 1 zurück, wenn es sich beim Objekt um ein Element handelt. Andernfalls gibt es 0 zurück.

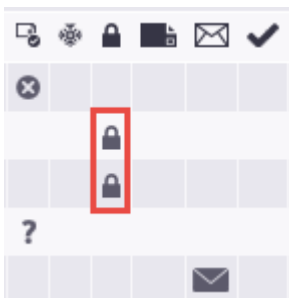
## IS\_LOCKED

Das Attribut `IS_LOCKED` gibt an, ob die Zeichnung gesperrt ist. Dieses Attribut kann zum Hinzufügen von **Dokument-Manager**-Informationen über Sperren in Zeichnungslisten verwendet werden. Die Liste zeigt den Wert 1 an, wenn die Zeichnung gesperrt ist, und 0, wenn sie nicht gesperrt ist. Der **Dokument-**

**Manager** enthält hierfür auch die Spalte  **Gesperrt**.

Im nachstehenden Bild können Sie sehen, dass zwei der Zeichnungen gesperrt

sind (Markierung  in der Spalte  **Gesperrt**).



## IS\_LOFTED\_PART

Überprüft, ob ein Objekt ein erhöhtes Blech oder eine erhöhte Platte ist. Sie können dieses Attribut beispielsweise in Filtern verwenden. Das Attribut gibt 1 zurück, wenn es sich um ein erhöhtes Teil handelt. Andernfalls gibt es 0 zurück.

## IS\_POLYBEAM

Überprüft, ob ein Teil ein Polyträger ist. Das Attribut gibt 1 zurück, wenn das Teil ein Polyträger ist. Gibt ansonsten 0 zurück.

## IS\_POUR\_BREAK\_VALID

Überprüft, ob eine Betonierfuge gültig ist; ermöglicht das Suchen nach ungültigen Betonierfugen. Eine ungültige Betonierfuge teilt ein Ortbetonobjekt nicht vollständig in zwei Teile. Das Attribut gibt den Wert 1 aus, wenn die Betonierfuge gültig; für ungültige Betonierfugen wird 0 ausgegeben.

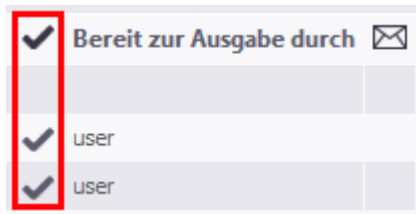
## Siehe auch

[XS\\_INVALID\\_POUR\\_BREAK\\_COLOR \(Seite 305\)](#)

## IS\_READY\_FOR\_ISSUE

Das Attribut `IS_READY_FOR_ISSUE` gibt an, ob eine Zeichnung im **Dokument-Manager** als bereit für die Ausgabe markiert wurde. Dieses Attribut kann zum Hinzufügen von **Dokument-Manager**-Informationen über Zeichnungen, die in Zeichnungslisten als bereit für die Ausgabe markiert wurden, verwendet werden. Die Liste gibt den Wert 1 zurück, wenn die Zeichnung als bereit für die Ausgabe markiert ist. Der Wert 0 gibt an, dass sie nicht als für die Ausgabe bereit markiert ist.

Der **Dokument-Manager** enthält hierfür auch die Spalte  **Bereit zur Ausgabe**. Wenn die Zeichnung markiert wurde, wird ein Häkchen in der Spalte angezeigt.



Wenn Sie in der Liste angeben möchten, wer die Zeichnung als bereit für die Ausgabe markiert hat, können Sie das Attribut `READY_FOR_ISSUE_BY` ([Seite 619](#)) verwenden. Diese Information wird im **Dokument-Manager** in der Spalte **Bereit zur Ausgabe durch** angezeigt.

## IS\_REBARSET\_BAR

Überprüft, ob ein Bewehrungsstab Teil eines Bewehrungsstabsatzes ist. Das Attribut gibt 1 zurück, wenn der Stab zu einem Bewehrungsstabsatz gehört, andernfalls wird 0 zurückgegeben.

## IS\_SPIRAL\_BEAM

Überprüft, ob ein Objekt ein spiralförmiger Träger ist. Sie können dieses Attribut beispielsweise in Filtern verwenden. Das Attribut gibt 1 zurück, wenn es sich um einen spiralförmigen Träger handelt. Andernfalls gibt es 0 zurück.

## 2.10 Vorlagenattribute - L

### LAP\_xxx

Verwenden Sie die folgenden Vorlagenattribute, um Überlappungsinformationen für Stäbe in Bewehrungsstabsätzen anzuzeigen, die mithilfe eines Bewehrungsstabsplitters definiert wurden.

Vorlagenattribut	Beschreibung
LAP_SIDE_START LAP_SIDE_END	Zeigt die Splitterseite des Überlappungsstoßes am Anfang oder am Ende des Stabs an: <i>Left</i> , <i>Right</i> oder <i>Middle</i> .
LAP_PLACEMENT_START LAP_PLACEMENT_END	Zeigt an, ob die überlappenden Stäbe am Anfang oder am Ende des Stabs parallel zueinander oder übereinander liegen.
LAP_LENGTH_START LAP_LENGTH_END	Zeigt die Länge des Überlappungsstoßes am Anfang oder Ende des Stabs an.

### Siehe auch

[Splittereigenschaften \(Seite 693\)](#)

### LAST

Zieht die letzte Revisionsnummer einer Zeichnung an (als Ganzzahl).

### LAST\_APPROVED\_BY

Die Information **Genehmigt von** der letzten Lieferung einer Zeichnung im Dialogfeld **Revision**.

### LAST\_CHECKED\_BY

Die Information **Geprüft von** der letzten Revision im Dialogfeld **Revision**.

## **LAST\_CREATED\_BY**

Die Information **Erstellt von** der letzten Revision im Dialogfeld **Revision**.

## **LAST\_DATE\_APPROVED**

Das Genehmigungs**datum** der letzten Revision einer Zeichnung im Dialogfeld **Revision**.

## **LAST\_DATE\_CHECKED**

Das **Geprüft von-Datum** der letzten Revision einer Zeichnung im Dialogfeld **Revision**.

## **LAST\_DATE\_CREATE**

Bei Zeichnungsvorlagen wird in diesem Feld das Datum der letzten Revision angezeigt. Bei REVISION-Listen wird auch der gesamte Revisionsverlauf dargestellt.

## **LAST\_DELIVERY**

Die Information **Lieferung** der letzten Revision im Dialogfeld **Revision**.

## **LAST\_DESCRIPTION**

Die Information '**Beschreibung** der letzten Revision im Dialogfeld **Revision**.

## **LAST\_INFO1**

Der **Info 1**-Text der letzten Revision der Zeichnung im Dialogfeld **Revision**.

## LAST\_INFO2

Der **Info 2**-Text der letzten Revision der Zeichnung im Dialogfeld **Revision**.

## LAST\_MARK

Zeigt in Zeichnungsvorlagen die Marke der letzten Revision an. Bei REVISION-Listen wird auch der gesamte Revisionsverlauf dargestellt.

## LAST\_TEXT1...3

Bei Zeichnungsvorlagen wird in diesem Feld der Text für die letzte Revision angezeigt. Bei REVISION-Listen wird auch der gesamte Revisionsverlauf dargestellt.

## LAYER

Zeigt die Informationen zu Bewehrungsstablagen in Bewehrungsstabsätzen an, die mit Hilfe von [XS\\_REBARSET\\_REBAR\\_LAYER\\_FORMAT\\_STRING](#) (Seite 395) definiert wurden.

### Siehe auch

[LAYER\\_PREFIX](#) (Seite 600)

[LAYER\\_NUMBER](#) (Seite 599)

## LAYER\_NUMBER

Zeigt die Nummer der Bewehrungslage eines Bewehrungsstabs in einem Bewehrungsstabsatz gemäß deren Anordnung an.

Sie können Lagennummern für ganze [Bewehrungsstabsätze](#) (Seite 677) , für einzelne [Schenkflächen](#) (Seite 682) oder für einzelne Bewehrungsstäbe eines Bewehrungsstabsatzes mit Hilfe der benutzerdefinierten Attribute von [Eigenschaftenänderungen](#) (Seite 684) definieren.

Die Lagenpositionierung beginnt mit 1. Je niedriger die Lagenummer ist, desto näher befindet sich die Lage an der Betonoberfläche.

### Siehe auch

[LAYER\\_PREFIX](#) (Seite 600)

[LAYER \(Seite 599\)](#)

## **LAYER\_PREFIX**

Zeigt das Präfix einer Lage aus Bewehrungsstäben eines Bewehrungsstabsatzes an.

Sie können die Standardlagenpräfixe eines Modells im Dialogfeld **Optionen** definieren. Sie können auch Bewehrungsstablagen-Präfixe für einzelne [Bewehrungsätze \(Seite 677\)](#) über die benutzerdefinierten Attribute oder für einzelne Bewehrungsstäbe eines Bewehrungsstabsatzes über der benutzerdefinierten Attribute von [Eigenschaftenänderungen \(Seite 684\)](#) definieren.

### **Siehe auch**

[LAYER\\_NUMBER \(Seite 599\)](#)

[LAYER \(Seite 599\)](#)

## **LEG\_LENGTH\_START, LEG\_LENGTH\_END**

`LEG_LENGTH_START` zeigt die Länge des ersten Schenkels des Bewehrungsstabs. `LEG_LENGTH_END` zeigt die Länge des letzten Schenkels des Bewehrungsstabs.

Dies sind die Werte, die in die Felder **Start** und **Ende** in den Eigenschaften für **Einzelne Bewehrung** oder **Stabgruppe** [Eigenschaften von Bewehrungsstab und Bewehrungsstabgruppe \(Seite 669\)](#) angegeben sind, wenn die Option **Schenkellänge** ausgewählt ist.

### **Siehe auch**

[CONCRETE\\_COVER\\_START, CONCRETE\\_COVER\\_END \(Seite 564\)](#)

## **LENGTH**

Zeigt die Länge eines Objekts an. Verwendung mit den folgenden Inhaltstypen:

- ANALYSIS\_RIGID\_LINK
- ANTI-MATERIAL
- ASSEMBLY
- Schraube
- Bauteil
- FASE



- Matte
- TEIL
- Bewehrungsstab
- REBAR\_ASSEMBLY
- Ähnliches Montageteil
- Ähnliches Bauteil
- Ähnliches Teil
- EINZELNER\_BEWEHRUNGSSTAB
- EINZELNES\_SPANNGLIED
- Spannglied
- Bolzen
- Schweißnaht

Berücksichtigt die Schnitte, Anpassungen und Endversätze von Teilen, Baugruppen und Bauteilen.

### **LENGTH\_GROSS**

Zeigt die Länge von Baugruppen, Teilen und Schrauben an, bevor Schnitte durchgeführt werden.

### **LENGTH\_MAX**

Zeigt die maximale Länge eines Bewehrungsstabs in einer Bewehrungsstabgruppe an.

### **LENGTH\_MIN**

Zeigt die minimale Länge eines Bewehrungsstabs in einer Bewehrungsstabgruppe an.

### **LOCATION**

Zeigt die in den **Projekteigenschaften** unter **Datei** --> **Projekteigenschaften** angegebene Lage an.

## LOCKED\_BY

Das Attribut `LOCKED_BY` gibt an, wer eine Zeichnung gesperrt hat. Wenn der Benutzer, der die Zeichnung gesperrt hat, sich mit Trimble Identity angemeldet hat, wird der Kontoname angegeben, andernfalls wird der Benutzername angegeben. Dieses Attribut kann zum Hinzufügen von **Dokument-Manager**-Informationen zum Benutzer, der die Zeichnung gesperrt hat, verwendet werden. Der **Dokument-Manager** enthält hierfür auch die Spalte **Gesperrt**

**durch**. Die Spalte  **Gesperrt** enthält eine Markierung, wenn eine Zeichnung gesperrt ist.

## LONG\_HOLE\_X

Zeigt den Wert des Feldes **Langloch X** in den Schraubeneigenschaften an. Siehe auch [DIAMETER\\_X \(Seite 578\)](#).

## LONG\_HOLE\_Y

Zeigt den Wert des Feldes **Langloch Y** in den Schraubeneigenschaften an. Siehe auch [DIAMETER\\_Y \(Seite 578\)](#).

## LOT\_NUMBER

Zeigt die Baunosnummer an, zu der die Baugruppe gehört.

## LOT\_NAME

Zeigt den Namen des Bauloses an, zu dem die Baugruppe gehört.

## 2.11 Vorlagenattribute - M

## MAIN\_PART


Hierdurch wird 1 für die Hauptteile von Baugruppen und 0 für alle anderen Objekte angezeigt. Das kann zum Sortieren dienen.

So zeigen Sie das Hauptteil einer Baugruppe oben in den Teilelisten an:

1. Fügen Sie im **Vorlagen-Editor** der Zeile `PART` das Wertfeld `MAIN_PART` hinzu.
2. Wählen Sie im Dialogfeld **Wertfeldeigenschaften** als **Reihenfolge** der Sortierung **Absteigend** aus, und blenden Sie gegebenenfalls das Feld in der Ausgabe aus.
3. Ziehen Sie das Feld `MAIN_PART` im **Inhaltsexplorer** an die erste Stelle der Sortierungsreihenfolge.

---

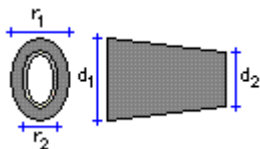
**TIPP** Sie können das Hauptteil einer Baugruppe im Modell überprüfen und

hervorheben, indem Sie auf den Abwärtspfeil neben  im Menüband klicken, **Baugruppen-Objekte** und dann eine Baugruppe auswählen. Das Hauptteil wird orangefarben hervorgehoben.

---

## MAJOR\_AXIS\_LENGTH\_1 ... 2

Zeigt die Hauptachsenlängenbemaßungen eines sich verjüngenden Profils. Im folgenden Beispiel ist  $d_1$  die Hauptachsenlänge 1 und  $d_2$  die Hauptachsenlänge 2 im parametrischen Profil EPD.



**Siehe auch**

[PROFILE \(Seite 616\)](#)

## MARK

Zeigt in Zeichnungsvorlagen die Marke der letzten Revision an. Bei den `REVISION`-Listen wird auch der gesamte Revisionsverlauf dargestellt. Die im Dialogfeld **Revision** eingegebene Revisionsmarke der Revision.

## MATERIAL

Zeigt den Materialnamen für Teile an. Zeigt für Baugruppen das Material des Hauptteils der Baugruppe an. Zeigt die im Dialogfeld **Schraubengarniturenkatalog** angegebene Materialgüteklasse der Schraube an.

## MATERIAL\_TYPE

Es zeigt den Materialtyp von Baugruppen oder Teilen an.

Der Materialkatalog enthält die folgenden vordefinierten Materialtypen:

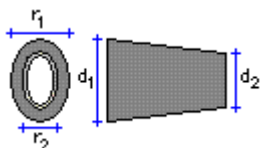
- STEEL
- CONCRETE
- TIMBER
- MISCELLANEOUS

## MESH\_POS

Zeigt die Position einer Matte an, wie durch die erweiterte Option [XS\\_REBAR\\_POSITION\\_NUMBER\\_FORMAT\\_STRING \(Seite 388\)](#) festgelegt.

## MINOR\_AXIS\_LENGTH\_1 ... 2

Zeigt die Nebenachsenlängenbemaßungen eines sich verjüngenden Profils. Im folgenden Beispiel ist  $r_1$  die Nebenachsenlänge 1 und  $r_2$  die Nebenachsenlänge 2 im parametrischen Profil EPD.



### Siehe auch

[PROFILE \(Seite 616\)](#)

## MODEL

Zeigt den Namen des Modells an.

## MODEL\_PATH

Verwenden Sie das Vorlagenattribut `MODEL_PATH` in allen Inhaltstypen, um den Pfad zum aktuellen Modell abzurufen, zum Beispiel

`C:\TeklaStructuresModels\Neues Modell 1\`.

## MODEL\_TOTAL

Zeigt die Anzahl der gleicher Objekte in einem Modell an (d. h. jene mit derselben Positionsnummer).

## MODULUS\_OF\_ELASTICITY

Zeigt das im Materialkatalog definierte Elastizitätsmodul eines Materials an.

## MOMENT\_OF\_INERTIA\_X

Zeigt das Trägheitsmoment um die x-x-Referenzachse eines Querschnitts. Das Trägheitsmoment ist auch als zweites Bereichsmoment bekannt.

### Siehe auch

[PROFILE \(Seite 616\)](#)

## MOMENT\_OF\_INERTIA\_Y

Zeigt das Trägheitsmoment um die y-y-Referenzachse eines Querschnitts. Das Trägheitsmoment ist auch als zweites Bereichsmoment bekannt.

### Siehe auch

[PROFILE \(Seite 616\)](#)

## moment1, moment2

Zeigt den im Feld **Moment, M** auf der Registerkarte **Endbedingungen** im Dialogfeld "Benutzerdefinierte Attribute" des Teils eingegebenen Wert.

`moment1` zeigt den Wert im Feld **Start** und `moment2` im Feld **Ende**.

## MORTAR\_VOLUME

Zeigt das Volumen des in der Oberflächenbehandlung verwendeten Mörtels.

## 2.12 Vorlagenattribute - N

### NAME

Der Name des Objekts. Wenn das Objekt keinen Namen hat, wird der von der nächsten Ebene herangezogen.

Je nach Inhaltstyp erscheinen folgende Angaben:

Inhaltstyp	Beschreibung
ASSEMBLY	Der Name des Hauptteils, des Projekts, des Teilsystems oder der Zeichnung der Baugruppe.
BOLT	Schraubename aus dem Schraubenkatalog. Name der Mutter, der Scheibe, des Teilsystems oder des Projekts.
CAST UNIT	Name des Projekts, des Hauptteils, des Teilsystems oder der Zeichnung
CONNECTION	Die Komponentenbezeichnung, die in der Titelleiste des entsprechenden Komponenteneigenschaften-Dialogfelds erscheint. Projektname.
DRAWING	Der gesamte Zeichnungsname, einschließlich des Zeichnungstyps (A, W, C, G, M). Projektname.
HOLE	Name der Schraube, der Mutter, der Scheibe, des Teilsystems oder des Projekts.
MESH	Der Name der Matte oder des Projekts.
NUT	Der Name der Mutter, der Schraube, der Scheibe, des Projekts oder des Teilsystems.

<b>Inhaltstyp</b>	<b>Beschreibung</b>
PART	Zeigt den Namen für Teile an, der im Teileigenschaften-Dialogfeld eingegeben wurde.  Der Name des Teilsystems, des Hauptteils der Baugruppe, der Zeichnung oder des Projekts.
REBAR	Der Name des Bewehrungsstabs.  Der Name des Teilsystems oder des Projekts.
STUD	Der Name des Bolzens.  Der Name des Projekts oder des Teilsystems.
SURFACING	Der in der Datei <code>product_finishes.dat</code> definierte Oberflächenname.  Projektname.
WASHER	Der Name der Mutter aus dem Schraubenkatalog.  Name der Schraube, der Mutter, des Projekts oder des Teilsystems.

## **NAME\_BASE**

Zeigt den Namen der Zeichnung an.

## **NEUTRAL\_AXIS\_LOCATION\_ELASTIC\_X**

Zeigt die Position der elastischen neutralen Achse.

### **Siehe auch**

[PROFILE \(Seite 616\)](#)

## **NEUTRAL\_AXIS\_LOCATION\_ELASTIC\_Y**

Zeigt die Position der elastischen neutralen Achse.

### **Siehe auch**

[PROFILE \(Seite 616\)](#)

## **NEUTRAL\_AXIS\_LOCATION\_PLASTIC\_X**

Zeigt die Position der plastischen neutralen Achse.

### **Siehe auch**

[PROFILE \(Seite 616\)](#)

## **NEUTRAL\_AXIS\_LOCATION\_PLASTIC\_Y**

Zeigt die Position der plastischen neutralen Achse.

### **Siehe auch**

[PROFILE \(Seite 616\)](#)

## **NORMALIZED\_WARPING\_CONSTANT**

Zeigt die Verzugskonstante eines Profils.

### **Siehe auch**

[PROFILE \(Seite 616\)](#)

## **NUMBER, NUMBER#1 NUMBER, #2**

**NUMBER** zeigt die Revisionsnummer im Feld **Rev.-Nr.** im Dialogfeld **Revision** an.

**NUMBER#1** zeigt die Gesamtzahl der Objekte in einer Liste an. Zeigt die Gesamtzahl der Teile und Schrauben für 1 Baugruppe für die Listentypen **ASSEMBLY**, **ASSEMBLY\_BOLT**, **ASSEMBLY\_PART** und **ASSEMBLY\_ALL** an, wenn das Objekt Teil einer Baugruppe in der Liste ist.

**NUMBER#2** zeigt die Projektnummer als Text.

## **NUMBER\_IN\_DRAWING**

Das Attribut **NUMBER\_IN\_DRAWING** enthält die Anzahl aller Bewehrungen in einer Zeichnung, die dieselbe Positionsnummer haben. Die Nachbarteilbewehrungen werden ignoriert. Verwenden Sie



`NUMBER_IN_DRAWING` daher nur in den Hauptbewehrungsbezeichnungen und nicht in Bezeichnungen der sichtbaren benachbarten Bewehrung.

Wenn Sie das Attribut `NUMBER_IN_DRAWING` in einem Bewehrungsbezeichnungselement einschließen, erhalten Sie die Anzahl aller Bewehrungen in der Zeichnung, die dieselbe Positionsnummer haben. Für Matten gibt `NUMBER_IN_DRAWING` die Anzahl der ähnlichen Matten zurück.

Beachten Sie, dass `NUMBER_IN_DRAWING` wohl für assoziative Bezeichnungen und Bewehrungsbezeichnungen funktioniert, nicht jedoch für Filter.

### Siehe auch

[NUMBER\\_VISIBLE \(Seite 610\)](#)

## NUMBER\_IN\_PHASE(X)

Ergibt die Anzahl der Baugruppen in Teilsystem X. Das Ergebnis entspricht der `NUMBER` der Vorlagenattribute, bezieht sich jedoch auf das Teilsystem.

Sie können auch das Vorlagenattribut `PHASE` und die Funktion `GetValue` anstelle einer Zahl im Vorlagenattribut verwenden.

### Beispiel

```
GetValue("NUMBER_IN_PHASE(GetValue("PHASE"))")
```

## NUMBER\_OF\_BARS\_IN\_GROUP

Zeigt die Anzahl der Bewehrungsstäbe in einer Stabgruppe.

Wird wie folgt in Kombination mit der Zeile Inhaltstyp `SINGLE_REBAR` verwendet:

```
REBAR.NUMBER_OF_BARS_IN_GROUP
```

### Siehe auch

[WEIGHT\\_TOTAL\\_IN\\_GROUP \(Seite 647\)](#)

## NUMBER\_OF\_TILE\_TYPES

Gibt die Anzahl der Klinker in einem Klinkermuster zurück. Das Muster **Kachelmuster** besteht beispielsweise aus acht Klinkern. Das Vorlagenattribut gibt also 8 für eine Verklinkerung mit Mustertyp **Kachelmuster** zurück.

## NUMBER\_VISIBLE

Zeigt nach dem Hinzufügen in der Bewehrungsstabgruppenbezeichnung die Anzahl der sichtbaren Bewehrungsstäbe in der Ansicht an. Dies ist ein kontextabhängiges Vorlagenattribut.

## 2.13 Vorlagenattribute - O

### OBJECT

Zeigt die im Feld **Objekt** unter **Datei** --> **Projekteigenschaften** angegebene Projektinformation an.

### OBJECT\_DESCRIPTION

Zeigt den Objekttyp und die ID. Beispiele:

- PART 780\*380 Id: 227
- ASSEMBLY Id: 144
- MESH Id: 946

Beachten Sie, dass Objekt-IDs nur temporär gelten und sich zum Beispiel beim nächsten Öffnen eines Modells oder bei Verwendung des Befehls zum Einlesen in Tekla Model Sharing ändern können.

### OBJECT\_LOCKED

Zeigt den Status des benutzerdefinierten Attributs **Gesperrt** an.

#### Siehe auch

[ASSEMBLY.OBJECT\\_LOCKED \(Seite 546\)](#)

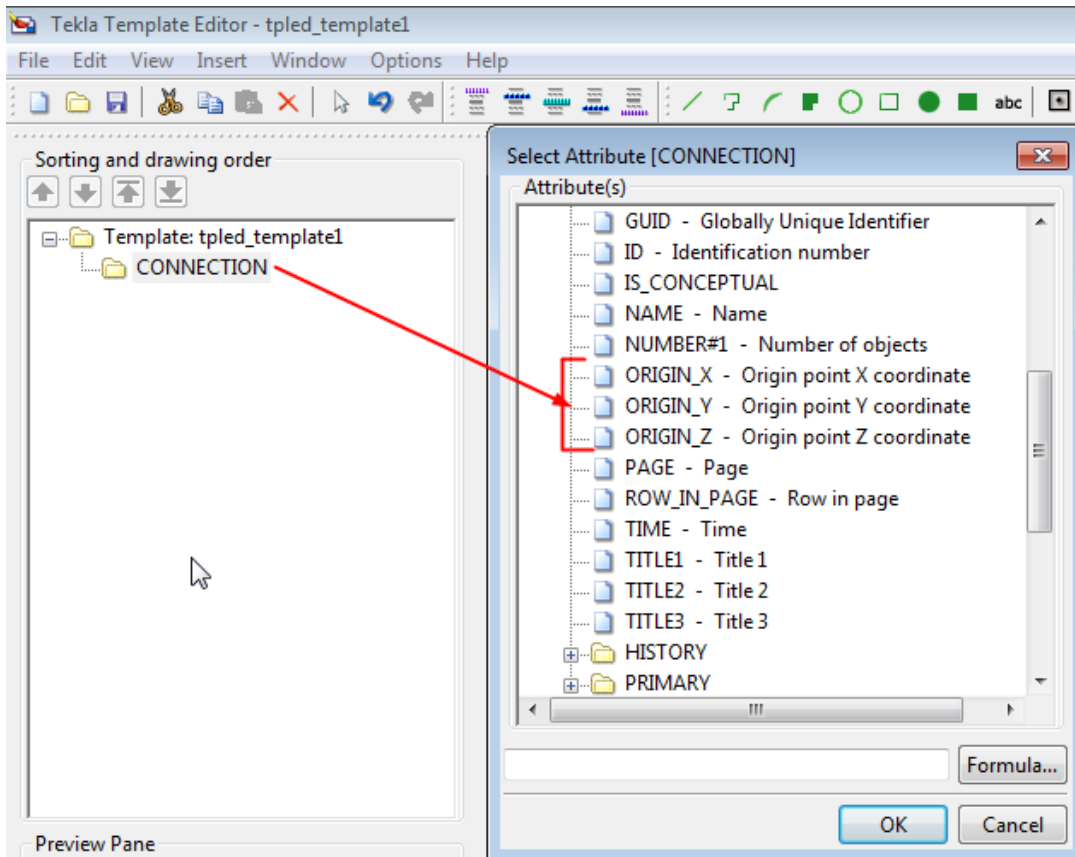
[ASSEMBLY.OWNER\\_ORGANIZATION \(Seite 546\)](#)

[ASSEMBLY.LOCK\\_PERMISSION \(Seite 545\)](#)

[XS\\_OBJECTLOCK\\_DEFAULT \(Seite 351\)](#)

## ORIGIN\_X, ORIGIN\_Y, ORIGIN\_Z

Die globalen Koordinaten des Ursprungs einer Verbindung können über Vorlagen abgefragt werden. Die Felder werden als ORIGIN\_X, ORIGIN\_Y und ORIGIN\_Z bezeichnet.



## OBJECT\_TYPE

Die Art des Objekts. Die Meldungsdateien enthalten die Übersetzungen dieser Zeichenfolgen (Nummern 576 - 587).

Die Objekttypen sind:

- POINT
- PART
- JOINT
- FITTING
- SCREW
- ANTIMATERIAL
- CUT

- WELDING
- ASSEMBLY
- DRAWING
- PROJECT
- OBJECT

## **OWNER**

Programmeigene Tekla Structures-Objekte werden dem Objektbesitzer im Format `domain\user` angezeigt.

## **2.14 Vorlagenattribute - P**

### **PAGE**

Die aktuelle Seitenzahl.

### **PART\_POS**

Die Positionsnummer von Teilen. Für alle anderen Objekte wird ein leeres Feld angezeigt.

Zeigt für Baugruppen, Teile und Schrauben die Bezeichnung des Hauptteils der Baugruppe an. Für alle anderen Objekte zeigt das Feld nichts an.

### **PART\_PREFIX**

Zeigt das in den Teileigenschaften definierte Teilpräfix an.

Weitere Informationen zur Positionierungsreihenfolge siehe .

### **PART\_SERIAL\_NUMBER**

Zeigt die Teilnummer ohne Präfix und Trennzeichen.

## **PART\_START\_NUMBER**

Zeigt die Startnummer des Teils an.

**Siehe auch**

## **PCS**

Zeigt die Anzahl der Bewehrungsstäbe in einer Stabgruppe.

## **PERIMETER**

Das Vorlagenattribut `PERIMETER` gibt den Umfang von Betonplatten oder Polygonplatten an. Im **Vorlagen-Editor** lautet der Inhaltstyp dieses Vorlagenattributs `PART.PERIMETER`. Es kann in Textvorlagen und in grafischen Vorlagen verwendet werden.

`PERIMETER` kann auch zum Berechnen von Schalungsflächen und für die Kalkulation verwendet werden.

## **PHASE**

Zeigt die Nummer des Teilsystems an, zu der das Objekt gehört.

Um den Teilsystemnamen anzuzeigen, verwenden Sie das Feld `PHASE.NAME`.

## **PLASTIC\_MODULUS\_X**

Zeigt das Plastizitätsmodul der x-x-Referenzachse eines Querschnitts. Auch als erstes Bereichsmoment bekannt.

**Siehe auch**

[PROFILE \(Seite 616\)](#)

## PLASTIC\_MODULUS\_Y

Zeigt das Plastizitätsmodul der y-y-Referenzachse eines Querschnitts. Auch als erstes Bereichsmoment bekannt.

### Siehe auch

[PROFILE \(Seite 616\)](#)

## PLATE\_DENSITY

Zeigt die Materialdichte eines Blechs ( $\text{kg/m}^3$ ).

## PLATE\_THICKNESS

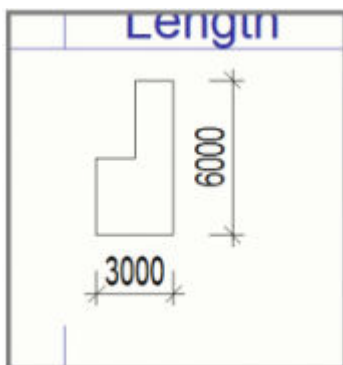
Zeigt die Dicke eines Bleches (mm) an, wenn das Profil die im Profilkatalog definierte Eigenschaft **Blechdicke** besitzt. Beispielsweise funktioniert dies für runde und rechteckige Hohlprofile und für einige CC-Profile, die keine separaten Dicken für Flansche und Steg haben. Dieses Attribut kann nicht für Plattenprofile verwendet werden, da es keine **Blechdicke** gibt, die Sie in den Profileigenschaften definieren können.

### Siehe auch

[PROFILE \(Seite 616\)](#)

## PLATE\_TOP\_VIEW

Dieses Attribut ist für Zeilen mit dem Inhaltstyp **PART** verfügbar. Es zeigt die Draufsicht auf die Konturplatte an. Sie können die Option `PLATE_TOP_VIEW` nur in einem grafischen Feld verwenden.



Für weitere Informationen über die Verwendung von `PLATE_TOP_VIEW` finden Sie im Support-Artikel [So verwenden Sie das Template-Attribut `PLATE\_TOP\_VIEW`](#).

Weitere Informationen über Attribute, die Sie in grafischen Feldern verwenden können, finden Sie im Support-Artikel [Attribute für grafische Felder im Vorlageneditor](#).

### **Einschränkungen**

Die folgenden Attribute haben keine Auswirkungen auf `PLATE_TOP_VIEW`:  
`FontColor`, `Dimensions`, `ImageWidth` und `ImageHeight`.

### **PLOTFILE**

Zeigt den Namen der DG-Zeichnungsdatei an. Nur zur Verwendung in Zeichnungstabellen und -listen.

#### **Siehe auch**

[XS\\_DRAWING\\_PLOT\\_FILE\\_NAME\\_A](#) (Seite 222)

[XS\\_DRAWING\\_PLOT\\_FILE\\_NAME\\_C](#) (Seite 226)

[XS\\_DRAWING\\_PLOT\\_FILE\\_NAME\\_W](#) (Seite 223)

[XS\\_DRAWING\\_PLOT\\_FILE\\_NAME\\_G](#) (Seite 224)

[XS\\_DRAWING\\_PLOT\\_FILE\\_NAME\\_M](#) (Seite 225)

### **POISSONS\_RATIO**

Zeigt die Poisson'sche Konstante (Statikeigenschaft) des Materials.

### **POLAR\_RADIUS\_OF\_GYRATION**

Zeigt den polaren Gyrationradius (Statikeigenschaft) eines Profils.

#### **Siehe auch**

[PROFILE](#) (Seite 616)

### **POSTAL\_BOX**

Zeigt das in den **Projekteigenschaften** unter **Datei** --> **Projekteigenschaften** angegebene Postfach an.

## **POSTAL\_CODE**

Zeigt die in den **Projekteigenschaften** unter **Datei** --> **Projekteigenschaften** angegebene Postleitzahl an.

## **PRELIM\_MARK**

Zeigt das benutzerdefinierte Attribut **Vorläufige Positionierung** an.

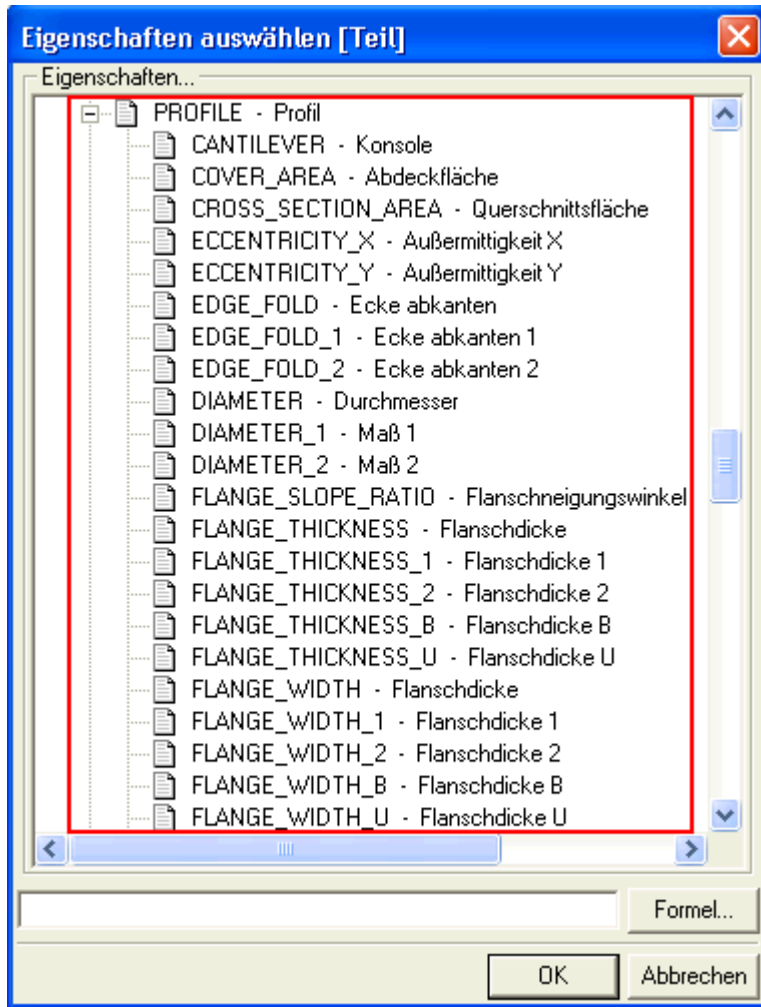
Weitere Informationen zu vorläufigen Positionsnummern finden Sie unter .

## **PROFILE**

Zeigt die Profilbezeichnung des Teils oder des Hauptteils in einer Baugruppe oder Gusseinheit an. Sie können auch Profilattribute in Vorlagen und Berichten anzeigen:

Öffnen Sie dazu im Vorlagen-Editor das Dialogfeld **Eigenschaften wählen** und wählen Sie für den gewünschten Inhaltstyp PROFILE.\* Attribute aus:





Beispielsweise zeigt MAINPART.PROFILE.HEIGHT mit dem Inhaltstyp ASSEMBLY die Höhe des Profils des Hauptteils in der Baugruppe an.

## PROFILE\_DENSITY

Zeigt die Profildichte des Materials ( $\text{kg/m}^3$ ).

## PROFILE\_TYPE

Profiltyp des Teils. Die Standardtypen in Tekla Structures entsprechen der DSTV-NC-Dokumentation. Die Typen (Meldungsnummern 588 - 599) sind in der Meldungsdatei `by_number.ail` im Ordner `..\Tekla Structures \<version>\messages` definiert. Die folgende Tabelle zeigt die Beziehung

zwischen Meldungen, Profilen in Tekla Structures und den in Meldungen definierten DSTV-NC-Profiltypen.

<b>Tekla Structures-Profile</b>	<b>Meldungsnummer</b>	<b>Angezeigter DSTV-NC-Profiltyp</b>
I-Profile	588	I
L-Profile	589	L
U-Profile	591	U
Bleche	592	B
Runde Stäbe	593	RU
Rundrohre	594	RO
Rechteckige Rohre	595	M
CC-Profile	596	C
T-Profile	597	T
Konturbleche	598	B
Gebogene Bleche	599	B
Z-Profile und alle anderen Profiltypen	590	Z

## **PROFILE\_WEIGHT**

Das Gewicht eines Teils. Für Profile berechnet Tekla Structures das Gewicht mithilfe des Gewichts je Einheitslänge und des Gewichts/Meter aus dem Profilkatalog. Wenn das Gewicht/Meter im Profilkatalog nicht definiert ist, verhält sich dieses Feld wie [WEIGHT\\_NET \(Seite 645\)](#), allerdings wird der Blechdicke-Wert (Eigenschaftsgewicht für Bleche) aus dem Materialkatalog anstelle der Profildicke verwendet.

## **PROFILE\_WEIGHT\_NET**

Das Nettogewicht eines Teils. Für Profile berechnet Tekla Structures das Gewicht mithilfe der Länge und den Gewicht/Meter-Werten aus dem Profilkatalog. Linienschnitte beeinflussen nicht den Längenwert, der mit Hilfe der angepassten Mittellinie berechnet wird. Für alle anderen Objekte verhält sich dieses Feld wie [WEIGHT\\_NET \(Seite 645\)](#).

## PROJECT\_COMMENT

Zeigt den Wert an, der im Feld **Projekt Kommentar** des Dialogfelds Benutzerdefinierte Attribute für das Projekt eingegeben wurde ( **Menü Datei** --> **Projekteinstellungen** --> **Benutzerdefinierte Attribute** ).

## PROJECT\_USERFIELD\_1 ... 8

Zeigt den Wert des benutzerdefinierte Attributs des Projekts an, den Sie im **Benutzerfeld 1** , **Benutzerfeld 2** usw. auf der Registerkarte **Parameter** im Dialogfeld Benutzerdefinierte Attribute des Projekts definieren können ( **Menü Datei** --> **Projekteigenschaften** --> **Benutzerdefinierte Attribute** ).

## 2.15 Vorlagenattribute - R

### RADIUS

Der Wert **Radius** eines gebogenen Trägers.

### RADIUS\_OF\_GYRATION\_X

Zeigt den Gyrationradius x (Statikeigenschaft) eines Profils.

**Siehe auch**

[PROFILE \(Seite 616\)](#)

### RADIUS\_OF\_GYRATION\_Y

Zeigt den Gyrationradius y (Statikeigenschaft) eines Profils.

**Siehe auch**

[PROFILE \(Seite 616\)](#)

## READY\_FOR\_ISSUE\_BY

Das Attribut `READY_FOR_ISSUE_BY` gibt an, wer eine Zeichnung als bereit für die Ausgabe markiert hat. Dieses Attribut kann verwendet werden, um **Dokument-Manager**-Informationen darüber, wer die Zeichnung als bereit für die Ausgabe markiert hat, zu Zeichnungslisten hinzuzufügen. Diese Angabe finden Sie in der Spalte **Bereit zur Ausgabe durch**.

Um die Informationen darüber, ob die Zeichnung als bereit für die Ausgabe markiert wurde, in eine Liste aufzunehmen, verwenden Sie das Attribut [IS\\_READY\\_FOR\\_ISSUE](#) (Seite 596).

## REBAR\_ASSEMBLY\_TYPE

Zeigt den Typ einer Bewehrungseinheit an, der in den Eigenschaften der Bewehrungseinheit ausgewählt wurde. Zum Beispiel `Cage`, `Bent mesh`, `Braced girder` oder leer, was der Standardwert ist.

Verwendung mit dem Inhaltstyp `REBAR_ASSEMBLY`.

Um den Typ der Bewehrungsgruppe für ein Bewehrungsobjekt anzuzeigen, das zu einer Bewehrungsgruppe gehört, verwenden Sie `REBAR_ASSEMBLY.USERDEFINED.REBAR_ASSEMBLY_TYPE`. Für Bewehrungsobjekte, die nicht zu einer Bewehrungseinheit gehören, wird ein leerer Wert angezeigt.

## REBAR\_MESH\_LEFT\_OVERHANG\_CROSS

Zeigt die Verlängerungen der Querstäbe über die äußersten Längsstäbe auf der linken Seite.

### Siehe auch

[Benutzerdefinierte Bewehrungsmatten \(Seite 674\)](#)

## REBAR\_MESH\_LEFT\_OVERHANG\_LONG

Zeigt die Verlängerungen der Längsstäbe über die äußersten Querstäbe auf der linken Seite.

### Siehe auch

[Benutzerdefinierte Bewehrungsmatten \(Seite 674\)](#)

## **REBAR\_MESH\_RIGHT\_OVERHANG\_CROSS**

Zeigt die Verlängerungen der Querstäbe über die äußersten Längsstäbe auf der linken Seite.

### **Siehe auch**

[Benutzerdefinierte Bewehrungsmatten \(Seite 674\)](#)

## **REBAR\_MESH\_RIGHT\_OVERHANG\_LONG**

Zeigt die Verlängerungen der Längsstäbe über die äußersten Querstäbe auf der rechten Seite.

### **Siehe auch**

[Benutzerdefinierte Bewehrungsmatten \(Seite 674\)](#)

## **REBAR\_POS**

Zeigt die per [XS\\_REBAR\\_POSITION\\_NUMBER\\_FORMAT\\_STRING \(Seite 388\)](#) definierte Positionsnummer eines Bewehrungsstabs an.

Für Bewehrungsstäbe in konischen Stabgruppen von Bewehrungsstabsätzen wird das Format `REBAR_POS` über [XS\\_REBARSET\\_TAPERED\\_REBAR\\_POSITION\\_NUMBER\\_FORMAT\\_STRING \(Seite 402\)](#) definiert; fehlt diese Einstellung, wird [XS\\_REBAR\\_POSITION\\_NUMBER\\_FORMAT\\_STRING \(Seite 388\)](#) verwendet.

### **Siehe auch**

[GROUP\\_POS \(Seite 586\)](#)

## **REFERENCE\_ASSEMBLY**

Listet Baugruppenebeneinformationen zu Referenzmodellen in Listen und Vorlagen auf.

Die folgenden Attribute sind mit diesem Inhaltstyp in `contentattributes_global.lst` gebunden:

```

// -----
// REFERENCE_ASSEMBLY - reference model assembly
// -----
REFERENCE_ASSEMBLY = NAME
REFERENCE_ASSEMBLY = BOUNDING_BOX_MIN_X
REFERENCE_ASSEMBLY = BOUNDING_BOX_MIN_Y
REFERENCE_ASSEMBLY = BOUNDING_BOX_MIN_Z
REFERENCE_ASSEMBLY = BOUNDING_BOX_MAX_X
REFERENCE_ASSEMBLY = BOUNDING_BOX_MAX_Y
REFERENCE_ASSEMBLY = BOUNDING_BOX_MAX_Z

// Logical building area attributes
REFERENCE_ASSEMBLY = LOGICAL_BUILDING_AREA.ID
REFERENCE_ASSEMBLY = LOGICAL_BUILDING_AREA.NAME
REFERENCE_ASSEMBLY = LOGICAL_BUILDING_AREA.GUID
REFERENCE_ASSEMBLY = LOGICAL_BUILDING_AREA.DEFINITION_NAME
REFERENCE_ASSEMBLY = LOGICAL_BUILDING_AREA.HIERARCHY_LEVEL
REFERENCE_ASSEMBLY = LOGICAL_BUILDING_AREA.LBA_SITE
REFERENCE_ASSEMBLY = LOGICAL_BUILDING_AREA.LBA_BUILDING
REFERENCE_ASSEMBLY = LOGICAL_BUILDING_AREA.LBA_SECTION
REFERENCE_ASSEMBLY = LOGICAL_BUILDING_AREA.LBA_STOREY

// building object types hierarchy
REFERENCE_ASSEMBLY = OBJECT_TYPES.ID
REFERENCE_ASSEMBLY = OBJECT_TYPES.NAME
REFERENCE_ASSEMBLY = OBJECT_TYPES.GUID
REFERENCE_ASSEMBLY = OBJECT_TYPES.DEFINITION_NAME
REFERENCE_ASSEMBLY = OBJECT_TYPES.HIERARCHY_LEVEL
REFERENCE_ASSEMBLY = OBJECT_TYPES.ROOT_DEFINITION_NAME
//Project attributes
REFERENCE_ASSEMBLY = PROJECT.ADDRESS
REFERENCE_ASSEMBLY = PROJECT.BUILDER
REFERENCE_ASSEMBLY = PROJECT.DATE_END
REFERENCE_ASSEMBLY = PROJECT.DATE_START
REFERENCE_ASSEMBLY = PROJECT.DESCRPTION
REFERENCE_ASSEMBLY = PROJECT.DESIGNER
REFERENCE_ASSEMBLY = PROJECT.INFO1
REFERENCE_ASSEMBLY = PROJECT.INFO2
REFERENCE_ASSEMBLY = PROJECT.MODEL
REFERENCE_ASSEMBLY = PROJECT.NAME
REFERENCE_ASSEMBLY = PROJECT.NUMBER#2
REFERENCE_ASSEMBLY = PROJECT.OBJECT

```

Die folgenden benutzerdefinierten Attribute sind mit diesem Inhaltstyp in contentattributes\_userdefined.lst gebunden:

REFERENCE\_ASSEMBLY = USERDEFINED.subref\_description  
 REFERENCE\_ASSEMBLY = USERDEFINED.OBJECT\_LOCKED  
 REFERENCE\_ASSEMBLY = USERDEFINED.subref\_info\_string  
 REFERENCE\_ASSEMBLY = USERDEFINED.subref\_logical\_name  
 REFERENCE\_ASSEMBLY = USERDEFINED.[workflow].DESIGN\_CHECKED\_BY  
 REFERENCE\_ASSEMBLY = USERDEFINED.[workflow].DESIGN\_COMMENT  
 REFERENCE\_ASSEMBLY = USERDEFINED.[workflow].DESIGN\_ASSIGNED\_TO  
 REFERENCE\_ASSEMBLY = USERDEFINED.[workflow].DESIGN\_CODE  
 REFERENCE\_ASSEMBLY = USERDEFINED.[workflow].PLANS\_STATUS  
 REFERENCE\_ASSEMBLY = USERDEFINED.[workflow].DESIGN\_CHECK\_DATE  
 REFERENCE\_ASSEMBLY = USERDEFINED.[workflow].PLANNED\_START\_D  
 REFERENCE\_ASSEMBLY = USERDEFINED.[workflow].PLANNED\_END\_D  
 REFERENCE\_ASSEMBLY = USERDEFINED.[workflow].ACTUAL\_START\_D  
 REFERENCE\_ASSEMBLY = USERDEFINED.[workflow].ACTUAL\_END\_D  
 REFERENCE\_ASSEMBLY = USERDEFINED.[workflow].FABRICATION\_CODE  
 REFERENCE\_ASSEMBLY = USERDEFINED.[workflow].DELIVERY\_NUMBER  
 REFERENCE\_ASSEMBLY = USERDEFINED.[workflow].PACKAGE\_NUMBER  
 REFERENCE\_ASSEMBLY = USERDEFINED.[workflow].SHIPMENT\_NUMBER  
 REFERENCE\_ASSEMBLY = USERDEFINED.[workflow].FABRICATION\_STATUS  
 REFERENCE\_ASSEMBLY = USERDEFINED.[workflow].PLANNED\_START\_F  
 REFERENCE\_ASSEMBLY = USERDEFINED.[workflow].PLANNED\_END\_F  
 REFERENCE\_ASSEMBLY = USERDEFINED.[workflow].ACTUAL\_START\_F  
 REFERENCE\_ASSEMBLY = USERDEFINED.[workflow].ACTUAL\_END\_F  
 REFERENCE\_ASSEMBLY = USERDEFINED.[workflow].ERECTION\_CODE  
 REFERENCE\_ASSEMBLY = USERDEFINED.[workflow].ERECTION\_COMMENT  
 REFERENCE\_ASSEMBLY = USERDEFINED.[workflow].ERECTION\_STATUS  
 REFERENCE\_ASSEMBLY = USERDEFINED.[workflow].CIP\_STATUS  
 REFERENCE\_ASSEMBLY = USERDEFINED.[workflow].PLANNED\_START\_E  
 REFERENCE\_ASSEMBLY = USERDEFINED.[workflow].PLANNED\_END\_E  
 REFERENCE\_ASSEMBLY = USERDEFINED.[workflow].ACTUAL\_START\_E  
 REFERENCE\_ASSEMBLY = USERDEFINED.[workflow].ACTUAL\_END\_E

**Siehe auch**

## REFERENCE\_MODEL

Führt Referenzmodelle in Berichten auf.

## REFERENCE\_MODEL\_OBJECT

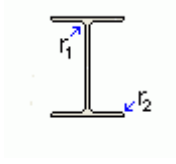
Listet Referenzmodellobjekte in Listen auf.

## REGION

Zeigt den in den **Projekteigenschaften** unter **Datei** --> **Projekteigenschaften** angegebenen Bereich an.

## ROUNDING\_RADIUS, ROUNDING\_RADIUS\_1 ... 2

Zeigt unterschiedliche Rundungsradien von Profilen. Das folgende Beispiel zeigt Rundungsradius 1 und 2 eines spezifischen I-Profiles:



### Siehe auch

[PROFILE \(Seite 616\)](#)

## ROW\_IN\_ALLPAGES

Die fortlaufenden Zeilennummern werden auf der nächsten Seite fortgesetzt. Verwenden Sie Listeneinträge und Vorlagen.

Sie können zusammen mit dem Feld `PAGE` dazu dienen Seiten- oder Zeileninformationen in der Zeichnungsvorlage zu berücksichtigen. Stellen Sie den **Typ** auf **Text** ein, und geben Sie in den Textfeldeigenschaften folgende Felddefinition ein:

```
=%PAGE% %/% %ROW_IN_ALLPAGES%
```

### Siehe auch

[ROW\\_IN\\_PAGE \(Seite 624\)](#)

## ROW\_IN\_PAGE

Erzeugt am Anfang jeder neuen Seite eine Inkrementalnummer, beginnend bei 1. Zur Verwendung für Berichte und Vorlagen.

### Beispiel

Kann zusammen mit dem Feld `PAGE` verwendet werden, um Seiten- bzw. Zeileninformationen in die Zeichnungsvorlage zu integrieren. Wählen Sie für **Typ** die Option **Text** und geben Sie in den Textfeldeigenschaften folgende Felddefinition ein:

```
=%PAGE%  
%/% %ROW_IN_PAGE%
```



**Siehe auch**

[ROW\\_IN\\_ALLPAGES \(Seite 624\)](#)

## 2.16 Vorlagenattribute - S

### SCALE1...5

SCALE1, SCALE2, SCALE3, SCALE4 und SCALE5 sind Wertfelder, die Sie in Ihren Zeichenvorlagen verwenden können.

SCALE1 zeigt den größten Ansichtsmaßstab in der aktuellen Zeichnung an, SCALE2 zeigt den zweitgrößten Ansichtsmaßstab usw. Wenn Sie mehr als 5 verschiedene Ansichtsmaßstäbe haben, können nur die 5 größten in Ihrer Vorlage angezeigt werden. Wenn Sie weniger als 5 verschiedene Ansichtsmaßstäbe haben, haben die übrigen Wertfelder keinen Wert.

Ihre Hauptansicht hat zum Beispiel den Maßstab 1:20, Ihre Detailansichten haben den Maßstab 1:5 und Ihre Schnittansichten den Maßstab 1:10. Jetzt SCALE1 = "1:5" (größte), SCALE2 = "1:10" (zweitgrößte), SCALE3 = "1:20" (drittgrößte), SCALE4 = "" (leer) und SCALE5 = "" (leer).

Beachten Sie, dass der Inhalt der Vorlage nicht aktualisiert wird, wenn Sie eine Ansichtsskala ändern. Vorlagen werden nur bei bestimmten Vorgängen aktualisiert, z. B. wenn Sie die Zeichnung erneut öffnen oder den Befehl **Zeichnungsansichten anordnen** ausführen.

### SCHED\_FAB\_DATE

Zeigt den im Feld **Geplantes Herstellungsdatum** auf der Registerkarte **Status** im Dialogfeld „Benutzerdefinierte Attribute“ des Teils.

### SCREW\_HOLE\_DIAMETER\_X

Zeigt die Länge eines Schraubenlochs in x-Richtung an (Lochdurchmesser + [LONG\\_HOLE\\_X \(Seite 602\)](#)).

## SCREW\_HOLE\_DIAMETER\_Y

Zeigt die Länge eines Schraubenlochs in y-Richtung an (Lochdurchmesser + [LONG\\_HOLE\\_Y](#) (Seite 602)).

## SECTION\_MODULUS\_X, SECTION\_MODULUS\_Y

Zeigt das Querschnittsmodul (Statikeigenschaft) eines Profils.

### Siehe auch

[PROFILE](#) (Seite 616)

## SHAPE

Zeigt den umgebungsspezifischen Biegetyp eines Bewehrungsstabs.

## SHAPE\_INTERNAL

Zeigt den inneren Biegetyp von Tekla Structures für einen Bewehrungsstab an; Beispiel: 2\_1.

### Siehe auch

## SHEAR\_CENTER\_LOCATION

Zeigt das Scherzentrum (Statikeigenschaft) eines Profils.

### Siehe auch

[PROFILE](#) (Seite 616)

## shear1, shear2

Zeigt den im Feld **Schub, V** auf der Registerkarte **Endbedingungen** im Dialogfeld "Benutzerdefinierte Attribute" des Teils eingegebenen Wert. `shear1` zeigt den Wert im Feld **Start** und `shear2` im Feld **Ende**.

## SHOP\_ISSUE

Zeigt den im Feld **Übergabe an Werkstatt** auf der Registerkarte **Status** im Dialogfeld „Benutzerdefinierte Attribute“ des Teils oder im Dialogfeld „Baugruppeneigenschaften“ eingegebenen Wert.

## SHOPSTATUS

Zeigt den in der Liste **Herstellungstatus** auf der Registerkarte **Status** im Dialogfeld „Benutzerdefinierte Attribute“ des Teils oder im Dialogfeld „Baugruppeneigenschaften“ eingegebenen Wert.

## SIMILAR\_TO\_MAIN\_PART

Gibt 1 zurück, falls die Positionsnummer des Teils mit derjenigen des Hauptteils der Baugruppe identisch ist.

So zeigen Sie das Hauptteil einer Baugruppe am oberen Rand von Teilelisten:

1. Fügen Sie im Vorlagen-Editor das Wertfeld `SIMILAR_TO_MAIN_PART` der Zeile `PART` hinzu.
2. Wählen Sie im Dialogfeld **Wertfeldeigenschaften** als **Reihenfolge** der Sortierung **Absteigend** und verbergen Sie ggf. das Feld in der Ausgabe.
3. Ziehen Sie das Feld `SIMILAR_TO_MAIN_PART` im **Inhaltsexplorer** an die erste Stelle der Sortierungsreihenfolge.

## SITE\_WORKSHOP

Für Schrauben zeigt dieses Feld die Baugruppentypinformation in einer Zeichenfolge an (Baustelle oder Werkstatt). Die Meldungsdateien (466 und 467) enthalten Übersetzungen dieser Zeichenfolgen.

Für Bolzen zeigt dieses Feld die Baugruppentypinformation in einer Zeichenfolge an (Baustelle oder Werkstatt).

## SIZE

Zeigt die Größe der Zeichnung an (z. B. 210x297). Nur zur Verwendung für Zeichnungsvorlagen und Zeichnungsberichte.

## **SPIRAL\_ROTATION\_ANGLE**

Zeigt die Statikeigenschaft  $\sqrt{EC_w/GJ}$  eines Profils.

**Siehe auch**

[PROFILE \(Seite 616\)](#)

## **SPIRAL\_ROTATION\_ANGLE**

Gibt den gesamten positiven/negativen Rotationswinkel eines spiralförmigen Trägers an.

Beispiel: (+)720,00 = 2 volle Drehungen gegen den Uhrzeigersinn.

## **SPIRAL\_ROTATION\_AXIS\_XXX**

- SPIRAL\_ROTATION\_AXIS\_BASE\_POINT\_X
- SPIRAL\_ROTATION\_AXIS\_BASE\_POINT\_Y
- SPIRAL\_ROTATION\_AXIS\_BASE\_POINT\_Z
- SPIRAL\_ROTATION\_AXIS\_BASE\_POINT\_X\_PROJECT
- SPIRAL\_ROTATION\_AXIS\_BASE\_POINT\_Y\_PROJECT
- SPIRAL\_ROTATION\_AXIS\_BASE\_POINT\_Z\_PROJECT
- SPIRAL\_ROTATION\_AXIS\_BASE\_POINT\_X\_BASEPOINT
- SPIRAL\_ROTATION\_AXIS\_BASE\_POINT\_Y\_BASEPOINT
- SPIRAL\_ROTATION\_AXIS\_BASE\_POINT\_Z\_BASEPOINT
- SPIRAL\_ROTATION\_AXIS\_BASE\_POINT\_X\_IN\_WORK\_PLANE
- SPIRAL\_ROTATION\_AXIS\_BASE\_POINT\_Y\_IN\_WORK\_PLANE
- SPIRAL\_ROTATION\_AXIS\_BASE\_POINT\_Z\_IN\_WORK\_PLANE
- SPIRAL\_ROTATION\_AXIS\_UP\_POINT\_X
- SPIRAL\_ROTATION\_AXIS\_UP\_POINT\_Y
- SPIRAL\_ROTATION\_AXIS\_UP\_POINT\_Z
- SPIRAL\_ROTATION\_AXIS\_UP\_POINT\_X\_PROJECT
- SPIRAL\_ROTATION\_AXIS\_UP\_POINT\_Y\_PROJECT
- SPIRAL\_ROTATION\_AXIS\_UP\_POINT\_Z\_PROJECT
- SPIRAL\_ROTATION\_AXIS\_UP\_POINT\_X\_BASEPOINT
- SPIRAL\_ROTATION\_AXIS\_UP\_POINT\_Y\_BASEPOINT

- SPIRAL\_ROTATION\_AXIS\_UP\_POINT\_Z\_BASEPOINT
- SPIRAL\_ROTATION\_AXIS\_UP\_POINT\_X\_IN\_WORK\_PLANE
- SPIRAL\_ROTATION\_AXIS\_UP\_POINT\_Y\_IN\_WORK\_PLANE
- SPIRAL\_ROTATION\_AXIS\_UP\_POINT\_Z\_IN\_WORK\_PLANE

Zeigt die Mittelachse des spiralförmigen Trägers mithilfe von 2 Punkten an. Die Drehachsrichtung wird über diese Punkte berechnet.

## **SPIRAL\_TOTAL\_RISE**

Gibt den Abstand zwischen dem Startpunkt und dem Endpunkt des spiralförmigen Trägers entlang der Z-Koordinatensystemachse an.

## **SPIRAL\_TWIST\_END**

Zeigt den positiven/negativen Torsionsdrehwinkel des spiralförmigen Trägerprofils am Ende des Teils an. Der Standardwert lautet 0,00.

## **SPIRAL\_TWIST\_START**

Zeigt den positiven/negativen Torsionsdrehwinkel des spiralförmigen Trägerprofils am Anfang des Teils an. Der Standardwert lautet 0,00.

## **SUPPLEMENT\_PART\_WEIGHT**

Zeigt das Gewicht von Zusatzteilen an. SUPPLEMENT\_PART\_WEIGHT = Das Gewicht der gesamten Baugruppe minus das Gewicht des Hauptteils.

Siehe auch [WEIGHT \(Seite 643\)](#).

## **START\_X**

Zeigt die Koordinaten der Erzeugungspunkte von Teilen an.

## **START\_Y**

Siehe [START\\_X \(Seite 629\)](#).

## START\_Z

Siehe [START\\_X \(Seite 629\)](#).

## STATICAL\_MOMENT\_Qf

Zeigt das statische Moment des Flansches an.

**Siehe auch**

[PROFILE \(Seite 616\)](#)

## STATICAL\_MOMENT\_Qw

Zeigt das statische Moment des Stegs an.

**Siehe auch**

[PROFILE \(Seite 616\)](#)

## STIFFENER\_DIMENSION

Zeigt die Aussteifungsabmessung eines Profils an.

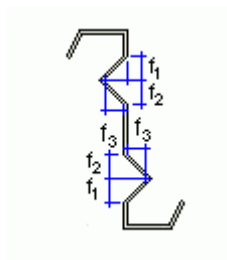
**Siehe auch**

[STIFFENER\\_DIMENSION\\_1 ... 3 \(Seite 630\)](#)

[PROFILE \(Seite 616\)](#)

## STIFFENER\_DIMENSION\_1 ... 3

Zeigt die Steifenbemaßungen eines Profils an. Im folgenden Beispiel ist f1 die Steifenbemaßung 1, f2 Bemaßung 2 und f3 Bemaßung 3 im parametrischen Profil EZ.



**Siehe auch**

[PROFILE \(Seite 616\)](#)

### **STRAND\_DEBONDED\_STRANDS\_1...5**

Zeigt eine Liste der vorspannungsfreien Stränge. Strangnummern werden durch Leerzeichen getrennt.

STRAND\_DEBONDED\_STRANDS\_1 entspricht Zeile 1 auf der Registerkarte **Vorspannungsfrei** im Dialogfeld **Spanngliedeigenschaften**,  
STRAND\_DEBONDED\_STRANDS\_2 entspricht Zeile 2 usw.

### **STRAND\_DEBOND\_LEN\_FROM\_END\_1...5**

Zeigt die vorspannungsfreie Länge vom Ende der Stränge.

STRAND\_DEBOND\_LEN\_FROM\_END\_1 entspricht Zeile 1 auf der Registerkarte **Vorspannungsfrei** im Dialogfeld **Spanngliedeigenschaften**,  
STRAND\_DEBOND\_LEN\_FROM\_END\_2 entspricht Zeile 2 usw.

### **STRAND\_DEBOND\_LEN\_FROM\_START\_1...5**

Zeigt die vorspannungsfreie Länge vom Anfang der Stränge.

STRAND\_DEBOND\_LEN\_FROM\_START\_1 entspricht Zeile 1 auf der Registerkarte **Vorspannungsfrei** im Dialogfeld **Spanngliedeigenschaften**,  
STRAND\_DEBOND\_LEN\_FROM\_START\_2 entspricht Zeile 2 usw.

### **STRAND\_DEBOND\_LEN\_MIDDLE\_TO\_END\_1...5**

Zeigt die vorspannungsfreie Länge von der Mitte zum Ende der Stränge.

STRAND\_DEBOND\_LEN\_MIDDLE\_TO\_END\_1 entspricht Zeile 1 auf der Registerkarte **Vorspannungsfrei** im Dialogfeld **Spanngliedeigenschaften**,  
STRAND\_DEBOND\_LEN\_MIDDLE\_TO\_END\_2 entspricht Zeile 2 usw.

## **STRAND\_DEBOND\_LEN\_MIDDLE\_TO\_START\_1...5**

Zeigt die vorspannungsfreie Länge von der Mitte zum Anfang der Stränge.

STRAND\_DEBOND\_LEN\_MIDDLE\_TO\_START\_1 entspricht Zeile 1 auf der Registerkarte **Vorspannungsfrei** im Dialogfeld **Spanngliedeigenschaften**, STRAND\_DEBOND\_LEN\_MIDDLE\_TO\_START\_2 entspricht Zeile 2 usw.

## **STRAND\_N\_PATTERN**

Zeigt die Anzahl der verschiedenen Querschnitte in einem Strangmuster an.

## **STRAND\_N\_STRAND**

Zeigt die Anzahl der Stränge an.

## **STRAND\_POS**

Zeigt die Position (Präfix und laufende Nummer) eines Strangs an.

## **STRAND\_PULL\_FORCE**

Zeigt die Zugkraft eines Strangs an.

## **STRAND\_UNBONDED**

Zeigt die durch Leerzeichen und Kommata getrennten Sequenznummern lose verbundener Spannglieder an.

## **SUB\_ID**

Zeigt die laufende Indexnummer eines Bewehrungsstabs in einer Stabgruppe an.

Verwendung mit dem Inhaltstyp `SINGLE_REBAR`.

### **Siehe auch**

[SUB\\_ID\\_WITH\\_LETTERS \(Seite 633\)](#)



[SUB\\_ID\\_LAST \(Seite 633\)](#)

[SUB\\_ID\\_WITH\\_LETTERS\\_LAST \(Seite 633\)](#)

[XS\\_REBARSET\\_TAPERED\\_REBAR\\_POSITION\\_NUMBER\\_FORMAT\\_STRING \(Seite 402\)](#)

## **SUB\_ID\_LAST**

Zeigt die laufende Indexnummer des letzten Bewehrungsstabs in einer Stabgruppe an.

Verwendung mit den Inhaltstypen `REBAR` und `SINGLE_REBAR`.

### **Siehe auch**

[SUB\\_ID\\_WITH\\_LETTERS\\_LAST \(Seite 633\)](#)

[SUB\\_ID \(Seite 632\)](#)

[SUB\\_ID\\_WITH\\_LETTERS \(Seite 633\)](#)

## **SUB\_ID\_WITH\_LETTERS**

Zeigt die laufende Indexnummer eines Bewehrungsstabs in einer Bewehrungsstabgruppe anhand von Buchstaben an.

Verwendung mit dem Inhaltstyp `SINGLE_REBAR`.

### **Siehe auch**

[SUB\\_ID \(Seite 632\)](#)

[SUB\\_ID\\_WITH\\_LETTERS\\_LAST \(Seite 633\)](#)

[SUB\\_ID\\_LAST \(Seite 633\)](#)

[XS\\_REBARSET\\_TAPERED\\_REBAR\\_POSITION\\_NUMBER\\_FORMAT\\_STRING \(Seite 402\)](#)

## **SUB\_ID\_WITH\_LETTERS\_LAST**

Zeigt die laufende Indexnummer des letzten Bewehrungsstabs in einer Bewehrungsstabgruppe anhand von Buchstaben an.

Verwendung mit den Inhaltstypen `REBAR` und `SINGLE_REBAR`.

### **Siehe auch**

[SUB\\_ID\\_LAST \(Seite 633\)](#)

[SUB\\_ID\\_WITH\\_LETTERS \(Seite 633\)](#)

[SUB\\_ID \(Seite 632\)](#)

## **SUBTYPE**

Zeigt den Untertyp eines Profils an.

### **Siehe auch**

[PROFILE \(Seite 616\)](#)

## **SURFACING\_NAME**

Zeigt den Namen einer Oberflächenbehandlung an, beispielsweise Kacheloberfläche 1.

Oberflächenbehandlungs-codes und -namen werden in der Datei `product_finishes.dat` definiert.

### **Siehe auch**

[CODE \(Seite 563\)](#)

## **2.17 Vorlagenattribute - T**

### **TANGENT\_OF\_PRINCIPAL\_AXIS\_ANGLE**

Zeigt die Tangente des Hauptachsenwinkels (Statikeigenschaft) eines Profils.

### **Siehe auch**

[PROFILE \(Seite 616\)](#)

### **TEXT1...3**

Bei Zeichnungsvorlagen wird in diesem Feld der Text für die letzte Revision angezeigt. Bei REVISION-Listen wird auch der gesamte Revisionsverlauf dargestellt.

## **THERMAL\_DILATATION**

Zeigt den Wärmeausdehnungskoeffizient des Materials.

## **THICKNESS**

Zeigt die Stärke eines Klinkers in einem Klinkermuster an.

## **THREAD\_IN\_MATERIAL**

Die Angabe lautet 1, wenn sich das Schraubengewinde im zu verbindenden Material befinden darf, und 0, wenn dies nicht der Fall ist.

## **TILE\_NUMBER**

Zeigt die ungefähre Anzahl der in der Oberflächenbehandlung verwendeten Klinker.

## **TILE\_VOLUME**

Zeigt das Volumen der in der Oberflächenbehandlung verwendeten Klinker ohne Mörtel. Siehe auch [MORTAR\\_VOLUME \(Seite 606\)](#).

## **TIME**

Zeigt die aktuelle Zeit an (hh:mm:ss).

## **TITLE**

Zeigt den benutzerdefinierten Namen der Zeichnung an. Kann auch für Teile und Baugruppen verwendet werden. Beispielsweise könnten Sie einen Baugruppenbericht erstellen, der angibt, welche Baugruppenzeichnungen erzeugt worden sind.

## TITLE1...3

In Berichten zeigt dieses Feld die benutzerdefinierten Titel an, die im Dialogfeld **Bericht** eingegeben wurden. Bei Zeichnungsvorlagen werden in diesem Feld die Zeichnungsattribute dargestellt.

## TOP\_LEVEL

Zeigt die oberste Ebene eines Einzel-, Bau-, Montage-, Verbindungsteils oder Betonierabschnitts an.

Die obere Ebene übernimmt Einheit und Genauigkeit aus `MarkDimensionFormat.dim`. Sie können die Einstellungen in `MarkDimensionFormat.dim` im Dialogfeld **Bemaßungseigenschaften** einer Zeichnung ändern.

Die Bezugsebene wirkt sich nur auf das Attribut `TOP_LEVEL` aus, wenn **Lage durch** auf **Modellursprung** oder auf den Projektbasispunkt im Modellursprung eingestellt ist.

Sie können dieses Attribut auch als benutzerdefiniertes Attribut in Bezeichnungen und assoziativem Text verwenden.

---

**ANMERKUNG** Dieses Attribut gibt den Wert als Text zurück und kann daher nicht zusammen mit Formeln verwendet werden. Verwenden Sie stattdessen [TOP\\_LEVEL\\_UNFORMATTED \(Seite 637\)](#).

---

## TOP\_LEVEL\_GLOBAL

Zeigt die Oberkante eines Einzel-, Bau-, Montage-, Verbindungsteils oder Betonierabschnitts nach globaler Achse an. `TOP_LEVEL_GLOBAL` übernimmt Einheit und Genauigkeit aus `MarkDimensionFormat.dim`. Sie können die Einstellungen in `MarkDimensionFormat.dim` im Dialogfeld **Bemaßungseigenschaften** einer Zeichnung ändern.

Sie können dieses Attribut als benutzerdefiniertes Attribut in Teilebezeichnungen und assoziativen Bezeichnungen sowie auch in Listen und Vorlagen verwenden.

## TOP\_LEVEL\_GLOBAL\_UNFORMATTED

Zeigt die oberste Ebene eines Einzel-, Bau-, Montage-, Verbindungsteils oder Betonierabschnitts an. `TOP_LEVEL_GLOBAL_UNFORMATTED` gibt die

Oberkanten als eine Länge in mm zurück, sodass Sie sie formatieren und in Formeln in Vorlagen einfügen können. Dieses Attribut bietet Ebeneninformationen nach globaler Achse.

Sie können dieses Attribut auch als benutzerdefiniertes Attribut in Bezeichnungen und assoziativem Text verwenden.

## TOP\_LEVEL\_UNFORMATTED

Zeigt die Oberkante eines Einzel-, Bau-, Montage-, Verbindungsteils oder Ort betonobjekts an. `TOP_LEVEL_UNFORMATTED` gibt die Oberkanten als eine Länge in mm zurück, sodass Sie sie formatieren und in Vorlagenformeln aufnehmen können.

Die Bezugsebene betrifft das Attribut `TOP_LEVEL_UNFORMATTED` nur, wenn **Lage durch** auf **Modellursprung** oder den Projektbasispunkt, der im Modellursprung liegt, eingestellt ist.

Sie können dieses Attribut auch als benutzerdefiniertes Attribut in Bezeichnungen und assoziativem Text verwenden.

---

**ANMERKUNG** Anders als das Attribut `TOP_LEVEL` kann das Attribut `TOP_LEVEL_UNFORMATTED` nicht über die Datei `MarkDimensionFormat.dim` formatiert werden.

---

## TORSIONAL\_CONSTANT

Zeigt die Torsionskonstante (Statikeigenschaft) eines Profils.

**Siehe auch**

[PROFILE \(Seite 616\)](#)

## TOWN

Zeigt den in den **Projekteigenschaften** unter **Datei** --> **Projekteigenschaften** angegebenen Ort an.

## TYPE

Zeigt den Objekttyp oder die Norm an:

Inhaltstyp	Beschreibung
ANALYSIS_RIGID_LINK	Zeigt an, ob die starre Kopplung automatisch erzeugt ( <i>auto</i> ) oder von einem Benutzer erstellt ( <i>user</i> ) wurde.
Schraube	Zeigt die Schraubennorm gemäß den Informationen im Dialogfeld <b>Schraubengarniturenkatalog</b> an (z. B. 7968).
Zeichnung	Zeigt den Zeichnungstyp an: A, W, C, G oder M.
Matte	Zeigt den Mattentyp an: Rechteck, Polygon oder Biege.
Mutter	Zeigt die Norm der Mutter an.
OBERFLÄCHE	Zeigt den Oberflächentyp an: Schalung oder Betonanstrichfarbe.
Oberfläche	Zeigt den Oberflächenbehandlungstyp an: Betonanstrichfarbe, Spezial, Oberfläche kacheln oder Stahl-Oberflächenbehandlung.
Scheibe	Zeigt die Scheibennorm an.

Für alle anderen Objekte zeigt das Feld nichts an.

## TYPE1

Zeigt für Schrauben die Schraubennorm und die Norm jeder möglichen Scheibe oder Mutter an, die im Dialogfeld **Schraubengarniturenkatalog** angezeigt wird (zum Beispiel 7968/2041/2041/2041/2067/2067). Für andere Objekte als Schrauben ist das Feld leer.

### Siehe auch

[TYPE2 \(Seite 638\)](#)

[TYPE3 \(Seite 639\)](#)

[TYPE4 \(Seite 639\)](#)

## TYPE2

Zeigt für Schrauben bei vorhandenen Scheiben und Muttern 1 an, bei nicht vorhandenen Scheiben und Muttern 0 (zum Beispiel 10011). Für andere Objekte als Schrauben ist das Feld leer.

### **Siehe auch**

[TYPE1 \(Seite 638\)](#)

[TYPE3 \(Seite 639\)](#)

[TYPE4 \(Seite 639\)](#)

### **TYPE3**

Entspricht `TYPE2`, aber zeigt `x` für vorhandene und `o` für nicht vorhandene Scheiben und Muttern an (zum Beispiel `xooXX`). Für andere Objekte als Schrauben ist das Feld leer.

### **Siehe auch**

[TYPE1 \(Seite 638\)](#)

[TYPE2 \(Seite 638\)](#)

[TYPE4 \(Seite 639\)](#)

### **TYPE4**

Entspricht `TYPE1`, aber zeigt nur die Norm der vorhandenen Schraubenelemente an. Für andere Objekte als Schrauben ist das Feld leer.

### **Siehe auch**

[TYPE1 \(Seite 638\)](#)

[TYPE2 \(Seite 638\)](#)

[TYPE3 \(Seite 639\)](#)

## **2.18 Vorlagenattribute - U**

### **USAGE**

Zeigt an, ob es sich bei einem Bewehrungsstab um eine Biegerolle `dbr2` oder um eine Biegerolle `dbr1` handelt. Das Attribut gibt für Biegerollen `dbr2` den Wert `Biegerolle dbr2` aus, für Biegerollen `dbr1` den Wert `Biegerolle dbr1`. Wenn der Verwendungstyp nicht festgelegt werden kann, gibt das Attribut einen leeren Wert aus.

### **Siehe auch**

[USAGE\\_VALUE \(Seite 640\)](#)

## **USAGE\_VALUE**

Zeigt an, ob es sich bei einem Bewehrungsstab um eine Biegerolle dbr2 oder um eine Biegerolle dbr1 handelt. Das Attribut gibt für Biegerollen dbr2 den Wert 1 aus, für Biegerollen dbr1 den Wert 2. Wenn der Verwendungstyp nicht festgelegt werden kann, gibt das Attribut den Wert 0 aus.

### **Siehe auch**

[USAGE \(Seite 639\)](#)

## **USERDEFINED.REBARSET\_GROUP\_GUID**

Hiermit werden global eindeutigen Identifizierungszeichen einer Stabgruppe in einem Bewehrungsstabsatz angezeigt.

Es wird zusammen mit dem Inhaltstyp `REBAR` oder `SINGLE REBAR` mit oder ohne dem Präfix `USERDEFINED.` verwendet.

### **Siehe auch**

[USERDEFINED.REBARSET\\_GUID \(Seite 640\)](#)

## **USERDEFINED.REBARSET\_GUID**

Hiermit werden global eindeutige Identifizierungszeichen eines Bewehrungsstabsatzes angezeigt.

Es wird zusammen mit dem Inhaltstyp `REBAR` oder `SINGLE REBAR` mit oder ohne dem Präfix `USERDEFINED.` verwendet.

### **Siehe auch**

[USERDEFINED.REBARSET\\_GROUP\\_GUID \(Seite 640\)](#)



## **USER\_FIELD\_1 ... \_8**

Zeigt den Wert des benutzerdefinierten Attributs **Benutzerfeld 1**, **Benutzerfeld 2** etc. an.

### **Siehe auch**

Für weitere Informationen zu den benutzerdefinierten Attributen in Vorlagen und Listen siehe .

Für weitere Informationen zu benutzerdefinierten Attributen siehe und .

## **USER\_PHASE**

Zeigt den in der **Benutzerteilsystem** im Feld der benutzerdefinierten Attribute des Teils eingegebenen Wert an.

## **2.19 Vorlagenattribute - V**

### **VOLUME**

Zeigt das Volumen eines Objekts, wie etwa einer Baugruppe oder Gusseinheit, an. Berücksichtigt Bohrungen und Schnitte.

### **VOLUME\_GROSS**

Zeigt das Bruttovolumen des Objekts an. Bohrungen und Schnitte werden nicht berücksichtigt.

### **VOLUME\_NET**

Zeigt das Volumen des Objekts unter Berücksichtigung von Bohrungen und Schnitten an.

## **VOLUME\_NET\_ONLY\_CONCRETE\_PARTS**

Zeigt das Volumen der Betonteile im Bauteil an. Nutzt ein Teil ein Profil, dessen Querschnittsfläche manuell definiert wurde, wird es in der Berechnung ignoriert (vgl. [VOLUME\\_ONLY\\_CONCRETE\\_PARTS](#)).

## **VOLUME\_ONLY\_CONCRETE\_PARTS**

Dieses Attribut erhält Bauteilvolumenwerte nur für Betonteile. Bewehrungsstäbe oder Einbauteile werden nicht berücksichtigt.

## **VOLUME\_ONLY\_POUR\_OBJECT**

Zeigt das Betonvolumen (= Betoniereinheit) in einem Betonerteil an. Dabei werden Löcher und Schnitte berücksichtigt.

**Siehe auch**

[WEIGHT\\_ONLY\\_POUR\\_OBJECT](#) (Seite 646)

## **2.20 Vorlagenattribute - W**

### **WARPING\_CONSTANT**

Zeigt die Verzugskonstante (Statikeigenschaft) eines Profils.

**Siehe auch**

[PROFILE](#) (Seite 616)

### **WARPING\_STATICAL\_MOMENT**

Zeigt das statische Verzugsmoment (Statikeigenschaft) eines Profils.

**Siehe auch**

[PROFILE](#) (Seite 616)

## WEB\_HEIGHT

Siehe [WEB\\_WIDTH](#) (Seite 643).

## WEB\_LENGTH

Die Bruttolänge des Stegs eines I-Profils. Wird verwendet, um geschweißte Profile als Bleche darzustellen.

## WEB\_THICKNESS

Die Dicke des Stegs eines I-Profils. Wird verwendet, um geschweißte Profile als Bleche darzustellen.

### Siehe auch

[PROFILE](#) (Seite 616)

## WEB\_THICKNESS\_1, WEB\_THICKNESS\_2

Die zusätzlichen Dickewerte des Stegs eines Profils.

### Siehe auch

[PROFILE](#) (Seite 616)

## WEB\_WIDTH

Die Breite des Stegs eines I-Profils. Wird verwendet, um geschweißte Profile als Bleche darzustellen.

## WEIGHT

Zeigt das Gewicht des Objekts an.

Die Berechnungsformel hängt vom Objekttyp ab:

- Für Teile mit Querschnitten, die im Profilkatalog definiert sind, wird das Gewicht aus der Querschnittsfläche im Profilkatalog (in der Liste der **Eigenschaften** auf der Registerkarte **Berechnung**), der Länge (**LENGTH**) und der Materialdichte (Eigengewicht für Profile im Materialkatalog) berechnet. Das Ergebnis entspricht der Berechnung von **WEIGHT\_GROSS**.

- Bei anderen Profilen, für die keine Querschnitte definiert sind (typischerweise parametrische Profile), wird das Nettogewicht angezeigt, das anhand des Profilvermögens und der Materialdichte berechnet wird. Fittings, Schnitte, Schweißnahtvorbereitungen und Zusatzteile beeinflussen die Volumenberechnung.
- Bei Teilen mit Oberflächenbehandlung wird sowohl das Gewicht des Teils als auch die Oberflächenbehandlung angezeigt.
- Für Baugruppen wird die Summe der Teilgewichte für jede Baugruppe angezeigt.
- Bei Bewehrungen zeigt das Gewicht eines Stabs in der Gruppe an.  
`WEIGHT_TOTAL` zeigt das Gewicht aller Stäbe in der Gruppe an.
- Zeigt bei Bewehrungseinheiten die Summe der Gewichte aller Objekte für jede Bewehrungseinheit an.
- Für die Oberflächenbehandlung wird das Gewicht der Oberflächenbehandlung angegeben.
- Für Bolzen wird das Gewicht des Bolzenelements in den entsprechenden Zeilen des Inhaltstyps angezeigt:
  - `BOLT`: zeigt das Gewicht des Bolzens an.
  - `NUT`: zeigt das Gewicht der Mutter an.
  - `WASHER`: zeigt das Gewicht der Waschmaschine an.

## **WEIGHT\_GROSS**

Zeigt das Bruttogewicht an, das dem Gesamtgewicht des Materials entspricht, das zur Herstellung des Teils benötigt wird. Die Berechnungsformel hängt vom Teil ab:

- Für Teile, deren Querschnitte im Profilkatalog definiert sind, wird das Gewicht aus der Länge des Teils (`LENGTH`), der Querschnittsfläche im Profilkatalog und der Materialdichte berechnet.
- Wenn das Teil ein gebogenes Blech oder Konturblech ohne Querschnittsfläche ist, wird das Gewicht aus der Gesamthöhe des Blechs, der Gesamtlänge und der Materialdichte (Eigengewicht für Bleche im Materialkatalog) berechnet.
- Für andere Profile ohne Querschnittsfläche (typischerweise parametrische Profile) wird das Bruttogewicht auf gleiche Weise berechnet wie bei `WEIGHT_NET`, allerdings wird anstelle der Profildichte die Blechdicke verwendet.
- Zeigt für Baugruppen das kombinierte Bruttogewicht von Teilen an, die in einer Baugruppe enthalten sind. Für Schrauben wird das Gewicht der Schraube angezeigt.

## WEIGHT\_M

Zeigt das Eigengewicht eines Profils an (im Materialkatalog definiert). Für parametrische Profile wird das Gewicht des Profils dividiert durch die Länge angezeigt. Zeigt bei Standardprofilen das **Gewicht je Einheitslänge**. In den **Statikeigenschaften** (Profilkatalog) definiert.

## WEIGHT\_MAX

Zeigt das maximale Gewicht eines einzelnen Bewehrungsstabs oder Strangs in einer Bewehrungsstabgruppe an.

## WEIGHT\_MIN

Zeigt das minimale Gewicht eines einzelnen Bewehrungsstabs oder Strangs in einer Bewehrungsstabgruppe an.

## WEIGHT\_NET

Zeigt das Gewicht des produzierten Teils, der Baugruppe oder der Gusseinheit an. Die Berechnungsformel hängt vom Objekt ab:

- Für Teile zeigt dieses Feld das Nettogewicht an, das dem tatsächlichen Gewicht des produzierten Teils entspricht.
- Für Schrauben wird das Schraubengewicht und für andere Objekte eine Null angezeigt.
- Für Baugruppen wird die Summe der Teilgewichte angezeigt.

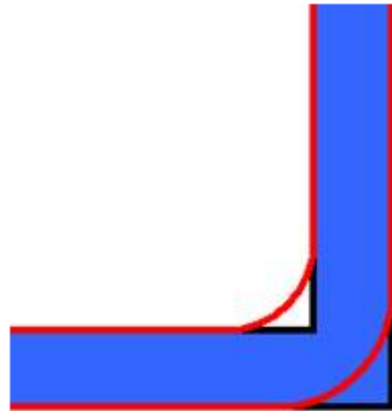
Die Berechnung basiert auf dem Teilvolumen und der Materialdichte. Der für die Berechnung herangezogene Dichtewert hängt von den Profilquerschnitten ab:

- Wenn im Profilkatalog Querschnitte definiert sind, ist die Dichte der Wert der **-Eigenschaft: Profil-Dichte** im Materialkatalog.
- Wenn es keine Querschnitte gibt, ist die Dichte der Wert der **-Eigenschaft: Blech-Dichte** im Materialkatalog.

---

**ANMERKUNG** Bei Teilen entspricht das Nettogewicht **nicht** dem tatsächlichen Gewicht der gefertigten Teile. Der Profilquerschnitt wird anhand von gestreckten Winkeln berechnet. Die Rundungen an den Ecken werden also nicht berücksichtigt (es sei denn, Sie verwenden die erweiterte Option `XS_SOLID_USE_HIGHER_ACCURACY`). Daraus resultiert

insbesondere bei großen Querschnitten eine erhebliche Differenz zwischen berechnetem und tatsächlichem Gewicht.



---

## **WEIGHT\_NET\_ONLY\_CONCRETE\_PARTS**

Zeigt das Gewicht eines Bauteils an. Das Gewicht wird für die Betonteile im Bauteil ermittelt. Nutzt ein Teil ein Profil, dessen Querschnittsfläche manuell definiert wurde, wird es in der Berechnung ignoriert (vgl.

`WEIGHT_ONLY_CONCRETE_PARTS`).

## **WEIGHT\_ONLY\_CONCRETE\_PARTS**

Dieses Attribut gibt das Bauteilgewicht nur für Betonteile an.

## **WEIGHT\_ONLY\_POUR\_OBJECT**

Zeigt das Betongewicht (= Betoniereinheit) in einem Betonerteil an. Dabei werden Löcher und Schnitte berücksichtigt. Bewehrungsstäbe oder Einbauteile werden nicht berücksichtigt.

Das Gewicht der Betoniereinheit wird aus dem Körper der Betoniereinheit und der Materialdichte ermittelt.

### **Siehe auch**

[VOLUME\\_ONLY\\_POUR\\_OBJECT \(Seite 642\)](#)

## **WEIGHT\_ONLY\_REBARS**

Zeigt das Gewicht aller Bewehrungen in einem Betonteil an, einschließlich der Bewehrungsstäbe, Matten und Spannglieder. Schließt nicht das Gewicht der Bewehrung ein, die zu Fertigteil-Bauteilen gehört, die sich im Betonteil befinden.

### **Siehe auch**

[WEIGHT\\_ONLY\\_POUR\\_OBJECT \(Seite 646\)](#)

## **WEIGHT\_PER\_UNIT\_LENGTH**

Zeigt das Gewicht je Einheitslänge (Statikeigenschaft) eines Profils.

### **Siehe auch**

[PROFILE \(Seite 616\)](#)

## **WEIGHT\_TOTAL**

Zeigt das Gesamtgewicht aller Bewehrungsstäbe oder alle Spannglieder in einer Bewehrungsstabsgruppe an. Dieses Vorlagenattribut ist im Inhaltstyp `REBAR` in grafischen und textlichen Vorlagen verfügbar.

## **WEIGHT\_TOTAL\_IN\_GROUP**

Zeigt das Gesamtgewicht der Bewehrungsstäbe in einer Stabgruppe an. Wird wie folgt in Kombination mit der Zeile Inhaltstyp `SINGLE_REBAR` verwendet:

```
REBAR.WEIGHT_TOTAL_IN_GROUP
```

### **Siehe auch**

[NUMBER\\_OF\\_BARS\\_IN\\_GROUP \(Seite 609\)](#)

## **WELD\_ACTUAL\_LENGTH1, WELD\_ACTUAL\_LENGTH2**

Zeigt die tatsächliche Schweißnahtlänge im Modell oder die Summe der tatsächlichen Schweißnahtlängen für Schweißnähte über und unter der Linie an.

Die tatsächliche Schweißnahtlänge ist der Abstand zwischen dem Schweißnaht-Startpunkt und Endpunkt entlang der Schweißnaht.

### **Siehe auch**

[WELD\\_LENGTH1 ... 2 \(Seite 651\)](#)

## **WELD\_ADDITIONAL\_SIZE1, WELD\_ADDITIONAL\_SIZE2**

Verwenden Sie diese Attribute, um die Größe der zusätzlichen Schweißnaht anzuzeigen. Die Größe der zusätzlichen Schweißnaht kann für die Verbundschweißnahttypen  $V+\Delta$  und  $II+\Delta$  festgelegt werden. WELD\_ADDITIONAL\_SIZE1 zeigt den zusätzlichen Größenwert für Schweißnähte über Linie an, WELD\_ADDITIONAL\_SIZE2 für Schweißnähte unter Linie.

Diese Attribute können in Listenvorlagen verwendet werden.

## **WELD\_ANGLE1, WELD\_ANGLE2**

Zeigt den Winkel von Schweißnähten über und unter der Linie.

## **WELD\_ASSEMBLYTYPE**

Hiermit zeigen Sie den Montageort einer Schweißnaht an (Baustelle oder Werkstatt). Das wird nur in Schweißnahtlisten verwendet.

## **WELD\_DEFAULT**

Zeigt die Standard-Schweißnahtgröße gemäß den Zeichnungsattributen an. Nur zur Verwendung in Zeichnungstabellen.



## **WELD\_CROSSECTION\_AREA1, WELD\_CROSSECTION\_AREA2**

Zeigt die theoretische Querschnittsfläche für unterstützte feste Schweißnahtobjekte über und unter der Linie an. Für nicht unterstützte Schweißnahttypen wird 0,00 angegeben.

## **WELD\_EDGE\_AROUND**

Gibt den in der Liste **Kante/Rundum** aus den **Schweißnahteigenschaften** ausgewählten Wert zurück: **Kante**, wenn nur eine Kante einer Fläche geschweißt wird, und **Rundum**, wenn der gesamte Umfang der Fläche geschweißt wird.

## **WELD\_EFFECTIVE\_THROAT, WELD\_EFFECTIVE\_THROAT2**

Verwenden Sie diese Attribute, um die tatsächliche Nahtdicke einer Schweißnaht anzuzeigen. **WELD\_EFFECTIVE\_THROAT** zeigt den Wert für die Schweißnähte über Linie an, **WELD\_EFFECTIVE\_THROAT2** für die Schweißnähte unter Linie.

## **WELD\_ELECTRODE\_CLASSIFICATION**

Zeigt die Schweißelektrodenklassifizierung an, die in der Liste **Elektrodenklassifizierung** in den **Schweißnaht**-Eigenschaften ausgewählt wurde.

## **WELD\_ELECTRODE\_COEFFICIENT**

Zeigt den im Feld **Elektrodenkoeffizient** in den **Schweißnaht**-Eigenschaften angegebenen Wert an.

## WELD\_ELECTRODE\_STRENGTH

Zeigt den im Feld **Elektrodenstärke** in den **Schweißnaht**-Eigenschaften angegebenen Wert an.

## WELD\_ERRORLIST

Zeigt Fehlercodes für eine Schweißnaht an, wenn es Probleme hinsichtlich der Schweißnaht gibt.

Die Fehlercodes sind:

Fehlercode	Beschreibung
E1	Schweißnaht ist nicht in der richtigen Position.
E2	Schweißteile berühren sich nicht.
E3	Schweißnaht ist nicht am Rand eines Teils.
E4	Schweißnaht hat einen Querschnittstyp, der nicht unterstützt werden.
E5	Schweißnahteigenschaften sind falsch.
E6	Es gibt die Probleme in Bezug auf der Schweißnahtvorbereitung von Teilen
E7	Schweißnähte liegen weit auseinander.

## WELD\_FATHER\_CODE

Zeigt die laufende Nummer der Verbindung an, an der sich die Schweißnaht befindet. Wenn die Schweißnaht nicht an einer Verbindung liegt, bleibt das Feld leer. Nur zur Verwendung in Schweißnahtlisten.

## WELD\_FATHER\_NUMBER

Zeigt die Verbindungsnummer der Verbindung an, an der sich die Schweißnaht befindet. Wenn die Schweißnaht nicht an einer Verbindung liegt, bleibt das Feld leer. Nur zur Verwendung in Schweißnahtlisten.

## WELD\_FILLTYPE1, WELD\_FILLTYPE2

Zeigt die Kontur (Keine, Bündig, Konkav, Konvex) von Schweißnähten über und unter der Linie.

## **WELD\_FINISH1, WELD\_FINISH2**

Zeigt die Oberflächenbearbeitung von Schweißnähten über und unter der Linie.

## **WELD\_INCREMENT\_AMOUNT1, WELD\_INCREMENT\_AMOUNT2**

Zeigt die Anzahl der Abschnitte von unterbrochenen Schweißnähten über und unter der Linie an.

## **WELD\_INTERMITTENT\_TYPE**

Zeigt die Form einer Schweißnaht an (Fortlaufend, Kette unterbrochen oder Versetzt unterbrochen).

## **WELD\_LENGTH1 ... 2**

Zeigt den im Feld **Länge** in den Schweißnahteigenschaften angegebenen Längenswert an. **WELD\_LENGTH1** zeigt die Länge der Schweißnaht über Linie an, **WELD\_LENGTH2** die Länge unter Linie.

### **Siehe auch**

[WELD\\_ACTUAL\\_LENGTH1, WELD\\_ACTUAL\\_LENGTH2 \(Seite 647\)](#)

## **WELD\_NDT\_INSPECTION**

Zeigt die Stufe der zerstörungsfreien Prüfung und Inspektion einer Schweißnaht an, das in der Liste **NDT-Prüfung** in den **Schweißnaht-**Eigenschaften ausgewählt wurde.

## **WELD\_NUMBER**

Zeigt die Nummer der Schweißnaht an.

### **Siehe auch**

[Schweißnaht-Positionierungseinstellungen \(Seite 667\)](#)

## **WELD\_PERIOD1 ... 2**

Zeigt den im Feld **Abstand** in den Schweißnahteigenschaften angegeben Wert an. `WELD_PERIOD1` zeigt den Wert für Schweißnähte über Linie an, `WELD_PERIOD2` den Wert für die Schweißnähte unter Linie.

## **WELD\_POSITION**

Zeigt die Schweißnahtplatzierung an, die in der Liste **Position** in den **Schweißnaht**-Eigenschaften ausgewählt wurde.

## **WELD\_POSITION\_X**

Zeigt die Platzierung der Schweißnaht auf der X-Achse.

## **WELD\_POSITION\_Y**

Zeigt die Position der Schweißnaht auf der Y-Achse.

## **WELD\_POSITION\_Z**

Zeigt die Position der Schweißnaht auf der Z-Achse.

## **WELD\_PROCESS\_TYPE**

Zeigt den Schweißverfahrenstyp der Schweißnaht an, der in der Liste **Schweißverfahrenstyp** in den **Schweißnaht**-Eigenschaften ausgewählt wurde.

## **WELD\_ROOT\_FACE\_THICKNESS, WELD\_ROOT\_FACE\_THICKNESS2**

Zeigt die Wurzelfläche einer Schweißnaht über oder unter der Linie an und wird nur in Schweißnahtlisten verwendet.

## **WELD\_ROOT\_OPENING, WELD\_ROOT\_OPENING2**

Zeigt den Wurzelspalt (Spalt zwischen den geschweißten Teilen) für Schweißnähte über und unter der Linie an.

## **WELD\_SIZE1, WELD\_SIZE2**

Zeigt die Größe von Schweißnähten über und unter der Linie.

## **WELD\_SIZE\_PREFIX\_ABOVE**

Zeigt das Präfix für die Schweißnahtgröße an, das im Feld **Präfix** im Abschnitt **Über Linie** in den **Schweißnaht**-Eigenschaften angegeben wurde.

## **WELD\_SIZE\_PREFIX\_BELOW**

Zeigt das Präfix für die Schweißnahtgröße an, das im Feld **Präfix** im Abschnitt **Hintere Kante** in den **Schweißnaht**-Eigenschaften angegeben wurde.

## WELD\_TEXT

Zeigt den Referenztext einer Schweißnaht an.

Die maximale Anzahl von Zeichen, die angezeigt werden kann, ist 80, einschließlich eines Zeichens für jede Textzeile. Um lange Referenztexte in Listen anzuzeigen, passen Sie auch die Länge der Vorlagenfelder entsprechend an.

## WELD\_TYPE1, WELD\_TYPE2

Zeigt den Typ von Schweißnähten über und unter der Linie. Siehe .

## WELD\_VOLUME

Zeigt das Volumen eines festen Schweißnahtobjekts an. Wenn das feste Schweißnahtobjekt fehlschlägt, wird 0,00 angezeigt. Für nicht unterstützte Schweißnahttypen wird 0,00 angegeben.

## WIDTH

Zeigt die Breite eines Teils oder einer Baugruppe an.

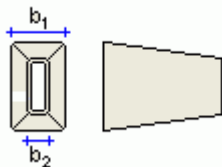
Bei Zeichnungen wird die Breite der Zeichnung angezeigt.

### Siehe auch

[PROFILE \(Seite 616\)](#)

## WIDTH\_1, WIDTH\_2

Zeigt die speziellen Breiten einiger Profile. Das folgende Beispiel zeigt ein parametrisches Profil/rechteckiger Querschnitt mit dem Untertyp  $h_1*b_1-h_2*b_2*t$ , wobei  $b_1$  = Breite 1 und  $b_2$  = Breite 2.



### Siehe auch

[PROFILE \(Seite 616\)](#)

## 2.21 Vorlagenattribute - X

### **xs\_shorten**

Zeigt den im Feld **Einkürzen** auf der Registerkarte **Parameter** im Dialogfeld "Benutzerdefinierte Attribute" des Teils eingegebenen Wert.

# 3 Einstellungsreferenz

Dieser Abschnitt enthält detaillierte Informationen zu verschiedenen Einstellungen.

---

**TIPP** In den meisten Bereichen der Benutzeroberfläche können Sie durch Drücken der Taste F1 auf Ihrer Tastatur kontextsensitive Informationen zum verwendeten Teil der Software aufrufen. Im Menüband müssen Sie dagegen mit dem Cursor auf das jeweilige Werkzeug zeigen, um einen Tooltip einzublenden. Verwenden Sie bei angezeigtem Tooltip die Tastaturkombination Strg+F1, um weitere Informationen zum Werkzeug zu erhalten.

---

Verwenden Sie das Inhaltsverzeichnis, um in diesen Referenzseiten zu blättern.

## 3.1 Modellierungseinstellungen

Dieser Abschnitt enthält weitere Informationen zu den verschiedenen Bewehrungseinstellungen, die Sie in Tekla Structures ändern können.

Klicken Sie auf die Links unten, um weitere Informationen zu erhalten:

- [Teilplatzierungseinstellungen \(Seite 656\)](#)
- [Positionierungs-Setup \(Seite 665\)](#)
- [Bewehrungseinstellungen \(Seite 669\)](#)

### Teilplatzierungseinstellungen

Dieser Abschnitt enthält nähere Informationen zu bestimmten Teilpositionseinstellungen. Diese Einstellungen können in den Abschnitten **Position** und **Endversatz** im Eigenschaftsbereich für das Teil oder über die kontextabhängige Symbolleiste geändert werden.

Klicken Sie auf die Links unten, um weitere Informationen zu erhalten:



[Teilposition in der Arbeitsebene \(Seite 657\)](#)

[Rotation des Teils \(Seite 658\)](#)

[Teilposition in der Tiefe \(Seite 659\)](#)

[Teilposition in der Vertikalen \(Seite 661\)](#)

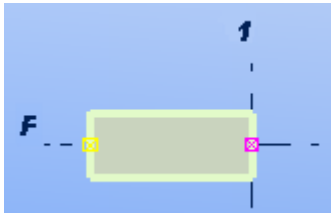
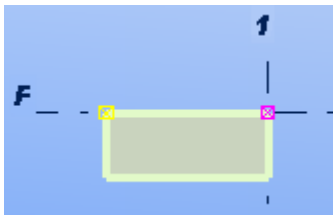
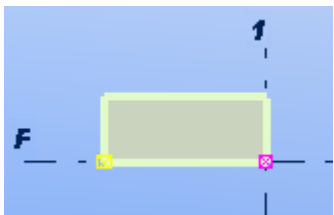
[Teilposition in der Horizontalen \(Seite 662\)](#)

[Teil-Endversätze \(Seite 664\)](#)

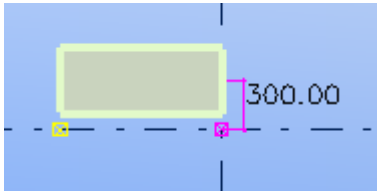
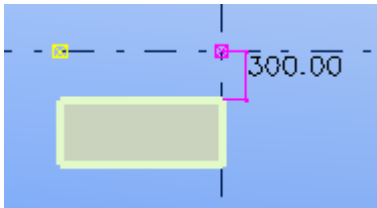
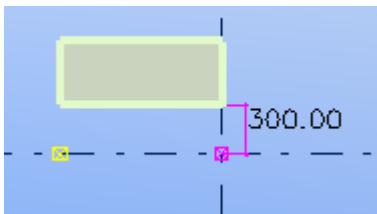
### ***Teilposition in der Arbeitsebene***

Verwenden Sie zum Betrachten und Ändern der Teilposition in der Arbeitsebene die Einstellung **Auf Ebene**. Die Position wird immer relativ zur Referenzlinie des Teils angegeben.

Sie können die Teilposition unter Verwendung der kontextabhängigen Symbolleiste oder Tastenkombinationen ändern.

<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>	<b>Beispiel</b>
<b>Mitte</b>	Die Referenzlinie liegt in der Mitte des Teils.	
<b>Rechts</b>	Das Teil wird unter der Referenzlinie positioniert.	
<b>Links</b>	Das Teil wird über der Referenzlinie positioniert.	

## Beispiele

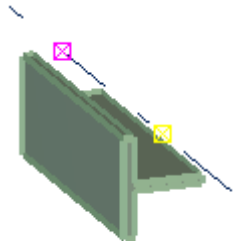
Position	Beispiel
<b>Mitte</b> 300	
<b>Rechts</b> 300	
<b>Links</b> 300	

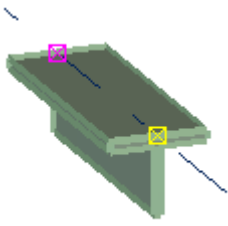
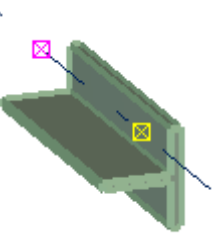
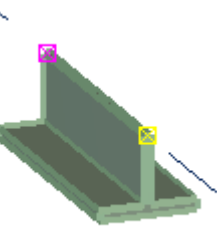
## Rotation des Teils

Verwenden Sie zum Betrachten und Ändern der Rotation eines Teils um die eigene Achse in der Arbeitsebene die Einstellung **Drehung** in den Teileigenschaften.

Sie können ebenfalls den Drehwinkel definieren. Tekla Structures misst positive Werte im Uhrzeigersinn um die lokale x-Achse.

Sie können die Teilposition unter Verwendung der kontextabhängigen Symbolleiste oder Tastenkombinationen ändern.

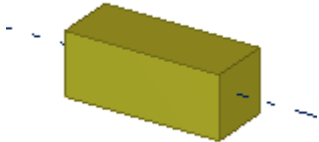
Option	Beschreibung	Beispiel
<b>Vorne</b>	Die Arbeitsebene ist parallel zur vorderen Ebene des Teils.	

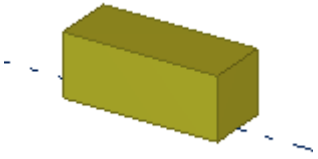
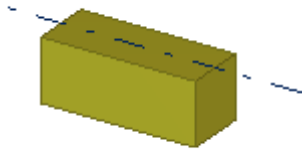
Option	Beschreibung	Beispiel
<b>Oben</b>	Die Arbeitsebene ist parallel zur oberen Ebene des Teils.	
<b>Hinten</b>	Die Arbeitsebene ist parallel zur hinteren Ebene des Teils.	
<b>Unten</b>	Die Arbeitsebene ist parallel zur unteren Ebene des Teils.	

### ***Teilposition in der Tiefe***

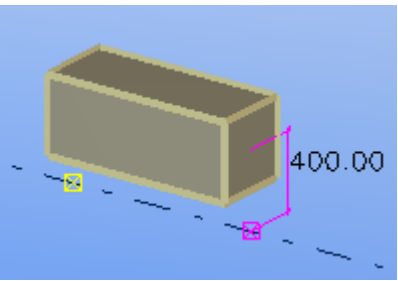
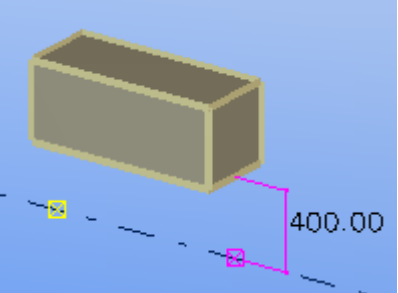
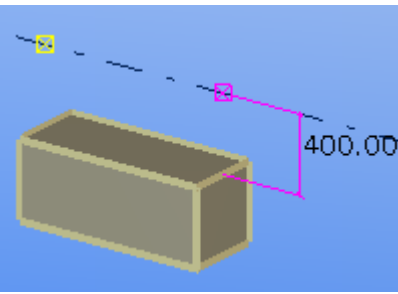
Verwenden Sie zum Betrachten und Ändern der Tiefenlage des Teils die Einstellung **In Tiefe** in den Teileigenschaften. Die Position wird stets relativ zur Teil-Referenzlinie zwischen den Teilgriffen angegeben.

Sie können die Teilposition unter Verwendung der kontextabhängigen Symbolleiste oder Tastenkombinationen ändern.

Option	Beschreibung	Beispiel
<b>Mitte</b>	Das Teil wird in der Mitte der Referenzlinie platziert.	

Option	Beschreibung	Beispiel
Vorne	Das Teil wird über der Referenzlinie positioniert.	
Hinten	Das Teil wird unter der Referenzlinie positioniert.	

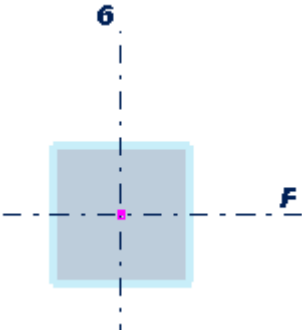
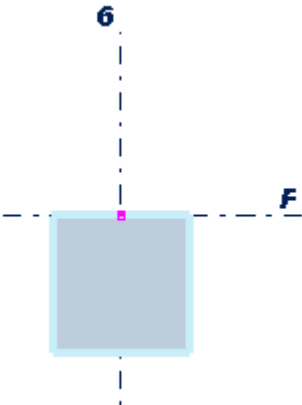
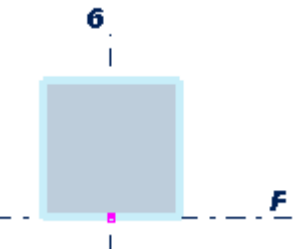
### Beispiele

Position	Beispiel
Mitte 400	
Vorne 400	
Hinten 400	

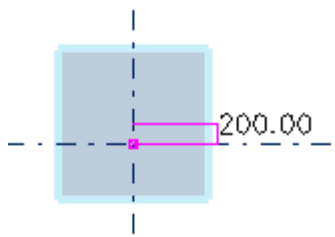
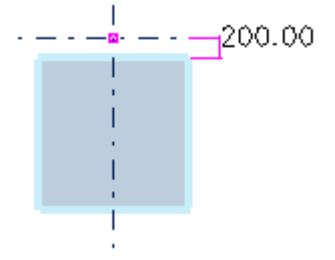
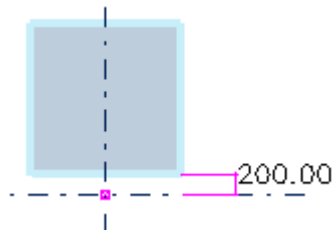
### Teilposition in der Vertikalen

Verwenden Sie zum Betrachten und Ändern der vertikalen Teilposition die Einstellung **Vertikal** in den Teileigenschaften. Die Position wird immer relativ zum Referenzpunkt des Teils angegeben.

Sie können die Teilposition auch auf der kontextabhängigen Symbolleiste ändern.

Option	Beschreibung	Beispiel
<b>Mitte</b>	Der Referenzpunkt befindet sich in der Mitte des Teils.	
<b>Unten</b>	Das Teil wird unter dem Referenzpunkt positioniert.	
<b>Oben</b>	Das Teil wird über dem Referenzpunkt positioniert.	

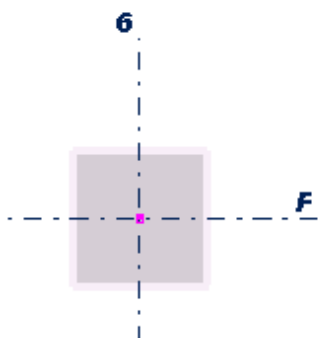
## Beispiele

Position	Beispiel
<b>Mitte</b> 200	
<b>Unten</b> 200	
<b>Oben</b> 200	

### **Teilposition in der Horizontalen**

Verwenden Sie zum Betrachten und Ändern der horizontalen Teilposition die Einstellung **Horizontal** in den Teileigenschaften. Die Position wird immer relativ zum Referenzpunkt des Teils angegeben.

Sie können die Teilposition auch auf der kontextabhängigen Symbolleiste ändern.

Option	Beschreibung	Beispiel
<b>Mitte</b>	Der Referenzpunkt befindet sich in der Mitte des Teils.	

Option	Beschreibung	Beispiel
<b>Links</b>	Das Teil wird links vom Referenzpunkt platziert.	
<b>Rechts</b>	Das Teil wird rechts vom Referenzpunkt platziert.	

### Beispiele

Position	Beispiel
<b>Mitte</b> 150	
<b>Links</b> 150	

Position	Beispiel
Rechts 150	

### Teil-Endversätze

Verwenden Sie die Einstellungen **Dx**, **Dy** und **dz** in den Teileigenschaften, um die Enden eines Teils relativ zu seiner Referenzlinie zu verschieben. Sie können positive und negative Werte eingeben.

Sie können die Teilposition auch auf der kontextabhängigen Symbolleiste ändern.

Option	Beschreibung
<b>dx</b>	Ändert die Länge des Teils durch Verschieben des Teil-Endpunkts entlang der Referenzlinie.
<b>dy</b>	Bewegt das Teilende senkrecht zur Referenzlinie.
<b>dz</b>	Bewegt das Teilende in der z-Richtung der Arbeitsebene.

### Beispiele

Position	Beispiel
<b>dx</b> Endpunkt: 200	
<b>dx</b> Endpunkt: -200	



Position	Beispiel
<b>dy</b> Endpunkt: 300	
<b>dy</b> Endpunkt: -300	
<b>dz</b> Endpunkt: 400	
<b>dz</b> Endpunkt: -400	

## Positionierungs-Setup

Dieser Abschnitt enthält nähere Informationen zu bestimmten Positionierungseinstellungen.

Klicken Sie auf die Links unten, um weitere Informationen zu erhalten:

- [Allgemeine Positionierungseinstellungen \(Seite 665\)](#)
- [Schweißnaht-Positionierungseinstellungen \(Seite 667\)](#)
- [Kontrollnummerneinstellungen \(Seite 668\)](#)

### **Allgemeine Positionierungseinstellungen**

Verwenden Sie das Dialogfeld **Setup Positionierung**, um einige allgemeine Positionierungseinstellungen anzuzeigen und zu ändern.

Einstellung	Beschreibung
<b>Neu positionieren</b>	Alle Teile erhalten eine neue Nummer. Alle Informationen zu vorherigen Nummern gehen verloren.

<b>Einstellung</b>	<b>Beschreibung</b>
<b>Lücken auffüllen</b>	Tekla Structures verwendet Nummern von gelöschten Teilen wieder. Diese Nummern können zur Positionierung neuer oder geänderter Teile verwendet werden.
<b>Auf Standardbauteile prüfen</b>	Bei Einstellung eines separaten Standardteilmodells vergleicht Tekla Structures die Teile im aktuellen Modell mit denen im Standardteilmodell.  Sollte das zu positionierende Teil mit einem Teil im Standardteilmodell übereinstimmen, ordnet ihm Tekla Structures dieselbe Teilenummer wie im Standardmodell zu.
<b>Vergleichen mit alten Nummern</b>	Das Teil erhält dieselbe Nummer wie ein zuvor nummeriertes ähnliches Teil.
<b>Neue Nummern verwenden</b>	Das Teil erhält eine neue Nummer, auch wenn bereits ein ähnliches nummeriertes Teil vorhanden ist.
<b>Alte Nummern behalten</b>	Geänderte Teile behalten nach Möglichkeit ihre vorherige Nummer bei. Die ursprüngliche Positionsnummer wird auch dann beibehalten, wenn ein Teil bzw. eine Baugruppe mit einem anderen Teil oder einer anderen Baugruppe vollständig übereinstimmt.  In Ihrem Modell könnten beispielsweise die zwei unterschiedlichen Baugruppen B/1 und B/2 enthalten sein. Zu einem späteren Zeitpunkt bearbeiten Sie B/2, so dass diese identisch mit B/1 ist. Wenn die Option <b>Alte Nummern behalten</b> verwendet wird, behält B/2 bei der erneuten Positionierung des Modells seine ursprüngliche Positionsnummer.
<b>Mit Hauptmodell synchronisieren (speichern-positionieren-speichern)</b>	Mit dieser Einstellung können Sie im Multi-User-Modus arbeiten. Tekla Structures sperrt das Mastermodell und führt eine Speicherung, Positionierung und Speichersequenz aus, damit alle anderen Benutzer während des Vorgangs weiterarbeiten können.
<b>Automatisches Klonen</b>	Sollte das Hauptteil einer Zeichnung geändert werden und dadurch eine neue Baugruppenposition erhalten, wird die vorhandene Zeichnung automatisch einem anderen Teil der Position zugeordnet.  Sollte das geänderte Teil in eine Baugruppenposition ohne Zeichnung verschoben werden, wird die Originalzeichnung automatisch geklont, um die Änderungen am geänderten Teil widerzuspiegeln.
<b>Löcher</b>	Die Platzierung, Größe und Anzahl der Löcher wirken sich auf die Positionierung aus.

<b>Einstellung</b>	<b>Beschreibung</b>
<b>Bauteilbezeichnung</b>	Der Teilename wirkt sich auf die Positionierung aus.
<b>Trägerausrichtung</b>	Die Ausrichtung von Trägern wirkt sich auf die Positionierung von Baugruppen aus.
<b>Stützensausrichtung</b>	Die Ausrichtung von Stützen wirkt sich auf die Positionierung von Baugruppen aus.
<b>Montageteilname</b>	Der Montageteilname wirkt sich auf die Positionierung aus.
<b>Montageteilreihe</b>	Nur aktiviert, wenn <a href="#">XS_ENABLE_PHASE_OPTION_IN_NUMBERING (Seite 258)</a> auf <code>TRUE</code> eingestellt ist. Der Montageteilreihe wirkt sich auf die Positionierung aus.
<b>Bewehrungsstäbe</b>	Bewehrungsstäbe wirken sich auf die Positionierung aus.
<b>Einbauteile</b>	Unterbaugruppen wirken sich auf die Positionierung von Bauteilen aus.
<b>Oberflächenbehandlung</b>	Oberflächenbehandlungen wirken sich auf die Positionierung von Baugruppen aus.
<b>Schweißnähte</b>	Schweißnähte wirken sich auf die Positionierung von Baugruppen aus.
<b>Lochspiel</b>	Teile erhalten dieselbe Positionsnummer, wenn die Differenz ihrer Abmessungen unter dem in diesem Feld eingegebenen Wert liegen.
<b>Sortierungsreihenfolge</b>	Siehe .
<b>Gruppenpositionierung</b>	Siehe .

### **Schweißnaht-Positionierungseinstellungen**

Verwenden Sie das Dialogfeld **Schweißnaht Positionierung**, um die Positionierungseinstellungen einer Schweißnaht anzuzeigen und zu ändern. Die Nummer der Schweißnaht wird in Zeichnungen und Schweiß-Berichten angezeigt.

<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>
<b>Startnummer</b>	Die Nummer, mit der die Positionierung beginnt. Tekla Structures schlägt automatisch die folgende freie Startnummer vor.

Option	Beschreibung
<b>Anwenden für</b>	Legt fest, welche Objekte positioniert werden. <b>Alle Schweißnähte</b> ändert die Position sämtlicher Schweißnähte in dem Modell. <b>Ausgewählte Schweißnähte</b> ändert nur die Nummer der ausgewählten Schweißnähte.
<b>Schweißnähte neu positionieren, die bereits eine Positionsnummer besitzen</b>	Tekla Structures ersetzt vorhandenen Schweißnahtpositionen.
<b>Positionsnummern von gelöschten Schweißnähten erneut verwenden</b>	Wenn einige Schweißnähte entfernt wurden, verwendet Tekla Structures deren Positionen bei der Positionierung anderer Schweißnähte.

Siehe auch

### **Kontrollnummerneinstellungen**

Verwenden Sie das Dialogfeld **Erstelle Kontrollzahlen (S9)**, um die Kontrollnummerneinstellungen anzuzeigen und zu ändern.

Option	Beschreibung
<b>Positionierung</b>	Legt fest, welche Teile Kontrollnummern erhalten. Mit <b>Alle Teile</b> werden fortlaufende Nummern für alle Teile erstellt. <b>Durch Positionierungsserie</b> erstellt Kontrollnummern für Teile in einer bestimmten Positionierungsserie.
<b>Zusammenbau/Bauteil Positionierungsserie</b>	Definiert das Präfix und die Startnummer der Positionierungsserie, für die Kontrollnummern erstellt werden sollen. Ist nur bei Verwendung der Option <b>Durch Positionierungsserie</b> erforderlich.
<b>Kontrollnummer Startnummer</b>	Die Nummer, bei der die Nummerierung beginnt.
<b>Schritt</b>	Definiert das Intervall zwischen zwei Kontrollnummern.

Option	Beschreibung
<b>Neu positionieren</b>	Definiert, wie Teile behandelt werden, die bereits über Kontrollnummern verfügen.  <b>Ja</b> ersetzt die vorhandenen Kontrollnummern.  <b>Nein</b> behält die vorhandenen Kontrollnummern bei.
<b>Erste Richtung</b>	Definiert, in welcher Reihenfolge Kontrollnummern zugewiesen werden.
<b>Zweite Richtung</b>	
<b>Dritte Richtung</b>	
<b>BDA schreiben in</b>	Definiert, wo die Kontrollnummern gespeichert werden.  <b>Baugruppe</b> speichert die Kontrollnummern in den benutzerdefinierten Attributen von Baugruppen oder Bauteilen.  <b>Hauptteil</b> speichert die Kontrollnummern in den benutzerdefinierten Attributen der Baugruppe oder Bauteilhauptteile.  Die Kontrollnummer werden auf der Registerkarte <b>Parameter</b> angezeigt.

## Bewehrungseinstellungen

Dieser Abschnitt enthält weitere Informationen zu den verschiedenen Bewehrungseinstellungen, die Sie in Tekla Structures ändern können.

Klicken Sie auf die Links unten, um weitere Informationen zu erhalten:

[Eigenschaften von Bewehrungsstab und Bewehrungsstabgruppe \(Seite 669\)](#)

[Bewehrungsmatten \(Seite 672\)](#)

[Eigenschaften von Bewehrungsstabsätzen \(Seite 677\)](#)

[Eigenschaften von Bewehrungsspanngliedern \(Seite 695\)](#)

## Eigenschaften von Bewehrungsstab und Bewehrungsstabgruppe

In den Eigenschaften **Einzelne Bewehrung** und **Stabgruppe** können Sie die Eigenschaften von Bewehrungsstäben und Bewehrungsgruppen einsehen und ändern. Die Dateinamenerweiterung der Eigenschaftendatei lautet:

- .rbr für Bewehrungsstäbe
- .rbg für Gruppen
- .rci für kreisförmige Gruppen
- .rcu für gebogene Gruppen

### Allgemein, Haken, Deckungsstärke, IFC-Export, Mehr

Die folgenden Eigenschaften sind für einzelne Bewehrungsstäbe und Bewehrungsgruppen verfügbar:

Option	Beschreibung	
<b>Name</b>	Benutzerdefinierbare Bezeichnung des Bewehrungsstabs. Tekla Structures verwendet Bewehrungsstabbezeichnungen in Listen und Zeichnungsverzeichnissen sowie zur Identifizierung von Stäben desselben Typs.	
<b>Güte</b>	Stahlgüte des Bewehrungsstabs.	Kombinationen aus Größe-Güte-Radius-sind im Bewehrungskatalog vordefiniert. Klicken Sie auf die Schaltfläche ..., um das Dialogfeld <b>Bewehrung auswählen</b> zu öffnen. Das Dialogfeld zeigt die verfügbaren Bewehrungsstabgrößen für die ausgewählte Güte an. Sie können auch auswählen, ob es sich beim Bewehrungsstab um Hauptstab, Bügel oder Verbindungsstab handelt.
<b>Größe</b>	Durchmesser des Bewehrungsstabs. Je nach Umgebung: der Nominal-Durchmesser des Bewehrungsstabs oder eine Bezeichnung zur Definition des Durchmessers.	
<b>Biegeradius</b>	Interner Biegeradius im Bewehrungsstab. Sie können für jede Bewehrungsstabbiegung einen separaten Wert eingeben. Trennen Sie die Werte durch Leerzeichen. Biegeradius stimmt mit der Konstruktionsrichtlinie überein, die Sie verwenden. Hauptstäbe, Bügel, Zugbänder und Haken weisen normalerweise einen eigenen internen kleinsten Biegeradius auf, der proportional zum Durchmesser	

Option	Beschreibung	
	des Bewehrungsstabs ist. Der tatsächliche Biegeradius wird normalerweise passend zur Größe der Biegedorne der Bewehrungsstab-Biegemaschine ausgewählt.	
<b>Klasse</b>	Dient zum Gruppieren von Bewehrungen. So können Sie z. B. Stäbe verschiedener Klassen in verschiedenen Farben anzeigen.	
<b>Positionieren</b>	Bezeichnungsreihen des Bewehrungsstabs.	
<b>Hakentyp</b>	Form des Hakens.	Der Bewehrungskatalog ( <code>rebar_database.inp</code> ) enthält die vordefinierten Mindestbiegeradien und Mindesthakenlängen für alle Standardhaken.  Siehe .
<b>Winkel</b>	Winkel eines benutzerdefinierten Hakens.	
<b>Radius</b>	Interner Biegeradius eines Standardhakens oder eines benutzerdefinierten Hakens.	
<b>Länge</b>	Länge des geraden Abschnitts eines Standard- oder benutzerdefinierten Hakens.	
<b>Betondeckung in Ebene</b>	Abstände von den Teiloberflächen zum Bewehrungsstab auf derselben Ebene des Bewehrungsstabs.	
<b>Betondeckung von Ebene</b>	Abstand zwischen der Teiloberfläche und dem Bewehrungsstab oder dem Bewehrungsstabende, lotrecht zur Bewehrungsstablage.	Siehe .
<b>Start</b>	Betondeckung oder Schenkellänge am ersten Ende des Bewehrungsstabs.	
<b>Ende</b>	Betondeckung oder Schenkellänge am zweiten Ende des Bewehrungsstabs.	
<b>IFC Entity</b> <b>Untertyp (IFC4)</b> <b>Benutzerdefinierter Typ (IFC4)</b>	Für den IFC-Export wählen Sie den IFC-Einheitstyp und den Subtyp des Balkens oder der Balkengruppe. Die verfügbaren Untertypen hängen vom ausgewählten IFC-Objekt ab.  Sie können den IFC4-Subtyp unter den vordefinierten Optionen auswählen, oder Sie können <b>USERDEFINED</b> wählen und dann einen beliebigen Text in <b>Benutzerdefinierter Typ (IFC4)</b> eingeben.	

Option	Beschreibung
<b>BDA</b>	<p>Sie können benutzerdefinierte Attribute erstellen, um Informationen zu Bewehrungen hinzuzufügen. Attribute können aus Zahlen, Text oder Listen bestehen.</p> <p>Sie können die Werte benutzerdefinierter Attribute in Listen und Zeichnungen verwenden.</p> <p>Sie können die Felder umbenennen und neue hinzufügen. Diese Änderungen werden in der Datei <code>objects.inp</code> vorgenommen.</p>

### Spezial, Verteilung

Die folgenden Eigenschaften sind verfügbar für:

- Bewehrungsstabgruppen, einschließlich konische Gruppen
- Bogenbewehrungsstabgruppen
- Wendelbewehrungsgruppen

Option	Beschreibung	
<b>Bewehrungsstabgruppe</b>	Typ der Gruppe.	Siehe .
<b>Anzahl der Querschnitte</b>		
<b>Erzeugungsart</b>	So verteilen Sie Bewehrungsstäbe.	Siehe .
<b>Bewehrungsstab Anzahl</b>		
<b>Existierender Abstand</b>		
<b>Exakter Abstand</b>		
<b>Exakte Abstände</b>		
<b>Ausschließen</b>	Diese Bewehrungsstäbe werden von der Gruppe ausgelassen.	Siehe .

### Bewehrungsmatten

Verwenden Sie die **Bewehrungsmatte**-Eigenschaften, um die Eigenschaften von Bewehrungsmatten anzuzeigen und zu ändern. Die



Dateinamenerweiterung einer Bewehrungsmatten-Eigenschaftsdatei lautet `.rbm`.

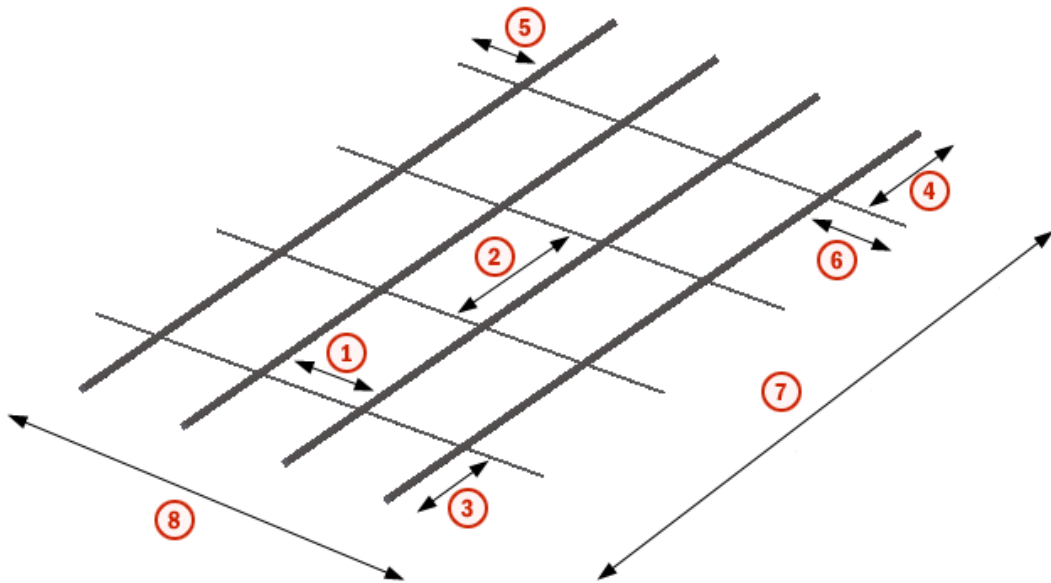
<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>
<b>Name</b>	Benutzerdefinierte Bezeichnung der Matte. Tekla Structures verwendet den Mattennamen in Berichten und Zeichnungslisten.
<b>Klasse</b>	Dient zum Gruppieren von Bewehrungen. So können Sie z. B. Stäbe verschiedener Klassen in verschiedenen Farben anzeigen.
<b>Positionieren</b>	Bezeichnungspräfix der Matte.
<b>Mattentyp</b>	Form der Matte. Wählen Sie <b>Polygon</b> , <b>Rechteck</b> oder <b>Biege</b> aus.
<b>Querstab-Lage</b>	Hier wird festgelegt, ob Querstäbe über oder unter den Längsstäben platziert werden.
<b>Schnitt von dazugehörigem Teil übernehmen</b>	Hier wird definiert, ob Polygon- oder Teilschnitte im Teil auch die Matte schneiden.
<b>Matte</b>	Identifizierungszeichen der Matte. Für Standardmatten wird der Mattenname verwendet, der im Mattenkatalog angegeben ist.  Um eine <b>Standard</b> -Matte zu erstellen, klicken Sie auf die Schaltfläche ... und wählen Sie eine Matte aus dem Mattenkatalog aus.  Die Eigenschaften von Standardmatten sind in der <code>mesh_database.inp</code> -Datei definiert.  Wählen Sie zum Erstellen einer benutzerdefinierten Matte die Option <b>Benutzerdefinierte Matte</b> aus, und definieren Sie die <a href="#">Eigenschaften (Seite 674)</a> .
<b>Güte</b>	Stahlgüte der Mattenstäbe. Für benutzerdefinierte Matten verfügbar.
<b>Biegeradius</b>	Interner Biegeradius im Bewehrungsstab. Für gebogene Matten verfügbar.
<b>Haken</b>	Siehe . Für gebogene Matten verfügbar.
<b>Betondeckung in Ebene</b>	Abstand zwischen der Teiloberfläche auf der Ebene der Stäbe zu den Hauptstäben.
<b>Betondeckung von Ebene</b>	Abstand zwischen Teiloberfläche und Stab oder Stabende, lotrecht zur Stabebene.

Option	Beschreibung
<b>Start</b>	Dicke der Betondeckung oder Schenkellänge vom Mattenstartpunkt. Verfügbar für rechteckige und gebogene Matten.
<b>Ende</b>	Dicke der Betondeckung oder Schenkellänge am Ende des Stabs. Für gebogene Matten verfügbar.
<b>IFC Entity</b>	Für den IFC-Export wählen Sie den IFC-Einheitstyp und den Subtyp der Matte. Die verfügbaren Untertypen hängen vom ausgewählten IFC-Objekt ab.
<b>Untertyp (IFC4)</b>	
<b>Benutzerdefinierter Typ (IFC4)</b>	
<b>BDA</b>	Sie können benutzerdefinierte Attribute erstellen, um Informationen zu Bewehrungen hinzuzufügen. Attribute können aus Zahlen, Text oder Listen bestehen. Sie können die Werte benutzerdefinierter Attribute in Listen und Zeichnungen verwenden. Sie können die Felder umbenennen und neue hinzufügen. Diese Änderungen werden in der Datei <code>objects.inp</code> vorgenommen.

### Benutzerdefinierte Bewehrungsmatten

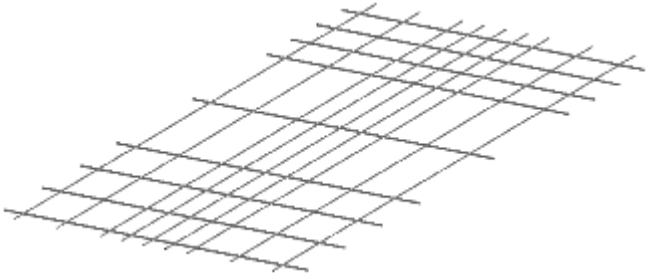
Verwenden Sie die Eigenschaften **Bewehrungsmatte**, um die Eigenschaften von benutzerdefinierten Bewehrungsmatten anzuzeigen und zu ändern. Die Dateinamenerweiterung einer Bewehrungsmatteneigenschaftendatei lautet `.rbm`.

Sie können die folgenden Eigenschaften für die benutzerdefinierten Matten definieren:



1. Abstand in Längsrichtung
2. Abstand in Querrichtung
3. Linke Auskragung in Längsrichtung
4. Rechte Auskragung in Längsrichtung
5. Linke Auskragung in Querrichtung
6. Rechte Auskragung in Querrichtung
7. Länge
8. Breite

Option	Beschreibung
<b>Abstandsoption</b>	<p>Legt die Verteilung der Mattenstäbe fest.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Durch exakte Abstände:</b> Zum Erstellen von Matten mit gleichmäßigen Stababständen.</li> </ul> <p>Tekla Structures verteilt möglichst viele Stäbe über die Länge von <b>Länge</b> oder <b>Breite</b> anhand der Werte <b>Abstände</b> und <b>L.Übergreifungslänge</b>.</p> <p>Die <b>Rechte Übergreifungslänge</b> wird automatisch berechnet und kann nicht Null sein.</p>

Option	Beschreibung
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Durch unterschiedliche Abstände:</b> Zum Erstellen von Matten mit unregelmäßigen Stababständen. Tekla Structures berechnet die <b>Breite</b> und <b>Länge</b> anhand der Werte <b>Abstände</b>, <b>L.Übergreifungslänge</b> und <b>R.Übergreifungslänge</b>. Wenn Sie keinen Wert verändern, wird <b>Durch exakte Abstände</b> verwendet.</li> </ul>
<b>Abstände</b>	<p>Abstände der Längs- oder Querstäbe.</p> <p>Geben Sie bei Wahl der Abstandsoption <b>Durch unterschiedliche Abstände</b> alle Abstandswerte durch Leerzeichen getrennt ein. Sie können das Multiplikationszeichen verwenden, um Abstände zu wiederholen. Beispiel:</p> <p>2*150 200 3*400 200 2*150</p> <p>Sie können Matten mit unregelmäßigen Stababständen erstellen. Sie können außerdem unterschiedliche Stabgrößen oder mehrere verschiedene Stabgrößen für Längs- und Querstäbe festlegen.</p> <p>Mehrere Stabgrößen ermöglichen die Erstellung eines Stabmusters. Wenn Sie zum Beispiel die Stabdurchmesser 20 2*6 in Längsrichtung eingeben, erstellt Tekla Structures ein Muster mit einem Stab der Größe 20 und zwei Stäben der Größe 6. Dieses Muster kann in der Matte entlang der Längsrichtung kopiert werden.</p> 
<b>Linke Übergreifungslänge</b>	Verlängerung der Querstäbe über die äußersten Längsstäbe hinaus.
<b>Rechte Übergreifungslänge</b>	Verlängerung der Längsstäbe über die äußersten Querstäbe hinaus.
<b>Durchmesser</b>	Durchmesser oder Größe der Längs- oder Querstäbe. Für die in beide Richtungen verlaufenden Stäbe können mehrere Durchmesser definiert werden. Geben Sie alle

Option	Beschreibung
	Durchmesserwerte ein, durch Leerzeichen voneinander getrennt. Sie können das Multiplikationszeichen verwenden, um Durchmesser zu wiederholen. Zum Beispiel 12 2*6 in Längsrichtung und 6 20 2*12 in Querrichtung.
<b>Breite</b>	Länge der Querstäbe.
<b>Länge</b>	Länge der Längsstäbe.
<b>Güte</b>	Stahlgüte der Stäbe in der Matte.

### Siehe auch

[Bewehrungsmatten \(Seite 672\)](#)

### **Eigenschaften von Bewehrungsstabsätzen**


Verwenden Sie das Eigenschaftenfenster oder die kontextabhängige Symbolleiste, um die Eigenschaften von Bewehrungsstabsätzen zu betrachten und zu ändern. Die Dateinamenerweiterung der Eigenschaftendatei lautet `.rst`.

### Allgemein

Option	Beschreibung	
<b>Name</b>	Benutzerdefinierbare Bezeichnung der Stäbe. Tekla Structures verwendet Bewehrungsstabbezeichnungen in Listen und Zeichnungsverzeichnissen sowie zur Identifizierung von Stäben desselben Typs.	
<b>Güte</b>	Stahlgüte der Stäbe.	Kombinationen aus Größe-Radius-sind im Bewehrungskatalog vordefiniert. Klicken Sie auf die Schaltfläche ... im Eigenschaftenfenster, um das Dialogfeld <b>Bewehrung auswählen</b> zu öffnen. Das Dialogfeld zeigt die verfügbaren Bewehrungsstabgrößen für die ausgewählte Güte an. Sie können auch auswählen, ob es sich bei den Bewehrungsstäben um Hauptstäbe, Bügel oder Verbindungsstäbe handelt.
<b>Größe</b>	Durchmesser der Stäbe. Abhängig von der Umgebung entweder der Nominal-Durchmesser der Stäbe oder eine Bezeichnung, die den Durchmesser definiert.	
<b>Biegeradius</b>	Interner Biegeradius in Stäben. Biegeradius stimmt mit der Konstruktionsrichtlinie überein, die Sie verwenden. Hauptstäbe, Bügel, Zugbänder und Haken weisen normalerweise einen eigenen internen kleinsten Biegeradius auf, der	

Option	Beschreibung
	<p>proportional zum Durchmesser des Bewehrungsstabs ist. Der tatsächliche Biegeradius wird normalerweise passend zur Größe der Biegedorne der Bewehrungsstab-Biegemaschine ausgewählt.</p> <p>Automatische Werte werden in eckigen Klammern angezeigt, zum Beispiel [120,00].</p>
<b>Klasse</b>	<p>Zur Gruppierung von Bewehrungen.</p> <p>So können Sie z. B. Stäbe verschiedener Klassen in verschiedenen Farben anzeigen.</p>
<b>Positionieren</b>	Positionierungsreihenfolge der Stäbe.

### Spezial

Option	Beschreibung
<b>Kanten folgen</b>	Wählen Sie aus, ob die Verlegelinie des Bewehrungsstabsatzes den Kanten der Schenkelfläche zwischen den Endpunkten der Verlegelinie folgen soll.
<b>Lagennummer</b>	<p>Legt die Reihenfolge der Bewehrungsstabilagen fest. Je kleiner die Lagennummer ist, desto näher liegt die Bewehrungsstabilage an der Betonoberfläche. Sie können positive und negative Zahlen verwenden.</p> <p>Wenn Sie keine Lagennummern angeben, ordnet Tekla Structures die Bewehrungsstabilagen der Erstellungsreihenfolge entsprechend an. Die zuerst erstellte Bewehrungsstabilage liegt der Betonfläche am nächsten.</p> <p>Sie können auch die Anordnung der Lagen anpassen, indem Sie die folgenden Optionen der kontextabhängigen Symbolleiste verwenden:</p>  <p>Beachten Sie bitte, dass beim Kopieren der Eigenschaften von einem Bewehrungsstabsatz zum anderen die Lagennummer nicht mitkopiert wird.</p>

## Verteilung

Option	Beschreibung
<b>Versatzbeginn</b>	Die Versätze am Anfang und Ende der Verlegelinie.  Standardmäßig berechnet Tekla Structures die Versatzwerte anhand der Betondeckungseinstellungen und der Bewehrungsstabdurchmesser. Automatische Werte werden in eckigen Klammern angezeigt, zum Beispiel [32,00].  Hinweis: Die automatischen Versatzwerte können sich ändern, wenn die äußersten Stäbe eines Bewehrungsstabsatzes durch Splitter getrennt werden und die geteilten Stäbe im Deckungsbereich enden würden.
<b>Versatzende</b>	
<b>Erzeugungsart</b>	So verteilen Sie Bewehrungsstäbe. Weitere Informationen finden Sie unter Abstandsoptionen.
<b>Bewehrungsstab Anzahl</b>	
<b>Existierender Abstand</b>	
<b>Exakter Abstand</b>	
<b>Exakte Abstände</b>	
<b>Ausschließen</b>	Welche Stäbe aus dem Bewehrungsstabsatz weggelassen werden.  Siehe auch Beispiele.

## Erweitert: Runden

Option	Beschreibung
<b>Gerade Stäbe</b>	Definieren Sie, ob die Längen von geraden Stäben, ersten und letzten Schenkeln und Zwischenschenkeln gerundet werden, und ob die Bewehrungsstablängen auf-, ab- oder auf die nächstgelegene geeignete Zahl entsprechend der Rundungsgenauigkeit gerundet werden.
<b>Erster und letzter Schenkel</b>	
<b>Zwischenschenkel</b>	
<b>Aufrunden am Stoß</b>	Definieren Sie an den Splitterpositionen, wie stark die Bewehrungsstablängen aufgerundet werden können.

### Erweitert: Schrittweise Verjüngung

Option	Beschreibung
<b>Typ</b>	Definieren Sie, ob die Stäbe schrittweise verjüngt werden und wie die Verjüngung erzeugt wird. Es gibt folgende Optionen: <b>Keine</b> , <b>Abstand</b> und <b>Stabanzahl</b> .
	Wenn Sie die Option <b>Stabanzahl</b> auswählen, geben Sie die Anzahl der Stäbe in einem Verjüngungsschritt ein.
<b>Gerade Stäbe</b>	Wenn Sie die Option <b>Abstand</b> auswählen, geben Sie die Verjüngungsschrittweite für gerade Stäbe, erste und letzte Schenkel und Zwischenschenkel ein.
<b>Erster und letzter Schenkel</b>	
<b>Zwischenschenkel</b>	

### Erweitert: Zu erstellende Mindestlängen

Option	Beschreibung
<b>Mindestlänge Stab</b>	Hiermit verhindern Sie, dass Tekla Structures zu kurze Bewehrungsstäbe erstellt. Diese Einstellung ist hauptsächlich für gerade Stäbe gedacht. Geben Sie die Mindeststablänge als <b>Abstand</b> oder als Wert <b>Koeffizient des Bewehrungsstabdurchmessers</b> ein.
<b>Gerade Mindestlänge Anfangs-/Endschenkel</b>	Hiermit können Sie Bewehrungsstäbe biegen. Geben Sie die Mindestschenkellänge als <b>Abstand</b> oder als Wert <b>Koeffizient des Bewehrungsstabdurchmessers</b> ein.

### IFC-Export

Für den IFC-Export wählen Sie eine Option in **IFC Entity** und in **Untertyp (IFC4)**. Die verfügbaren Untertypen hängen vom ausgewählten IFC-Objekt ab.

Sie können den IFC4-Subtyp unter den vordefinierten Optionen auswählen, oder Sie können **USERDEFINED** wählen und dann einen beliebigen Text in **Benutzerdefinierter Typ (IFC4)** eingeben.

### Mehr

Klicken Sie zum Öffnen der benutzerdefinierten Attribute der Bewehrungsstabsätze auf die Schaltfläche **Benutzerdefinierte Attribute**. Die



Dateinamenerweiterung der Datei mit den benutzerdefinierten Attributen lautet `.rst.more`.

Mit Hilfe von benutzerdefinierten Attribute können Sie Einstellungen definieren oder überschreiben, z. B. Layer-Präfix und Nummer oder aber Gruppierungseinstellungen.

### Siehe auch

[Eigenschaften der sekundären Richtlinie \(Seite 681\)](#)

[Eigenschaften von Schenkelflächen \(Seite 682\)](#)

[Schenkelflächeneigenschaften \(Seite 683\)](#)

[Eigenschaften von Eigenschaftenmodifizierern \(Seite 684\)](#)

[Eigenschaften von Enddetail-Modifizierern \(Seite 688\)](#)


[Splittereigenschaften \(Seite 693\)](#)

### Eigenschaften der sekundären Richtlinie

Verwenden Sie das Eigenschaftenfenster oder die kontextabhängige Symbolleiste, um die Eigenschaften der sekundären Richtlinie von Bewehrungsstabsätzen zu betrachten und zu ändern.

### Allgemein

Damit eine sekundäre Verlegelinie den Kanten der Schenkelfläche zwischen den Endpunkten der Verlegelinie folgen, wählen Sie im Eigenschaftenbereich aus der Liste **Kanten folgen Ja** aus.

Alternativ dazu können Sie auch die sekundäre Verlegelinie auswählen und in der kontextabhängigen Symbolleiste auf  klicken.

### Abstandseigenschaften

Damit eine sekundäre Verlegelinie ähnliche Abstandseigenschaften wie die primäre Richtlinie aufweist, wählen Sie im Eigenschaftenfenster **Ja** aus der Liste **Von Primärobjekt übernehmen** aus. Anschließend können Sie nach Bedarf die Werte für **Startversatz** und **Endversatz** ändern. Die Abstandswerte und -bereiche werden automatisch durch das Verhältnis der Länge der sekundären Verlegelinie zur Länge der primären Verlegelinie skaliert.

Wenn Sie die Abstandseigenschaften der sekundären Verlegelinie unabhängig von der primären Verlegelinie definieren möchten, wählen Sie **Nein** aus der Liste **Von der primären Verlegelinie erben** und ändern Sie dann die folgenden Abstandseigenschaften nach Bedarf:

Option	Beschreibung
<b>Versatzbeginn</b>	Die Versätze am Anfang und Ende der Verlegelinie.
<b>Versatzende</b>	Standardmäßig berechnet Tekla Structures die Versatzwerte anhand der Betondeckungseinstellungen und der Bewehrungsstabdurchmesser. Automatische Werte werden in eckigen Klammern angezeigt, zum Beispiel [32,00].  Hinweis: Die automatischen Versatzwerte können sich ändern, wenn die äußersten Stäbe eines Bewehrungsstabsatzes durch Splitter getrennt werden und die geteilten Stäbe im Deckungsbereich enden würden.
<b>Erzeugungsart</b>	So verteilen Sie Bewehrungsstäbe. Weitere Informationen finden Sie unter Abstandsoptionen.
<b>Bewehrungsstab Anzahl</b>	
<b>Existierender Abstand</b>	
<b>Exakter Abstand</b>	
<b>Exakte Abstände</b>	
<b>Ausschließen</b>	Welche Stäbe aus dem Bewehrungsstabsatz weggelassen werden.  Siehe auch Beispiele.

### Siehe auch


[Eigenschaften von Bewehrungsstabsätzen \(Seite 677\)](#)

### Eigenschaften von Schenkelflächen

Verwenden Sie das Eigenschaftenfenster oder die kontextabhängige Symbolleiste, um die Eigenschaften der Schenkelflächen von Bewehrungsstabsätzen zu betrachten und zu ändern.

### Attribute

Option	Beschreibung
<b>Lagennummer</b>	Legt die Reihenfolge der Bewehrungsstablagen fest. Je kleiner die Lagennummer ist, desto näher liegt die Bewehrungsstablage an der Betonoberfläche. Sie können positive und negative Werte verwenden.  Standardgemäß ordnet Tekla Structures die Bewehrungsstabschichten der Erstellungsreihenfolge entsprechend an. Die zuerst

Option	Beschreibung
	<p>erstellte Bewehrungsstablage liegt der Betonfläche am nächsten.</p> <p>Sie können auch die Anordnung der Lagen anpassen, indem Sie die folgenden Optionen der kontextabhängigen Symbolleiste verwenden:</p>  <p>Beachten Sie bitte, dass der Lagenindex beim Kopieren der Eigenschaften zwischen Schenkelflächen nicht mitkopiert wird.</p>
<b>Zusätzlicher Versatz</b>	<p>Abstand zwischen der Schenkelfläche und den Stäben.</p> <p>Bei einem negativen Wert ragen die Stäbe aus dem Beton heraus.</p>
<b>Bewehrungsstabseite umdrehen</b>	<p>Gibt an, ob die Stäbe zur anderen Seite der Schenkelfläche umgedreht werden (<b>Ja</b>) oder nicht (<b>Nein</b>). Standardmäßig ist <b>Nein</b> ausgewählt.</p>

### Siehe auch


[Eigenschaften von Bewehrungsstabsätzen \(Seite 677\)](#)

### Schenkelflächeneigenschaften

Verwenden Sie den Eigenschaftsbereich oder die kontextbezogene Symbolleiste, um die Eigenschaften der Flächen des Bewehrungsstabsatzes anzuzeigen und zu ändern. Die Dateinamenerweiterung der Eigenschaftendatei lautet `.rst_ls`.

### Attribute

Option	Beschreibung
<b>Lagennummer</b>	<p>Legt die Reihenfolge der Bewehrungsstablagen fest. Je kleiner die Lagennummer ist, desto näher liegt die Bewehrungsstablage an der Betonoberfläche. Sie können positive und negative Werte verwenden.</p> <p>Standardgemäß ordnet Tekla Structures die Bewehrungsstabschichten der Erstellungsreihenfolge entsprechend an. Die zuerst erstellte Bewehrungsstablage liegt der Betonfläche am nächsten.</p> <p>Sie können auch die Anordnung der Lagen anpassen, indem Sie die folgenden Optionen der kontextabhängigen Symbolleiste verwenden:</p>

Option	Beschreibung
	 <p>Beachten Sie, dass beim Kopieren von Eigenschaften von einer Schenkelfläche auf eine andere die Ebenennummer nicht mitkopiert wird.</p>
<b>Zusätzlicher Versatz</b>	<p>Abstand zwischen der Schenkeloberfläche und den Stäben.</p> <p>Bei einem negativen Wert ragen die Stäbe aus dem Beton heraus.</p>
<b>Erstellen von Löchern</b>	<p>Wählen Sie, ob die Stäbe an der Schenkeloberfläche durch die Öffnungen im Beton geschnitten werden.</p>

### Siehe auch

[Eigenschaften von Bewehrungsstabsätzen \(Seite 677\)](#)

[Eigenschaften von Schenkelflächen \(Seite 682\)](#)

### Eigenschaften von Eigenschaftenmodifizierern

Verwenden Sie das Eigenschaftenfenster oder die kontextabhängige Symbolleiste, um die Eigenschaften für Eigenschaftenmodifizierer von Bewehrungsstabsätzen zu betrachten und zu ändern. Die Dateinamenerweiterung der Eigenschaftendatei lautet `.rst_pm`.

### Allgemein

Option	Beschreibung	
<b>Name</b>	<p>Benutzerdefinierbare Bezeichnung der Stäbe.</p> <p>Tekla Structures verwendet Bewehrungsstabbezeichnungen in Listen und Zeichnungsverzeichnissen sowie zur Identifizierung von Stäben desselben Typs.</p>	
<b>Güte</b>	Stahlgüte der Stäbe.	<p>Kombinationen aus Größe-Radius-sind im Bewehrungskatalog vordefiniert. Klicken Sie auf die Schaltfläche ... im Eigenschaftenfenster, um das Dialogfeld <b>Bewehrung auswählen</b> zu öffnen. Das Dialogfeld zeigt die verfügbaren Bewehrungsstabgrößen für die ausgewählte Güte an. Sie können auch auswählen, ob es sich bei den</p>
<b>Größe</b>	<p>Durchmesser der Stäbe.</p> <p>Abhängig von der Umgebung entweder der Nominal-Durchmesser der Stäbe oder eine Bezeichnung, die den Durchmesser definiert.</p>	
<b>Biegeradius</b>	<p>Interner Biegeradius in Stäben.</p> <p>Biegeradius stimmt mit der Konstruktionsrichtlinie überein, die Sie verwenden.</p>	

Option	Beschreibung	
	Hauptstäbe, Bügel, Zugbänder und Haken weisen normalerweise einen eigenen internen kleinsten Biegeradius auf, der proportional zum Durchmesser des Bewehrungsstabs ist. Der tatsächliche Biegeradius wird normalerweise passend zur Größe der Biegedorne der Bewehrungsstab-Biegemaschine ausgewählt.  Automatische Werte werden in eckigen Klammern angezeigt, zum Beispiel [120,00].	Bewehrungsstäben um Hauptstäbe, Bügel oder Verbindungsstäbe handelt.
<b>Klasse</b>	Zur Gruppierung von Bewehrungen.  So können Sie z. B. Stäbe verschiedener Klassen in verschiedenen Farben anzeigen.	
<b>Positionieren</b>	Positionierungsreihenfolge der Stäbe.	

### Spezial

Option	Beschreibung
<b>Kanten folgen</b>	Wählen Sie aus, ob die Eigenschaftenänderungen den Kanten der Schenkelfläche zwischen den Endpunkten des Änderungsattributs folgen sollen.
<b>Verteilung ändern</b>	Wählen Sie aus, ob der Eigenschaftsmodifikator die Stababstände beeinflusst.  Wenn Sie <b>Ja</b> wählen, werden die <b>Verteilungseigenschaften</b> verfügbar, und <b>Betroffene Stäbe</b> und <b>Erster betroffener Stab</b> sind nicht mehr verfügbar.
<b>Betroffene Stäbe</b>	Gibt an, wie viele Stäbe in derselben Position geändert werden können: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>1/1</b> = alle Stäbe werden im selben Querschnitt geändert.</li> <li>• <b>1/2</b> = jeder zweite Bewehrungsstab wird im selben Querschnitt geändert.</li> <li>• <b>1/3</b> = jeder dritte Bewehrungsstab wird im selben Querschnitt geändert.</li> </ul>

Option	Beschreibung
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>1/4</b> = jeder vierte Bewehrungsstab wird im selben Querschnitt geändert.</li> </ul>
<b>Erster betroffener Stab</b>	<p>Definieren Sie den ersten zu ändernden Bewehrungsstab, beginnend am ersten Ende der Änderung.</p> <p>Geben Sie eine positive Zahl ein, oder verwenden die Pfeilschaltflächen, um die Nummer zu ändern.</p>
<b>Beeinflusst die gesamte Stabebene</b>	<p>Legen Sie fest, ob der Eigenschaftsmodifikator auf alle Stäbe eines Bewehrungsstabsatzes wirkt, die sich in der gleichen Ebene befinden, auch wenn einige der Stäbe nicht vom Eigenschaftsmodifikator (oder seiner Projektion) berührt werden.</p> <p>Wenn Sie zum Beispiel Stäbe auf gegenüberliegenden Seiten einer Öffnung mit demselben Modifikator ändern möchten, wählen Sie <b>Ja</b>.</p>
<b>Gruppierung</b>	<p>Wählen Sie aus, ob und wie die von der Eigenschaftenänderung betroffenen Stäbe gruppiert werden. Es gibt folgende Optionen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Automatisch:</b> Stäbe werden auf Grundlage automatischer Regeln gruppiert.</li> <li>• <b>Manuell:</b> Stäbe werden unabhängig von Geometrie oder Anordnung gruppiert. Beachten Sie, dass diese Option keine Stäbe unterschiedlicher Seiten von Bewehrungsstößen gruppiert.</li> <li>• <b>Keine Gruppierung:</b> Stäbe werden nicht gruppiert; es handelt sich um Einzelstäbe. Verwenden Sie diese Option zum Außerkraftsetzen der automatischen und manuellen Gruppierung.</li> </ul>

### Verteilung

Diese Eigenschaften sind verfügbar, wenn **Verteilung ändern** auf **Ja** eingestellt ist.

Option	Beschreibung
<b>Versatzbeginn</b>	Die Versätze am Anfang und Ende des Modifikators.  Automatische Werte werden in eckigen Klammern angezeigt, zum Beispiel [32,00].  Hinweis: Die automatischen Versatzwerte können sich ändern, wenn die äußersten Stäbe eines Bewehrungsstabsatzes durch Splitter getrennt werden und die geteilten Stäbe im Deckungsbereich enden würden.
<b>Versatzende</b>	
<b>Erzeugungsart</b>	So verteilen Sie Bewehrungsstäbe. Weitere Informationen finden Sie unter Abstandsoptionen.
<b>Bewehrungsstab Anzahl</b>	
<b>Existierender Abstand</b>	
<b>Exakter Abstand</b>	
<b>Exakte Abstände</b>	
<b>Ausschließen</b>	Welche Stäbe aus dem Bewehrungsstabsatz weggelassen werden.  Siehe auch Beispiele.

#### Erweitert: Runden

Option	Beschreibung
<b>Gerade Stäbe</b>	Definieren Sie, ob die Längen von geraden Stäben, ersten und letzten Schenkeln und Zwischenschenkeln gerundet werden, und ob die Bewehrungsstablängen auf-, ab- oder auf die nächstgelegene geeignete Zahl entsprechend der Rundungsgenauigkeit gerundet werden.
<b>Erster und letzter Schenkel</b>	
<b>Zwischenschenkel</b>	
<b>Aufrunden am Stoß</b>	Definieren Sie an den Splitterpositionen, wie stark die Bewehrungsstablängen aufgerundet werden können.

#### Erweitert: Schrittweise Verjüngung

Option	Beschreibung
<b>Typ</b>	Definieren Sie, ob die Stäbe schrittweise verjüngt werden und wie die Verjüngung erzeugt wird.  Es gibt folgende Optionen: <b>Keine</b> , <b>Abstand</b> und <b>Stabanzahl</b> .

Option	Beschreibung
	Wenn Sie die Option <b>Stabanzahl</b> auswählen, geben Sie die Anzahl der Stäbe in einem Verjüngungsschritt ein.
<b>Gerade Stäbe</b>	Wenn Sie die Option <b>Abstand</b> auswählen, geben Sie die Verjüngungsschrittwerte für gerade Stäbe, erste und letzte Schenkel und Zwischenschenkel ein.
<b>Erster und letzter Schenkel</b>	
<b>Zwischenschenkel</b>	

### Erweitert: Zu erstellende Mindestlängen

Option	Beschreibung
<b>Mindestlänge Stab</b>	Hiermit verhindern Sie, dass Tekla Structures zu kurze Bewehrungsstäbe erstellt. Diese Einstellung ist hauptsächlich für gerade Stäbe gedacht. Geben Sie die Mindeststablänge als <b>Abstand</b> oder als Wert <b>Koeffizient des Bewehrungsstabdurchmessers</b> ein.
<b>Gerade Mindestlänge Anfangs-/Endschenkel</b>	Hiermit können Sie Bewehrungsstäbe biegen. Geben Sie die Mindestschenkellänge als <b>Abstand</b> oder als Wert <b>Koeffizient des Bewehrungsstabdurchmessers</b> ein.

### Mehr

Klicken Sie auf die Schaltfläche **Benutzerdefinierte Attribute**, um die benutzerdefinierten Attribute der Eigenschaftenänderungen für Bewehrungsstabsätze zu öffnen. Die Dateinamenerweiterung der Datei mit den benutzerdefinierten Attributen lautet `.rst_pm.more`.

Mit Hilfe von benutzerdefinierten Attribute können Sie Einstellungen definieren oder überschreiben, z. B. Layer-Präfix und Nummer oder aber Gruppierungseinstellungen.

### Siehe auch

[Eigenschaften von Bewehrungsstabsätzen \(Seite 677\)](#)

### Eigenschaften von Enddetail-Modifizierern

Verwenden Sie den Eigenschaftenbereich oder die kontextabhängige Symbolleiste, um die Eigenschaften für Enddetailänderungen von Bewehrungsstabsätzen zu betrachten und zu ändern. Die Dateinamenerweiterung der Eigenschaftendatei lautet `.rst_edm`.




## Spezial

Option	Beschreibung
<b>Kanten folgen</b>	Wählen Sie aus, ob die Enddetailänderungen den Kanten der Schenkelfläche zwischen den Endpunkten des Änderungsattributs folgen sollen.
<b>Betroffene Stäbe</b>	Gibt an, wie viele Stäbe in derselben Position geändert werden können: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>1/1</b> = alle Stäbe werden im selben Querschnitt geändert.</li> <li>• <b>1/2</b> = jeder zweite Bewehrungsstab wird im selben Querschnitt geändert.</li> <li>• <b>1/3</b> = jeder dritte Bewehrungsstab wird im selben Querschnitt geändert.</li> <li>• <b>1/4</b> = jeder vierte Bewehrungsstab wird im selben Querschnitt geändert.</li> </ul>
<b>Erster betroffener Stab</b>	Definieren Sie den ersten zu ändernden Bewehrungsstab, beginnend am ersten Ende der Änderung.  Geben Sie eine positive Zahl ein, oder verwenden die Pfeilschaltflächen, um die Nummer zu ändern.
<b>Art des Enddetails</b>	Wählen Sie <b>Haken</b> oder <b>Kröpfung</b> aus.  Wenn Sie die leere Option auswählen, werden weder Haken noch Kröpfungen erzeugt; Sie können jedoch Längenanpassungen, Endbearbeitungen und benutzerdefinierte Attribute festlegen.

## Haken

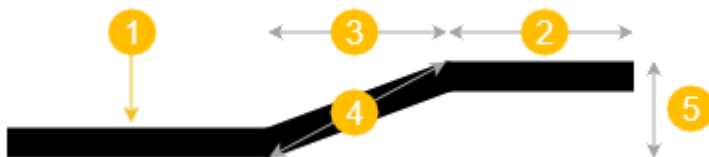
Diese Eigenschaften sind verfügbar, wenn **Art des Enddetails** auf **Haken** eingestellt ist.

Option	Beschreibung	
<b>Hakentyp</b>	Form des Hakens.	Der Bewehrungskatalog ( <code>rebar_database.inp</code> ) enthält die vordefinierten Mindestbiegeradien und Mindesthakenlängen für alle Standardhaken.  Siehe .
<b>Winkel</b>	Winkel eines benutzerdefinierten Hakens.	
<b>Radius</b>	Interner Biegeradius eines Standardhakens oder eines benutzerdefinierten Hakens.	
<b>Länge</b>	Länge des geraden Abschnitts eines Standard- oder benutzerdefinierten Hakens.	

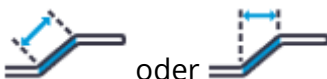
Option	Beschreibung	
<b>Hakendrehung</b>	Drehwinkel eines Hakens aus der Bewehrungsstabelle. Zur Erstellung von 3D-Stäben.	Zum Beispiel: 

## Biegung

Diese Eigenschaften sind verfügbar, wenn **Art des Enddetails** auf **Kröpfung** eingestellt ist.



(1) = Position der Enddetailänderung

Option	Beschreibung
<b>Art der Kröpfung</b>	Wählen Sie <b>Keine Kröpfung</b> , <b>Standardkröpfung</b> oder <b>Benutzerdefinierte Kröpfung</b> aus.  Verwenden Sie <b>Keine Kröpfung</b> , um andere Enddetailänderungen außer Kröpfung außer Kraft zu setzen, die Kröpfungen erzeugen.  Bei Standardkröpfung werden die Kröpfungsbemaßungen aus dem Bewehrungskatalog ( <code>rebar_database.inp</code> ) gelesen.
<b>Länge Endstück</b>	Geben Sie für die benutzerdefinierte Biegung die Länge des geraden Segments der Biegung ein.  Diese ist in der Abbildung oben mit (2) markiert.
<b>Gekröpfte Länge</b>	Wählen Sie bei benutzerdefinierter Biegung aus, ob die Länge des gekröpften Segments in der Diagonalen (4) oder der Horizontalen (3) definiert wird:   oder  Wählen Sie anschließend den erforderlichen Abstand oder einen Multiplikator des Bewehrungsstabdurchmessers aus. Sie können den Wert auch eingeben.

Option	Beschreibung
<b>Kröpfungsversatz</b>	Geben Sie für die benutzerdefinierte Biegung den Versatzabstand des geraden Segments der Biegung ein.  Dieser ist in der Abbildung oben mit <b>(5)</b> markiert.  Der Standardwert ist das 2-fache des tatsächlichen Bewehrungsstabdurchmessers.
<b>Drehung gekröpfter Stab</b>	Definiert, in welchem Winkel die Biegung gedreht wird.

### Längenanpassung

Option	Beschreibung
<b>Anpassungstyp</b>	Wählen Sie aus, ob und wie die Bewehrungsstablänge angepasst (verlängert oder gekürzt) wird. <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Keine Anpassung:</b> Die Bewehrungsstablänge wird nicht angepasst.</li> <li>• <b>Versatzende:</b> Die Bewehrungsstablänge wird entsprechend dem angegebenen Versatzende angepasst.  Verwenden Sie diese Option, um die Schenkelflächen auf den Betonflächen zu behalten und für die Betonflächen adaptiv zu halten, die Bewehrungsstabenden jedoch noch zu verlängern oder zu kürzen.</li> <li>• <b>Schenkellänge:</b> Die Bewehrungsstablänge wird entsprechend der angegebenen Schenkellänge angepasst.</li> </ul>
<b>Länge</b>	Abhängig vom Anpassungstyp, der Länge des Versatzendes oder des Schenkels.  Geben Sie für das Versatzende einen positiven Wert zum Verlängern oder einen negativen Wert zum Kürzen der Stäbe ein.  Geben Sie für die Schenkellänge einen positiven Wert ein, um die Schenkellänge festzulegen.
<b>Stabenden ausrichten</b>	Wenn die Längen von geraden Stäben gerundet und/oder schrittweise verjüngt werden, wählen Sie aus, ob die Bewehrungsstabenden, die der Enddetailänderung am nächsten liegen, ausgerichtet werden.  Bei Wahl von <b>Nein</b> erfolgen Rundung und schrittweise Verjüngung an der konischen Kante

Option	Beschreibung
	des Bewehrungsstabsabsatzes. Wenn beide Kanten verjüngt werden, erfolgt dies an der Kante, die einen größeren Winkel aufweist.

### Endbearbeitungen

Option	Beschreibung
<b>Methode</b>	Wählen Sie die Endmethode der Stäbe aus. Es gibt folgende Optionen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Verbindungsstück</b></li> <li>• <b>Verbindungsstück, Buchse</b></li> <li>• <b>Verbindungsstück, Stecker</b></li> <li>• <b>Mit Gewinde</b></li> <li>• <b>Montagehaken</b></li> </ul>
<b>Type</b>	Wählen Sie den Endmethodentyp aus. Es gibt folgende Optionen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Standard</b></li> <li>• <b>Position</b></li> <li>• <b>Versteifung</b></li> <li>• <b>Übergang</b></li> <li>• <b>Schraube</b></li> <li>• <b>Schweißgerecht</b></li> </ul>
<b>Produkt</b>	Produktname des Enddetails. Kann in Listen angezeigt werden.
<b>Code</b>	Produktcode des Enddetails. Kann in Listen angezeigt werden.
<b>Gewindetyp</b>	Geben Sie den Gewindeschneidtyp an.
<b>Gewindelänge</b>	Länge des Gewindes, gemessen vom Bewehrungsstabende.
<b>Zusätzliche Herstellungslänge</b>	Zusätzliche Länge, die für einige Gewindeschneidverfahren benötigt wird. Kann in Listen dargestellt werden, aber beeinflusst die Gesamtlänge des Bewehrungsstabs nicht.

### Mehr


Klicken Sie auf die Schaltfläche **Benutzerdefinierte Attribute**, um die benutzerdefinierten Attribute der Enddetailänderungen für Bewehrungsstabsabsätze zu öffnen. Die Dateinamenerweiterung der Datei mit den benutzerdefinierten Attributen lautet `.rst_edm.more`.

## Siehe auch

[Eigenschaften von Bewehrungsstabsätzen \(Seite 677\)](#)

### Splittereigenschaften

Verwenden Sie das Eigenschaftfenster oder die kontextabhängige Symbolleiste, um die Eigenschaften der Trenner von Bewehrungsstabsätzen zu betrachten und zu ändern. Die Dateinamenerweiterung der Eigenschaftendatei lautet `.rst_sm`.

Einige der folgenden Einstellungen hängen von der Spliterrichtung ab. Ein Pfeilspitzensymbol  in der Nähe des Mittelpunkts jedes Splitters gibt die Richtung sowie die linke und rechte Seite des Splitters an. Der Pfeil zeigt vom Anfang zum Ende des Splitters.

### Spezial

Option	Beschreibung
<b>Kanten folgen</b>	Wählen Sie aus, ob der Bewehrungsstoß den Kanten der Schenkelfläche zwischen den Endpunkten des Bewehrungsstoßes folgen sollen.
<b>Betroffene Stäbe</b>	Gibt an, wie viele Stäbe in derselben Position geändert werden können: <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>1/1</b> = alle Stäbe werden im selben Querschnitt geändert.</li><li>• <b>1/2</b> = jeder zweite Bewehrungsstab wird im selben Querschnitt geändert.</li><li>• <b>1/3</b> = jeder dritte Bewehrungsstab wird im selben Querschnitt geändert.</li><li>• <b>1/4</b> = jeder vierte Bewehrungsstab wird im selben Querschnitt geändert.</li></ul>
<b>Erster betroffener Stab</b>	Definieren Sie den ersten zu ändernden Bewehrungsstab, beginnend am ersten Ende der Änderung.  Geben Sie eine positive Zahl ein, oder verwenden die Pfeilschaltflächen, um die Nummer zu ändern.
<b>Art des Stoßes</b>	Wählen Sie <b>Überlappung</b> oder <b>Kröpfung</b> aus.
<b>Stoßversatz</b>	Definiert, in welchem Abstand vom Trenner die Teilung erzeugt wird.  Positive Werte verschieben die Teilung zur rechten Seite, negative Werte zur linken Seite des Splitters.

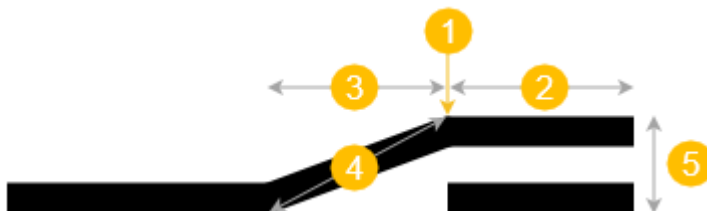
## Überlappung

Diese Eigenschaften sind verfügbar, wenn **Art des Stoßes** auf **Überlappung** eingestellt ist.

Option	Beschreibung
<b>Art der Übergreifung</b>	Wählen Sie <b>Standardübergreifung</b> oder <b>Benutzerdefinierte Übergreifung</b> aus.
<b>Übergreifungslänge</b>	Geben Sie für die benutzerdefinierte Überlappung die Länge des Überlappungsstoßes ein.  Bei Standardüberlappung wird die Überlappungslänge aus dem Bewehrungskatalog ( <code>rebar_database.inp</code> ) gelesen.
<b>Überlappungsseite</b>	Gibt die Seite des Trenners an, auf der der Überlappungs-Stoß liegt: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Überlappung links</b></li> <li>• <b>Überlappung rechts</b></li> <li>• <b>Überlappung Mitte</b></li> </ul>
<b>Platzierung der Überlappung</b>	Gibt an, ob die Überlappungsstäbe parallel zueinander oder übereinander liegen.

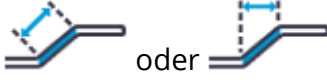
## Biegung

Diese Eigenschaften sind verfügbar, wenn **Art des Stoßes** auf **Kröpfung** eingestellt ist.



(1) = Position des Splitters

Option	Beschreibung
<b>Art der Kröpfung</b>	Wählen Sie <b>Standardkröpfung</b> oder <b>Benutzerdefinierte Kröpfung</b> aus.  Bei Standardkröpfung werden die Kröpfungsmaße aus dem Bewehrungskatalog ( <code>rebar_database.inp</code> ) gelesen.
<b>Länge Endstück</b>	Geben Sie für die benutzerdefinierte Biegung die Länge des geraden Segments der Biegung ein.  Diese ist in der Abbildung oben mit (2) markiert.

Option	Beschreibung
<b>Gekröpfte Länge</b>	<p>Wählen Sie bei benutzerdefinierter Biegung aus, ob die Länge des gekröpften Segments in der Diagonalen <b>(4)</b> oder der Horizontalen <b>(3)</b> definiert wird:</p>  <p>Wählen Sie anschließend den erforderlichen Abstand oder einen Multiplikator des Bewehrungsstabdurchmessers aus. Sie können den Wert auch eingeben.</p>
<b>Kröpfungsversatz</b>	<p>Geben Sie für die benutzerdefinierte Biegung den Versatzabstand des geraden Segments der Biegung ein.</p> <p>Dieser ist in der Abbildung oben mit <b>(5)</b> markiert.</p> <p>Der Standardwert ist das 2-fache des tatsächlichen Bewehrungsstabdurchmessers.</p>
<b>Seite der Kröpfung</b>	<p>Wählen Sie aus, an welcher Seite des Splitters die Biegung erzeugt wird: <b>Links</b> oder <b>Rechts</b>.</p>
<b>Drehung gekröpfter Stab</b>	<p>Definiert, in welchem Winkel die Biegung gedreht wird.</p>

### Versatz

Option	Beschreibung
<b>Versatz</b>	<p>Wählen Sie aus, in welche Richtung Stöße versetzt werden sollen. Es gibt folgende Optionen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Keine Staffelung</b></li> <li>• <b>Links versetzen</b></li> <li>• <b>Rechts versetzen</b></li> <li>• <b>Mitte versetzen</b></li> </ul>
<b>Staffelversatz</b>	<p>Der Versatz der benachbarten Stäbe, wenn sie versetzt werden.</p>

### Siehe auch



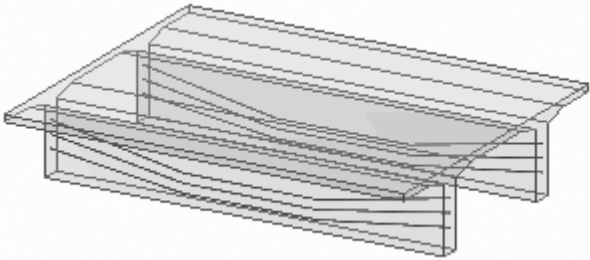
[Eigenschaften von Bewehrungsstabsätzen \(Seite 677\)](#)

## Eigenschaften von Bewehrungsspanngliedern

Verwenden Sie die **Spannglied-Anordnung**-Eigenschaften, um die Eigenschaften von Spannstäben anzuzeigen und zu ändern. Die Dateinamenerweiterung der Eigenschaftendatei lautet `.rbs`.

Option	Beschreibung
<b>Allgemein</b>	
<b>Name</b>	Benutzerdefinierbarer Name des Spannstabs. Tekla Structures verwendet Spanngliedbezeichnungen in Listen und Zeichnungsverzeichnissen sowie zur Identifizierung von Spanngliedern desselben Typs.
<b>Güte</b>	Stahlgüte des Spannglieds.
<b>Größe</b>	Durchmesser des Spannglieds. Abhängig von der Umgebung entweder der Nominal-Durchmesser des Spannglieds oder eine Bezeichnung, die den Durchmesser definiert.
<b>Biegeradius</b>	Interner Biegeradius in Spanngliedern. Sie können für jede Biegung einen separaten Wert eingeben. Trennen Sie die Werte durch Leerzeichen.
<b>Klasse</b>	Dient zum Gruppieren von Bewehrungen. Sie können zum Beispiel Spannstäbe verschiedener Klassen in unterschiedlichen Farben anzeigen.
<b>Positionieren</b>	Bezeichnungsserien des Spannglieds.
<b>Spezial</b>	
<b>Vorspannung pro Spannstab</b>	Vorspannkraft pro Spannglied (kN).
<b>Anzahl der Querschnitte</b>	Anzahl der Querschnitte des Spannstabmusters. Zum Beispiel: <ul style="list-style-type: none"> <li>Anzahl der Querschnitte entlang des Spanngliedprofils = 1: <div data-bbox="715 1570 979 1664" data-label="Image"> </div> </li> <li>Anzahl der Querschnitte entlang des Spanngliedprofils = 2: <div data-bbox="715 1812 979 1906" data-label="Image"> </div> </li> </ul>



Option	Beschreibung
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Anzahl der Querschnitte entlang des Spanngliedprofils = 3:</li> </ul>  <ul style="list-style-type: none"> <li>Anzahl der Querschnitte entlang des Spanngliedprofils = 4:</li> </ul>  <p>In diesem Doppel-T-Träger ist die Anzahl der Querschnitte 4:</p> 
<b>Lösen</b>	
<b>Aufgelöste Spannstäbe</b>	Geben Sie die Spannstabnummer ein. Die Spannstabnummer ist die Nummer der Auswahlreihenfolge des Spannstabs.
<b>Vom Anfang</b> <b>Mitte bis Anfang</b> <b>Mitte bis Ende</b> <b>Vom Ende</b>	Geben Sie die Länge der Ablösung ein. Wenn Sie das Kontrollkästchen <b>Symmetrisch</b> aktivieren, werden die Werte aus <b>Vom Anfang</b> und <b>Mitte bis Anfang</b> in <b>Vom Ende</b> und <b>Mitte bis Ende</b> kopiert.
<b>Symmetrisch</b>	Legen Sie fest, ob die End- und Startlängen symmetrisch sind.
<b>IFC-Export</b>	
<b>IFC Entity</b>	Für den IFC-Export wählen Sie den IFC-Einheitstyp und den Subtyp der Strands. Die verfügbaren Untertypen hängen vom ausgewählten IFC-Objekt ab.  Sie können den IFC4-Subtyp unter den vordefinierten Optionen auswählen, oder Sie können <b>USERDEFINED</b> wählen und dann einen
<b>Untertyp (IFC4)</b>	
<b>Benutzerdefinierter Typ (IFC4)</b>	

Option	Beschreibung
	beliebigen Text in <b>Benutzerdefinierter Typ (IFC4)</b> eingeben.
<b>Mehr</b>	
<b>BDAs</b>	<p>Sie können benutzerdefinierte Attribute erstellen, um Informationen zu Bewehrungen hinzuzufügen. Attribute können aus Zahlen, Text oder Listen bestehen.</p> <p>Sie können die Werte benutzerdefinierter Attribute in Listen und Zeichnungen verwenden.</p> <p>Um Werte für benutzerdefinierte Attribute einzustellen, klicken Sie auf die Schaltfläche <b>Benutzerdefinierte Attribute</b>.</p> <p>Sie können die Felder umbenennen und neue hinzufügen. Diese Änderungen werden in der Datei <code>objects.inp</code> vorgenommen.</p>

## 3.2 Einstellungen für Lizenzierungswerkzeuge

Dieser Abschnitt enthält detaillierte Referenzinformationen über die Benutzeroberfläche der folgenden Lizenzierungswerkzeuge:

- [Optionen und Einstellungen für das Tekla License Administration Tool \(Seite 698\)](#)
- [Optionen und Einstellungen des Tekla License Borrow Tools \(Seite 701\)](#)
- [Optionen und Einstellungen für die zur Tekla-Lizenzierung verwendeten LMTTOOLS \(Seite 702\)](#)

### Optionen und Einstellungen für das Tekla License Administration Tool

Tekla License Administration Tool zeigt Informationen zu berechtigten Lizenzen, aktivierten Lizenzen und zur Lizenzverwendung an. Sie können im Tool auch Lizenzen aktivieren, deaktivieren oder reparieren.

#### Berechtigte Lizenzen

Der Bereich **Berechtigte Lizenzen** auf der Registerkarte **Lizenzen** zeigt Informationen über die Lizenzen an, für die Sie berechtigt sind. Hier können Sie auch Lizenzen aktivieren.

Berechtigte Lizenzen									
Aktivieren	Anzahl	Anforderung ID	Activation ID	Beschreibung	Konfiguration	Version	Typ	Start-Datum	Ablaufdatum
	1	Tekla HQ	04C1-3F1E-5...	FUD-C	Full	20		1.5.2015	31.5.2015
	2	Tekla HQ	4B73-A2E9-0...	STD-C	SteelDetailing	20		1.5.2015	31.5.2015

Spalte	Beschreibung
<b>Aktivieren</b>	Wird für die Aktivierung der Lizenzen verwendet. Zeigt die Anzahl der Lizenzen an, die aktiviert werden.
<b>Anzahl</b>	Die gesamte Anzahl der Lizenzen der Konfiguration.
<b>Auftrags-ID</b>	Die Auftrags-ID der Lizenz. Sie dient der besseren Identifizierung, welche Lizenzen miteinander verknüpft sind und welche Lizenz deaktiviert werden muss, bevor eine neue aktiviert werden kann.
<b>Aktivierungs-ID</b>	Die Aktivierungs-ID der Lizenz.
<b>Beschreibung</b>	Die Abkürzung der Konfiguration.
<b>Konfiguration</b>	Der Name der Konfiguration.
<b>Version</b>	Die Versionsnummer der Konfiguration.
<b>Typ</b>	Gibt an, ob die Lizenz für die Nutzung im Inland (domestic) oder global (enterprise) vorgesehen ist.
<b>Start-Datum</b>	Das Datum, an dem die Lizenz gültig wurde.
<b>Ablaufdatum</b>	Das Datum, an dem die Lizenz abläuft. Bei einer permanenten Lizenz wird anstelle des Ablaufdatums das Wort <code>Permanent</code> angezeigt.

### Aktivierte Lizenzen

Der Bereich **Aktivierte Lizenzen** auf der Registerkarte **Lizenzen** zeigt Informationen über aktivierte Lizenzen an. Hier können Sie auch Lizenzen deaktivieren.

Aktivierte Lizenzen											
Deaktivieren	Status	Aktiviert	Anzahl	Ausgeliehen	Konfiguration	Version	Ablaufdatum	Typ	Activation ID	Anforderung ID	
			1	0	SteelDetailin...	20	31.5.2015	Enterp...	4B73-A2E9-...	Tekla HQ	

Spalte	Beschreibung
	<p>Klicken Sie auf die Schaltfläche  , um folgende Informationen anzuzeigen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Fulfillment ID:</b> Eine einmalige Transaktions-ID, die bei der Zuordnung von Lizenzaktivierungen und -deaktivierungen verwendet wird.</li> <li>• <b>Ausleihinformation:</b> Auf welchem Computer die Lizenz ausgeliehen wird und wann der Ausleihzeitraum abläuft.</li> </ul>

Spalte	Beschreibung
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Start-Datum:</b> Wenn die Lizenz zu funktionieren beginnt.</li> <li>• <b>Ausgeliehen:</b> Anzahl der ausgeliehenen Lizenzen.</li> </ul>
<b>Deaktivieren</b>	Lizenzen deaktivieren.
<b>Status</b>	<p>Der Vertrauensstatus von Host (<b>H</b>), Time [Zeit] (<b>T</b>) und Return [Rückgabe] (<b>R</b>). Ein grünes Symbol zeigt an, dass die Information vertrauenswürdig ist. Ein rotes Symbol zeigt an, dass die Information nicht vertrauenswürdig ist. Falls eine der Informationen nicht vertrauenswürdig ist, kann die Lizenz nicht verwendet werden.</p> <p><b>Host</b> zeigt an, ob der Server von einem Computer auf einen anderen verlegt oder die Computerhardware tiefgreifend geändert wurde.</p> <p><b>Time</b> zeigt an, ob an der Systemuhr etwas verändert wurde.</p> <p><b>Restore</b> zeigt an, ob die Lizenz von einer Sicherungskopie bezogen wurde.</p>
<b>Aktiviert</b>	Gibt an, ob die Lizenz aktiviert oder deaktiviert ist. Beispielsweise kann eine Lizenz deaktiviert sein, wenn während der Aktivierung oder Deaktivierung eine Trennung erfolgt ist. Eine deaktivierte Lizenz kann nicht verwendet werden.
<b>Anzahl</b>	Die gesamte Anzahl der aktivierten Lizenzen der Konfiguration.
<b>Ausgeliehen</b>	Die Anzahl der geliehenen Lizenzen.
<b>Konfiguration</b>	Der Name der Konfiguration.
<b>Version</b>	Die Versionsnummer der Konfiguration.
<b>Ablaufdatum</b>	Das Datum, an dem die Lizenz abläuft. Bei einer permanenten Lizenz wird anstelle des Ablaufdatums das Wort <code>Permanent</code> angezeigt.
<b>Typ</b>	Gibt an, ob die Lizenz für die Nutzung im Inland (domestic) oder global (enterprise) vorgesehen ist.
<b>Aktivierungs-ID</b>	Die Aktivierungs-ID der Lizenz.
<b>Auftrags-ID</b>	<p>Die Auftrags-ID der Lizenz.</p> <p>Sie dient der besseren Identifizierung, welche Lizenzen miteinander verknüpft sind und welche Lizenz deaktiviert werden muss, bevor eine neue aktiviert werden kann.</p>

## Lizenzserver-Statistik

Im Bereich **Lizenzserverstatistik** auf der Registerkarte **Statistik** werden Informationen zur Lizenznutzung angezeigt.

Lizenzserverstatistik					
Konfiguration	Beschreibung	Gesamt	In Gebrauch	Ausgeliehen	Verfügbar
SteelDetailing	STD-C	1	0	0	1

Spalte	Beschreibung
<b>Konfiguration</b>	Der Name der Konfiguration.
<b>Beschreibung</b>	Die Abkürzung der Konfiguration.
<b>Gesamt</b>	Die Anzahl der aktivierten Lizenzen.
<b>In Gebrauch</b>	Die Anzahl der verwendeten Lizenzen.
<b>Ausgeliehen</b>	Die Anzahl der geliehenen Lizenzen.
<b>Verfügbar</b>	Die Anzahl der verfügbaren Lizenzen.

## Optionen und Einstellungen des Tekla License Borrow Tools

Tekla License Borrow Tool zeigt Informationen zu Lizenzen an, die für die Ausleihe verfügbar sind, und zu ausgeliehenen Lizenzen an. Sie können auch Lizenzen ausleihen und zurückgeben

Der Bereich **Produkte** werden Informationen zu Lizenzen angezeigt. Hier können Sie auch das Ablaufdatum für die Lizenzleihe festlegen:

Produkte					
Ausleihen bis	Konfiguration	Version	Activation ID wird bereits	Start-Datum	Ablaufdatum
15.11.2018 <input type="text" value="15"/>	SteelDetailin...	2018	<input checked="" type="checkbox"/>	1.11.2018	30.11.2018

Option/ Einstellung	Beschreibung
<b>Ausleihen bis</b>	Wählen Sie ein Ablaufdatum für eine ausgeliehene Lizenz aus. Ein Monat ist das Maximum.
<b>Konfiguration</b>	Der Name der Konfiguration, die Sie ausleihen.
<b>Version</b>	Die Versionsnummer der Konfiguration.
<b>Activation ID wird bereits verwendet</b>	Gibt an, ob eine Aktivierungs-ID für die Ausleihe verwendet wird. Dieses Kontrollkästchen ist nur dann aktiviert, wenn Sie eine benutzerdefinierte exportierte Produkt-ID-Datei verwenden.
<b>Start-Datum</b>	Das Datum, an dem die Lizenz gültig wurde.

Option/ Einstellung	Beschreibung
<b>Ablaufdatum</b>	Das Datum, an dem die Lizenz abläuft.

Im Bereich **Ausgeliehene Lizenzen** werden Informationen über ausgeliehene Lizenzen angezeigt. Hier können Sie auch ausgeliehene Lizenzen zurückgeben.

Ausgeliehene Lizenzen						
Zurückgeben	Status	Aktiviert	Konfiguration	Version	Ausleihen bis	Ausgeliehen von
<input type="checkbox"/>	<b>H T R</b>		SteelDetailing	2018	15.11.2018	Z-USERX

Option/ Einstellung	Beschreibung
<b>Zurückgeben</b>	Wird für die Rückgabe der Lizenzen verwendet.
<b>Status</b>	<p>Der Vertrauensstatus von Host (<b>H</b>), Time [Zeit] (<b>T</b>) und Return [Rückgabe] (<b>R</b>). Ein grünes Symbol zeigt an, dass die Information vertrauenswürdig ist. Ein rotes Symbol zeigt an, dass die Information nicht vertrauenswürdig ist. Falls eine der Informationen nicht vertrauenswürdig ist, kann die Lizenz nicht verwendet werden.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Host</b> zeigt an, ob der Server von einem Computer auf einen anderen verlegt oder die Computerhardware tiefgreifend geändert wurde.</li> <li>• <b>Time</b> zeigt an, ob an der Systemuhr etwas verändert wurde.</li> <li>• <b>Restore</b> zeigt an, ob die Lizenz von einer Sicherungskopie bezogen wurde.</li> </ul>
<b>Aktiviert</b>	Gibt an, ob die Lizenz aktiviert oder deaktiviert ist. Beispielsweise kann eine Lizenz deaktiviert sein, wenn während der Ausleihe eine Trennung erfolgt ist. Eine deaktivierte Lizenz kann nicht verwendet werden.
<b>Konfiguration</b>	Der Name der Konfiguration.
<b>Version</b>	Die Versionsnummer der Konfiguration.
<b>Ausleihen bis</b>	Das Datum, an dem die Ausleihe abläuft.
<b>Ausgeliehen von</b>	Der Lizenzserver, von dem die Lizenz ausgeliehen wurde.

## Optionen und Einstellungen für die zur Tekla-Lizenzierung verwendeten LMTOOLS

**LMTOOLS** ist eine grafische Benutzeroberfläche, die Ihnen ermöglicht, den Lizenzserver zu verwalten. Dieses Dienstprogramm wird von Flexera Software zur Verfügung gestellt.

---

**ANMERKUNG** Falls Sie zum Verwalten von Lizenzen **FlexNet Manager** von Flexera Software verwenden, sollten Sie **LMTOOLS** nicht verwenden.

---

Abgesehen von Tekla-Lizenzen können Sie damit auch andere Softwarelizenzen verwalten, falls diese FlexNet oder FLEXlm verwenden. Sie können **LMTOOLS** auch auf den Client-Computern ausführen, um den Status der Lizenzen auf dem Lizenzserver zu überprüfen.

Wechseln Sie zu **Tekla-Lizenzierung** --> **LMTOOLS** (je nach Windows-Betriebssystem im Menü **Start** oder auf dem **Startbildschirm**).

### Registerkarte Service/License File

Option/Einstellung	Beschreibung
<b>Configuration using License File (Konfiguration mit Lizenzdatei)</b>	Nicht verwendet.
<b>Configuration using Services (Konfiguration mit Diensten)</b>	Während der Verwaltung von Lizenzen für Tekla müssen auf der Registerkarte <b>Service/License File</b> stets die Optionen <b>Configuration using Services</b> und Tekla Licensing Service ausgewählt sein. Diese Optionen sind bei der Installation des Lizenzservers von Tekla standardmäßig aktiviert. Falls Sie den Lizenzserver manuell konfigurieren müssen, lesen Sie den Abschnitt .
<b>LMTOOLS ignores license path environment variables (LMTOOLS ignoriert Lizenzpfadumgebungsvariablen)</b>	Nicht verwendet.

### Registerkarte System Settings

Auf der Registerkarte **System Settings** werden allgemeine Informationen zur Hardware und zum Betriebssystem des Computers angezeigt, auf dem **LMTOOLS** läuft. Es werden auch alle relevanten Informationen zur Lizenzierung angezeigt. Sie können zum Beispiel den Hostnamen Ihres Servers prüfen.

Option/Einstellung	Beschreibung
<b>Hostid Settings (Hostid-Einstellungen)</b>	<b>Computer/Hostname</b> <b>Username (Benutzername)</b> <b>CPU ID</b> <b>IP-Address (IP-Adresse)</b> <b>Ethernet Address (Ethernet-Adresse)</b> <b>Disk Volume Serial Number (Plattenseriennummer)</b> <b>FLEXID</b>
<b>Time Settings (Zeit-Einstellungen)</b>	<b>System Time Zone (Systemzeit-Zone)</b> <b>GMT Time (GMT-Zeit)</b> <b>Difference from UTC (Differenz zu UTC)</b> <b>MSDOS Time (MSDOS-Zeit)</b> <b>Local Time (Ortszeit)</b> <b>Windows Directory (Windows-Verzeichnis)</b>
<b>Save HOSTID info to a file (Speichern Sie HOSTID-Informationen in einer Datei)</b>	Speichern Sie die Hostid-Informationen in einer Textdatei.

### Registerkarte Utilities

Sie können bestimmen, welche Informationen auf der Statusliste auf der Registerkarte **Server Status** angezeigt werden, indem Sie auf der Registerkarte **Utilities** bestimmte Werte definieren. Standardmäßig werden in der Statusliste Informationen über alle Lizenzserver angezeigt, mit denen Sie verbunden sind.

Option/Einstellung	Beschreibung
<b>File Name (Dateiname)</b> <b>Browse (Durchsuchen)</b> <b>Find Version (Version suchen)</b>	Ermittelt die Version der mit einer Datei verknüpften FlexNet-Lizenzierung. Nützlich zur Diagnose von Fehlern. Suchen Sie die Datei und klicken Sie auf <b>Find Version</b> .
<b>Vendor Name (Anbieter-Name)</b> <b>Path (Pfad)</b> <b>Add Vendor Path (Hinzufügen des Anbieter-Pfads)</b>	Ein Beispiel für Anbieternamen und -Pfad: <b>Vendor Name (Anbieter-Name):</b> <code>tekla</code> <b>Path (Pfad):</b> <code>27007@myserver</code> (Port und Lizenzserver-Computernamen/Hostname) Der für den Tekla-Lizenzserver verwendete Anbietername ( <b>Vendor Name</b> ) lautet <code>tekla</code> (komplett in Kleinbuchstaben).



Option/Einstellung	Beschreibung
<b>Override Path (Pfad überschreiben)</b>  <b>List All Vendor Paths (Liste alle Anbieter-Pfade)</b>	<p>Um der Statusliste auf der Registerkarte <b>Server Status</b> einen Lizenzierungsdienst hinzuzufügen, geben Sie die Anbieterinformationen in die Textfelder <b>Vendor Name</b> und <b>Path</b> ein, und klicken auf <b>Add Vendor Path</b>.</p> <p>Sollen die Informationen in der Statusliste nur auf bestimmten Lizenzservern angezeigt werden, geben Sie die Anbieterinformation in die Felder <b>Vendor Name</b> und <b>Path</b> ein, und klicken Sie auf <b>Override Path</b>, um die vorhandenen Lizenzserver zu ersetzen, die in der Statusliste angezeigt werden.</p> <p>Mithilfe der Schaltfläche <b>List All Vendor Paths</b> können Sie alle Lizenzierungsdienste anzeigen lassen, die auf der Registerkarte <b>Server Status</b> in der Statusliste detailliert angezeigt werden.</p>

### Registerkarte Start/Stop/Reread

Auf der Registerkarte **Start/Stop/Reread** können Sie den Lizenzserver starten und anhalten und bestimmte Einstellungen anpassen, die sich auf das Anhalten des Servers beziehen.

**ANMERKUNG** Wenn Sie Aktionen durchführen, die den Lizenzserver von Tekla betreffen, muss der Eintrag Tekla Licensing Service in der Liste **FlexNet license services installed on this computer** aktiviert sein. Sie können Tekla Licensing Service aus der Liste der Dienste auf der Registerkarte **Service/License File** auswählen.

Option/Einstellung	Beschreibung
<b>Auf diesem Computer installierte FlexNet-Lizenzdienste</b>	<p>Listet alle FlexNet-Lizenzdienste auf, die auf dem Lizenzservercomputer verfügbar sind.</p> <p>Wenn Sie Aktionen durchführen, die den Lizenzserver von Tekla betreffen, muss der Eintrag Tekla Licensing Service in der Liste <b>FlexNet license services installed on this computer</b> aktiviert sein.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Aktivieren Sie Tekla Licensing Service durch Auswahl in der Liste der Dienste auf der Registerkarte <b>Service/License File</b>.</li> </ul>
<b>Start Server</b>	<p>Startet den in der Liste <b>Auf diesem Computer installierte FlexNet-Lizenzdienste</b> aktive Lizenzserver.</p>

Option/Einstellung	Beschreibung
<b>Stop Server</b>	<p>Stoppt den in der Liste <b>Auf diesem Computer installierte FlexNet-Lizenzdienste</b> aktive Lizenzserver. Wenn Sie auf diese Schaltfläche klicken, wird in der Statusleiste die Meldung <b>Stopping the Server</b> angezeigt. Das Anhalten des Lizenzservers kann einige Sekunden in Anspruch nehmen. Nach dem Anhalten des Lizenzservers ändert sich diese Anzeige nicht.</p> <p>Wenn <b>Stop Server</b> den Server nicht anhält, markieren Sie das Kontrollkästchen <b>Force Server Shutdown</b> und klicken erneut auf <b>Stop Server</b>.</p>
<b>ReRead License File</b>	<p>Aktualisiert den Lizenzserver, ohne diesen jedoch anzuhalten und neu zu starten. Sie müssen diese Schaltfläche verwenden, wenn Sie den Lizenzserver manuell über Lizenzänderungen benachrichtigen.</p> <p>Weitere Informationen finden Sie unter .</p>
<b>Advanced Settings (Erweiterte Einstellungen)</b>	
<b>Restrict lmdown to work only from node where lmgrd is running.</b>	<p>Wenn diese Option aktiviert ist, kann der Server nur auf dem Arbeitsplatz angehalten werden, auf dem er läuft. So kann niemand versehentlich den Lizenzserver von einem Client aus anhalten.</p> <p>Die Verwendung dieser Option wird empfohlen.</p>
<b>Disable lmdown utility, use task manager.</b>	<p>Wenn diese Option aktiviert ist, kann der Server nicht mithilfe von <b>LMTTOOLS</b> angehalten werden. Der Server kann nur mithilfe des Task Managers von Windows angehalten werden.</p>
<b>Disable 'lmremove' of license file.</b>	<p>Wird bei der Tekla-Lizenzierung nicht verwendet.</p>

### Registerkarte Server Status

Auf der Registerkarte **Server Status** wird der Status des Lizenzservers und der Lizenzen angezeigt. Hier können Sie überprüfen, wie viele Lizenzen verwendet oder ausgeliehen wurden, wer gerade Lizenzen auf dem Server verwendet und auf welchen Computern Lizenzen ausgeliehen wurden.

Wenn Sie lediglich den Status des Tekla-Lizenzservers und der Lizenzen überprüfen möchten, geben Sie `tekla` in **Individual Daemon** ein und klicken auf **Perform Status Enquiry**.

Nachfolgend finden Sie ein Beispiel für Lizenzserver-Informationen:

```

-----
Status
-----
Flexible License Manager status on wed 5/27/2015 10:26

[Detecting lmgrd proc es...]
License server status: 27007@my_company_server
License file(s) on my_company_server: C:\Teklastructures\License\server\tekla.lic:

my_company_server: license server UP (MASTER) v11.12.1

Vendor daemon status (on my_company_server):
tekla: UP v11.12.1
Feature usage info:
users of TeklaServer: (Total of 1 license issued; Total of 0 licenses in use)

```

1. Der Lizenzserver port@hostname
2. Der Lizenzserver ist aktiv in Betrieb
3. Der Lizenzserver mit Tekla-ID ist aktiv und in Betrieb
4. Bei jedem Status-Check wird für Tekla-Server ein Standardwert angezeigt

Nachfolgend finden Sie ein Beispiel für Lizenz-Informationen:

```

Users of FUD-C: (Total of 10 licenses issued; Total of 8 licenses in use)
"FU-C" v21, vendor: tekla
floating license
ACTIVATED LICENSE(S) computer1 ACTIVATION (v21) (my_company_server/27007 201), start Thu 5/21 19:36
ACTIVATED LICENSE(S) computer2 ACTIVATION (v21) (my_company_server/27007 301), start Thu 5/18 10:21
ACTIVATED LICENSE(S) computer3 ACTIVATION (v21) (my_company_server/27007 401), start Thu 5/12 14:47
user1 computer4 computer4 (v21) (my_company_server/27007 945), start Fri 5/22 10:02
user2 computer5 computer5 (v20) (my_company_server/27007 6908), start Fri 5/22 11:07
user3 computer6 computer6 (v21) (my_company_server/27007 7490), start Fri 5/22 14:15
user4 computer7 computer7 (v21) (my_company_server/27007 4919), start Tue 5/26 11:15
Users of PCD-C: (Total of 10 licenses issued; Total of 0 licenses in use)
Users of VIE-C: (Total of 8 licenses issued; Total of 0 licenses in use)

```

1. Zeigt die Konfiguration, für die Lizenzinformationen angezeigt werden. In diesem Fall Full Detailing.
2. Die Anzahl der auf dem Lizenzserver aktivierten Lizenzen
3. Die Anzahl der verwendeten Lizenzen; vom Lizenzserver ausgecheckt oder ausgeliehen
4. Eine ausgeliehene Lizenz
5. Auf welchem Computer die Lizenz ausgeliehen wurde
6. Tekla-Lizenzversion
7. Zeit, wann die Lizenz ausgeliehen wurde
8. Vom Lizenzserver ausgecheckte Lizenzen
9. Auf welchem Computer und Anzeige des Benutzers, der die Lizenz ausgecheckt hat. In diesem Fall ist der Benutzer user4, die Computer- und Anzeigenamen sind computer7.
10. Der Lizenzserverhostname/-Port, von dem die Lizenz ausgecheckt wurde
11. Zeit, wann die Tekla Structures-Sitzung gestartet wurde

12. Verwendung von Lizenzen anderen Konfigurationen. In diesem Fall Precast Concrete Detailing.

### Registerkarte Server Diags

Die Registerkarte **Server Diags** enthält weitere Informationen zu den Lizenzservern und Lizenzen und bietet Diagnosemöglichkeiten. Weitere Informationen zu den Lizenzen und ihrem Status finden Sie unter [Optionen und Einstellungen für das Tekla License Administration Tool \(Seite 698\)](#).

---

**ANMERKUNG** Bei Problemen mit dem Lizenzserver senden, senden Sie eine Kopie der Dateien `tekla.lic`, `tekla.opt` und `tekla_debug.log` an Ihren lokalen Tekla Structures-Support. Die Informationen auf der Registerkarte **Server Diags** sind nicht ausführlich genug, um bei der Problembhebung als Hilfe dienen zu können.

---

- Zur Anzeige der Diagnose klicken Sie auf **Perform Diagnostics**.

Nachstehend sehen Sie ein Beispiel der **LMTOOLS**-Diagnose für Lizenzserver und Lizenz:

```
-----
Diagnostics
-----
FlexNet diagnostics on wed 5/27/2015 11:43
-----
License file: 27007@my_company_server
-----
"TeklaServer" v1, vendor: tekla, expiry: 31-dec-2025
License server: my_company_server
floating license starts: 1-jan-1990, expires: 31-dec-2025
This license can be checked out
-----
"VIE-C" v21, vendor: tekla
License server: my_company_server
floating license starts: 8-feb-2015, no expiration date
TS_OK: Checkout permitted when client is using terminal client
This license can be checked out
-----
```

1. Der Lizenzserver port@hostname
2. Allgemeine Informationen für alle Installationen des Lizenzservers von Tekla
3. Auf welcher Konfiguration die Information angezeigt wird. In diesem Fall ist es Viewer.
4. Tekla-Lizenzversion
5. Der Hostname des Lizenzservers

6. Das Ablaufdatum der Lizenz. In diesem Fall handelt es sich um eine permanente Lizenz.

### Registerkarte Config Services (Konfiguration Dienste)

Die Werte auf der Registerkarte **Config Services** werden während der Installation des Tekla-Lizenzservers automatisch eingefügt. Sollten während der Installation Probleme auftreten, sodass der Lizenzserver nicht automatisch startet, muss die Konfiguration der Einstellungen manuell auf der Registerkarte **Config Services** vorgenommen werden.

Weitere Informationen über die Daten, die Sie auf dieser Registerkarte hinzufügen/auswählen sollten, finden Sie unter .

---

**ANMERKUNG** Bei jeder Änderung oder jeglicher anderer Aktionen, die Sie in **LMTOOLS** hinsichtlich des Tekla-Lizenzservers durchführen, muss Tekla Licensing Service in der Liste **Service Name** ausgewählt sein.

---

### Registerkarte Borrowing

---

**WARNUNG** Verwenden Sie das Tekla License Borrow Tool zum Ausleihen von Tekla-Lizenzen. Verwenden Sie keinesfalls die Registerkarte Borrowing von **LMTOOLS** mit Lizenzen von Tekla.

---

## 3.3 Zeichnungseinstellungsreferenz

Es gibt viele Einstellungen in Tekla Structures, die Sie vornehmlich über die Eigenschaftendialogfelder steuern. Es gibt darüber hinaus ein paar zusätzliche Einstellungsdateien, die Sie mit einem Texteditor ändern.

Klicken Sie auf die Links unten, um weitere Informationen zu erhalten:

- [Eigenschaften Übersichtszeichnung \(Seite 710\)](#)
- [Eigenschaften von Einzelteil-, Zusammenbau- und Bauteilzeichnungen \(Seite 714\)](#)
- [Layouteigenschaften \(Seite 718\)](#)
- [Ansichtseigenschaften in Zeichnungen \(Seite 720\)](#)
- [Eigenschaften Schnittansicht \(Seite 728\)](#)
- [Abmessungs- und Bemaßungseigenschaften in Zeichnungen \(Seite 730\)](#)
- [Bezeichnungseigenschaften in Zeichnungen \(Seite 787\)](#)
- [Bezeichnungselemente in Zeichnungsbezeichnungen \(Seite 795\)](#)
- [Betonierabschnitt- und Betonierfugeneigenschaften in Zeichnungen \(Seite 844\)](#)

- [Eigenschaften von Teilen und Nachbarteilen in Zeichnungen \(Seite 818\)](#)
- [Schraubeneigenschaften in Zeichnungen \(Seite 825\)](#)
- [Eigenschaften der Oberflächenbehandlung in Zeichnungen \(Seite 826\)](#)
- [Eigenschaften für Schraffurmuster von Oberflächenbehandlungen \(surfacing.htc\) \(Seite 827\)](#)
- [Bewehrungsobjekteigenschaften in Zeichnungen \(Seite 829\)](#)
- [Bewehrungseinstellungen für Zeichnungen \(rebar\\_config.inp\) \(Seite 837\)](#)
- [Platzierungseigenschaften für Bezeichnungen, Bemaßungen, Anmerkungen, Texte und Symbole in Zeichnungen \(Seite 847\)](#)
- [Modellschweißnahteigenschaften in Zeichnungen \(Seite 850\)](#)
- [Eigenschaften von Skizzenobjekten in Zeichnungen \(Seite 852\)](#)
- [Eigenschaften des Zeichnungsrasters und der Rasterlinien \(Seite 854\)](#)
- : Ausrichtungseinstellungen

## Eigenschaften Übersichtszeichnung

Klicken Sie auf der Registerkarte **Zeichnungen & Listen** auf **Zeichnungseigenschaften** --> **Übersichtszeichnung** . Sie können die Eigenschaften nach dem Erstellen der Zeichnung ändern, indem Sie doppelt auf den Zeichnungshintergrund klicken.

Nachfolgend werden die im Dialogfeld Übersichtszeichnungseigenschaften verfügbaren Optionen beschrieben.

Option	Beschreibung	Weitere Informationen
<b>Name</b>	Der Name der Zeichnung. Dieser Name wird im <b>Dokument-Manager</b> angezeigt und kann in Zeichnungs- und Listenvorlagen eingefügt werden.  Die maximale Zeichenanzahl eines Zeichnungsnamens beträgt 32 Zeichen.	
<b>Titel 1, Titel 2, Titel 3</b>	Titel werden im <b>Dokument-Manager</b> und in Zeichnungs- und Listenvorlagen angezeigt.	
<b>Detaillierte Objekttypen</b>	Legen Sie dies auf <b>Ja</b> fest, um die detaillierten Objekttypeneinstellungen zu verwenden, die im Dialogfeld	

Option	Beschreibung	Weitere Informationen
<b>stellungen verwenden</b>	<b>Objekttypeinstellungen für Zeichnung</b> erstellt wurden.	
<b>Layout...</b>	Wählen Sie das Zeichnungslayout aus, und definieren Sie die Zeichnungsgrößen. Sie können auch auswählen, ob Sie ausgeblendete Objekte in Vorlagen auflisten möchten.	Definieren von Zeichnungsgröße und Maßstab der Zeichnungsansicht
<b>Ansicht ...</b>	Ansichtseigenschaften definieren: Einstellungen für Maßstab, Nachbaranteilansichtserweiterung, Gespiegelte Untersicht, Öffnungs- und Vertiefungssymbol, Bezugspunkthöhe, Teilverkürzung, Ansichtsüberschrift und Verankerungszeichnung.	<a href="#">Ansichtseigenschaften in Zeichnungen (Seite 720)</a>
<b>Detail-Ansicht...</b>	Detailansichtseigenschaften definieren: Einstellungen für Ansichtsüberschrift, Detailrahmen und Detailbezeichnung.	
<b>Maßlinien...</b>	Bemaßungseigenschaften definieren: Bemaßungstyp, Einheiten, Genauigkeit, Format, Platzierung und Aussehen.	<a href="#">Abmessungs- und Bemaßungseigenschaften in Zeichnungen (Seite 730)</a>
<b>Bemaßung...</b>	Bemaßungseigenschaften definieren: Einstellungen für Achsrasterbemaßung und Teilbemaßung.	<a href="#">Abmessungs- und Bemaßungseigenschaften in Zeichnungen (Seite 730)</a> <a href="#">Bemaßungseigenschaften in Übersichtszeichnungen (Seite 782)</a>
<b>Teilbezeichnung...</b> <b>Schraubenbezeichnung ...</b> <b>Nachbarteilbezeichnung ..</b> .	Bezeichnungseigenschaften definieren: enthaltene Elemente und Elementeneinstellungen sowie Einstellungen für Bezeichnungssichtbarkeit, Bezeichnungsraster und Bezeichnungslinien und Platzierung.	<a href="#">Bezeichnungseigenschaften in Zeichnungen (Seite 787)</a> <a href="#">Bezeichnungseigenschaften - Registerkarten Inhalt, Allgemein, Vereinen und Aussehen (Seite 788)</a>

Option	Beschreibung	Weitere Informationen
<b>Bezeichnung Oberflächenbehandlung .</b> .. <b>Schweißnahtbezeichnung</b> ... <b>Bewehrungs-Bezeichnung.</b> .. <b>Benachbarte Bewehrungsbezeichnungen...</b> <b>Knotenbezeichnung...</b> <b>Betonierteilbezeichnung...</b>		<a href="#">Zeichnungseigenschaften für Schweißnahtbezeichnungen (Seite 808)</a>  <a href="#">Eigenschaften von Modellschweißnahtbezeichnungen in Zeichnungen (Seite 812)</a>  <a href="#">Bezeichnungselemente (Seite 795)</a>
<b>Teil ...</b>	Teileigenschaften definieren: Einstellungen für Teildarstellung, Sichtbarkeit verdeckter Linien, Mittellinien und Referenzlinien, zusätzliche Bezeichnungssichtbarkeit, Aussehen des Teils und Schraffur.	<a href="#">Eigenschaften von Teilen und Nachbarteilen in Zeichnungen (Seite 818)</a>
<b>Schraube ...</b>	Schraubeneigenschaften definieren: Einstellungen für Darstellung, Symbolinhalt, Sichtbarkeit und Aussehen von Schrauben.	<a href="#">Schraubeneigenschaften in Zeichnungen (Seite 825)</a>
<b>Nachbarteil...</b>	Nachbarteileigenschaften definieren: Einstellungen für Sichtbarkeit, Teildarstellung, Sichtbarkeit verdeckter Linien, Mittellinien und Referenzlinien, zusätzliche Bezeichnungssichtbarkeit und Aussehen des Teils. Sie können auch Einstellungen für Schraubendarstellung und Schraubensymbolinhalt für Nachbarteile festlegen.	<a href="#">Eigenschaften von Teilen und Nachbarteilen in Zeichnungen (Seite 818)</a>



<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>	<b>Weitere Informationen</b>
<b>Oberflächenbehandlung..</b>	Oberflächenbehandlungseigenschaften definieren: Einstellungen für Sichtbarkeit von Oberflächenbehandlung, Mustern und verdeckten Linien sowie Oberflächenbehandlungsdarstellung.	<a href="#">Eigenschaften der Oberflächenbehandlung in Zeichnungen (Seite 826)</a>
<b>Schweißnaht...</b>	Schweißzeigenschaften definieren: Einstellungen für Sichtbarkeit, Größengrenze und Aussehen von Schweißnähten.	<a href="#">Modellschweißnahteigenschaften in Zeichnungen (Seite 850)</a>
<b>Bewehrung...</b>	Bewehrungs- und Matteneigenschaften definieren: Einstellungen für Darstellung und Sichtbarkeit von Bewehrungsstäben und Matten, Bewehrungsstab- und Mattensymbol und Aussehen von Bewehrungsstab und Matte.	<a href="#">Bewehrungsobjekteigenschaften in Zeichnungen (Seite 829)</a>
<b>Benachbarte Bewehrung...</b>	Eigenschaften benachbarter Bewehrungen und Matten definieren: Einstellungen für Darstellung und Sichtbarkeit von Bewehrungsstäben und Matten, Bewehrungsstab- und Mattensymbol und Aussehen von Bewehrungsstab und Matte.	<a href="#">Bewehrungsobjekteigenschaften in Zeichnungen (Seite 829)</a>
<b>Referenzobjekte...</b>	Einstellungen für Sichtbarkeit und Aussehen von Referenzobjekten.	
<b>Systemachsen...</b>	Einstellungen für Sichtbarkeit und Aussehen von Achsrastern.	<a href="#">Eigenschaften des Zeichnungsrasters und der Rasterlinien (Seite 854)</a>
<b>Schreibsperr...</b>	Definieren Sie geschützte Bereiche (Schreibsperrungen), um zu verhindern, dass Texte, Bezeichnungen oder Bemaßungen dort positioniert werden.	

Option	Beschreibung	Weitere Informationen
<b>Filtern... und Nachbarfilter ...</b>	Teilfilter/Nachbarfilter auf Zeichnungsebene erstellen und ändern.	
<b>Benutzerdefinierte Attribute...</b>	<p>Fügen Sie einer Zeichnung angepasste Informationen hinzu, beispielsweise Informationen zum Arbeitsablauf oder Kommentare. Diese Informationen können im <b>Dokument-Manager</b> angezeigt werden und in Listen und Zeichnungsvorlagen, Bezeichnungen und als Schalter verwendet werden, wenn Sie Druckdateinamen anpassen.</p> <p>Die benutzerdefinierten Attribute und die Registerkarten, die in diesem Dialogfeld angezeigt werden, werden in der Datei <code>objects.inp</code> definiert.</p> <p>Die Verfügbarkeit der verschiedenen benutzerdefinierten Attribute hängt von Umgebung, Rolle und Konfiguration ab.</p>	

## Eigenschaften von Einzelteil-, Zusammenbau- und Bauteilzeichnungen

Klicken Sie auf der Registerkarte **Zeichnungen & Listen** auf **Zeichnungseigenschaften**, und wählen Sie den Zeichnungstyp aus. Sie können die Eigenschaften nach dem Erstellen der Zeichnung ändern, indem Sie doppelt auf den Zeichnungshintergrund klicken.

Nachfolgend werde die im Dialogfeld Einzelteil-, Zusammenbau- und Bauteilzeichnung enthaltenen Optionen beschrieben.

Option	Beschreibung	Weitere Informationen
<b>Name</b>	Definieren Sie den Namen der Zeichnung, der im	Ändern Sie Namen und Titel von Zeichnungen

Option	Beschreibung	Weitere Informationen
	<p><b>Dokument-Manager</b> angezeigt wird, und in Zeichnungs- sowie Listenvorlagen einbezogen werden kann.</p> <p>Die maximale Zeichenanzahl eines Zeichnungsnamens beträgt 32 Zeichen.</p>	
<b>Art des Bauteils</b>	<p>Diese Einstellung ist nur für Bauteilzeichnungen verfügbar.</p> <p><b>Durch Lage des Bauteils:</b> Für jedes Bauteil wird eine Zeichnung erstellt. Falls identische Bauteile vorhanden sind, dient eines davon als Basisbauteil für die Zeichnung. Dies ist die gebräuchlichste Methode zur Erstellung von Bauteilzeichnungen.</p> <p><b>Durch ID des Bauteils:</b> Jedes Teil im Modell weist eine eindeutige GUID auf. Sie können Zeichnungen anhand von Bauteil-GUIDs erstellen. Die GUID bestimmt die Bezeichnung der Zeichnung. Sie können mehrere Zeichnungen von identischen Bauteilen erstellen.</p>	
<b>Titel 1, Titel 2, Titel 3</b>	<p>Definieren Sie Titel, die im <b>Dokument-Manager</b> angezeigt werden und in Zeichnungen und Listenvorlagen einbezogen werden können.</p>	
<b>Seiten-Nummer</b>	<p>Dient zum Erstellen mehrerer Zeichnungen desselben Teils auf mehreren Zeichnungsblättern. Die Anzahl der Blätter ist unbegrenzt.</p>	
<b>Anordnung</b>	<p>Wählen Sie das Zeichnungslayout aus und</p>	<p>Definieren von Zeichnungsgröße und</p>

Option	Beschreibung	Weitere Informationen
	definieren Sie Einstellungen für Zeichnungsgrößen, Automatisch skalieren, Projektionstyp, Ansichtsausrichtung und Teilerweiterung. Sie können auch auswählen, ob Sie ausgeblendete Objekte in Vorlagen auflisten möchten.	Maßstab der Zeichnungsansicht
<b>Ansicht erstellen</b>	<p>Definieren Sie die zu erstellenden Zeichnungsansichten. Von hier aus können Sie die Ansichtseigenschaften für jede Ansicht ändern.</p> <p>Hier können Sie auch <b>Allgemeine Einstellungen für alle Ansichten</b> definieren:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mit <b>Schweißnahtbezeichnung sichtbar</b> bestimmen Sie die Sichtbarkeit von Schweißnahtbezeichnungen des Modells in Zusammenbauzeichnungen. Es gibt folgende Optionen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>In einer Ansicht:</b> Tekla Structures sucht automatisch die relevanteste Ansicht zur Anzeige der Schweißnahtbezeichnungen des Modells. Die einzelnen Schweißnahtbezeichnungen werden in einer Zeichnung in nur einer Ansicht angezeigt.</li> <li>• <b>In allen Ansichten:</b> Bei Tekla Structures werden Schweißnähte des Modells in allen Zeichnungsansichten hinzugefügt, die das</li> </ul> </li> </ul>	<p><a href="#">Ansichtseigenschaften in Zeichnungen (Seite 720)</a></p> <p>Die zu erstellenden Ansichten definieren</p>

Option	Beschreibung	Weitere Informationen
	<p>Teil mit der Schweißnaht enthalten.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Schraubengröße ignorieren</b> filtert Schraubenbezeichnungen für Standardgrößen aus Zeichnungen heraus. D. h., dass Tekla Structures keine Schraubenbezeichnungen der definierten Schraubengröße in der Zeichnung anzeigt. Diese Einstellung ist in Einzelteil- und Zusammenbauzeichnungen verfügbar.</li> <li>• <b>Max. Schweißnahtgröße</b> filtert Schweißnähte und Schweißnahtbezeichnungen bis zur definierten Schweißnahtgröße aus der Zeichnung heraus. Diese Einstellung ist in Einzelteil- und Zusammenbauzeichnungen verfügbar.</li> </ul>	
<b>Schnittansicht</b>	Schnittansichtseigenschaften definieren.	<a href="#">Eigenschaften Schnittansicht (Seite 728)</a>
<b>Detail-Ansicht</b>	Definieren Sie die Startnummer oder den Buchstaben der Detailansicht und der Detailsymbolbezeichnung.	
<b>Benutzerdefinierte Attribute</b>	Fügen Sie einer Zeichnung angepasste Informationen hinzu, beispielsweise Informationen zum Arbeitsablauf oder Kommentare. Diese Informationen können im <b>Dokument-Manager</b> angezeigt werden, und Sie können sie in Listen und in Zeichnungsvorlagen, in Bezeichnungen und als	

Option	Beschreibung	Weitere Informationen
	<p>Schalter verwenden, wenn Sie Druckdateinamen anpassen.</p> <p>Die benutzerdefinierten Attribute und die Registerkarten, die in diesem Dialogfeld angezeigt werden, werden in der Datei <code>objects.inp</code> definiert.</p> <p>Die Verfügbarkeit der verschiedenen benutzerdefinierten Attribute hängt von Umgebung, Rolle und Konfiguration ab.</p>	

## Layouteigenschaften

Klicken Sie auf der Registerkarte **Zeichnungen & Listen** auf **Zeichnungseigenschaften**, und wählen Sie den Zeichnungstyp aus. Klicken Sie anschließend auf **Anordnung**. Sie können die Eigenschaften nach dem Erstellen der Zeichnung ändern, indem Sie doppelt auf den Zeichnungshintergrund klicken.

Alle Optionen in allen Layouteigenschaftsbereichen und -dialogfeldern sind im Folgenden beschrieben. Es sind nicht alle beschriebenen Optionen für alle Zeichnungstypen verfügbar.

Option	Beschreibung
Registerkarte <b>Zeichnungsgröße</b>	
<b>Anordnung</b>	Definieren Sie das Layout, das Sie verwenden möchten.
<b>Bearbeiten</b>	Öffnen Sie den <b>Layout-Editor</b> , um Zeichnungslayouts individuell anzupassen.
<b>Ausgeblendete Objekte in Vorlagen auflisten</b>	Wählen Sie <b>Ja</b> aus, um verdeckte Objekte in Vorlagen aufzuführen. <b>Nein</b> entfernt alle Informationen zu den ausgeblendeten Teilen, auch aus dem Gesamtgewicht.
<b>Größendefinitionsmodus</b>	Wählen Sie <b>Auto. Format</b> aus, wenn Tekla Structures die geeigneten Größen und Tabellensätze für Zeichnungen bestimmen soll. Wählen Sie <b>Angegebene Größe</b> aus, um die exakte Größe für Zeichnungen anzugeben. Die Zeichnungsgröße sollte stets kleiner als die

Option	Beschreibung
	tatsächliche Papiergröße sein, um Druckränder unterbringen zu können.
<b>Zeichnungsgröße</b>	Wenn Sie <b>Angegebene Größe</b> ausgewählt haben, definieren Sie die Zeichnungsgröße hier.
Registerkarte <b>Maßstab</b>	
<b>Maßstab optimieren</b>	Stellen Sie <b>Maßstab optimieren</b> auf <b>Ja</b> ein, damit Tekla Structures automatisch den passenden Maßstab für die Zeichnungsansicht auswählt.
<b>Maßstäbe Hauptansicht Maßstäbe Schnittansicht</b>	<p>Wenn Sie die automatische Skalierung verwenden, geben Sie die Nenner von Hauptansichts- und Schnittansichtmaßstäben ein und trennen Sie diese durch Leerzeichen.</p> <p>Geben Sie z. B. "5 10 15 20" für die Maßstäbe 1/5, 1/10, 1/15, und 1/20 ein.</p>
<b>Optimierungsmodus</b>	<p>Wenn Sie die automatische Skalierung verwenden, legen Sie den Optimierungsmodus fest, mit dem das Verhältnis zwischen den Maßstäben von Haupt- und Schnittansichten innerhalb einer Zeichnung definiert wird:</p> <p><b>Ansicht = Schnitt:</b> Die Maßstäbe von Haupt- und Schnittansicht sind gleich.</p> <p><b>Ansicht &lt; Schnitt:</b> Die Maßstäbe der Hauptansichten sind kleiner als die Maßstäbe der Schnittansichten.</p> <p><b>Ansicht &lt;= Schnitt:</b> Die Maßstäbe der Hauptansichten sind kleiner als die Maßstäbe der Schnittansichten oder gleich groß.</p>
<b>Bevorzugte Größe</b>	Geben Sie die bevorzugte Größe der Zeichnung ein, wenn Sie die Automatik für Format und Skalierung verwenden. Tekla Structures versucht, eine dem Inhalt angemessene Zeichnungsgröße zu finden; hierzu werden zunächst der exakte Maßstab und die kleinste Zeichnungsgröße überprüft. Passt der Inhalt nicht, erhöht Tekla Structures die Zeichnungsgröße, bis es die bevorzugte Größe erreicht.
Registerkarte <b>Andere</b>	
<b>Projektionsart</b>	Definieren Sie, wie Tekla Structures die Projektionen eines Teils in Bauteil-, Einzelteil- und Zusammenbauzeichnungen positioniert. Die

Option	Beschreibung
	<p>Projektionsart beeinflusst die Reihenfolge der Ansichten in der Zeichnung. Die Optionen sind:</p> <p><b>Projektionsmethode 1 (EUR)</b> (auch als Europäische Projektion bezeichnet).</p> <p><b>Projektionsmethode 1 (US)</b> (auch als Amerikanische Projektion bezeichnet).</p>
<p><b>Schnittansichten an der Hauptansicht ausrichten</b></p> <p><b>Endansichten an der Hauptansicht ausrichten</b></p>	<p>Stellen Sie dies auf <b>Ja</b> ein, um die Ansichten neben der Hauptansicht zu platzieren.</p> <p>Bei Wahl von <b>Nein</b> positioniert Tekla Structures die Schnitt- und Endansichten an einer beliebigen verfügbaren Position.</p>
<p><b>Geraffte Teile vergrößern, um das Papier zu füllen</b></p>	<p>Wählen Sie <b>Ja</b> aus, um geraffte Ansichten zu strecken und so leere Bereiche der Zeichnung auszufüllen.</p>
<p><b>Inklusive Einzelteilzeichnungen</b></p>	<p>Mit <b>Ja</b> werden Einzelteilzeichnungen der einzelnen Teile einer Baugruppe in die Zusammenbauzeichnungen aufgenommen. Mit <b>Ja</b> wird die Option <b>Eigenschaft der Einzelteilzeichnung</b> aktiviert.</p>
<p><b>Eigenschaft der Einzelteilzeichnung</b></p>	<p>Definieren Sie die gewünschten Einzelteilzeichnungseigenschaften für die Einzelteilansicht. Stellen Sie hierzu <b>Inklusive Einzelteilzeichnungen</b> auf <b>Ja</b> ein.</p>

## Ansichtseigenschaften in Zeichnungen

Im Dialogfeld **Ansichten** können Sie Zeichnungsansichtseigenschaften anzeigen und ändern.

Die folgende Tabelle beschreibt alle Eigenschaften für alle Zeichnungstypen auf Ansichtsebene.

Option	Beschreibung
Registerkarte <b>Ansichten</b> , wenn <b>Ansicht erstellen</b> in der Optionsstruktur in den Zeichnungseigenschaften ausgewählt ist:	
<p><b>Darstellung ein/aus</b></p>	<p>Definiert die Hauptansichten, Schnittansichten und 3D-Ansichten, die Sie erstellen möchten.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Wenn Sie <b>Aus</b> auswählen, erstellt Tekla Structures die Ansicht nicht, bemaßt jedoch die Teile in den</li> </ul>



Option	Beschreibung
	<p>verfügbaren Ansichten. Wenn Sie alle vier Hauptansichten ausschalten, erstellt Tekla Structures nach wie vor eine Vorderansicht.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wenn Sie <b>Ein</b> auswählen, erstellt Tekla Structures immer die Ansicht, selbst wenn dies für die Anzeige der Bemaßungen nicht nötig ist. Für Schnittansichten erstellt Tekla Structures eine zusätzliche Schnittansicht, in der die Mitte des Hauptteils angezeigt wird. Für Endansichten erstellt Tekla Structures Endansichten von einem Ende des Hauptteils aus.</li> <li>• Wenn Sie <b>Auto</b> auswählen, erstellt Tekla Structures die Ansicht, wenn dies für die Anzeige der Bemaßungen nötig ist. Für Schnittansichten erstellt Tekla Structures die erforderlichen Ansichten, die zur Anzeige aller Bemaßungen erforderlich sind. Für Endansichten erstellt Tekla Structures zudem eine weitere Endansicht vom anderen Ende des Hauptteils aus, sofern an diesem Ende Bemaßungen vorhanden sind.</li> </ul>
<b>Ansichtsüberschrift</b>	<p>Zeigt die Ansichtsüberschrift an, die in den Ansichtseigenschaften eingestellt ist. Wenn die Bezeichnung in den Ansichtseigenschaften definiert ist, können Sie diese hier ändern. Sie können die Bezeichnung der Hauptansichten immer ändern.</p>
<b>Ansichtseigenschaften</b>	<p>Zeigt die aktuellen Ansichtseigenschaften für die ausgewählte Ansicht an. Sie können eine andere Ansichtseigenschaftsdatei aus der Liste auswählen und die Ansichtseigenschaften ändern, indem</p>

Option	Beschreibung
	<p>Sie auf <b>Ansichtseigenschaften</b> klicken.</p> <p>Beachten Sie dabei, dass bei Auswahl von <b>Auto</b> in der Spalte <b>ein/aus</b> als Erstellungsmethode Tekla Structures die Standardansichtseigenschaften auch dann verwendet, wenn Sie hier eine andere Ansichtseigenschaftendatei definieren.</p>
<p>Registerkarte <b>Attribute</b>, wenn <b>Ansicht erstellen</b> in der Optionsstruktur in den Zeichnungseigenschaften ausgewählt ist:</p>	
<p><b>Koordinatensystem</b></p>	<p>Stellt das Koordinatensystem der Zeichnungsansichten ein. Es gibt folgende Optionen: lokal, Modell, orientiert, horizontale Strebe, vertikale Strebe und Fest.</p> <p>Weitere Informationen finden Sie unter Ändern des Koordinatensystems.</p>
<p><b>Koordinatensystem drehen Um X, Um Y und Um Z</b></p>	<p>Dreht die Ansicht anhand der eingegebenen Werte um die X-, Y- oder Z-Achse der Teile.</p> <p>Weitere Informationen finden Sie unter Drehen von Teilen in Zeichnungsansichten.</p>
<p><b>Abgewickelt</b></p>	<p><b>Ja</b> zeigt und bemaßt die Biegelinien in der Zeichnung.</p> <p>Weitere Informationen finden Sie unter Abwicklung von Polyträgern in Zeichnungen.</p>
<p><b>Entdrillt</b></p>	<p><b>Ja</b> entdrillt verformte Teile und zeigt die endgültige (unverformte) Form dieser Teile in Zeichnungen.</p> <p>Weitere Informationen über nicht verformte Teile in Zeichnungen finden Sie unter Entdrillen von verformten Teilen in Zeichnungen.</p>
<p><b>Zeichnung neu erstellen</b></p>	<p><b>Ja</b> erstellt die Zeichnung neu.</p>
<p>Registerkarten <b>Attribute 1</b> und <b>Attribute 2</b> in den Ansichtseigenschaften (Registerkarten Übersichtszeichnungen): (<b>Attribute</b> und <b>Raffen</b> in Übersichtszeichnungen):</p>	
<p><b>Maßstab</b></p>	<p>Stellt den Maßstab der Ansicht ein.</p>

Option	Beschreibung
<b>Gespiegelte Untersicht</b>	<p>Zeigt lasttragende Konstruktionen an, z. B. Stützen und Unterzüge des unteren Stockwerks.</p> <p>Wählen Sie <b>Ja</b>, um die Konstruktionen mit durchgehenden Linien darzustellen, oder <b>Nein</b>, um gestrichelte Linien zu verwenden.</p>
<b>Drehung um \n (3D Ansicht)</b>	<p>Ändern Sie den Ansichtswinkel von 3D-Ansichten. Geben Sie die Winkelgrößen in x- und y-Richtung ein. In Zeichnungsansichten erfolgen Drehungen um die lokale Achse. Der Wert 0.0 für beides gilt für die Vorderansicht.</p>
<b>Größe</b>	<p><b>An Teile anpassen</b> Tekla Structures passt den Inhalt der Ansicht in den Zeichnungsansichtsrahmen ein, ohne unnötigen Raum freizulassen.</p> <p><b>Benutzerdefiniert</b> Die Felder x und y definieren die Ansichtsgröße entlang der x- und y-Achsen der Ansicht. Die Felder Tiefe definieren die Tiefe der Ansicht im Verhältnis zur Ansichtsebene und senkrecht zu derselben.</p>
<b>Ansichtserweiterung für Nachbarteile</b>	<p>Stellt den Abstand zur Zeichnungsansicht ein, um Nachbarteile anzuzeigen.</p> <p>Weitere Informationen über nicht verformte Teile in Zeichnungen finden Sie unter Anzeigen von Nachbarteilen in Zeichnungen.</p>
<b>Platzieren</b>	<p>Stellen Sie die Platzierung der Zeichnungsansicht auf fest oder frei ein:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Fest:</b> Behalten Sie die Ansichten bei Aktualisierungen in derselben Position bei.</li> <li>• <b>Frei:</b> Lassen Sie Tekla Structures bei Aktualisierungen eine</li> </ul>

Option	Beschreibung
	<p>geeignete Stelle für die Ansicht finden.</p> <p>Weitere Informationen finden Sie unter Definieren der automatischen freien oder festen Platzierung für Zeichnungsansichten.</p>
<b>Entdrillt</b>	<p>Mit <b>Ja</b> werden verformte Teile entdrillt und die endgültige (unverformte) Form dieser Teile in Zeichnungsansichten dargestellt.</p> <p>Weitere Informationen über nicht verformte Teile in Zeichnungen finden Sie unter Entdrillen von verformten Teilen in Zeichnungen.</p>
<b>Raffen</b>	<p>Sind Teile zu lang und enthalten keine Details, können sie gerafft werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Teile raffen: Ja</b> aktiviert die Raffung. Sie können auch <b>Nur in X-Richtung</b> oder <b>Nur in Y-Richtung</b> schneiden.</li> <li>• <b>Minimale Rafflänge</b> gibt die anzuzeigende Mindestlänge des gerafften Teils an.</li> <li>• <b>Abstand zwischen gerafften Teilen</b> definiert den Abstand zwischen geschnittenen Teilen.</li> <li>• <b>Schräge Teile raffen: Ja</b> rafft schräge Teile.</li> </ul> <p>Weitere Informationen finden Sie unter Kürzen von Teilen in Zeichnungsansichten.</p>
<b>Öffnungen/Aussparungen als Symbol darstellen</b>	<p><b>Ja</b> zeigt Symbole in Öffnungen und Aussparungen an.</p> <p>Weitere Informationen finden Sie unter Anzeigen von Öffnungen und Aussparungen in Teilen in Zeichnungen.</p>
<b>Lage durch</b>	<p>Wählen Sie den Modellursprung, den Projektbasispunkt oder ein anders mittels Basispunkte definiertes Koordinatensystem aus. <b>Lage durch</b></p>

Option	Beschreibung
	<p>verwendet den Projektbasispunkt als Standardwert.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Basispunktdaten können verwendet werden, um das Koordinatensystem für die Ansicht festzulegen. Der Basispunkt kann anstelle des Datumsversatzes verwendet werden.</li> <li>• Wenn der Basispunkt eingestellt ist, zeigen Ebenenattribute und Vorlagenattribute in Bezeichnungen Werte gemäß dem über den spezifischen Basispunkt definierten Koordinatensystem an.</li> <li>• Wenn Sie den Projektbasispunkt Z oder den Höhenwert ändern, ändert sich der Höhenwert beim Öffnen der Zeichnung entsprechend.</li> <li>• Diese Einstellung beeinflusst Höhenkoten und Attribute, die mit <code>_BASEPOINT</code> enden.</li> </ul>
<b>Bezug für Höhenkote</b>	<p>Mit <b>Spezifiziert</b> wird der eingegebene Wert verwendet.</p> <p>Mit <b>Ansichtsebene</b> werden die Bezugspunkte relativ zur Ansichtsebene gemessen.</p> <p>Weitere Informationen finden Sie unter Hinzufügen von Höhenbemaßungen.</p>
<b>Betonierabschnitte in Zeichnung zeigen</b>	<p>Ja, zeigt Betoniereinheiten in Zeichnungen an. Weitere Informationen finden Sie unter .</p>
<b>Maßlinien Erstellung in dieser Ansicht</b>	<p>Klont die Bemaßungen nur einzeln für die ausgewählte Ansicht. Durch diese Option wird die Erstellung von Bemaßungen während des Klonens und die Neubemaßung vorhandener Zeichnungen beeinflusst.</p> <p>Weitere Informationen finden Sie unter Bemaßungen nur in ausgewählten Ansichten klonen.</p>
Registerkarte <b>Bezeichnungen:</b>	

Option	Beschreibung
<b>Text</b>	<p>Definiert den Text der Ansichtsüberschrift. Geben Sie Text in die Felder <b>A1–A5</b> ein, oder klicken Sie auf die Schaltflächen ..., und wählen Sie die Bezeichnungsinhalte und die Darstellung aus.</p> <p>Weitere Informationen zu den Ansichtsüberschriften finden Sie unter</p>
<b>Symbol</b>	<p>Definiert ein Symbol, das in der Ansichtsüberschrift verwendet werden soll, sowie Farbe, Größe und Linienlänge des Symbols.</p>
<b>Überschrift Platzierung</b>	<p>Definiert die vertikale und horizontale Position der Ansichtsüberschrift:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wählen Sie für <b>Vertikal</b> entweder <b>Oben</b> oder <b>Unten</b> aus.</li> <li>• : Treffen Sie eine Wahl für <b>Horizontal:</b></li> </ul> <p><b>Links am Anzeigerahmen ausgerichtet</b></p> <p><b>Zentriert zum Anzeigerahmen ausgerichtet</b></p> <p><b>Rechts am Anzeigerahmen ausgerichtet</b></p> <p><b>Links am Anzeigebegrenzungsrahmen ausgerichtet</b></p> <p><b>Zentriert zum Anzeigebegrenzungsrahmen ausgerichtet</b></p> <p><b>Rechts am Anzeigebegrenzungsrahmen ausgerichtet</b></p>
<b>Richtungsbezeichnung anzeigen</b>	<p>Blendet die Ansichtsrichtungsbezeichnungen ein oder aus und definiert die Höhe der Bezeichnung.</p>
<b>Weitere Optionen in der Optionsstruktur der Ansichtseigenschaften:</b>	
<b>Bemaßung</b>	<p>Definieren Sie Bemaßungseinstellungen auf</p>

Option	Beschreibung
	<p>Ansichtsebene separat für jede Ansicht.</p> <p>Weitere Informationen zu Bemaßungseinstellungen finden Sie unter und .</p>
<b>Filter</b>	<p>Definieren Sie Zeichnungsansichtsfiler.</p> <p>Weitere Informationen finden Sie unter Erstellen von Filtern.</p>
<b>Nachbarteilfilter</b>	<p>Definieren Sie Zeichnungsansichtsfiler für Nachbarteile.</p> <p>Weitere Informationen finden Sie unter Erstellen von Filtern.</p>
<b>Schreibsperre</b>	<p>Definieren Sie geschützte Bereiche (Schreibsperren), um zu verhindern, dass Texte, Bezeichnungen oder Bemaßungen dort positioniert werden.</p> <p>Weitere Informationen finden Sie unter .</p>
<b>Bezeichnungen</b>	<p>Definieren Sie Bezeichnungseigenschaften auf Ansichtsebene.</p> <p>Weitere Informationen finden Sie unter <a href="#">Bezeichnungseigenschaften - Registerkarten Inhalt, Allgemein, Vereinen und Aussehen (Seite 788)</a>.</p>
<b>Objekte</b>	<p>Definieren Sie Eigenschaften auf Ansichtsebene für die folgenden Objekte:</p> <p><a href="#">Teile und Nachbarteile (Seite 818)</a></p> <p><a href="#">Schrauben (Seite 825)</a></p> <p><a href="#">Oberflächenbehandlung (Seite 826)</a></p> <p><a href="#">Schweißnähte (Seite 850)</a></p> <p><a href="#">Bewehrungen und benachbarten Bewehrungen (Seite 829)</a></p> <p>Referenzobjekte</p> <p><a href="#">Achsraster (Seite 854)</a></p> <p>Ortbetonobjekte und Betonierfugen</p>

Option	Beschreibung
<b>Verankerungszeichnung</b> (nur für Übersichtszeichnungen)	
<b>Als Verankerungszeichnung anzeigen</b>	<b>Ja</b> zeigt die Übersichtszeichnung als Verankerungszeichnung an. Weitere Informationen finden Sie unter .
<b>Vergrößerter Teil-Maßstab</b>	Definiert den Maßstab, der in vergrößerten Teilansichten verwendet wird
<b>Detailansicht erstellen</b>	Mit <b>Ja</b> werden separate Detailansichten erstellt. Wenn Sie <b>Nein</b> auswählen, zeigt Tekla Structures die Abmessungen der Ankerschrauben in der vergrößerten Ansicht an. Tekla Structures gruppiert ähnliche Detailansichten so, dass ähnliche Details nur einmal gezeichnet werden müssen.
<b>Maßstab Detailansicht</b>	Definiert den Maßstab, der in Detailansichten der Verankerungszeichnung verwendet wird

## Eigenschaften Schnittansicht

Wenn Sie automatische Schnittansichten erstellen, erzeugt Tekla Structures Schnittansichten und Schnittbezeichnungen mit den aktuellen Eigenschaften für Ansichten und Bezeichnungen. Sie können die Eigenschaften von Schnittansichten in einer geöffneten Zeichnung ändern.

Option	Beschreibung
Registerkarte <b>Attribute</b>	
<b>An Teile anpassen</b>	Die Einstellung <b>An Teile anpassen</b> funktioniert als Alternative zu <b>Schnitttiefe</b> und <b>Abstand zum Verbinden von Schnitten</b> ; sie zeigt das gesamte Teil in den Abschnitten an.
<b>Schnitttiefe</b>	Definiert den positiven und negativen Abstand der Schnittansicht, wenn Ansichten nicht kombiniert sind.



<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>
<b>Abstand zum Verbinden von Schnitten</b>	Definiert den Abstandsbereich für die Kombination von Schnittansichten.
<b>Richtung</b>	Definieren Sie die Ansichtsrichtung des Schnitts. Die Optionen sind: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Schnitt, rechts</b></li> <li>• <b>Mittelteil</b></li> <li>• <b>Schnitt links</b></li> </ul> Die verfügbaren Werte sind <b>links</b> und <b>rechts</b> .
Registerkarte <b>Schnittlinie</b>	
<b>Linie</b>	Länge und Versatz der Schnittlinie.
<b>Eigenschaften</b>	Farbe der Schnittlinie.
Registerkarte <b>Schnittbezeichnung</b>	
<b>Text</b>	Legt den Text der Schnittbezeichnung fest. Klicken Sie neben den Textfeldern auf die Schaltflächen ..., um das Dialogfeld <b>Bezeichnungsinhalt</b> zu öffnen.
<b>Symbol: Farbe</b>	Farbe des Symbols der Schnittbezeichnung.
<b>Linkes Symbol, Rechtes Symbol</b>	Linkes und rechtes Symbol der Schnittbezeichnung.
<b>Größe</b>	Größe des linken und rechten Symbols der Schnittbezeichnung.
<b>x/y</b>	Versatz des linken und rechten Symbols der Schnittbezeichnung.
<b>Startnummer oder -buchstabe der Schnittansicht und Symbolüberschrift</b>	Definiert den Buchstaben oder die Nummer, die in der Schnittansichtsbeschriftung oder in der Schnittsymbolbezeichnung verwendet wird.  Sie können eine beliebige Zahl ab 1 oder einen Buchstaben aus der Folge A bis Z bzw. a bis z eingeben (in der Bezeichnung stets in Großbuchstaben dargestellt). Wenn Sie einen Buchstaben verwenden und die eingegebene Zeichenfolge mehr als einen Buchstaben umfasst, wird nur der erste Buchstabe für die Ansichtsüberschrift und die Schnittsymbolbezeichnung angezeigt.

Option	Beschreibung
	Wenn Sie Zahlen verwenden, werden alle eingegebenen Ziffern angezeigt. Die Startnummer wird nur geändert, wenn Sie sie in den Zeichnungseigenschaften ändern, bevor Sie eine Zeichnung erstellen, und wenn Sie die Option in einer vorhandenen Zeichnung ändern und die Zeichnung neu erstellen; in diesem Fall werden Schnittansicht- und Symbolbezeichnungen für alle automatisch eingeschlossenen Schnittansichten und alle neuen Schnittansichten geändert.

**Siehe auch**

[Ansichtseigenschaften in Zeichnungen \(Seite 720\)](#)

## **Abmessungs- und Bemaßungseigenschaften in Zeichnungen**

Bemaßung und Bemaßungseigenschaften definieren, wie die Bemaßungen aussehen, welche Formate, Einheiten usw. verwendet werden und was bemaßt wird.

**Klicken Sie auf die folgenden Links, um weitere Informationen zu Maßlinieneigenschaften zu erhalten:**

- [Bemaßungseigenschaften in Zeichnungen \(Seite 730\)](#)
- [Eigenschaften der Bewehrungsmaßbezeichnung \(Seite 748\)](#)

**Klicken Sie auf die folgenden Links, um weitere Informationen zu Bemaßungseigenschaften in der Ansichtsebenenbemaßung zu erhalten:**

- [Bemaßungseigenschaften in Zeichnungen \(integrierte Bemaßungen\) \(Seite 759\)](#)

**Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu Bemaßungseigenschaften in Übersichtszeichnungen zu erhalten:**

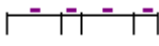


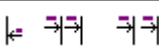


- [Bemaßungseigenschaften in Übersichtszeichnungen \(Seite 782\)](#)




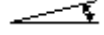


## Bemaßungseigenschaften in Zeichnungen

Mit Hilfe des Dialogfelds **Bemaßungseigenschaften** können Sie die Bemaßungseigenschaften in Zeichnungen anzeigen und ändern.

- Um das Dialogfeld **Bemaßungseigenschaften** zu öffnen, klicken Sie in der Zeichnung auf der Registerkarte **Zeichnung** auf **Eigenschaften** --> **Maßlinien** .
- Um das Dialogfeld **Bemaßungseigenschaften** auf Objektebene zu öffnen, klicken Sie doppelt auf eine Bemaßung in einer geöffneten Zeichnung.
- So öffnen Sie das Dialogfeld **Bemaßungseigenschaften** für Übersichtszeichnungen vor dem Anlegen einer Zeichnung: Klicken Sie auf der Registerkarte **Zeichnungen & Listen** auf **Zeichnungseigenschaften** --> **Übersichtszeichnung** und dann auf **Maßlinien...**

### Registerkarte Allgemein

Option	Beschreibung
<b>Maßliementypen</b>	
<b>Linear</b>	Bestimmt den Maßliementyp für gerade Bemaßungen.
	<b>Relativ:</b> Punkt-zu-Punkt-Bemaßungen.
	<b>Absolut:</b> Bemaßungen, die von einem gemeinsamen Startpunkt ausgehen
	<b>Relativ und absolut:</b> Kombination aus Punkt-zu-Punkt und gemeinsamem Startpunkt.
	<b>US Absolut:</b> Bemaßungen, die von einem gemeinsamen Startpunkt ausgehen und eine laufende Maßbezeichnung enthalten
	<b>US Absolut 2:</b> Ähnlich wie <b>US Absolut</b> , jedoch werden kurze Bemaßungen zu relativen Bemaßungen geändert.
	<b>Absolut plus kurze Relative:</b> Ähnlich wie <b>Absolut</b> , jedoch werden kurze Bemaßungen zu relativen Bemaßungen geändert. Diese wird auch interne absolute genannt. Mit dieser Option könnten beide Bemaßungen angezeigt werden, jedoch werden relative Bemaßungen nicht angezeigt, wenn die Bemaßungen zu lang sind. Mit dieser Option werden die absoluten

Option	Beschreibung
	Bemaßungen in den Bemaßungslinien angezeigt.
	<b>Absolut plus alle Relativ über den Absoluten:</b> Ähnlich wie <b>Relativ und absolut</b> , jedoch werden die relativen Bemaßungen über den absoluten Bemaßungen angeordnet.
	<b>Höhe:</b> Erstellt ein Höhenmaß an einem ausgewählten Punkt. Dieser Typ ist nur in den Bemaßungseigenschaften von manuellen Bemaßungen im Zeichnungsmodus verfügbar.
<b>In Profil-Richtung</b>	Wie oben, übergeht jedoch die gerade Einstellung für horizontale Maßlinien. Wenn Sie die Option ohne Angabe auswählen, verwendet Tekla Structures die Optionseinstellungen <b>Linear</b> . Mit x-Richtung sind normalerweise Maßlinien parallel zur x-Achse der Zeichnung gemeint.
<b>Winkel</b>	Definiert die Darstellung von Winkelbemaßungen.
	Zeigt die Winkelbemaßungen in Grad auf Seite an.
	Zeigt die Winkelbemaßungen in Gradzahl am Ursprung an.
	Zeigt die Winkelbemaßungen mithilfe eines Dreiecks an.  Sie können zudem die <b>Dreieck Basislänge</b> einstellen, um die für schräge Bemaßungen angezeigte Basisbemaßung anzuzeigen.
	Zeigt die Winkelbemaßungen mithilfe eines Dreiecks mit Gradzahl an.
<b>Dreieck Basislänge</b>	Die Basislänge eines Dreiecks.
<b>Gebogen</b>	Definiert, ob Winkleinheiten oder Streckeneinheiten für gebogene Bemaßungen verwendet werden.
<b>Kurze Maßlinienverlängerung</b>	Definiert, ob Tekla Structures alle Verlängerungslinien in gleicher Länge erstellen oder automatisch eine kurze Verlängerungslinie verwenden soll,

Option	Beschreibung
	<p>falls die Bemaßungslinie auf eine Rasterlinie fällt.</p> <p>Wenn Sie Bemaßungen vergrößern möchten, müssen Sie diese Option auf <b>Nein</b> einstellen.</p>
<b>Bemaßungsformat</b>	
<b>Einheiten</b>	<p>Definiert die Einheiten, die für die Bemaßung verwendet werden.</p> <p>In der Tabelle unten finden Sie Details.</p>
<b>Genauigkeit</b>	<p>Definiert die Bemaßungsgenauigkeit: Runden, imperiale Einheiten.</p> <p>In der Tabelle unten finden Sie Details.</p>
<b>Format</b>	<p>Definiert das Bemaßungsformat: Anzahl von Dezimalstellen und deren Darstellung.</p> <p>In der Tabelle unten finden Sie Details.</p>
<b>Trennzeichen</b>	<p>Legt fest, ob lange Bemaßungswerte gruppiert werden.</p>
<b>Gleiche Bemaßungen kombinieren</b>	<p>Kombiniert gleiche Bemaßungen. Die Optionen sind <b>Aus</b>, <b>3*60</b> oder <b>3*60=180</b>.</p> <p>Die Genauigkeit bei der Kombination gleicher Bemaßungen ist 0.1.</p>
<b>Minimale Anzahl zum kombinieren</b>	<p>Definiert die Mindestanzahl der Bemaßungen, die kombiniert werden sollen.</p>
<b>Maßlinien gruppieren</b>	
<b>Gruppen aktualisieren bei Modelländerungen</b>	<p>Mit <b>Ja</b> wird die Maßliniengruppierung aktualisiert, sobald sich das Modell ändert.</p>
<b>Platzierung</b>	
<b>Maßketten Abstände</b>	<p>Definiert den Abstand zwischen parallelen Maßlinien.</p> <p>In manuell erstellten Bemaßungen funktioniert diese Einstellung nur, wenn <b>Platzierung</b> auf <b>Frei</b> eingestellt ist (siehe unten).</p>

Option	Beschreibung
<b>Bei kurzen Maßen</b>	Definiert die Textposition von kurzen Maßlinien: zwischen oder außerhalb der Maßlinien.
<b>Platzieren...</b>	<p>Öffnet das Dialogfeld <b>Maßlinien / Platzierung</b>.</p> <p><b>Platzierung</b> ist die verwendete Methode zum Platzieren von Bemaßungen. Die Optionen sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bei Wahl von <b>Frei</b> legt Tekla Structures Position und Richtung der Maßlinien basierend auf den Einstellungen im Feld <b>Richtung</b> fest.</li> <li>• <b>fest</b> ermöglicht Ihnen, die Bemaßung an einem beliebigen Punkt zu positionieren.</li> </ul> <p><b>Suchbereich</b> ist der leere Bereich (Weißraum), der um die Bemaßung herum frei bleiben soll.</p> <p><b>Abstand min.</b> ist der kleinste Abstand, den Tekla Structures bei der Suche nach einem leeren Raum für die Maßlinien verwendet.</p> <p><b>Richtung</b> definiert die Seite des bemaßten Objekts, auf der Tekla Structures die Bemaßungen platziert.</p> <p>Weitere Informationen zu Eigenschaften der Bemaßungsplatzierung finden Sie unter <a href="#">Platzierungseigenschaften für Bemaßungen, Bezeichnungen, Anmerkungen, Texte und Symbole (Seite 847)</a>.</p>


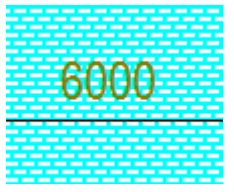
### Format, Genauigkeit und Einheiten

Option	Ganzzahliger Wert	Anmerkungen
<b>Format</b>		
<b>###</b>	0	
<b>###[.#]</b>	1	
<b>###.#</b>	2	
<b>###[.##]</b>	3	

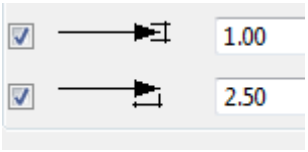
Option	Ganzzahliger Wert	Anmerkungen
<b>###.##</b>	4	
<b>###[.###]</b>	5	
<b>###.###</b>	6	
<b>### #/#</b>	7	
<b>## # /##.## #</b>	8	Diese Option ist nur für gerade Bemaßungen verfügbar.
<b>Genauigkeit</b>		
<b>0.00</b>	1	Zum Definieren der Genauigkeit durch Rundung. Beispielsweise wird mit der Genauigkeit 0.33 das tatsächliche Maß 50.40 als 50.33 angezeigt.
<b>0.50</b>	2	
<b>0.33</b>	3	
<b>0.25</b>	4	
<b>1/8</b>	5	Für imperiale Einheiten
<b>1/16</b>	6	
<b>1/32</b>	7	
<b>1/10</b>	8	Zum Definieren der Genauigkeit ohne Rundung.
<b>1/100</b>	9	
<b>1/1000</b>	10	
<b>Einheiten</b>		
<b>automatisch</b>		Verwendet die Einheiten, die im Modell definiert sind
<b>mm</b>		Millimeter
<b>cm</b>		Zentimeter
<b>m</b>		Meter
<b>Foot - Inch</b>		Fuß und Zoll Zoll werden in ganzzahlige Fußmaße konvertiert und die verbleibenden Zollmaße werden in Zoll angezeigt.
<b>cm / m</b>		Zentimeter und Meter Maße unter 100 cm werden in Zentimetern angezeigt und alle Maße über diesem Grenzwert in Metern.

Option	Ganzzahliger Wert	Anmerkungen
		Millimetermaße werden hochgestellt angezeigt.
Zoll		Zoll
Fuß		Fuß

### Registerkarte Aussehen

Option	Beschreibung
<b>Text</b>	
<b>Farbe</b>	Die Farbe des Maßbezeichnungstexts. Dies bestimmt die Linienstärke in gedruckten Zeichnungen.
<b>Abdeck. Hintergrund</b>	<p>Wählen Sie <b>Deckend</b> aus, um den Bereich der Zeichnung auszublenden, der durch die Maßbezeichnung verdeckt ist.</p>  <p>Wählen Sie <b>Transparent</b> aus, um den Zeichnungsinhalt im Hintergrund der Maßbezeichnung anzuzeigen, sodass Zeichnungslinien sichtbar sind.</p> 
<b>Höhe</b>	Bestimmt die Höhe des Texts, der für die Maßbezeichnungen in der Zeichnung verwendet wird.
<b>Schriftart</b>	Bestimmt, welche Schriftart für die Maßbezeichnung verwendet wird.
<b>Rahmen</b>	Definiert einen Rahmen für die Maßbezeichnung.
<b>Platz</b>	Definiert, wie die Maßbezeichnung im Verhältnis zur Maßlinie positioniert wird.
<b>Linie, Pfeil</b>	



Option	Beschreibung
<b>Farbe</b>	Legt die Farbe der Maßlinie fest. Die Farbe bestimmt die Linienstärke in gedruckten Zeichnungen.
<b>Pfeilform</b>	Bestimmt den Typ der Bezeichnung, die mit der Maßlinie verwendet wird. Wie Sie eigene Pfeiltypen erstellen, erfahren Sie unter .
<b>US Absolute Bemaßung</b>	Bestimmt den Typ der Bezeichnung, die mit der Maßlinie in US Absoluten Bemaßungen verwendet wird. Diese Einstellung ist nur in den Bemaßungseigenschaften von Übersichtszeichnungen verfügbar.
<b>Höhenbemaßung</b>	Bestimmt den Typ der Bezeichnung, die mit der Maßlinie in Höhenbemaßungen verwendet wird. Diese Einstellung ist nur in den Bemaßungseigenschaften von Übersichtszeichnungen verfügbar.
	Bestimmt Höhe und Länge des Pfeils.

### Registerkarten Bezeichnungen und Text-Anhang

Option	Beschreibung
Registerkarte <b>Bezeichnungen</b>	
<b>Präfix</b>	Zeigt den definierten Wert vor dem numerischen Wert der Bemaßung an. Geben Sie Text ein, oder klicken Sie auf ..., um Elemente auszuwählen. Das Präfix darf nicht ausschließlich Ziffern enthalten und darf nicht mit einer Ziffer enden.
<b>Maßzahl</b>	Definiert, ob der numerische Wert der Bemaßung ein- oder ausgeblendet wird. Wenn der numerische Wert der Bemaßung ausgeblendet ist, werden Prä- und Suffixtexte trotzdem angezeigt.

Option	Beschreibung
<b>Suffix</b>	<p>Zeigt den definierten Wert nach dem numerischen Wert der Bemaßung an. Geben Sie Text ein, oder klicken Sie auf ..., um Elemente auszuwählen.</p> <p>Das Suffix darf nicht ausschließlich Ziffern enthalten und darf nicht mit einer Ziffer beginnen, sofern der numerische Wert der Bemaßung sichtbar ist.</p>
... Schaltflächen	<p>Definieren Sie den Inhalt der Maßbezeichnung durch Hinzufügen von Elementen. Sie können auch die Darstellung der Bezeichnung ändern.</p> <p><b>Rahmen Elemente: Typ und Farbe</b> definieren den Rahmentyp des Elements und die Farbe für jedes einzelne Element.</p> <p>Mit &lt; <b>Rahmen hinzufügen</b> können Sie Rahmen um Elemente hinzufügen.</p> <p><b>Schriftart: Farbe, Höhe und Schriftart</b> definieren Schriftart, Schriftfarbe und Höhe, die in Elementtexten für jedes einzelne Element verwendet werden. Durch Klicken auf <b>Auswählen...</b> werden weitere Schriftartoptionen angezeigt.</p> <p><b>Einheiten:</b> Mit <b>Einheiten</b> und <b>Format</b> können Sie Einheit und Format für Längenelemente ändern. Einheitseinstellungen können nur geändert werden, wenn ein Längenelement ausgewählt wurde.</p> <p>Sie können auch die Vorlagenattribute unter <b>Benutzerdefinierte Attribute</b> verwenden. In Bezeichnungen können Sie keine Vorlagenattribute wie z. B. MODEL_TOTAL verwenden, die sich auf das gesamte Modell beziehen. Bezeichnungen prüfen nur die Informationen des Objekts in der Zeichnung und nicht die des gesamten Modells.</p>
<b>Bemaßungs-Seiten Symbol</b>	Mit <b>Spezifiziert</b> werden unter Verwendung der festgelegten Farbe,

Option	Beschreibung
	<p>Größe und des Versatzes Bemaßungs-Seitensymbole an Blechabmessungen erstellt. Der Versatz ist der Abstand zwischen der Bezeichnung und der Maßlinie.</p> <p>Die Option <b>Automatisch</b> steht nur in intelligenten Zeichnungen zur Verfügung, wenn die erweiterte Option XS_INTELLIGENT_DRAWING_ALLOWED auf TRUE eingestellt ist.</p>
<b>Hervorgehoben</b>	<p>Mit <b>Spezifiziert</b> werden klein geschriebene Bemaßungen vergrößert.</p> <p>Wählen Sie die <b>Richtung</b> aus: <b>Links / Abwärts, Rechts / Aufwärts</b> oder <b>Beide</b>.</p> <p>Legen Sie <b>Ursprung, Breite, Platzierung</b> und <b>Höhe</b> fest.</p>
Registerkarte <b>Text-Anhang</b>	
<b>Text-Anhang</b> -Fläche	<p>Hinzufügen von Bezeichnungen zu Bemaßungen: Sie können Text im Feld Bezeichnung eingeben oder Elemente durch Anklicken von ... hinzufügen.</p> <p>Wenn Sie auf die Schaltfläche ... neben einem Bezeichnungsfeld klicken, wird ein Dialogfeld für die jeweilige Bezeichnung angezeigt, und Sie können die Bemaßungsbezeichnungsinhalte definieren, indem Sie Elemente hinzufügen. Sie können auch die Darstellung von Bezeichnungselementen ändern.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Drehung --&gt; Senkrecht zur Maßlinie</b> dreht die Bezeichnung.</li> <li>• <b>Drehung --&gt; Parallel zur Maßlinie</b> dreht die Bezeichnung nicht. Dies ist die Standardeinstellung.</li> <li>• <b>Rahmen Elemente: Typ</b> und <b>Farbe</b> definieren den Rahmentyp</li> </ul>

Option	Beschreibung
	<p>des Elements und die Farbe für jedes einzelne Element.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mit <b>&lt; Rahmen hinzufügen</b> können Sie Rahmen um Elemente hinzufügen. <b>Schriftart: Farbe, Höhe</b> und <b>Schriftart</b> definieren Schriftart, Schriftfarbe und Höhe, die in Elementtexten für jedes einzelne Element verwendet werden. Durch Klicken auf <b>Auswählen...</b> werden weitere Schriftartoptionen angezeigt.</li> <li>• <b>Einheiten:</b> Mit <b>Einheiten</b> und <b>Format</b> können Sie Einheit und Format für Längenelemente ändern. Einheitseinstellungen können nur geändert werden, wenn ein Längenelement ausgewählt wurde.</li> <li>• Sie können auch die Vorlagenattribute unter <b>Benutzerdefinierte Attribute</b> verwenden.</li> </ul> <p>In Bezeichnungen können Sie keine Vorlagenattribute wie z. B. MODEL_TOTAL verwenden, die sich auf das gesamte Modell beziehen. Bezeichnungen prüfen nur die Informationen des Objekts in der Zeichnung und nicht die des gesamten Modells.</p>
<b>Teileanzahl in Bezeichnung übernehmen</b>	Wählen Sie die Bezeichnungspositionen aus, für die Sie die Teileanzahl in die Bezeichnung übernehmen möchten.
<b>Teile entsprechend des Filters ausschließen</b>	Wählen Sie einen Zeichnungsansichtsfiler aus, mit dem der gewünschte Inhalt aus der Bezeichnung entfernt wird.
<b>Bogenmaß-Bezeichnungstyp</b>	Wählen Sie einen Bezeichnungstyp für die Maßlinien eines gebogenen Bewehrungsstabs aus. Der Bezeichnungstyp regelt, wie die

Option	Beschreibung
	Bezeichnungen an der Bemaßung ausgerichtet werden.  $\underline{123} \quad (   123 )$ $\underline{123}$ $  123$ $\underline{123} \quad ( ) 123 )$ $\sqrt{123}$ $-123-$ $\overset{123}{\curvearrowright}$

**Bemaßungseigenschaften: Einheiten, Genauigkeit und Format**

Über die Registerkarte **Allgemein** im Dialogfeld **Maßlinieneigenschaften** können Sie die Optionen für Bemaßungsformat, -einheit und -genauigkeit einsehen und ändern.

Die Ganzzahlwerte stehen für Situationen zur Verfügung, in denen der Wert als Wert in einer erweiterten Option benötigt wird.

Option	Ganzzahliger Wert	Anmerkungen
<b>Format</b>		
###	0	
###[#]	1	
###.#	2	
###[##]	3	
###.##	4	
###[###]	5	
###.###	6	
### #/#	7	
## # /##.## #	8	Diese Option ist nur für gerade Bemaßungen verfügbar.
<b>Genauigkeit</b>		
0.00	1	Zur Definition der Präzision mit Rundung. Beispielsweise wird bei einer Präzision von 0,33 das tatsächliche Maß von 50,40 als 50,33 angezeigt.
0.50	2	
0.33	3	
0.25	4	

Option	Ganzzahliger Wert	Anmerkungen
<b>1/8</b>	5	Für Einheiten des englischen Maßsystems
<b>1/16</b>	6	
<b>1/32</b>	7	
<b>1/10</b>	8	Zur Definition der Präzision ohne Rundung
<b>1/100</b>	9	
<b>1/1000</b>	10	
<b>Einheiten</b>		
<b>automatisch</b>		Verwendet die Einheiten, die im Modell definiert sind
<b>mm</b>		Millimeter
<b>cm</b>		Zentimeter
<b>m</b>		Meter
<b>Fuß - Zoll</b>		Fuß und Zoll Zoll werden in ganzzahlige Fußmaße konvertiert und die verbleibenden Zollmaße werden in Zoll angezeigt.
<b>cm / m</b>		Zentimeter und Meter Maße unter 100 cm werden in Zentimetern angezeigt und alle Maße über diesem Grenzwert in Metern. Millimetermaße werden hochgestellt angezeigt.
<b>Zoll</b>		Zoll
<b>Fuß</b>		Fuß

### Siehe auch

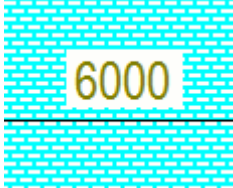
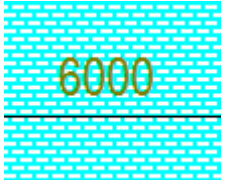
[Bemaßungseigenschaften in Zeichnungen \(Seite 730\)](#)

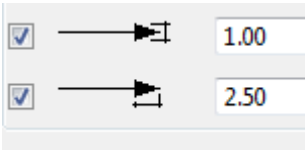
### ***Bemaßungseigenschaften - Registerkarte Aussehen***

Über die Registerkarte **Aussehen** im Dialogfeld **Bemaßungseigenschaften** können Sie Einstellungen der Bemaßungsdarstellung einsehen und ändern.

- Um das angewendete Dialogfeld **Bemaßungseigenschaften** zu öffnen, klicken Sie in der Zeichnung auf der Registerkarte **Zeichnung** auf **Eigenschaften** --> **Maßlinien**.

- Um das Dialogfeld **Bemaßungseigenschaften** auf Objektebene zu öffnen, klicken Sie doppelt auf eine Bemaßung in einer geöffneten Zeichnung.
- So öffnen Sie das Dialogfeld **Bemaßungseigenschaften** für Übersichtszeichnungen vor dem Anlegen einer Zeichnung: Klicken Sie auf der Registerkarte **Zeichnungen & Listen** auf **Zeichnungseigenschaften** --> **Übersichtszeichnung** und dann auf **Maßlinien**.

Option	Beschreibung
<b>Text</b>	
<b>Farbe</b>	Die Farbe des Maßbezeichnungstexts. Dies bestimmt die Linienstärke in gedruckten Zeichnungen.
<b>Abdeck. Hintergrund</b>	<p>Wählen Sie <b>Deckend</b> aus, um den Bereich der Zeichnung auszublenden, der durch die Maßbezeichnung verdeckt ist.</p>  <p>Wählen Sie <b>Transparent</b> aus, um den Zeichnungsinhalt im Hintergrund der Maßbezeichnung anzuzeigen, sodass Zeichnungslinien sichtbar sind.</p> 
<b>Höhe</b>	Bestimmt die Höhe des Texts, der für die Maßbezeichnungen in der Zeichnung verwendet wird.
<b>Schriftart</b>	Bestimmt, welche Schriftart für die Maßbezeichnung verwendet wird.
<b>Rahmen</b>	Definiert einen Rahmen für die Maßbezeichnung.
<b>Platz</b>	Definiert, wie die Maßbezeichnung im Verhältnis zur Maßlinie positioniert wird.
<b>Linie, Pfeil</b>	

Option	Beschreibung
<b>Farbe</b>	Legt die Farbe der Maßlinie fest. Die Farbe bestimmt die Linienstärke in gedruckten Zeichnungen.
<b>Pfeilform</b>	Bestimmt den Typ der Bezeichnung, die mit der Maßlinie verwendet wird. Wie Sie eigene Pfeiltypen erstellen, erfahren Sie unter .
<b>US Absolute Bemaßung</b>	Bestimmt den Typ der Bezeichnung, die mit der Maßlinie in US Absoluten Bemaßungen verwendet wird. Diese Einstellung ist nur in den Bemaßungseigenschaften von Übersichtszeichnungen verfügbar.
<b>Höhenbemaßung</b>	Bestimmt den Typ der Bezeichnung, die mit der Maßlinie in Höhenbemaßungen verwendet wird. Diese Einstellung ist nur in den Bemaßungseigenschaften von Übersichtszeichnungen verfügbar.
	Bestimmt Höhe und Länge des Pfeils.

### Siehe auch

[Bemaßungseigenschaften in Zeichnungen \(Seite 730\)](#)

### ***Bemaßungseigenschaften: Registerkarten Bezeichnungen und Text-Anhang***

Verwenden Sie die Registerkarten **Bezeichnungen** und **Text-Anhang** im Dialogfeld **Bemaßungseigenschaften**, um die Inhalte von Maßbezeichnungen in einer geöffneten Zeichnung anzuzeigen und zu ändern.

- Um das Dialogfeld **Bemaßungseigenschaften** auf Zeichnungsebene zu öffnen, öffnen Sie die Zeichnung, und klicken Sie auf der Registerkarte **Zeichnung** auf **Eigenschaften** --> **Maßlinien** .
- Um das Dialogfeld **Bemaßungseigenschaften** auf Objektebene zu öffnen, klicken Sie doppelt auf eine Bemaßung in einer geöffneten Zeichnung.
- So öffnen Sie das Dialogfeld **Übersicht - Bemaßungseigenschaften** für Übersichtszeichnungen vor dem Anlegen einer Zeichnung: Klicken Sie auf

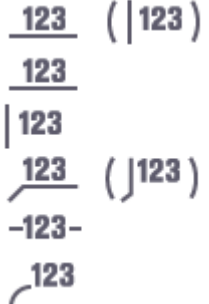


der Registerkarte **Zeichnungen & Listen** auf **Zeichnungseigenschaften** --  
 > **Übersichtszeichnung** und dann auf **Bemaßung**....

Option	Beschreibung
Registerkarte <b>Bezeichnungen</b>	
<b>Präfix</b>	<p>Zeigt den definierten Wert vor dem numerischen Wert der Bemaßung an. Geben Sie Text ein, oder klicken Sie auf ..., um Elemente auszuwählen.</p> <p>Das Präfix darf nicht ausschließlich Ziffern enthalten und darf nicht mit einer Ziffer enden.</p>
<b>Maßzahl</b>	<p>Definiert, ob der numerische Wert der Bemaßung ein- oder ausgeblendet wird.</p> <p>Wenn der numerische Wert der Bemaßung ausgeblendet ist, werden Prä- und Suffixtexte trotzdem angezeigt.</p>
<b>Suffix</b>	<p>Zeigt den definierten Wert nach dem numerischen Wert der Bemaßung an. Geben Sie Text ein, oder klicken Sie auf ..., um Elemente auszuwählen.</p> <p>Das Suffix darf nicht ausschließlich Ziffern enthalten und darf nicht mit einer Ziffer beginnen, sofern der numerische Wert der Bemaßung sichtbar ist.</p>
... Schaltflächen	<p>Definieren Sie den Inhalt der Maßbezeichnung durch Hinzufügen von Elementen. Sie können auch die Darstellung der Bezeichnung ändern.</p> <p><b>Rahmen Elemente: Typ und Farbe</b> definieren den Rahmentyp des Elements und die Farbe für jedes einzelne Element.</p> <p>Mit &lt; <b>Rahmen hinzufügen</b> können Sie Rahmen um Elemente hinzufügen.</p> <p><b>Schriftart: Farbe, Höhe und Schriftart</b> definieren Schriftart, Schriftfarbe und Höhe, die in Elementtexten für jedes einzelne Element verwendet werden. Durch Klicken auf <b>Auswählen...</b> werden weitere Schriftartoptionen angezeigt.</p>

Option	Beschreibung
	<p><b>Einheiten:</b> Mit <b>Einheiten</b> und <b>Format</b> können Sie Einheit und Format für Längenelemente ändern. Einheitseinstellungen können nur geändert werden, wenn ein Längenelement ausgewählt wurde.</p> <p>Sie können auch die Vorlagenattribute unter <b>Benutzerdefinierte Attribute</b> verwenden. In Bezeichnungen können Sie keine Vorlagenattribute wie z. B. MODEL_TOTAL verwenden, die sich auf das gesamte Modell beziehen. Bezeichnungen prüfen nur die Informationen des Objekts in der Zeichnung und nicht die des gesamten Modells.</p>
<b>Bemaßungs-Seiten Symbol</b>	<p>Mit <b>Spezifiziert</b> werden unter Verwendung der festgelegten Farbe, Größe und des Versatzes Bemaßungs-Seitensymbole an Blechabmessungen erstellt. Der Versatz ist der Abstand zwischen der Bezeichnung und der Maßlinie.</p> <p>Die Option <b>Automatisch</b> steht nur in intelligenten Zeichnungen zur Verfügung, wenn die erweiterte Option XS_INTELLIGENT_DRAWING_ALLOWED auf TRUE eingestellt ist.</p>
<b>Hervorgehoben</b>	<p>Mit <b>Spezifiziert</b> werden klein geschriebene Bemaßungen vergrößert.</p> <p>Wählen Sie die <b>Richtung</b> aus: <b>Links / Abwärts, Rechts / Aufwärts</b> oder <b>Beide</b>.</p> <p>Legen Sie <b>Ursprung, Breite, Platzierung</b> und <b>Höhe</b> fest.</p>
Registerkarte <b>Text-Anhang</b>	
<b>Text-Anhang</b> -Fläche	Hinzufügen von Bezeichnungen zu Bemaßungen: Sie können Text im Feld Bezeichnung eingeben oder

Option	Beschreibung
	<p>Elemente durch Anklicken von ... hinzufügen.</p> <p>Wenn Sie auf die Schaltfläche ... neben einem Bezeichnungsfeld klicken, wird ein Dialogfeld für die jeweilige Bezeichnung angezeigt, und Sie können die Bemaßungsbezeichnungsinhalte definieren, indem Sie Elemente hinzufügen. Sie können auch die Darstellung von Bezeichnungselementen ändern.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Drehung --&gt; Senkrecht zur Maßlinie</b> dreht die Bezeichnung.</li> <li>• <b>Drehung --&gt; Parallel zur Maßlinie</b> dreht die Bezeichnung nicht. Dies ist die Standardeinstellung.</li> <li>• <b>Rahmen Elemente: Typ und Farbe</b> definieren den Rahmentyp des Elements und die Farbe für jedes einzelne Element.</li> <li>• Mit <b>&lt; Rahmen hinzufügen</b> können Sie Rahmen um Elemente hinzufügen. <b>Schriftart: Farbe, Höhe und Schriftart</b> definieren Schriftart, Schriftfarbe und Höhe, die in Elementtexten für jedes einzelne Element verwendet werden. Durch Klicken auf <b>Auswählen...</b> werden weitere Schriftartoptionen angezeigt.</li> <li>• <b>Einheiten:</b> Mit <b>Einheiten</b> und <b>Format</b> können Sie Einheit und Format für Längenelemente ändern. Einheitseinstellungen können nur geändert werden, wenn ein Längenelement ausgewählt wurde.</li> <li>• Sie können auch die Vorlagenattribute unter</li> </ul>

Option	Beschreibung
	<p><b>Benutzerdefinierte Attribute</b> verwenden.</p> <p>In Bezeichnungen können Sie keine Vorlagenattribute wie z. B. MODEL_TOTAL verwenden, die sich auf das gesamte Modell beziehen. Bezeichnungen prüfen nur die Informationen des Objekts in der Zeichnung und nicht die des gesamten Modells.</p>
<p><b>Teileanzahl in Bezeichnung übernehmen</b></p>	<p>Wählen Sie die Bezeichnungspositionen aus, für die Sie die Teileanzahl in die Bezeichnung übernehmen möchten.</p>
<p><b>Teile entsprechend des Filters ausschließen</b></p>	<p>Wählen Sie einen Zeichnungsansichtsfiler aus, mit dem der gewünschte Inhalt aus der Bezeichnung entfernt wird.</p>
<p><b>Bogenmaß-Bezeichnungstyp</b></p>	<p>Wählen Sie einen Bezeichnungstyp für die Maßlinien eines gebogenen Bewehrungsstabs aus. Der Bezeichnungstyp regelt, wie die Bezeichnungen an der Bemaßung ausgerichtet werden.</p> 

### ***Eigenschaften der Bewehrungsmaßbezeichnungen in Zeichnungen***



Verwenden Sie das Dialogfeld **Eigenschaften der Bewehrungsmaßbezeichnung**, um festzulegen, wie Bewehrungsbezeichnung aussehen und welche Formate, Einheiten usw. verwendet werden.

- Um das Dialogfeld **Eigenschaften der Bewehrungsmaßbezeichnung** zu öffnen, klicken Sie in der Zeichnung auf der Registerkarte **Zeichnung** auf **Eigenschaften** --> **Bewehrungsmaßbezeichnung**.

Einzelheiten dazu finden Sie unter Hinzufügen von Bemaßungen zu Bewehrungen.

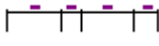







#### Registerkarte **Bewehrungsstab**


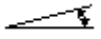

Verwenden Sie die Registerkarte **Bewehrung** im Dialogfeld **Eigenschaften der Bewehrungsmaßbezeichnung**, um die Bewehrungsmaßbezeichnung in einer geöffneten Zeichnung zu ändern.

Option	Beschreibung
<b>Bemaßung bis</b>	Gibt an, ob Bemaßungen für <b>Alle Bewehrungen</b> oder nur für die <b>Start- und Endbewehrungen</b> erstellt werden sollen.
<b>Teilekante</b>	Fügt Abschlussbemaßungen zur Kante des Teils in Bewehrungsstabgruppen-Bemaßungen ein. Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn <b>Bemaßung bis</b> auf <b>Alle Bewehrungen</b> eingestellt ist.
<b>Untergruppierung</b>	Gibt an, ob Untergruppen für unterschiedliche Bewehrungsstababstände innerhalb eines Bewehrungsobjekts erstellt werden, damit in den Maßbezeichnungen die Untergruppeneigenschaften angezeigt werden. <b>Untergruppierung</b> ist nur verfügbar, wenn <b>Bemaßung bis</b> auf <b>Alle Bewehrungen</b> eingestellt und ist für <b>Start- und Endbewehrung</b> deaktiviert.
<b>Verlängerungslinie zur sichtbaren Bewehrung</b>	Steuert die Anzeige von Verlängerungslinien zu sichtbaren Bewehrungen.
<b>Konischer Bemaßungstyp</b>	Gibt an, ob schräge Bemaßungen schräg oder horizontal dargestellt werden  .
<b>Bogenmaßstyp</b>	Gibt an, ob schräge Bogenmaße gebogen oder horizontal dargestellt werden  .

### Registerkarte Allgemein

Über die Registerkarte **Allgemein** im Dialogfeld **Eigenschaften der Bewehrungsmaßbezeichnung** können Sie die Einstellungen Format, Typ, Einheit, Genauigkeit, Verlängerungslinie, Gruppierung und Positionierung für die Bemaßungen anzeigen und verändern.

Option	Beschreibung
<b>Maßlinientypen</b>	
<b>Linear</b>	Bestimmt den Maßlinientyp für gerade Bemaßungen.
	<b>Relativ:</b> Punkt-zu-Punkt-Bemaßungen.
	<b>Absolut:</b> Bemaßungen, die von einem gemeinsamen Startpunkt ausgehen
	<b>Relativ und absolut:</b> Kombination aus Punkt-zu-Punkt und gemeinsamem Startpunkt.
	<b>US Absolut:</b> Bemaßungen, die von einem gemeinsamen Startpunkt ausgehen und eine laufende Maßbezeichnung enthalten
	<b>US Absolut 2:</b> Ähnlich wie <b>US Absolut</b> , jedoch werden kurze Bemaßungen zu relativen Bemaßungen geändert.
	<b>Absolut plus kurze Relative:</b> Ähnlich wie <b>Absolut</b> , jedoch werden kurze Bemaßungen zu relativen Bemaßungen geändert. Diese wird auch interne absolute genannt. Mit dieser Option könnten beide Bemaßungen angezeigt werden, jedoch werden relative Bemaßungen nicht angezeigt, wenn die Bemaßungen zu lang sind. Mit dieser Option werden die absoluten Bemaßungen in den Bemaßungslinien angezeigt.
	<b>Absolut plus alle Relative über den Absoluten:</b> Ähnlich wie <b>Relativ und absolut</b> , jedoch werden die relativen Bemaßungen über den absoluten Bemaßungen angeordnet.
	<b>Höhe:</b> Erstellt ein Höhenmaß an einem ausgewählten Punkt. Dieser

Option	Beschreibung
	Typ ist nur in den Bemaßungseigenschaften von manuellen Bemaßungen im Zeichnungsmodus verfügbar.
<b>In Profil-Richtung</b>	Wie oben, übergeht jedoch die gerade Einstellung für horizontale Maßlinien. Wenn Sie die Option ohne Angabe auswählen, verwendet Tekla Structures die Optionseinstellungen <b>Linear</b> . Mit x-Richtung sind normalerweise Maßlinien parallel zur x-Achse der Zeichnung gemeint.
<b>Winkel</b>	Definiert die Darstellung von Winkelbemaßungen.
	Zeigt die Winkelbemaßungen in Grad auf Seite an.
	Zeigt die Winkelbemaßungen in Gradzahl am Ursprung an.
	Zeigt die Winkelbemaßungen mithilfe eines Dreiecks an.  Sie können zudem die <b>Dreieck Basislänge</b> einstellen, um die für schräge Bemaßungen angezeigte Basisbemaßung anzuzeigen.
	Zeigt die Winkelbemaßungen mithilfe eines Dreiecks mit Gradzahl an.
<b>Dreieck Basislänge</b>	Die Basislänge eines Dreiecks.
<b>Kurze Maßlinienverlängerung</b>	Definiert, ob Tekla Structures alle Verlängerungslinien in gleicher Länge erstellen oder automatisch eine kurze Verlängerungslinie verwenden soll, falls die Bemaßungslinie auf eine Rasterlinie fällt.  Wenn Sie Bemaßungen vergrößern möchten, müssen Sie diese Option auf <b>Nein</b> einstellen.
<b>Bemaßungsformat</b>	
<b>Einheiten</b>	Definiert die Einheiten, die für die Bemaßung verwendet werden.  <b>automatisch</b>  Verwendet die Einheiten, die im Modell definiert sind.

Option	Beschreibung
	<p><b>mm</b> (Millimeter)  <b>cm</b> (Zentimeter)  <b>m</b> (Meter)  <b>Foot - Inch</b> (Fuß und Zoll)  Zoll werden in ganzzahlige Fußmaße konvertiert und die verbleibenden Zollmaße werden in Zoll angezeigt.  <b>cm / m</b> (Zentimeter und Meter)  Maße unter 100 cm werden in Zentimetern angezeigt und alle Maße über diesem Grenzwert in Metern. Millimetermaße werden hochgestellt angezeigt.  <b>inch</b> (Zoll)  <b>feet</b> (Fuß)</p>
<b>Genauigkeit</b>	<p>Definiert die Bemaßungsgenauigkeit: Runden, imperiale Einheiten.  Folgendes dient zur Definition der Genauigkeit mit Rundung.  Beispielsweise wird mit der Genauigkeit 0.33 das tatsächliche Maß 50.40 als 50.33 angezeigt.</p> <p><b>0.00</b>  <b>0.50</b>  <b>0.33</b>  <b>0.25</b></p> <p>Folgendes dient für imperiale Einheiten:</p> <p><b>1/8</b>  <b>1/16</b>  <b>1/32</b></p> <p>Folgendes dient zur Definition der Genauigkeit ohne Rundung:</p> <p><b>1/100</b>  <b>1/1000</b>  <b>1/10</b></p>

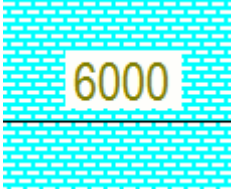


Option	Beschreibung
<b>Format</b>	Definiert das Bemaßungsformat: Anzahl von Dezimalstellen und deren Darstellung.  <b>###</b> <b>###[.#]</b> <b>###.#</b> <b>###[.##]</b> <b>###.##</b> <b>###[.###]</b> <b>###.###</b> <b>### #/#</b>  Folgendes ist nur für lineare Maße verfügbar:  <b>## #/##.## #</b>
<b>Trennzeichen</b>	Legt fest, ob lange Bemaßungswerte gruppiert werden.
<b>Gleiche Bemaßungen kombinieren</b>	Kombiniert gleiche Bemaßungen. Die Optionen sind <b>Aus, 3*60</b> oder <b>3*60=180</b> .  Die Genauigkeit bei der Kombination gleicher Bemaßungen ist 0.1.
<b>Minimale Anzahl zum kombinieren</b>	Definiert die Mindestanzahl der Bemaßungen, die kombiniert werden sollen.
<b>Platzierung</b>	
<b>Maßketten Abstände</b>	Definiert den Abstand zwischen parallelen Maßlinien.  In manuell erstellten Bemaßungen funktioniert diese Einstellung nur, wenn <b>Platzierung</b> auf <b>Frei</b> eingestellt ist (siehe unten).
<b>Bei kurzen Maßen</b>	Definiert die Textposition von kurzen Maßlinien: zwischen oder außerhalb der Maßlinien.
<b>Platzieren...</b>	Öffnet das Dialogfeld <b>Maßlinien /            Platzierung</b> .  <b>Platzierung</b> ist die verwendete Methode zum Platzieren von Bemaßungen. Die Optionen sind:

Option	Beschreibung
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bei Wahl von <b>Frei</b> legt Tekla Structures Position und Richtung der Maßlinien basierend auf den Einstellungen im Feld <b>Richtung</b> fest.</li> <li><b>fest</b> (Standard) ermöglicht Ihnen, die Bemaßung an einem beliebigen Punkt zu positionieren.</li> </ul> <p><b>Suchbereich</b> ist der leere Bereich (Weißraum), der um die Bemaßung herum frei bleiben soll.</p> <p><b>Abstand min.</b> ist der kleinste Abstand, den Tekla Structures bei der Suche nach einem leeren Raum für die Maßlinien verwendet.</p> <p><b>Richtung</b> definiert die Seite des bemaßten Objekts, auf der Tekla Structures die Bemaßungen platziert.</p>

### Registerkarte Aussehen

Über die Registerkarte **Aussehen** im Dialogfeld **Eigenschaften der Bewehrungsmaßbezeichnung** können Sie Einstellungen der Bemaßungsdarstellung einsehen und ändern.

Option	Beschreibung
<b>Text</b>	
<b>Farbe</b>	Die Farbe des Maßbezeichnungstexts. Dies bestimmt die Linienstärke in gedruckten Zeichnungen.
<b>Abdeck. Hintergrund</b>	<p>Wählen Sie <b>Deckend</b> aus, um den Bereich der Zeichnung auszublenden, der durch die Maßbezeichnung verdeckt ist.</p>  <p>Wählen Sie <b>Transparent</b> aus, um den Zeichnungsinhalt im Hintergrund der Maßbezeichnung anzuzeigen, sodass Zeichnungslinien sichtbar sind.</p>

Option	Beschreibung
	
<b>Höhe</b>	Bestimmt die Höhe des Texts, der für die Maßbezeichnungen in der Zeichnung verwendet wird.
<b>Schriftart</b>	Bestimmt, welche Schriftart für die Maßbezeichnung verwendet wird.
<b>Rahmen</b>	Definiert einen Rahmen für die Maßbezeichnung.
<b>Platz</b>	Definiert, wie die Maßbezeichnung im Verhältnis zur Maßlinie positioniert wird.
<b>Linie, Pfeil</b>	
<b>Farbe</b>	Legt die Farbe der Maßlinie fest. Die Farbe bestimmt die Linienstärke in gedruckten Zeichnungen.
<b>Pfeilform</b>	Bestimmt den Typ der Bezeichnung, die mit der Maßlinie verwendet wird.  Wie Sie eigene Pfeiltypen erstellen, erfahren Sie unter .
	Bestimmt Höhe und Länge des Pfeils.

### Registerkarten **Bezeichnungen** und **Text-Anhang**

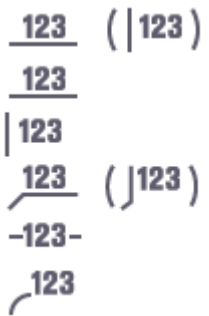
Verwenden Sie die Registerkarten **Bezeichnungen** und **Text-Anhang** im Dialogfeld **Eigenschaften der Bewehrungsmaßbezeichnung**, um die Inhalte von Bewehrungsmaßbezeichnungen in einer geöffneten Zeichnung anzuzeigen und zu ändern.

Option	Beschreibung
Registerkarte <b>Bezeichnungen</b>	
<b>Präfix</b>	Zeigt den definierten Wert vor dem numerischen Wert der Bemaßung an.

Option	Beschreibung
	<p>Geben Sie Text ein, oder klicken Sie auf ..., um Elemente auszuwählen.</p> <p>Das Präfix darf nicht ausschließlich Ziffern enthalten und darf nicht mit einer Ziffer enden.</p>
<b>Maßzahl</b>	<p>Definiert, ob der numerische Wert der Bemaßung ein- oder ausgeblendet wird.</p> <p>Wenn der numerische Wert der Bemaßung ausgeblendet ist, werden Prä- und Suffixtexte trotzdem angezeigt.</p>
<b>Suffix</b>	<p>Zeigt den definierten Wert nach dem numerischen Wert der Bemaßung an. Geben Sie Text ein, oder klicken Sie auf ..., um Elemente auszuwählen.</p> <p>Das Suffix darf nicht ausschließlich Ziffern enthalten und darf nicht mit einer Ziffer beginnen, sofern der numerische Wert der Bemaßung sichtbar ist.</p>
... Schaltflächen	<p>Definieren Sie den Inhalt der Maßbezeichnung durch Hinzufügen von Elementen. Sie können auch die Darstellung der Bezeichnung ändern.</p> <p><b>Rahmen Elemente: Typ und Farbe</b> definieren den Rahmentyp des Elements und die Farbe für jedes einzelne Element.</p> <p>Mit &lt; <b>Rahmen hinzufügen</b> können Sie Rahmen um Elemente hinzufügen.</p> <p><b>Schriftart: Farbe, Höhe und Schriftart</b> definieren Schriftart, Schriftfarbe und Höhe, die in Elementtexten für jedes einzelne Element verwendet werden. Durch Klicken auf <b>Auswählen...</b> werden weitere Schriftartoptionen angezeigt.</p> <p><b>Einheiten:</b> Mit <b>Einheiten</b> und <b>Format</b> können Sie Einheit und Format für Längenelemente ändern. Einheitseinstellungen können nur</p>

Option	Beschreibung
	<p>geändert werden, wenn ein Längenelement ausgewählt wurde.</p> <p>Sie können auch die Vorlagenattribute unter <b>Benutzerdefinierte Attribute</b> verwenden. In Bezeichnungen können Sie keine Vorlagenattribute wie z. B. MODEL_TOTAL verwenden, die sich auf das gesamte Modell beziehen. Bezeichnungen prüfen nur die Informationen des Objekts in der Zeichnung und nicht die des gesamten Modells.</p>
<b>Bemaßungs-Seiten Symbol</b>	<p>Mit <b>Spezifiziert</b> werden unter Verwendung der festgelegten Farbe, Größe und des Versatzes Bemaßungs-Seitensymbole an Blechabmessungen erstellt. Der Versatz ist der Abstand zwischen der Bezeichnung und der Maßlinie.</p> <p>Die Option <b>Automatisch</b> steht nur in intelligenten Zeichnungen zur Verfügung, wenn die erweiterte Option XS_INTELLIGENT_DRAWING_ALLOWED auf TRUE eingestellt ist.</p>
<b>Hervorgehoben</b>	<p>Mit <b>Spezifiziert</b> werden klein geschriebene Bemaßungen vergrößert.</p> <p>Wählen Sie die <b>Richtung</b> aus: <b>Links / Abwärts, Rechts / Aufwärts</b> oder <b>Beide</b>.</p> <p>Legen Sie <b>Ursprung, Breite, Platzierung</b> und <b>Höhe</b> fest.</p>
Registerkarte <b>Text-Anhang</b>	
<b>Text-Anhang</b> -Fläche	<p>Hinzufügen von Bezeichnungen zu Bemaßungen: Sie können Text im Feld Bezeichnung eingeben oder Elemente durch Anklicken von ... hinzufügen.</p> <p>Wenn Sie auf die Schaltfläche ... neben einem Bezeichnungsfeld klicken, wird ein Dialogfeld für die jeweilige Bezeichnung angezeigt, und</p>

Option	Beschreibung
	<p>Sie können die Bemaßungsbezeichnungsinhalte definieren, indem Sie Elemente hinzufügen. Sie können auch die Darstellung von Bezeichnungselementen ändern.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Drehung --&gt; Senkrecht zur Maßlinie</b> dreht die Bezeichnung.</li> <li>• <b>Drehung --&gt; Parallel zur Maßlinie</b> dreht die Bezeichnung nicht. Dies ist die Standardeinstellung.</li> <li>• <b>Rahmen Elemente: Typ und Farbe</b> definieren den Rahmentyp des Elements und die Farbe für jedes einzelne Element.</li> <li>• Mit <b>&lt; Rahmen hinzufügen</b> können Sie Rahmen um Elemente hinzufügen. <b>Schriftart: Farbe, Höhe und Schriftart</b> definieren Schriftart, Schriftfarbe und Höhe, die in Elementtexten für jedes einzelne Element verwendet werden. Durch Klicken auf <b>Auswählen...</b> werden weitere Schriftartoptionen angezeigt.</li> <li>• <b>Einheiten:</b> Mit <b>Einheiten</b> und <b>Format</b> können Sie Einheit und Format für Längenelemente ändern. Einheitseinstellungen können nur geändert werden, wenn ein Längenelement ausgewählt wurde.</li> <li>• Sie können auch die Vorlagenattribute unter <b>Benutzerdefinierte Attribute</b> verwenden.</li> </ul> <p>In Bezeichnungen können Sie keine Vorlagenattribute wie z. B. MODEL_TOTAL verwenden, die sich auf das gesamte Modell beziehen. Bezeichnungen prüfen nur die Informationen des Objekts in der</p>

Option	Beschreibung
	Zeichnung und nicht die des gesamten Modells.
<b>Teileanzahl in Bezeichnung übernehmen</b>	Wählen Sie die Bezeichnungspositionen aus, für die Sie die Teileanzahl in die Bezeichnung übernehmen möchten.
<b>Teile entsprechend des Filters ausschließen</b>	Wählen Sie einen Zeichnungsansichtsfilters aus, mit dem der gewünschte Inhalt aus der Bezeichnung entfernt wird.
<b>Bogenmaß-Bezeichnungstyp</b>	Wählen Sie einen Bezeichnungstyp für die Maßlinien eines gebogenen Bewehrungsstabs aus. Der Bezeichnungstyp regelt, wie die Bezeichnungen an der Bemaßung ausgerichtet werden.  

### ***Bemaßungseigenschaften in Zeichnungen (integrierte Bemaßungen)***

Verwenden Sie die Registerkarte **Allgemein** im Dialogfeld **Bemaßungseigenschaften**, um allgemeine Bemaßungseinstellungen einzusehen und zu ändern. Das Dialogfeld wird angezeigt, wenn Sie den Maßlinientyp **Integrierte Bemaßungen** in der Bemaßung verwenden.

#### **Registerkarte Allgemein**

Option	Beschreibung
<b>Maßlinientyp</b>	<b>Standard</b> wird für fast alle Bemaßungen verwendet.  Die Option <b>Fachwerk</b> erfüllt spezifische Anforderungen für die Bemaßung von Fachwerkzeichnungen. Mit dieser werden Position und Länge der Diagonalen bemaßt. Die Bemaßung

Option	Beschreibung
	wird nur dann vorgenommen, wenn es sich bei den Diagonalen um an Ober- und Untergurte geschweißte Nebenteile, d. h. um Hauptteile handelt, die nicht mit anderen Teilen verschweißt sind. Wenn das Fachwerk auf andere Weise verschweißt wird, wird die Standardbemaßung verwendet.
<b>Minimieren</b>	Mit <b>Ja</b> wird die von Tekla Structures erzeugte Anzahl der Ansichten minimiert.  Überprüfen Sie auch die Einstellungen der Zeichnung im Dialogfeld <b>Ansichten</b> .
<b>Maßlinien kombinieren</b>	Bündelt mehrere einzelne Maßlinien zu einer einzigen Maßlinie.  Wählen Sie unter <b>Optionen</b> die Kombinationsebene aus. Je größer die Zahl, desto mehr Maßlinien werden von Tekla Structures kombiniert.  Die Option <b>4.5</b> verwendet eine Kombination der Option <b>5</b> für das Hauptteil und der Option <b>4</b> für Nebenteile.  Der <b>Abstand</b> ist der Abstand, in dem Tekla Structures Innenbemaßungen kombiniert.  Wenn der Abstand zwischen zwei Details geringer als der definierte <b>Mindestabstand</b> ist, kombiniert Tekla Structures die Bemaßungen.
<b>Maßketten außen schließen</b>	Maßketten außen schließen komplettiert Maßlinien, um das gesamte Teil mit einzuschließen. <b>Nein</b> schließt Bemaßungen nicht. <b>In X</b> schließt Bemaßungen nur in x-Richtung und lässt andere offen. <b>Alles</b> schließt alle Bemaßungen.  Diese Einstellung ist für Profilformbemaßungen nicht relevant.



Option	Beschreibung
<b>Maßketten außen schließen: Bei kurzen Maßen</b>	<p><b>Ja</b> schließt kurze Bemaßungen.</p> <p>Wenn die Option <b>Nein</b> gewählt wird, ist die offene Bemaßung die mittlere Bemaßung, nicht die Bemaßung des kurzen Endes.</p> <p>Wenn Sie kurze Bemaßungen offen lassen, lässt Tekla Structures bei Maßlinien, die zwei Bemaßungen enthalten, die längere Maßlinie aus. Wenn Maßlinien drei Maße enthalten, lässt Tekla Structures das mittlere Maß aus. Diese Option betrifft nicht Maßlinien mit mehr als drei Maßen.</p>
<b>Platzierung: Versatz</b>	<p>Versatz definiert den Abstand, den Tekla Structures verwendet, um den Basispunkt einer Bemaßung zu bestimmen. Wenn Tekla Structures keinen Basispunkt (Ecke) innerhalb des Suchabstands <b>Versatz</b> findet, wird ein Kantenpunkt verwendet.</p> <p>Mit der Einstellung <b>Zentrierte Schraube</b> wird die Darstellung der Bemaßung beeinflusst.</p>
<b>Notwendige interne Bemaßung: Sichtbarer Abstand</b>	<p>Sichtbarer Abstand definiert den Grenzwert für Bemaßungsasymmetrie in Nebenteilen. In einigen Fällen ist es wichtig, das asymmetrische Verhältnis von Teilen zu beachten, sodass ein asymmetrisches Nebenteil korrekt mit einem Hauptteil verbunden wird. Sie können die Option <b>Sichtbarer Abstand</b> verwenden, um die Asymmetrie in der Bemaßung wiederzugeben. Ist die Asymmetrie kleiner als der hier eingegebene Wert, wird diese von Tekla Structures mit Hilfe einer Bemaßung repräsentiert.</p>
<b>Bezeichnungsteil an der Bemaßungslinie</b>	<p>Mit <b>Keine</b> wird keine Teilbezeichnung auf der Maßlinie erstellt.</p> <p>Mit <b>Gesamtmaß der Baugruppe</b> wird keine Teilbezeichnung auf der</p>

Option	Beschreibung
	<p>Gesamtmaßlinie des Montageteils erstellt.</p> <p>Mit <b>Zwischen äußeren Schrauben</b> wird eine Teilbezeichnung auf der Maßlinie zwischen den äußersten Schrauben erstellt.</p>
<b>Hauptbemaßungslage</b>	<p>Definiert die Seite, auf der Tekla Structures die <b>Montageteil Gesamtmaße</b>, die <b>Hauptteil Hilfspunkte</b> und die <b>Minusmaße</b> erzeugt.</p> <p><b>Auto</b> behandelt die Hauptbemaßungen in gleicher Weise wie andere Bemaßungen.</p> <p><b>Oben</b> ordnet die Hauptbemaßungen über dem Teil an (oder links bei vertikalen Teilen).</p> <p><b>Unten</b> ordnet die Hauptbemaßungen unter dem Teil an.</p> <p><b>Oben</b> ordnet die schrägen Positionsbemaßungen des Hauptteils unter dem Teil an und <b>Unten</b> ordnet sie darüber an.</p>
<b>Systemachsen Bemaßung</b>	<p>Erstellt Systemachsen-Bemaßung. Die Werte sind: <b>Keine, Einzelne Maße, Gesamtmaß</b> oder <b>Einzelne Maße und Gesamtmaß</b>.</p>
<b>Systemachsen Bemaßung Lage</b>	<p>Bestimmt die Lage der Rasterbemaßung. Die Werte sind:</p> <p><b>Hauptansicht - oben</b></p> <p><b>Hauptansicht - unten</b></p> <p><b>Draufsicht - oben</b></p> <p><b>Draufsicht - unten</b></p> <p><b>Unteransicht - oben</b></p> <p><b>Unteransicht - unten</b></p> <p><b>Rückansicht - oben</b></p> <p><b>Rückansicht - unten</b></p> <p><b>Alle Ansichten - oben</b></p> <p><b>Alle Ansichten - unten.</b></p>

Option	Beschreibung
<b>Bemaßungseigenschaften</b>	
<b>Lineare Maße</b>	Bestimmt den Bemaßungstyp für lineare Maße anhand der Einstellungen in der Eigenschaftendatei, die Sie auswählen.
<b>In Profil-Richtung</b>	Andernfalls werden die gleichen Einstellungen wie für lineare Maße verwendet, allerdings wird die gerade Einstellung für horizontale Maßlinien übergangen. Wenn Sie die Option "keine Angabe" wählen, verwendet Tekla Structures die Einstellung <b>Lineare Maße</b> . Mit x-Richtung sind normalerweise Maßlinien parallel zur x-Achse der Zeichnung gemeint.
<b>Pfeilform: US Absolute Bemaßung</b>	Bestimmt den Typ der Bezeichnung, die mit der Maßlinie in US Absoluten Bemaßungen verwendet wird.  US Absolute Bemaßungen sind Bemaßungstypen <b>US Absolute</b> und <b>US Absolute 2</b> , die in <a href="#">Bemaßungseigenschaften (Seite 730)</a> definiert werden können. Wenn die erweiterte Option <a href="#">XS_USE_USABSOLUTE_ARROW_TYPE_FOR_ABSOLUTE_DIMENSIONS (Seite 518)</a> auf <code>TRUE</code> eingestellt ist, wird die Pfeilform auch für andere Typen von absoluten Bemaßungen beschrieben.
<b>Pfeilform: Höhenbemaßung</b>	Bestimmt den Typ der Bezeichnung, die mit der Maßlinie in Höhenbemaßungen verwendet wird.
<b>Winkel- und Radiusabmessungen</b>	Bestimmt den Bemaßungstyp für Winkelmaße anhand der Einstellungen in der Eigenschaftendatei, die Sie auswählen.
<b>Kontrollmaße</b>	Bestimmt den Bemaßungstyp für Kontrollmaße anhand der Einstellungen in der Eigenschaftendatei, die Sie auswählen.

## Registerkarte Lage der Maße

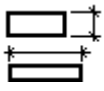
Option	Beschreibung
<p><b>Ausrichtung der Schraubenbemaßung</b></p> <p><b>Ausrichtung der Teilbemaßung</b></p>	<p>Bestimmt, von wo aus Tekla Structures die Teil-/ Schraubenbemaßung erstellt.</p> <p>Mit <b>Keine</b> werden keine Bemaßungen erstellt.</p> <p>Mit <b>Hauptteil</b> werden die Bemaßungen ausgehend von der Referenzlinie des Hauptteils erstellt.</p> <p><b>Hilfspunkte</b> erstellt die Bemaßungen zwischen den Hilfspunkten, wie beispielsweise den Schnittpunkten der Referenzlinien von Hauptteilen und Nachbarteilen.</p>
<p><b>Einbauteile</b></p>	<p>Erstellt Bemaßungen zum Lokalisieren von Einbauteilen in Bauteilzeichnungen. Bei den Einbauteilen handelt es sich um mit dem Bauteil verbundene benutzerdefinierte Komponenten.</p> <p>Mit <b>Als Nebenteil</b> werden Einbauteile in Bauteilzeichnungen wie Nebenteile bemaßt.</p> <p>Mit <b>Durch den Referenzpunkt</b> werden Einbauteile nach ihrem Bezugspunkt, d. h. dem Ursprung der benutzerdefinierten Komponente, bemaßt.</p>
<p><b>Nebenteil</b></p>	<p>Erstellt Bemaßungen an Schraubenbohrungen oder Kanten der Nebenteile.</p> <p>Mit <b>Keine</b> werden keine Bemaßungen für Nebenteile erstellt.</p> <p>Mit <b>Durch Schraube</b> werden Schraubenbohrungen in den Nebenteilen bemaßt.</p> <p>Mit <b>Nach Teil</b> werden die Kanten von Nebenteilen bemaßt.</p> <p>Mit <b>Nach beide</b> werden Schraubenbohrungen und Kanten der Nebenteile bemaßt.</p>

Option	Beschreibung
<b>Nebenteil-Bemaßungsrichtung</b>	Richtet Bemaßungen am Hauptteil oder am Nachbarteil aus. Nur für schräge Befestigungswinkel oder Scherplatten.
<b>Lage ausgehend von</b>	Bestimmt den Startpunkt für laufende Bemaßungen. Nur für schräge Befestigungswinkel oder Scherplatten, die mit einem Nachbarteil verschraubt sind.
<b>Umgedrehte Richtung von Maßlinien in Profil-Richtung</b>	Mit <b>Ja</b> wird die Richtung laufender Bemaßungen geändert. Mit dieser Option können Sie den Nullpunkt auf das Ende statt auf den Beginn eines Teils setzen.
<b>Kontrollmaße</b>	Mit <b>Ein</b> werden Bemaßungen an den Schraubenbohrungen im Hauptteil erstellt.
<b>Schräge Lage des Hauptteils</b>	<p>Mit <b>Ja</b> werden horizontale und vertikale Kontrollmaße, die die schräge Position einer Strebe darstellen, erstellt. Wird zwischen den Hilfspunkten des Hauptteils erstellt.</p> <p>Schräge Kontrollmaße befinden sich in der Vorderansicht. Ihre Position hängt von der Einstellung <b>Hauptbemaßungslage</b> ab, die Sie auf der Registerkarte <b>Allgemein</b> auswählen. Wenn sich die Hauptbemaßungen oberhalb des Teils befinden, befinden sich die schrägen Bemaßungen unterhalb und umgekehrt.</p>
<b>Schräge Lage</b>	<p>Definiert, wie Tekla Structures schräge Positionen von Nebenteilen bemaßt.</p> <p>Mit <b>Keine</b> werden keine Bemaßungen für die schrägen Positionen der Nebenteile erstellt.</p> <p>Mit <b>Winkel</b> wird eine Winkelbemaßung für das Nebenteil erstellt.</p>

Option	Beschreibung
	<p>Mit <b>Maße</b> werden Bemaßungen für die schräge Position des Nebenteils erstellt.</p> <p>Mit <b>Beide</b> werden sowohl der Winkel als auch die Bemaßungen erstellt.</p>
<b>Zentriertes Teil</b>	<p>Bestimmt die Bemaßungen von mittig angeordneten Teilen. Diese Einstellungen wirken sich nur aus, wenn Bemaßungen erstellt werden.</p> <p>Mit <b>Intern</b> wird die Gesamtgröße des zentrierten Teils bemaßt.</p> <p>Mit <b>Position</b> wird das Teil in Bezug auf die Mittellinien des Hauptteils bemaßt.</p> <p>Mit <b>Keine</b> werden keine Bemaßungen für das zentrierte Teil erstellt.</p>
<b>Zentrierte Schraube</b>	<p>Bestimmt die Bemaßungen von mittig angeordneten Schraubengruppen.</p> <p><b>Intern</b> bemaßt die Abstände der mittig angeordneten Schrauben.</p> <p><b>Position</b> bemaßt die Schrauben in Bezug auf die Mittellinien des Hauptteils.</p> <p><b>Zentrierte Schraube</b> übergeht die Option <b>Nebenteilschrauben intern</b> für zentrierte Schrauben. Dies trifft nur für Schrauben zu, die zentriert auf dem Teil angeordnet sind.</p>
<b>Höhenbemaßung</b>	<p>Mit <b>Ein</b> werden Höhenbemaßungen erstellt.</p>
<b>Gleiche Bemaßungen kombinieren</b>	<p>Kombiniert gleiche Bemaßungen. Die Optionen sind <b>Aus, 3*60</b> oder <b>3*60=180</b>.</p> <p>Die Genauigkeit bei der Kombination gleicher Bemaßungen ist 0.1.</p>
<b>Minimale Anzahl zum kombinieren</b>	<p>Definiert die Mindestanzahl der Bemaßungen, die kombiniert werden sollen.</p>

## Registerkarte Teilmaße


Option	Beschreibung
<b>Intern</b>	<p>Erstellt Innenbemaßungen für Nebenteile, die mit dem Hauptteil verbunden sind.</p> <p>Mit <b>Keine</b> werden Bemaßungen für Nebenteile erstellt.</p> <p>Mit <b>Notwendig</b> werden nur die Bemaßungen, die für die Montage der Teile notwendig sind, erstellt.</p> <p>Mit <b>Alles</b> werden alle Bemaßungen für die Nebenteile erstellt.</p>
<b>Gesamtabmessungen Hauptteil</b>	<p>Mit <b>Einmal</b> wird ein Gesamtmaß für das Hauptteil erstellt.</p> <p>Mit <b>Alles</b> werden Gesamtmaße für die Hauptteile in allen Ansichten erstellt.</p> <p>Mit <b>Keine</b> werden keine Gesamtmaße für das Hauptteil erstellt.</p> <p>Die Einstellungen <b>Montageteilextrema</b> wirken sich auf diese Optionen aus.</p>
<b>Montageteilextrema</b>	<p>Mit <b>Nur Länge</b> werden Gesamtmaße für vollständige Baugruppen oder Bauteile nur in x-Richtung erstellt.</p> <p>Mit <b>Alle Maßketten</b> werden Gesamtmaße für vollständige Baugruppen oder Bauteile in alle Richtungen erstellt.</p> <p>Mit <b>Aus</b> werden keine Gesamtmaße für Baugruppen oder Bauteile erstellt.</p>
<b>Hauptteil Hilfspunkte</b>	<p>Mit <b>Ein</b> wird ein Kontrollmaß zwischen den äußersten Hilfspunkten erstellt.</p>
<b>Hauptteilkontur (Teilbemaßung)</b>	<p>Mit <b>Ein</b> werden Bemaßungen erstellt, die die Form eines Hauptteils anzeigen.</p> <p>Als Standardeinstellung zeichnet Tekla Structures automatisch Fasenbemaßungen an beiden Enden des Trägers, selbst wenn die Enden symmetrisch sind.</p>

Option	Beschreibung
<b>Hauptteil Radius Bemaßung (Radiusbemaßung)</b>	<p>Mit <b>Ein</b> werden Radiusbemaßungen für gebogene Eckschnitte und Rundlöcher im Hauptteil erstellt.</p> <p>Diese Option ist nur dann verfügbar, wenn die Bemaßungen der <b>Hauptteilkontur</b> auf <b>Ein</b> eingestellt sind.</p> <p>Beachten Sie, dass diese Option keine Radiusbemaßungen für gebogene Träger oder Polyträger mit Fasen erstellt.</p>
<b>Fasenbemaßung</b>	<p>Mit <b>Ein</b> werden lineare Bemaßungen einer Schräge erstellt.</p>
<b>Schnittwinkel</b>	<p>Erstellt eine Winkelbemaßung und definiert, welche Seite des Schnittes bemaßt werden soll. Die Optionen sind <b>Keine, Schnittwinkel</b> und <b>Trägerwinkel</b>.</p>
<b>Minusmaße</b>	<p>Mit <b>Ein</b> werden Kontrollmaße von der Kante des Hauptteils zum Hilfspunkt erstellt.</p>
<b>Bevorzugte Maßseite</b>	<p>Bestimmt die bevorzugte Ansicht (Vorder- oder Seitenansicht) für Teilbemaßungen.</p> 
<b>Von der nächsten Ebene zum Teil</b>	<p>Mit <b>Ein</b> werden Bemaßungen erstellt, die den Abstand von der nächstgelegenen Bodenebene zur Unterseite und/oder Oberseite der Teile angeben.</p>
<b>Von der Systemachse zur Teil-Mittellinie</b>	<p>Mit <b>Ein</b> werden Bemaßungen erstellt, die den Versatz eines Teils von der Rasterlinie zur Mittellinie des Teils angeben.</p>
<b>Von der Systemachse zum Teilende</b>	<p>Mit <b>Ein</b> werden Bemaßungen erstellt, die den Versatz eines Teils von der Rasterlinie zum nahen oder fernen Ende des Teils angeben.</p>



## Registerkarte Schraubenbemaßungen

Option	Beschreibung
<b>Hauptteil interne Schraubenbemaßung</b>	<p>Erstellt Innenbemaßungen für Schraubengruppen im Hauptteil.</p> <p>Mit <b>Keine</b> werden keine der Schraubeninnenbemaßungen erstellt.</p> <p>Mit <b>Intern</b> werden Innenbemaßungen von Schraubengruppen (Abstände zwischen Schrauben) erstellt.</p> <p>Mit <b>Alles</b> werden Randabstände und Innenbemaßungen von Schraubengruppen erstellt. Der Randabstand ist das Maß zwischen der äußersten Schraube und der Teilkante.</p>
<b>Hauptteil interne Schraubenbemaßung: Schräge Schraubengruppe</b>	<p>Gibt an, ob die Bemaßungen parallel zum Teil oder zur Schraubengruppe platziert werden.</p> <p>Die Optionen sind <b>Keine Bemaßung, In Teil-Richtung</b> und <b>In Schraubengruppen Richtung</b>.</p>
<b>Nebenteil interne Schraubenbemaßung</b>	<p>Erstellt Innenbemaßungen für Schraubengruppen im Nebenteil.</p> <p>Die Optionen sind <b>Keine, Notwendig, Intern</b> und <b>Alles</b>.</p>
<b>Nebenteil interne Schraubenbemaßung: Schräge Schraubengruppe</b>	<p>Richtet die Schraubenbemaßungen mit dem Nebenteil oder der Schraubengruppe aus.</p> <p>Die Optionen sind <b>In Teil-Richtung, Keine Bemaßung</b> und <b>In Schraubengruppen Richtung</b>.</p>
<b>Abstand zwischen äußeren Schrauben: Äußere Schrauben</b>	<p>Erstellt ein Kontrollmaß zwischen den äußersten Schrauben.</p> <p>Die Optionen sind <b>Keine, Hauptteil</b> und <b>Baugruppe</b>.</p>
<b>Abstand zwischen äußeren Schrauben: Extrema Schrauben an Hilfspunkte</b>	<p>Erstellt Kontrollmaße von den äußersten Schrauben zu den Hilfspunkten.</p> <p>Mit <b>Ja</b> werden die Kontrollmaße erstellt.</p>

Option	Beschreibung
<b>Bevorzugte Maßseite</b>	Bestimmt die bevorzugte Ansicht (Vorder- oder Seitenansicht) für Schraubenbemaßungen. 
<b>Schraubenbemaßung verbinden</b>	Bestimmt das Format für die Innenbemaßungen von kombinierten Schraubengruppen. Sie können Innenbemaßungen von Schraubengruppen kombinieren, diese in den Formaten <b>3*60</b> oder <b>3*60=180</b> anzeigen oder Einzelbemaßungen wählen.
<b>Minimale Anzahl zum kombinieren</b>	Definiert die Mindestanzahl der Bemaßungen, die kombiniert werden sollen.

#### Registerkarte Maßlinien gruppieren

Option	Beschreibung
<b>Bemaßungen gruppieren aktivieren</b>	Wählen Sie die zu gruppierenden Objekte.
<b>Teile</b>	Gruppiert nach Teilen.
<b>Schrauben</b>	Gruppiert nach Schrauben.
<b>Komponenten</b>	Gruppiert nach Komponenten.
<b>Schnitte/Formen</b>	Gruppiert nach Schnitten oder Formen.
<b>Automatisches bezeichnen</b>	Definiert, wie die Informationen in einer Maßlinie dargestellt werden sollen.
<b>Bezeichnungen zeigen</b>	Zeigt Bezeichnungen an.
<b>Teileanzahl in Bezeichnung übernehmen</b>	Übernimmt die Teileanzahl in die Bezeichnung.
<b>Bezeichnungen für die selektierten \nGruppenobjekte nicht anzeigen</b>	Zeigt keine Teilebezeichnungen für gruppierte Objekte an.
<b>Verfügbare Elemente</b>	Elemente, die für die Definition identischer Bedingungen verfügbar sind.
<b>Hinzufügen &gt;</b>	Fügt Elemente zur Liste <b>Ausgewählte Elemente</b> hinzu.
<b>Entfernen</b>	Entfernt Elemente aus der Liste <b>Ausgewählte Elemente</b> .

Option	Beschreibung
<b>Nach oben</b>	Verschiebt das Element in der Liste nach oben.
<b>Nach unten</b>	Verschiebt das Element in der Liste nach unten.
<b>Gruppen aktualisieren\nbei Modell-\nÄnderungen</b>	Mit <b>Ja</b> wird die Maßliniengruppierung aktualisiert, sobald sich das Modell ändert.

#### Registerkarte Unterbaugruppe

Option	Beschreibung
<b>Bemaßung von Teilen in einer Unterbaugruppe</b>	<p>Definiert, ob Teile innerhalb von Unterbaugruppen bemaßt werden.</p> <p>Mit <b>Ja</b> werden Innenbemaßungen für Teile innerhalb von Unterbaugruppen erstellt.</p> <p>Mit <b>Nein</b> werden für Teile innerhalb von Unterbaugruppen keine Innenbemaßungen erstellt.</p>
<b>Unterbaugruppen Lage messen von</b>	<p>Definiert die Position, von der die Unterbaugruppe gemessen wird.</p> <p>Mit <b>Keine</b> wird die Unterbaugruppe nicht bemaßt.</p> <p>Mit <b>Schraube</b> wird die Unterbaugruppe von den Schrauben aus bemaßt. Falls die Unterbaugruppe keine Schrauben enthält oder die Bemaßung von diesen aus nicht möglich ist, ermittelt Tekla Structures die Position vom Bezugspunkt aus.</p> <p>Mit <b>Extrempunkte</b> wird die Unterbaugruppe vom Grenzrahmen der Unterbaugruppe aus bemaßt.</p> <p>Mit <b>Referenzpunkt</b> wird die Unterbaugruppe vom Referenzpunkt aus bemaßt.</p>

#### Registerkarte Bewehrungsbemaßung

Option	Beschreibung
<b>Bemaßung für Bewehrungsgruppen</b>	Mit <b>Ein</b> werden Bemaßungen für Bewehrungsstabgruppen erstellt.

Option	Beschreibung
	Hierdurch wird auch die Auswahl anderer Optionen auf dieser Registerkarte aktiviert.
<b>Einstellungen Maßbezeichnung</b>	<p>Dient zur Einstellung des Bezeichnungstyps, wie z. B. Maßlinie, Maßbezeichnung, angehängte Maßbezeichnung oder Varianten dieser üblichen Stile.</p> <p>Die Standardumgebung enthält drei vordefinierte Einstellungsdateien:  rebar_dimension_line,  rebar_dimension_mark und  rebar_tagged_dimension_mark</p> <p>Durch Anklicken der Schaltfläche ... werden die Bemaßungseigenschaften geöffnet, und Sie können die Einstellungsdatei einsehen sowie die Einstellungen gegebenenfalls auch ändern.</p>

***Bemaßungseigenschaften - Registerkarte Lage der Maße (integrierte Bemaßung)***

Über die Registerkarte **Lage der Maße** im Dialogfeld **Bemaßung** können Sie die Einstellungen für Bemaßungslage in Einzelteil-, Zusammenbau- und Bauteilzeichnungen einsehen und ändern.

Beachten Sie, dass der Inhalt des Dialogfelds je nach Zeichnungstyp unterschiedlich ist und die nachstehend aufgelisteten Optionen nicht für alle Zeichnungstypen verfügbar sind. Das Dialogfeld wird angezeigt, wenn Sie den Maßlinientyp **Integrierte Bemaßungen** in der Bemaßung verwenden.

Option	Beschreibung
<b>Ausrichtung der Schraubenbemaßung</b>  <b>Ausrichtung der Teilbemaßung</b>	<p>Bestimmt, von wo aus Tekla Structures die Teil-/ Schraubenbemaßung erstellt.</p> <p>Mit <b>Keine</b> werden keine Bemaßungen erstellt.</p> <p>Mit <b>Hauptteil</b> werden die Bemaßungen ausgehend von der Referenzlinie des Hauptteils erstellt.</p> <p><b>Hilfspunkte</b> erstellt die Bemaßungen zwischen den Hilfspunkten, wie beispielsweise den Schnittpunkten</p>

Option	Beschreibung
	der Referenzlinien von Hauptteilen und Nachbaranteilen.
<b>Einbauteile</b>	<p>Erstellt Bemaßungen zum Lokalisieren von Einbauteilen in Bauteilzeichnungen. Bei den Einbauteilen handelt es sich um mit dem Bauteil verbundene benutzerdefinierte Komponenten.</p> <p>Mit <b>Als Nebenteil</b> werden Einbauteile in Bauteilzeichnungen wie Nebenteile bemaßt.</p> <p>Mit <b>Durch den Referenzpunkt</b> werden Einbauteile nach ihrem Bezugspunkt, d. h. dem Ursprung der benutzerdefinierten Komponente, bemaßt.</p>
<b>Nebenteil</b>	<p>Erstellt Bemaßungen an Schraubenbohrungen oder Kanten der Nebenteile.</p> <p>Mit <b>Keine</b> werden keine Bemaßungen für Nebenteile erstellt.</p> <p>Mit <b>Durch Schraube</b> werden Schraubenbohrungen in den Nebenteilen bemaßt.</p> <p>Mit <b>Nach Teil</b> werden die Kanten von Nebenteilen bemaßt.</p> <p>Mit <b>Nach beide</b> werden Schraubenbohrungen und Kanten der Nebenteile bemaßt.</p>
<b>Nebenteil-Bemaßungsrichtung</b>	Richtet Bemaßungen am Hauptteil oder am benachbarten Teil aus. Nur für schräge Befestigungswinkel oder Scherplatten.
<b>Lage ausgehend von</b>	Bestimmt den Startpunkt für laufende Bemaßungen Nur für schräge Befestigungswinkel oder Scherplatten, die mit einem benachbarten Teil verschraubt sind.
<b>Umgedrehte Richtung von Maßlinien in Profil-Richtung</b>	Mit <b>Ja</b> wird die Richtung laufender Bemaßungen geändert. Mit dieser Option können Sie den Nullpunkt auf das Ende statt auf den Beginn eines Teils setzen.

Option	Beschreibung
<b>Kontrollmaße</b>	Mit <b>Ein</b> werden Bemaßungen an den Schraubenbohrungen im Hauptteil erstellt.
<b>Schräge Lage des Hauptteils</b>	<p>Mit <b>Ja</b> werden horizontale und vertikale Kontrollmaße, die die schräge Position einer Strebe darstellen, erstellt. Wird zwischen den Hilfspunkten des Hauptteils erstellt.</p> <p>Schräge Kontrollmaße befinden sich in der Vorderansicht. Ihre Position hängt von der Einstellung <b>Hauptbemaßungslage</b> ab, die Sie auf der Registerkarte <b>Allgemein</b> auswählen. Wenn sich die Hauptbemaßungen oberhalb des Teils befinden, befinden sich die schrägen Bemaßungen unterhalb und umgekehrt.</p>
<b>Schräge Lage</b>	<p>Definiert, wie Tekla Structures schräge Positionen von Nebenteilen bemaßt.</p> <p>Mit <b>Keine</b> werden keine Bemaßungen für die schrägen Positionen der Nebenteile erstellt.</p> <p>Mit <b>Winkel</b> wird eine Winkelbemaßung für das Nebenteil erstellt.</p> <p>Mit <b>Maße</b> werden Bemaßungen für die schräge Position des Nebenteils erstellt.</p> <p>Mit <b>Beide</b> werden sowohl der Winkel als auch die Bemaßungen erstellt.</p>
<b>Zentriertes Teil</b>	<p>Bestimmt die Bemaßungen von mittig angeordneten Teilen. Diese Einstellungen wirken sich nur aus, wenn Bemaßungen erstellt werden.</p> <p>Mit <b>Intern</b> wird die Gesamtgröße des zentrierten Teils bemaßt.</p> <p>Mit <b>Position</b> wird das Teil in Bezug auf die Mittellinien des Hauptteils bemaßt.</p> <p>Mit <b>Keine</b> werden keine Bemaßungen für das zentrierte Teil erstellt.</p>

Option	Beschreibung
<b>Zentrierte Schraube</b>	Bestimmt die Bemaßungen von mittig angeordneten Schraubengruppen. <b>Intern</b> bemaßt die Abstände der mittig angeordneten Schrauben. <b>Position</b> bemaßt die Schrauben in Bezug auf die Mittellinien des Hauptteils. <b>Zentrierte Schraube</b> übergeht die Option <b>Nebenteilschrauben intern</b> für zentrierte Schrauben. Dies trifft nur für Schrauben zu, die zentriert auf dem Teil angeordnet sind.
<b>Höhenbemaßung</b>	Mit <b>Ein</b> werden Höhenbemaßungen erstellt.
<b>Gleiche Bemaßungen kombinieren</b>	Kombiniert gleiche Bemaßungen. Die Optionen sind <b>Aus, 3*60</b> oder <b>3*60=180</b> . Die Genauigkeit bei der Kombination gleicher Bemaßungen ist 0,1.
<b>Minimale Anzahl zum kombinieren</b>	Definiert die Mindestanzahl der Bemaßungen, die kombiniert werden sollen.

#### Siehe auch

[XS\\_PART\\_POSITION\\_TO\\_EDGE\\_NEAREST\\_TO\\_NEIGHBOUR \(Seite 361\)](#)

[XS\\_WORKING\\_POINTS\\_VALID\\_ALSO\\_OUTSIDE\\_PART \(Seite 535\)](#)

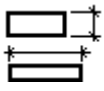
#### ***Bemaßungseigenschaften - Registerkarte Teilmaße (integrierte Bemaßung)***

Über die Registerkarte **Teilmaße** im Dialogfeld **Bemaßung** können Sie die Einstellungen für Teilbemaßungen in Einzelteil-, Zusammenbau- und Bauteilzeichnungen einsehen und ändern.

Beachten Sie, dass der Inhalt des Dialogfelds je nach Zeichnungstyp unterschiedlich ist und die nachstehend aufgelisteten Optionen nicht für alle Zeichnungstypen verfügbar sind. Das Dialogfeld wird angezeigt, wenn Sie den Maßlinientyp **Integrierte Bemaßungen** verwenden.

Option	Beschreibung
<b>Intern</b>	<p>Erzeugt Innenbemaßungen für Nebenteile, die mit dem Hauptteil verbunden sind.</p> <p>Mit <b>Keine</b> werden Bemaßungen für Nebenteile erstellt.</p> <p>Mit <b>Notwendig</b> werden nur die Bemaßungen, die für die Montage der Teile notwendig sind, erstellt.</p> <p>Mit <b>Alles</b> werden alle Bemaßungen für die Nebenteile erstellt.</p>
<b>Gesamtabmessungen Hauptteil</b>	<p>Mit <b>Einmal</b> wird ein Gesamtmaß für das Hauptteil erstellt.</p> <p>Mit <b>Alles</b> werden Gesamtmaße für die Hauptteile in allen Ansichten erstellt.</p> <p>Mit <b>Keine</b> werden keine Gesamtmaße für das Hauptteil erstellt.</p> <p>Die Einstellungen von <b>Montageteilextrema</b> üben einen gewissen Einfluss auf die Optionen aus.</p>
<b>Montageteilextrema</b>	<p>Mit <b>Nur Länge</b> werden Gesamtmaße für vollständige Baugruppen oder Bauteile nur in x-Richtung erstellt.</p> <p>Mit <b>Alle Maßketten</b> werden Gesamtmaße für vollständige Baugruppen oder Bauteile in alle Richtungen erstellt.</p> <p>Mit <b>Aus</b> werden keine Gesamtmaße für Baugruppen oder Bauteile erstellt.</p>
<b>Hauptteil Hilfspunkte</b>	<p>Mit <b>Ein</b> wird ein Kontrollmaß zwischen den äußersten Hilfspunkten erstellt.</p>
<b>Hauptteilkontur (Teilbemaßung)</b>	<p>Mit <b>Ein</b> werden Bemaßungen erstellt, die die Form eines Hauptteils anzeigen.</p> <p>Als Standardeinstellung zeichnet Tekla Structures automatisch Fasenbemaßungen an beiden Enden des Trägers, selbst wenn die Enden symmetrisch sind.</p>



Option	Beschreibung
<b>Hauptteil Radius Bemaßung (Radiusbemaßung)</b>	<p>Mit <b>Ein</b> werden Radiusbemaßungen für gebogene Eckschnitte und Rundlöcher im Hauptteil erstellt.</p> <p>Diese Option ist nur dann verfügbar, wenn die Bemaßungen der <b>Hauptteilkontur</b> auf <b>Ein</b> eingestellt sind.</p> <p>Beachten Sie, dass diese Option keine Radiusbemaßungen für gebogene Träger oder Polyträger mit Fasen erzeugt.</p>
<b>Fasenbemaßung</b>	Mit <b>Ein</b> werden lineare Bemaßungen einer Schräge erstellt.
<b>Schnittwinkel</b>	Erstellt eine Winkelbemaßung und definiert, welche Seite des Schnittes bemaßt werden soll. Die Optionen sind <b>Keine, Schnittwinkel</b> und <b>Trägerwinkel</b> .
<b>Minusmaße</b>	Mit <b>Ein</b> werden Kontrollmaße von der Kante des Hauptteils zum Hilfspunkt erstellt.
<b>Bevorzugte Maßseite</b>	<p>Bestimmt die bevorzugte Ansicht (Vorder- oder Seitenansicht) für Teilbemaßungen.</p> 
<b>Von der nächsten Ebene zum Teil</b>	Mit <b>Ein</b> werden Bemaßungen erstellt, die den Abstand von der nächstgelegenen Bodenebene zur Unterseite und/oder Oberseite der Teile angeben.
<b>Von der Systemachse zur Teil-Mittellinie</b>	Mit <b>Ein</b> werden Bemaßungen erstellt, die den Versatz eines Teils von der Rasterlinie zur Mittellinie des Teils angeben.
<b>Von der Systemachse zum Teilende</b>	Mit <b>Ein</b> werden Bemaßungen erstellt, die den Versatz eines Teils von der Rasterlinie zum nahen oder fernen Ende des Teils angeben.

**Siehe auch**

[XS\\_SINGLE\\_PART\\_SHAPE \(Seite 455\)](#)

[XS\\_EQUAL\\_SHAPE\\_DIMENSIONS\\_TO\\_BOTH\\_ENDS\\_LIMIT \(Seite 264\)](#)


[XS\\_CREATE\\_ROUND\\_HOLE\\_DIMENSIONS \(Seite 142\)](#)

### **Bemaßungseigenschaften - Registerkarte Schraubenbemaßung (integrierte Bemaßungen)**

Über die Registerkarte **Schraubenbemaßung** im Dialogfeld **Bemaßung** können Sie wählen, welche Schraubenmaße erstellt werden und wie diese in Einzelteil-, Zusammenbau- und Bauteilzeichnungen verwendet werden.

Beachten Sie, dass der Inhalt des Dialogfelds je nach Zeichnungstyp unterschiedlich ist und die nachstehend aufgelisteten Optionen nicht für alle Zeichnungstypen verfügbar sind. Das Dialogfeld wird angezeigt, wenn Sie den Maßlinientyp **Integrierte Bemaßungen** verwenden.

<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>
<b>Hauptteil interne Schraubenbemaßung</b>	Erstellt Innenbemaßungen für Schraubengruppen im Hauptteil. Mit <b>Keine</b> werden keine der Schraubeninnenbemaßungen erstellt. Mit <b>Intern</b> werden Innenbemaßungen von Schraubengruppen (Abstände zwischen Schrauben) erstellt. Mit <b>Alles</b> werden Randabstände und Innenbemaßungen von Schraubengruppen erstellt. Der Randabstand ist das Maß zwischen der äußersten Schraube und der Teilkante.
<b>Hauptteil interne Schraubenbemaßung: Schräge Schraubengruppe</b>	Gibt an, ob die Bemaßungen parallel zum Teil oder zur Schraubengruppe platziert werden. Die Optionen sind <b>Keine Bemaßung</b> , <b>In Teil-Richtung</b> und <b>In Schraubengruppen Richtung</b> .
<b>Nebenteil interne Schraubenbemaßung</b>	Erstellt Innenbemaßungen für Schraubengruppen im Nebenteil. Die Optionen sind <b>Keine</b> , <b>Notwendig</b> , <b>Intern</b> und <b>Alles</b> .

Option	Beschreibung
<b>Nebenteil interne Schraubenbemaßung: Schräge Schraubengruppe</b>	Richtet die Schraubenbemaßungen mit dem Nebenteil oder der Schraubengruppe aus.  Die Optionen sind <b>In Teil-Richtung</b> , <b>Keine Bemaßung</b> und <b>In Schraubengruppen Richtung</b> .
<b>Abstand zwischen äußeren Schrauben: Äußere Schrauben</b>	Erstellt ein Kontrollmaß zwischen den äußersten Schrauben.  Die Optionen sind <b>Keine</b> , <b>Hauptteil</b> und <b>Baugruppe</b> .
<b>Abstand zwischen äußeren Schrauben: Extrema Schrauben an Hilfspunkte</b>	Erstellt Kontrollmaße von den äußersten Schrauben zu den Hilfspunkten.  Mit <b>Ja</b> werden die Kontrollmaße erstellt.
<b>Bevorzugte Maßseite</b>	Bestimmt die bevorzugte Ansicht (Vorder- oder Seitenansicht) für Schraubenbemaßungen.  
<b>Schraubenbemaßung verbinden</b>	Bestimmt das Format für die Innenbemaßungen von kombinierten Schraubengruppen.  Sie können Innenbemaßungen von Schraubengruppen kombinieren, diese in den Formaten <b>3*60</b> oder <b>3*60=180</b> anzeigen oder Einzelbemaßungen wählen.
<b>Minimale Anzahl zum kombinieren</b>	Definiert die Mindestanzahl der Bemaßungen, die kombiniert werden sollen.

### Siehe auch

[XS\\_COMBINED\\_BOLT\\_DIM\\_CHARACTER \(Seite 130\)](#)

### ***Bemaßungseigenschaften - Registerkarte Maßlinien gruppieren (integrierte Bemaßungen)***

Über die Registerkarte **Maßlinien gruppieren** im Dialogfeld **Bemaßung** können Sie die Einstellungen für die Maßliniengruppierung in Einzelteil-, Zusammenbau- und Bauteilzeichnungen einsehen und ändern.

Beachten Sie, dass der Inhalt des Dialogfelds je nach Zeichnungstyp unterschiedlich ist und die nachstehend aufgelisteten Optionen nicht für alle Zeichnungstypen verfügbar sind. Das Dialogfeld wird angezeigt, wenn Sie den Maßlinientyp **Integrierte Bemaßungen** in der Bemaßung verwenden.

<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>
<b>Bemaßungen gruppieren aktivieren</b>	Wählen Sie die zu gruppierenden Objekte.
<b>Teile</b>	Gruppiert nach Teilen.
<b>Schrauben</b>	Gruppiert nach Schrauben.
<b>Komponenten</b>	Gruppiert nach Komponenten.
<b>Schnitte/Formen</b>	Gruppiert nach Schnitten oder Formen.
<b>Automatisches bezeichnen</b>	Definiert, wie die Informationen in einer Maßlinie dargestellt werden sollen.
<b>Bezeichnungen zeigen</b>	Zeigt Bezeichnungen an.
<b>Teileanzahl in Bezeichnung übernehmen</b>	Übernimmt die Teileanzahl in die Bezeichnung.
<b>Bezeichnungen für die selektierten Gruppenobjekte nicht anzeigen</b>	Zeigt keine Teilebezeichnungen für gruppierte Objekte an.
<b>Verfügbare Elemente</b>	Elemente, die für die Definition identischer Bedingungen verfügbar sind.
<b>Hinzufügen &gt;</b>	Fügt Elemente zur Liste <b>Ausgewählte Elemente</b> hinzu.
<b>Entfernen</b>	Entfernt Elemente aus der Liste <b>Ausgewählte Elemente</b> .
<b>Nach oben</b>	Verschiebt das Element in der Liste nach oben.
<b>Nach unten</b>	Verschiebt das Element in der Liste nach unten.
<b>Gruppen aktualisieren bei Modell-Änderungen</b>	Mit <b>Ja</b> wird die Maßliniengruppierung aktualisiert, sobald sich das Modell ändert.

### ***Bemaßungseigenschaften - Registerkarte Unterbaugruppe (integrierte Bemaßungen)***

Über die Registerkarte **Unterbaugruppe** im Dialogfeld **Zusammenbauzeichnung: Bemaßung** können Sie einsehen und ändern,

welche Bemaßungen erstellt und wie diese für Unterbaugruppen verwendet werden.

Beachten Sie, dass der Inhalt des Dialogfelds je nach Zeichnungstyp unterschiedlich ist und die nachstehend aufgelisteten Optionen nicht für alle Zeichnungstypen verfügbar sind. Das Dialogfeld wird angezeigt, wenn Sie den Maßlinientyp **Integrierte Bemaßungen** in der Bemaßung verwenden.

Option	Beschreibung
<b>Bemaßung von Teilen in einer Unterbaugruppe</b>	<p>Legt fest, ob innerhalb von Unterbaugruppen befindliche Teile bemaßt werden sollen.</p> <p>Mit <b>Ja</b> werden Innenbemaßungen für Teile innerhalb von Unterbaugruppen erstellt.</p> <p>Mit <b>Nein</b> werden für Teile innerhalb von Unterbaugruppen keine Innenbemaßungen erstellt.</p>
<b>Unterbaugruppen Lage messen von</b>	<p>Definiert die Position, von der aus die Unterbaugruppe bemaßt wird.</p> <p>Mit <b>Keine</b> wird die Unterbaugruppe nicht bemaßt.</p> <p>Mit <b>Schraube</b> wird die Unterbaugruppe von den Schrauben aus bemaßt. Falls die Unterbaugruppe keine Schrauben enthält oder die Bemaßung von diesen aus nicht möglich ist, ermittelt Tekla Structures die Position vom Bezugspunkt aus.</p> <p>Mit <b>Extrempunkte</b> wird die Unterbaugruppe vom Grenzrahmen der Unterbaugruppe aus bemaßt.</p> <p>Mit <b>Referenzpunkt</b> wird die Unterbaugruppe vom Referenzpunkt aus bemaßt.</p>

### ***Bemaßungseigenschaften – Registerkarte Bewehrungsbemaßung (integrierte Bemaßungen)***

Über die Registerkarte **Bewehrungsbemaßung** im Dialogfeld **Bemaßungseigenschaften** können Sie die Einstellung einsehen und ändern,

die sich auf die Erstellung und Darstellung von Bewehrungsmaßen auswirkt.

Das Dialogfeld mit dieser Registerkarte wird angezeigt, wenn Sie den Bemaßungstyp **Integrierte Bemaßungen** beim Bemaßen von Bauteilzeichnungen verwenden.

<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>
<b>Bemaßung für Bewehrungsgruppen</b>	Mit <b>Ein</b> werden Bemaßungen für Bewehrungsstabgruppen erstellt. Hierdurch wird auch die Auswahl anderer Optionen auf dieser Registerkarte aktiviert.
<b>Einstellungen Maßbezeichnung</b>	<p>Dient zur Einstellung des Bezeichnungstyps, wie z. B. Maßlinie, Maßbezeichnung, angehängte Maßbezeichnung oder Varianten dieser üblichen Stile.</p> <p>Die Standardumgebung enthält drei vordefinierte Einstellungsdateien:  rebar_dimension_line,  rebar_dimension_mark und  rebar_tagged_dimension_mark</p> <p>Durch Anklicken der Schaltfläche ... werden die Bemaßungseigenschaften geöffnet, und Sie können die Einstellungsdatei einsehen sowie die Einstellungen gegebenenfalls auch ändern.</p>

### ***Bemaßungseigenschaften in Übersichtszeichnungen***

Über die Registerkarte **Raster** im Dialogfeld **Übersicht - Bemaßungseigenschaften** können Sie die Einstellungen für Raster- und Gesamtbemaßungen in Übersichtszeichnungen einsehen und ändern.

So öffnen Sie das Dialogfeld:

- Klicken Sie auf der Registerkarte **Zeichnungen & Listen** auf **Zeichnungseigenschaften** --> **Übersichtszeichnung** und dann auf **Bemaßung...**
- Klicken Sie in einer offenen Übersichtszeichnung doppelt auf den Zeichnungshintergrund, und klicken Sie auf **Bemaßung...**

## Registerkarte Raster

Option	Beschreibung
<b>Rasterlinienbemaßung</b>	Mit <b>Ein</b> werden Rasterbemaßungslinien erstellt.
<b>Gesamtbemaßung</b>	Mit <b>Ein</b> werden die Gesamtmaße erstellt.
<b>Platzieren der Bemaßung: Horizontal</b>	Positioniert das vertikale Raster und die Gesamtbemaßungslinien <b>Links</b> oder <b>Rechts</b> in der Zeichnung bzw. auf <b>Beiden</b> Seiten.
<b>Platzieren der Bemaßung: Vertikal</b>	Positioniert das horizontale Raster und die Gesamtbemaßungslinien <b>Oben</b> oder <b>Unten</b> in der Zeichnung bzw. an <b>Beiden</b> Stellen.

## Registerkarte Teile

Option	Beschreibung
<b>Maximale Länge der Führungslinie: Äußere Bemaßung</b>	Bestimmt, wie nahe die Maßlinien an den zu bemaßenden Teilen positioniert werden. Definiert, dass die Außenmaßlinien die maximale Führungslinienlänge von der Rasterlinie entfernt liegen.
<b>Maximale Länge der Führungslinie: Innere Bemaßung</b>	Bestimmt, wie nahe die Maßlinien an den zu bemaßenden Teilen positioniert werden. Definiert, dass die Innenmaßlinien die maximale Führungslinienlänge vom Teilreferenzpunkt entfernt liegen.
<b>Inklusiv Teile, die nicht komplett in der Ansicht liegen</b>	Mit <b>Ein</b> werden teilweise nicht abgebildete Teile bemaßt. <b>Aus</b> bemaßt diese Teile nicht.
<b>Maximale Anzahl der äußeren Bemaßungen</b>	Gibt die maximal zulässige Anzahl der Maßlinien außerhalb des Rasters an. Wenn Sie verschiedene Objekte auf verschiedenen Maßlinien bemaßen, hilft diese Einstellung dabei, strukturiertere Zeichnungen zu erstellen.  Sobald die angegebene Maximalzahl erreicht ist, erstellt Tekla Structures die Maßlinien innerhalb des Rasters.

Option	Beschreibung
<b>Objektgruppen Bemaßungsrichtlinien</b>	Legt verschiedene Objektgruppen fest, mit denen durch verschiedene Maßlinien bemaßt werden soll.
<b>Objektgruppe</b>	Die zu bemaßende Objektgruppe.
<b>Platzierung</b>	<p>Mit <b>Keine Bemaßung</b> werden keine Bemaßungen für die Teile erstellt.</p> <p>Mit <b>Innerhalb der Systemachsen</b> werden Bemaßungen neben oder nahe den zu bemaßenden Teilen erstellt. Alle Teilmaße werden innerhalb des Rasters platziert, wenn die Teile sich innerhalb des Rasters befinden. Die Bemaßung wird auch dann außen positioniert, wenn Sie <b>Innerhalb der Systemachsen</b> ausgewählt haben, da sich die Teile im Endkasten befinden und das Ende neben der Außenseite bemaßt wird.</p> <p>Mit <b>Außerhalb der Systemachsen</b> werden Bemaßungen für Teile erstellt und außerhalb des Rasters positioniert.</p> <p>Mit <b>Entweder</b> werden Bemaßungen an Teilen entweder innerhalb oder außerhalb des Rasters erstellt und positioniert, abhängig von der Teileposition und der Einstellung der Option <b>Maximale Anzahl der äußeren Bemaßungen</b>.</p> <p>Sie müssen die Option <b>Entweder</b> verwenden, wenn Sie die <b>Maximale Anzahl der äußeren Bemaßungen</b> festlegen, damit Tekla Structures Bemaßungen innerhalb des Rasters positionieren kann, sobald die Maximalzahl von Bemaßungen außerhalb des Rasters erreicht wurde.</p>



Option	Beschreibung
<b>Horizontale Lage</b>	<p>Mit <b>Linke Seite</b> werden alle Bemaßungen horizontaler Teile links im Raster positioniert.</p> <p>Mit <b>Rechte Seite</b> werden alle Bemaßungen horizontaler Teile rechts im Raster positioniert.</p> <p>Mit <b>Auf beide Seiten aufteilen</b> werden alle Bemaßungen horizontaler Teile im Raster so nah wie möglich an dem Teil positioniert, das sie bemaßen.</p>
<b>Vertikale Lage</b>	<p>Mit <b>Oben</b> werden alle Bemaßungen vertikaler Teile über dem Raster positioniert.</p> <p>Mit <b>Unten</b> werden alle Bemaßungen vertikaler Teile unter dem Raster positioniert.</p> <p>Mit <b>Auf beide Seiten aufteilen</b> werden alle Bemaßungen vertikaler Teile im Raster so nah wie möglich an dem Teil positioniert, das sie bemaßen.</p>

### ***Bemaßungseigenschaften - Registerkarte Teile (Übersichtszeichnungen)***

Über die Registerkarte **Teile** im Dialogfeld **Übersicht - Bemaßungseigenschaften** können Sie die Einstellungen für Teilbemaßungen in Übersichtszeichnungen einsehen und ändern.

So öffnen Sie das Dialogfeld:

- Klicken Sie auf der Registerkarte **Zeichnungen & Listen** auf **Zeichnungseigenschaften** --> **Übersichtszeichnung** und dann auf **Bemaßung...**
- Klicken Sie in einer offenen Übersichtszeichnung doppelt auf den Zeichnungshintergrund, und klicken Sie auf **Bemaßung...**

Option	Beschreibung
<b>Maximale Länge der Führungslinie: Äußere Bemaßung</b>	Bestimmt, wie nahe die Maßlinien an den zu bemaßenden Teilen positioniert werden. Definiert, dass die Außenmaßlinien die maximale Führungslinienlänge von der Rasterlinie entfernt liegen.

Option	Beschreibung
<b>Maximale Länge der Führungslinie: Innere Bemaßung</b>	Bestimmt, wie nahe die Maßlinien an den zu bemaßenden Teilen positioniert werden. Definiert, dass die Innenmaßlinien die maximale Führungslinienlänge vom Teilreferenzpunkt entfernt liegen.
<b>Inklusiv Teile, die nicht komplett in der Ansicht liegen</b>	Mit <b>Ein</b> werden teilweise nicht abgebildete Teile bemaßt. <b>Aus</b> bemaßt diese Teile nicht.
<b>Maximale Anzahl der äußeren Bemaßungen</b>	Gibt die maximal zulässige Anzahl der Maßlinien außerhalb des Rasters an. Wenn Sie verschiedene Objekte auf verschiedenen Maßlinien bemaßen, hilft diese Einstellung dabei, strukturiertere Zeichnungen zu erstellen.  Sobald die angegebene Maximalzahl erreicht ist, erstellt Tekla Structures die Maßlinien innerhalb des Rasters.
<b>Objektgruppen Bemaßungsrichtlinien</b>	Legt verschiedene Objektgruppen fest, mit denen durch verschiedene Maßlinien bemaßt werden soll.
<b>Objektgruppe</b>	Die zu bemaßende Objektgruppe.
<b>Platzierung</b>	Mit <b>Keine Bemaßung</b> werden keine Bemaßungen für die Teile erstellt.  Mit <b>Innerhalb der Systemachsen</b> werden Bemaßungen neben oder nahe den zu bemaßenden Teilen erstellt. Alle Teilmaße werden innerhalb des Rasters platziert, wenn die Teile sich innerhalb des Rasters befinden. Die Bemaßung wird auch dann außen positioniert, wenn Sie <b>Innerhalb der Systemachsen</b> ausgewählt haben, da sich die Teile im Endkasten befinden und das Ende neben der Außenseite bemaßt wird.  Mit <b>Außerhalb der Systemachsen</b> werden Bemaßungen für Teile erstellt und außerhalb des Rasters positioniert.  Mit <b>Entweder</b> werden Bemaßungen an Teilen entweder innerhalb oder außerhalb des Rasters erstellt und

Option	Beschreibung
	<p>positioniert, abhängig von der Teileposition und der Einstellung der Option <b>Maximale Anzahl der äußeren Bemaßungen</b>.</p> <p>Sie müssen die Option <b>Entweder</b> verwenden, wenn Sie die <b>Maximale Anzahl der äußeren Bemaßungen</b> festlegen, damit Tekla Structures Bemaßungen innerhalb des Rasters positionieren kann, sobald die Maximalzahl von Bemaßungen außerhalb des Rasters erreicht wurde.</p>
<b>Horizontale Lage</b>	<p>Mit <b>Linke Seite</b> werden alle Bemaßungen horizontaler Teile links im Raster positioniert.</p> <p>Mit <b>Rechte Seite</b> werden alle Bemaßungen horizontaler Teile rechts im Raster positioniert.</p> <p>Mit <b>Auf beide Seiten aufteilen</b> werden alle Bemaßungen horizontaler Teile im Raster so nah wie möglich an dem Teil positioniert, das sie bemaßen.</p>
<b>Vertikale Lage</b>	<p>Mit <b>Oben</b> werden alle Bemaßungen vertikaler Teile über dem Raster positioniert.</p> <p>Mit <b>Unten</b> werden alle Bemaßungen vertikaler Teile unter dem Raster positioniert.</p> <p>Mit <b>Auf beide Seiten aufteilen</b> werden alle Bemaßungen vertikaler Teile im Raster so nah wie möglich an dem Teil positioniert, das sie bemaßen.</p>

## Bezeichnungseigenschaften in Zeichnungen

Sie können die Bezeichnungsdarstellung und den Inhalt anpassen, bevor Sie eine Zeichnung erstellen. Dies funktioniert auch in einer geöffneten Zeichnung.

Klicken Sie auf die Links unten, um weitere Informationen zu erhalten:

- [Bezeichnungseigenschaften - Registerkarten Inhalt, Allgemein, Vereinen und Aussehen \(Seite 788\)](#)
- [Bezeichnungselemente \(Seite 795\)](#)
- [Positionierungseigenschaften von Ansichtsüberschriften, Abschnitts- und Detailbezeichnungen \(Seite 808\)](#)
- [Zeichnungseigenschaften für Schweißnahtbezeichnungen \(Seite 808\)](#)
- [Sichtbarkeits- und Darstellungseigenschaften von Modellschweißnahtbezeichnungen in Zeichnungen \(Seite 812\)](#)
- [Höhenkoteigenschaften \(Seite 816\)](#)
- [Führungslinientypen \(Seite 817\)](#)

### **Bezeichnungseigenschaften - Registerkarten Inhalt, Allgemein, Vereinen und Aussehen**

Über die Registerkarten **Allgemein**, **Vereinen** und **Zusammensetzung** in den Eigenschaften verschiedener Bezeichnungstypen können Sie die Einstellungen des Bezeichnungsinhalts und der -darstellung anzeigen und ändern. Für einige Bezeichnungen gibt es eine separate Registerkarte **Aussehen**.

Beachten Sie, dass die aufgelisteten Einstellungen nicht für alle Bezeichnungen vollständig verfügbar sind.

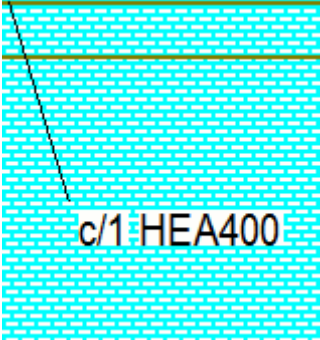
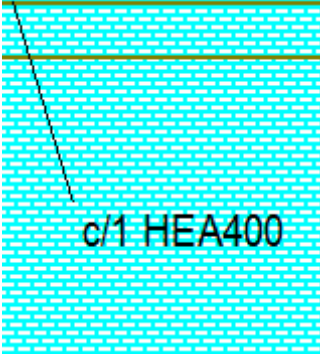
So öffnen Sie Bezeichnungseigenschaften:





- Klicken Sie auf der Registerkarte **Zeichnungen & Listen** auf **Zeichnungseigenschaften**, wählen Sie den Zeichnungstyp aus und navigieren Sie direkt zu Bezeichnungseigenschaften, indem Sie auf die Schaltfläche der entsprechenden Bezeichnung (Übersichtszeichnung) klicken oder die Ansichtseigenschaften aufrufen.
- Doppelklicken Sie in einer geöffneten Zeichnung auf den Zeichnungshintergrund, und gehen Sie direkt in den Bezeichnungseigenschaften, indem Sie auf die Schaltfläche der jeweiligen Markierung (Übersichtszeichnungen) oder durch Ansichtseigenschaften klicken.
- In einer geöffneten Zeichnung doppelklicken Sie auf den Ansichtsrahmen der Zeichnung und klicken Sie auf die gewünschte Option im Optionsbaum links.
- Wählen Sie in einer geöffneten Zeichnung **Zeichnung** --> **Eigenschaften** aus, und wählen Sie einen Bezeichnungstyp aus.
- Doppelklicken Sie auf eine Bezeichnung in einer geöffneten Zeichnung.

<b>Einstellung</b>	<b>Beschreibung</b>
Registerkarte <b>Zusammensetzung</b> :	

Einstellung	Beschreibung
<b>Verfügbare Elemente</b> <b>Gewählte Elemente</b>	<p><b>Verfügbare Elemente</b> listet die Elemente an, die für die aktuelle Anhang verfügbar sind.</p> <p><b>Gewählte Elemente</b> führt die Elemente auf, die Sie zum Einfügen in die Bezeichnung ausgewählt haben.</p> <p>Weitere Informationen zu Bezeichnungselementen finden Sie unter <a href="#">Bezeichnungselemente in Zeichnungsbezeichnungen (Seite 795)</a>.</p>
<b>&lt; Rahmen hinzufügen</b>	<p>Fügen Sie Rahmen entlang einzelner Elemente in der Bezeichnung hinzu.</p>
<b>Rahmen Elemente: Typ und Farbe</b>	<p>Definiert den Rahmentyp des Elements und die Farbe für jedes einzelne Element oder für mehrere Elemente. Um alle Elemente in der Liste <b>Gewählte Elemente</b> auszuwählen, um dieselben Änderungen für alle zu übernehmen, halten Sie die <b>Umschalttaste</b> auf das Tastatur gedrückt und klicken Sie auf das letzte Element in der Liste.</p>
<b>Schriftart: Farbe, Höhe und Schriftart</b>	<p>Definiert Schriftart, Schriftfarbe und Höhe, die in Elementtexten für jedes einzelne Element oder für mehrere Elemente verwendet werden. Wenn Sie alle Elemente in der Liste <b>Gewählte Elemente</b> zum Anwenden der Änderungen auswählen möchten, halten Sie die <b>Umschalttaste</b> gedrückt, und klicken Sie auf das letzte Element in der Liste.</p> <p>Durch Klicken auf <b>Auswahl...</b> werden weitere Schriftartoptionen angezeigt.</p>
<b>Einheiten: Einheiten und Format</b>	<p>Ändern Sie Einheit und Format des Längen-, Höhen-, Abstands- oder Durchmesserelements, das Sie aus der Liste <b>Gewählte Elemente</b> ausgewählt haben.</p>
Registerkarte <b>Allgemein</b> oder <b>Aussehen</b> :	
<b>In Hauptteil</b> <b>In Nebenteilen</b> <b>In Unterbaugruppe Hauptteil</b> <b>In Unterbaugruppe Nebenteile</b>	<p>Diese Einstellungen gelten für Schraubenbezeichnungen.</p> <p><b>Sichtbar</b> zeigt Schraubenbezeichnungen an.</p> <p><b>Nicht sichtbar</b> zeigt keine Schraubenbezeichnungen an.</p>

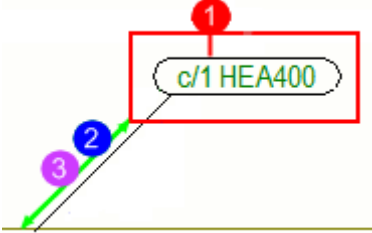
Einstellung	Beschreibung
<b>In der Ansicht sichtbar</b>	<p><b>Verteilt</b> verteilt die Bezeichnungen in der Ansicht. Tekla Structures erstellt nur Teilbezeichnungen, die in anderen Ansichten nicht sichtbar sind.</p> <p><b>immer</b> erstellt, ungeachtet der Einstellungen in anderen Ansichten, immer Bezeichnungen in der Ansicht.</p> <p><b>bevorzugt</b> hat die gleiche Funktion wie <b>verteilt</b>, jedoch hat die bevorzugte Ansicht eine höhere Priorität.</p> <p>Wählen Sie <b>Verteilt</b> nur für eine Ansicht in einer Zeichnung aus. Wenn Sie andere Ansichten auf <b>Verteilt</b> einstellen, werden Bezeichnungen nur in der Ansicht platziert, in der <b>In der Ansicht sichtbar</b> auf <b>bevorzugt</b> eingestellt ist.</p> <p>Mit <b>keine</b> werden keine Bezeichnungen erstellt.</p>
<b>Teile außerhalb der Sichtebene</b>	<p>Diese Einstellung ist nur in den Eigenschaften der Ansichtsebene verfügbar.</p> <p>Mit <b>Sichtbar</b> werden die Bezeichnungen außerhalb der Ansicht in der Zeichnung angezeigt.</p> <p><b>Nicht sichtbar</b> zeigt keine Bezeichnungen außerhalb der Ansicht an.</p>
<b>Größe ignorieren</b>	<p>Diese Einstellung gilt für Schraubenbezeichnungen.</p> <p>Filtert Schraubenbezeichnungen mit Normgrößen aus Zeichnungen heraus, sodass Tekla Structures keine Schraubenbezeichnungen der festgelegten Größe in der Zeichnung anzeigt.</p> <p>Es gibt einige erweiterte Optionen, die zusätzlich zur Einstellung <b>Größe ignorieren</b> verwendet werden können, sodass Sie zunächst die ignorierte Größe und dann die erweiterte Option festlegen:</p> <p><a href="#">XS_OMITTED_DIAMETER_TYPE (Seite 353)</a> gibt an, ob die ignorierte Größe die Schraubengröße (Wert <code>BOLT</code>) oder die Lochgröße (Wert <code>HOLE</code>) definiert.</p> <p><a href="#">XS_OMITTED_BOLT_TYPE (Seite 353)</a> kann zum Herausfiltern ignorierte Schraubenbezeichnungen anhand der Schraubennorm verwendet werden. Geben Sie den Namen der Schraubennorm ein, z. B. 7990. Sie können auch Platzhalter wie * oder ? verwenden.</p> <p><a href="#">XS_OMITTED_BOLT_ASSEMBLY_TYPE (Seite 352)</a> kann zum Herausfiltern ignorierte Schraubenbezeichnungen anhand des</p>





Einstellung	Beschreibung
	Schraubentyps verwendet werden. Die Werte lauten <code>SITE</code> , <code>SHOP</code> und <code>SITE_AND_SHOP</code> .
<b>Bezeichnungen vereinen</b>	<p>Diese Einstellung gilt für Teilbezeichnungen und Oberflächenbezeichnungen.</p> <p>Mit <b>Ein</b> werden Bezeichnungen vereint.</p> <p>Weitere Informationen über den Vereinigungsabstand von Teilbezeichnungen und andere Grundlagen zum Vereinen finden Sie unter . Standardmäßig beträgt der maximale Vereinigungsabstand 1200 mm vom Teil.</p>
<b>Rahmen Bezeichnung: Typ und Farbe</b>	Definieren Sie den für Bezeichnungen zu verwendenden Rahmen und die Rahmenfarbe.
<b>Abdeck. Hintergrund</b>	<p>Wählen Sie <b>Deckend</b> aus, um den Teil der Zeichnung auszublenden, der durch die Bezeichnung verdeckt ist.</p>  <p>Wählen Sie <b>Transparent</b> aus, um den Teil der Zeichnung anzuzeigen, der von der Bezeichnung verdeckt wird, sodass zum Beispiel Linien sichtbar sind.</p> 
<b>Führungslinie: Bewehrungsgruppenbezeichnung, Vereinte Bezeichnungen, Typ,</b>	Definieren Sie den Führungslinientyp und den Typ des Pfeils, und stellen Sie ein, dass Führungslinien




Einstellung	Beschreibung
<p><b>Pfeil und Verdeckte Linien für verdeckte Teile verwenden.</b></p>	<p>für ausgeblendete Teile ebenfalls ausgeblendet werden.</p> <p>Wenn Sie Bezeichnungen zusammenführen oder Bewehrungsgruppenbezeichnungen hinzufügen, wählen Sie eine der folgenden Optionen aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• • •  : <b>Eine Führungslinie zur Gruppe</b> erstellt eine Führungslinie für eine Objektgruppe.</li> <li>• • •  : <b>Eine Führungslinie pro Reihe</b> vereint die Bezeichnungen und erstellt eine Führungslinie für eine Objektreihe.</li> <li>• • •  : <b>Parallele Führungslinien</b> vereint die Bezeichnungen und erzeugt parallele Führungslinien.</li> <li>• • •  : <b>Führungslinie an einen Punkt</b> vereint die Bezeichnungen und zeichnet alle Führungslinien zu einem Punkt.</li> <li>• • •  : <b>Lotrechte Führungslinien</b> ermöglicht das Erstellen von Bezeichnungen mit lotrechten Führungslinien zu Bewehrungsgruppen. Erstellt Bezeichnungen mit Führungslinien zu jedem Bewehrungsstab in einer Gruppenebene.</li> <li>• • •  : <b>Führungslinie zum Ersten und zum Letzten</b> ermöglicht das Erstellen von Bezeichnungen mit lotrechten Führungslinien zu Bewehrungsgruppen. Erstellt Bezeichnungen für den ersten und letzten Bewehrungsstab in einer Gruppe.</li> </ul> <p>Sie können die Länge der lotrechten Führungslinien mit der erweiterten Option <a href="#">XS_MARK_LEADER_LINE_LENGTH_FOR_PERPENDICULAR</a> (Seite 323) ( <b>Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Erweiterte Optionen --&gt; Bezeichnung: Allgemein</b> ) steuern. Der Standardwert lautet 0 mm.</p>
<p><b>Drehung</b></p>	<p>Definieren Sie die Drehung der Teile-Bezeichnung.</p>
<p><b>Ausrichtung</b></p>	<p>Wählen Sie eine der folgenden Ausrichtungsoptionen aus:</p> <p><b>Links</b></p> <p><b>Mittelpunkt</b></p>



Einstellung	Beschreibung
	<p><b>Rechts</b></p> <p><b>Führungslinie</b></p> <p>Die Option <b>Führungslinie</b> ist für die folgenden Bezeichnungstypen verfügbar:  Schraubenbezeichnungen,  Verbindungsbezeichnungen, Teilbezeichnungen,  Nachbarteilbezeichnungen,  Betoniereinheitsbezeichnungen,  Bewehrungsbezeichnungen, Bezeichnungen für benachbarte Bewehrungen, Bezeichnungen für vereinte Bewehrungen und  Oberflächenbehandlungsbezeichnungen.</p>
<b>Platzieren...</b>	<p>Durch Klicken der Schaltfläche <b>Platzieren...</b> wird das Dialogfeld Platzieren geöffnet.</p> <p><b>Platzierung: Frei</b> ermöglicht Tekla Structures die Suche nach der ersten passenden Lage für die Bezeichnung.</p> <p><b>Platzierung: fest</b> ermöglicht Ihnen die Platzierung der Bezeichnung an einer beliebigen Stelle.</p> <p>Wenn Sie die Option „fest“ verwenden, verbleibt die Bezeichnung auch bei einer Aktualisierung der Zeichnung in seiner Platzierung, während Tekla Structures in der Einstellung frei die optimale Position für das Bezeichnungsobjekt sucht.</p> <p><b>Suchbereich</b> ist der leere Bereich (Weißraum), der um die Bezeichnung herum frei bleiben soll.</p> <p><b>Abstand min.</b> ist der Mindestabstand der Bezeichnung von dem Teil.</p> <p><b>Höchstabstand</b> ist der maximale Abstand der Bezeichnung von dem Teil.</p> <p>Bei hohen Werten für <b>Suchbereich</b> und <b>Abstand min.</b> funktioniert die Bezeichnungsplatzierung nicht korrekt.</p> <p><b>Quadrant</b> definiert die Bereiche, in denen Tekla Structures nach einer Position zur Platzierung der Bezeichnung sucht.</p>

Einstellung	Beschreibung
	 <p>(1) Suchbereich  (2) Abstand min.  (3) Höchstabstand</p> <p>Weitere Informationen zum Platzieren von Bezeichnungsobjekten finden Sie unter Anordnen von Bezeichnungsobjekten.</p>

Einstellung	Bild	Beschreibung
<p>Registerkarte <b>Vereinen</b></p> <p>Verwenden Sie die Registerkarte <b>Vereinen</b> in den Eigenschaften zu <b>Bewehrungsbezeichnung</b>, um Einstellungen anzuzeigen und zu ändern, die das Vereinen von Bewehrungsbezeichnungen in Bauteilzeichnungen beeinflussen.</p> <p>Weitere Informationen zu vereinten Bewehrungsbezeichnungen finden Sie in Elemente in vereinten Bewehrungsbezeichnungen und .</p>		
<b>Identische Bezeichnung in dem selben Bauteil</b>		<b>Eine Führungslinie zur Gruppe</b> erstellt eine Führungslinie für eine Gruppe Bewehrungsstäbe.
		<b>Eine Führungslinie pro Reihe</b> vereint die Bezeichnungen und erstellt eine Führungslinie für eine Reihe an Bewehrungsstäben.
		<b>Parallele Führungslinien</b> vereint die Bezeichnungen und erzeugt parallele Führungslinien.
		<b>Führungslinie an einen Punkt</b> vereint die Bezeichnungen und

Einstellung	Bild	Beschreibung
		<p>zeichnet alle Führungslinien zu einem Punkt.</p> <p>Mit <b>Nicht vereinen</b> werden Bezeichnungen nicht vereint. Tekla Structures erstellt eine einzelne Führungslinie für jede Bezeichnung.</p> <p>Wenn Sie <b>Nicht vereinen</b> auswählen, müssen Sie weiterhin die Bezeichnungsinhalte für die Bezeichnungen definieren, die Tekla Structures automatisch auf der Registerkarte <b>Vereinen</b> vereint.</p>
<b>Bevorzugte Richtung zum Vereinen</b>		<p>Mit <b>Vertikal vereinen</b> werden die Bezeichnungen in vertikaler Richtung der Zeichnung vereint.</p>
		<p>Mit <b>Horizontal vereinen</b> werden die Bezeichnungen in horizontaler Richtung der Zeichnung vereint.</p>

### **Bezeichnungselemente**

Die verschiedenen Bezeichnungen verfügen über ein paar gemeinsame Elemente. Andere wiederum sind spezifisch für den jeweiligen Bezeichnungstyp. Die gemeinsamen Elemente und die bezeichnungsspezifischen Elemente sind nachstehend aufgeführt.

#### **Gemeinsame Elemente in Bezeichnungen**

Es gibt Bezeichnungselemente, die für die meisten Bezeichnungstypen verwendet werden können.

Element	Beschreibung
<b>Text</b>	<p>Hiermit wird in der Bezeichnung ein Textfeld eingefügt, in dem Sie Text hinzufügen können.</p>

Element	Beschreibung
<b>Symbol</b>	Hiermit öffnet sich ein Dialogfeld, in dem Sie die zu verwendende Symboldatei ändern und der Bezeichnung ein Symbol aus der Tekla Structures-Symboldatei hinzufügen können.
<b>Vorlage</b>	<p>Hiermit wird der Bezeichnung eine mit dem <b>Vorlagen-Editor</b> erstellte benutzerdefinierte grafische Vorlage hinzugefügt. Hiermit öffnet sich ein Dialogfeld, in dem die Vorlage ausgewählt werden kann.</p> <p>Weitere Informationen zum Hinzufügen von Vorlagen in Bezeichnungen finden Sie unter .</p> <p>In Bezeichnungsvorlagen können Sie detaillierte Informationen zu einem Einbau- oder Montageteil einfügen, z. B. Informationen zum enthaltenen Material. Alternativ können Sie eine Vorlage verwenden, mit der die Einheit und die Anzahl der Dezimalstellen in Messwerten einer Bezeichnung geändert werden. Sie können auch mit Hilfe der <b>Vorlagen-Editor</b>-Tools grafische Objekte einfügen.</p>
<b>Leerzeichen hinzufügen &lt; &gt;</b>	Hiermit werden Leerzeichen zwischen Bezeichnungselementen hinzugefügt.
<b>Abstand entfernen&lt;--</b>	<p>Hiermit wird zwischen gewünschten Elementen ein Rücktastenschritt hinzugefügt, um den dazwischen befindlichen Standardabstand zu entfernen. Der Standardabstand zwischen den Elementen richtet sich nach der Texthöhe und kann mit Hilfe der erweiterten Option <a href="#">XS_MARK_ELEMENT_SPACE_FACTOR (Seite 320)</a> geändert werden.</p>
<b>Rahmen</b>	Hiermit wird je nach Auswahl einem Element oder der gesamten Bezeichnung ein Rahmen hinzugefügt.

<b>Element</b>	<b>Beschreibung</b>
<b>Benutzerdefinierte Attribute Vorlagenattribute</b>	<p>Hiermit wird der Bezeichnung ein benutzerdefiniertes Attribut und Vorlagenattribut hinzugefügt.</p> <p>In Bezeichnungen können Sie keine Vorlagenattribute wie z. B. MODEL_TOTAL verwenden, die sich auf das gesamte Modell beziehen. Bezeichnungen prüfen nur die Informationen des Objekts in der Zeichnung und nicht die des gesamten Modells.</p> <p>Weitere Informationen zum Hinzufügen von benutzerdefinierten Attributen oder Vorlagenattributen in Bezeichnungen finden Sie unter .</p>
<b>Benutzerdefinierte Eigenschaften</b>	Hiermit wird der Bezeichnung eine benutzerdefinierte Eigenschaft hinzugefügt.

#### **Teile-Bezeichnungselemente**

Sie können die Inhalte für Teilebezeichnungen und Unterbaugruppen unabhängig voneinander für Haupt- und Nebenteile definieren.

In der folgenden Tabelle sind alle Elemente aufgeführt, die für Teilebezeichnungen und Nachbarteilebezeichnungen spezifiziert wurden.

<b>Element</b>	<b>Beschreibung</b>
<b>Montageteil-Positionsnummer</b>	Hiermit werden der Baugruppe Präfix und Positionsnummer hinzugefügt.
<b>Teilposition</b>	Hiermit werden dem Teil Präfix und Positionsnummer hinzugefügt.
<b>Profil</b>	Hiermit wird der Profilname des Teils, der Baugruppe oder Hauptteils des Bauteils hinzugefügt.
<b>Material</b>	Hiermit wird das Material des Teils, der Baugruppe oder des Hauptteils des Bauteil hinzugefügt.
<b>Name</b>	Hiermit wird der Name des Teils, der Baugruppe oder des Hauptteils des Bauteil hinzugefügt.
<b>Klasse</b>	Hiermit wird die Klasse des Teils, der Baugruppe oder des Hauptteils des Bauteil hinzugefügt.

Element	Beschreibung
<b>Oberfläche</b>	Hiermit wird die Oberfläche des Teils, der Baugruppe oder des Hauptteils des Bauteil hinzugefügt.
<b>Größe</b>	Hiermit wird die Größe des Teils, der Baugruppe oder des Hauptteils des Bauteil hinzugefügt.
<b>Länge</b>	Hiermit wird die Länge des Teils, der Baugruppe oder des Hauptteils des Bauteil hinzugefügt.  Sie können Einheit und Format der Länge ändern.
<b>Überhöhung</b>	Hiermit wird die Überhöhung des Teils, der Baugruppe oder des Hauptteils des Bauteil hinzugefügt. (sofern dieses benutzerdefinierte Teileattribut eingestellt ist).
<b>Passtück (VO/HI)</b>	Hiermit werden die Bezeichnungen auf Vorder-/Rückseite der Teilebezeichnung angezeigt. (nur in Vorderansichten verfügbar).
<b>Teilausrichtung</b>	Hiermit wird die Hauptkompassrichtung (Norden, Osten, Süden, Westen) der Fläche angezeigt, der die Bezeichnung hinzugefügt wird. Die Richtung wird nur unter folgenden Umständen angezeigt: <ul style="list-style-type: none"> <li>• wenn die Fläche vertikal ist</li> <li>• wenn die Richtung für alle Baugruppen mit derselben Baugruppenpositionsnummern dieselbe ist.</li> </ul> <p>In allen anderen Fällen wird kein Text für die Bezeichnung erstellt.</p> <p>Zudem wird die Flächenrichtung für Stützen in Übersichtszeichnungen nicht angezeigt, wenn <b>Bezeichnung immer in der Mitte der Stütze bei Übersichtszeichnungen</b> auf <b>Ja</b> eingestellt ist (unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen --&gt; Richtungssymbole</b> ).</p>

<b>Element</b>	<b>Beschreibung</b>
<b>Abstand des längeren Schenkels</b>	Hiermit wird der Bezeichnung das Lochmaß hinzugefügt. Sie können das Format dieser Option mit der erweiterten Option <a href="#">XS_GAGE_OF_OUTSTANDING_LEG_STRING</a> (Seite 278) bestimmen.
<b>Mittelpunkt - Mittelpunkt Entfernung</b>	Hiermit wird der Bezeichnung der Abstand zwischen den Mittelpunkten hinzugefügt. Sie können das Optionsformat mit den erweiterten Optionen <a href="#">XS_CENTER_TO_CENTER_DISTANCE_IN_ONE_PART_STRING</a> (Seite 115) und <a href="#">XS_CENTER_TO_CENTER_DISTANCE_IN_TWO_PARTS_STRING</a> (Seite 116) bestimmen.
<b>Drehwinkel</b>	Fügt den Drehwinkel eines spiralförmigen Trägers zur Bezeichnung hinzu. Bei anderen Teilen wird für dieses Element ein Leerwert angegeben.

#### **Schraubenbezeichnungselemente**

Sie können die Schraubenbezeichnungsoptionen unabhängig für Baustellen- und Werkstattsschrauben definieren.

Nachfolgend wird eine Liste der für Schraubenbezeichnungen spezifischen Elemente aufgeführt.

Weitere Informationen zum Definieren der Größe in Schraubenbezeichnungen finden Sie unter .

<b>Element</b>	<b>Beschreibung</b>
<b>Schraubenlänge</b>	Hiermit können Sie die Länge der Schraube hinzufügen. Sie können Einheit und Format der Länge ändern.
<b>Schraubendurchmesser</b>	Hiermit können Sie den Schraubendurchmesser hinzufügen. Sie können Einheit und Format des Durchmessers ändern.

<b>Element</b>	<b>Beschreibung</b>
<b>Lochdurchmesser</b>	Hiermit können Sie den Lochdurchmesser hinzufügen. Sie können Einheit und Format des Durchmessers ändern.
<b>Lochtiefe</b>	Hiermit wird die Lochtiefe hinzugefügt.
<b>Material</b>	Hiermit können Sie die Materialgüte der Schraube hinzufügen.
<b>Standard</b>	Hiermit können Sie die Schraubennorm hinzufügen.
<b>Kurzbezeichnung</b>	Hiermit können Sie die Kurzbezeichnung der Schraube hinzufügen. Dabei kann es sich beispielsweise um die Handelsbezeichnung für eine bestimmte Schraube handeln.
<b>Voller Name</b>	Hiermit können Sie die vollständige Bezeichnung der Schraube hinzufügen. Dieser Name wird in der Liste im Dialogfeld angezeigt.
<b>Zusammenbauart</b>	Hiermit können Sie den Schraubengruppentyp hinzufügen.
<b>Anzahl der Schrauben</b>	Hiermit können Sie die Anzahl der Schrauben hinzufügen.
<b>Loch Länge (x)</b> <b>Loch Länge (y)</b>	Hiermit können Sie die Lochlänge in Richtung der X- oder Y-Achsen hinzufügen. Sie können Einheit und Format der Länge ändern.
<b>Loch Länge</b>	Hiermit können Sie die Lochlänge hinzufügen. Sie können Einheit und Format der Länge ändern.
<b>Loch Höhe</b>	Hiermit können Sie die Lochhöhe hinzufügen. Sie können Einheit und Format der Höhe ändern.
<b>Größe</b>	Hiermit können Sie die Schraubengröße hinzufügen. Sie können Einheit und Format der Größe ändern.



<b>Element</b>	<b>Beschreibung</b>
<b>Versenken</b>	Hiermit können Sie den Schraubenbezeichnungen „Versenken“ hinzufügen.
<b>Abstand des längeren Schenkels</b>	Hiermit können Sie das Lochmaß hinzufügen. Sie können das Elementformat mit der erweiterten Option <a href="#">XS_GAGE_OF_OUTSTANDING_LEG_STRING (Seite 278)</a> bestimmen.
<b>Mittelpunkt - Mittelpunkt Entfernung</b>	Hiermit können Sie den Mitte-Mitte-Abstand hinzufügen. Sie können das Elementformat mit den erweiterten Optionen <a href="#">XS_CENTER_TO_CENTER_DISTANCE_IN_ONE_PART_STRING (Seite 115)</a> und <a href="#">XS_CENTER_TO_CENTER_DISTANCE_IN_TWO_PARTS_STRING (Seite 116)</a> bestimmen.

#### **Bezeichnungselemente für Bewehrungen und benachbarten Bewehrungen**

Sie können Bezeichnungsinhalte jeweils separat für einzelne Bewehrungsstäbe, Stabgruppen und Matten definieren.

Nachstehend finden Sie eine Liste der Elemente, die Sie in allen Bezeichnungen für Bewehrungen und benachbarte Bewehrungen einbeziehen können.

<b>Element</b>	<b>Beschreibung</b>
<b>Name</b>	Hiermit wird der Name des Stab oder der Matte hinzugefügt.
<b>Güte</b>	Hiermit wird die Materialgüte des Stabs oder der Matte hinzugefügt.
<b>Bewehrungslage</b>	Hiermit wird die Bewehrungslage hinzugefügt.
<b>Durchmesser</b>	Hiermit wird der Nenndurchmesser des Stabs hinzugefügt.
<b>Klasse</b>	Hiermit wird die Klasse des Stabs oder der Matte hinzugefügt.
<b>Länge</b>	Hiermit wird die Gesamtlänge des Stabs hinzugefügt. Sie können Einheit und Format der Länge ändern.

Element	Beschreibung
<b>Nummer</b>	Hiermit wird die Anzahl der Stäbe hinzugefügt.
<b>Position</b>	Hiermit wird die Positionsnummer der Bewehrung hinzugefügt.
<b>Montageteil-Positionsnummer</b>	Hiermit wird der zugehörigen Bewehrungsbaugruppe die Positionsnummer hinzugefügt.
<b>Form</b>	Hiermit wird die Form des Stabs oder der Matte hinzugefügt.
<b>Gewicht</b>	Hiermit wird das Gewicht des Stabs oder der Matte hinzugefügt.
<b>Abstand</b>	<p>Hiermit wird der Abstand zwischen den Mittelpunkten der Stäbe hinzugefügt. Es gibt folgende Optionen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Abstand</b> zeigt den Abstand, falls dieser unveränderlich ist.</li> <li>• <b>min c nom</b> zeigt den Mindestabstand der Stabgruppe, falls der Abstand veränderlich ist.</li> <li>• <b>max c</b> zeigt den Höchstabstand der Stabgruppe, falls der Abstand veränderlich ist.</li> <li>• <b>c nom exakt</b> zeigt alle in der Stabgruppe auftretenden Abstände.</li> <li>• <b>cc Ziel</b> listet alle Vorgabeabstände für Bewehrungsstäbe auf.</li> </ul> <p>Sie können Einheit und Format der Abstandsoptionen ändern.</p>
<b>Biegeformskizze</b>	<p>Hiermit wird der Bezeichnung eine Biegeformskizze des Stabs hinzugefügt.</p> <p>Weitere Informationen über Biegeformskizzen finden Sie unter . Sie können auch in einer geöffneten Zeichnung einer Bewehrungsbezeichnung eine Biegeformskizze hinzufügen.</p>

## Bezeichnungselemente für Bewehrungsmatten und benachbarte Bewehrungsmatten

Sie können Bezeichnungsinhalte für Bewehrungsmatten separat definieren.

Die folgenden Elemente beziehen sich speziell auf Bezeichnungen für Bewehrung und benachbarte Bewehrungsmatten; weitere Elemente stimmen mit denen für Bewehrungsbezeichnungen überein.

Element	Beschreibung
<b>Größe</b>	Hiermit werden Nenndurchmesser der Mattenstäbe, Mattenabmessungen und Abstände der Längs- und Querstäbe hinzugefügt.
<b>Mattenlänge</b>	Hiermit wird die Länge der Bewehrungsmatte hinzugefügt.
<b>Mattenbreite</b>	Hiermit wird die Breite der Bewehrungsmatte hinzugefügt.
<b>Abstand</b>	<p>Sie können den Abstand für das Längs- und Querstäbe der Matte separat definieren.</p> <p>Hiermit wird der Abstand zwischen den Mittelpunkten der Stäbe hinzugefügt. Es gibt folgende Optionen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>c nom längs/c nom (Betonüberdeckung) quer</b> zeigt den Abstand, falls dieser unveränderlich ist.</li> <li>• <b>min c nom längs/min c nom quer</b> zeigt den Mindestabstand der Stabgruppe, falls der Abstand veränderlich ist.</li> <li>• <b>max c nom längs/max c nom quer</b> zeigt den Höchstabstand der Stabgruppe, falls der Abstand veränderlich ist.</li> <li>• <b>c nom längs exakt/c nom quer exakt</b> zeigt alle in der Stabgruppe auftretenden Abstände.</li> <li>• <b>cc Ziel</b> listet alle Vorgabeabstände für Bewehrungsstäbe auf.</li> </ul>
<b>Durchmesser Längs</b>	Hiermit werden Durchmesser oder Größe der Längsstäbe hinzugefügt.

<b>Element</b>	<b>Beschreibung</b>
<b>Durchmesser Quer</b>	Hiermit werden Durchmesser oder Größe der Querstäbe hinzugefügt.

### **Elemente in vereinten Bewehrungsbezeichnungen**

Für zusammengeführte Bewehrungsbezeichnungen sind ein paar zusätzliche Elemente zu den grundlegenden Bewehrungsbezeichnungen verfügbar.

Weitere Informationen zum Vereinen von Bezeichnungen finden Sie unter .

<b>Element</b>	<b>Beschreibung</b>
<b>Blockpräfix</b>	<p>Hiermit wird am Anfang von den einzelnen wiederholten Blocks Text oder Wert hinzugefügt. Hiermit wird ein Dialogfeld geöffnet, in dem Sie das Präfix eingeben können.</p> <p>Folgende Variablen als Blockpräfixe verwendet werden:</p> <p><code>%NUMBER%</code> enthält die Anzahl der vereinten Bezeichnungen.</p> <p><code>%NUMBER_IN_PLANE%</code> enthält die Anzahl der in der Zeichnungsebene vereinten Bezeichnungen.</p> <p><code>%NUMBER_OUT_OF_PLANE%</code> enthält die Anzahl der in der Tiefenrichtung der Zeichnung vereinten Bezeichnungen.</p>
<b>Inhalt Einzel Bezeichnung</b>	Fügt der Bezeichnung die auf der Registerkarte <b>Zusammensetzung</b> ausgewählte Einzelbewehrungsbezeichnung hinzu.
<b>Abstand zwischen Gruppen</b>	Hiermit werden die Abstände zwischen den Mittelpunkten der in den zusammengeführten Bezeichnungen enthaltenen Bewehrungsstäbe oder Stabgruppen hinzugefügt. Hiermit wird ein Dialogfeld geöffnet, in dem Sie den Wert eingeben können.
<b>Symbol welches Blöcke in Bezeichnungen trennt</b>	Hiermit wird ein Symbol zwischen den Blöcken der zusammengeführten Bezeichnungen hinzugefügt. Hiermit

<b>Element</b>	<b>Beschreibung</b>
	wird ein Dialogfeld geöffnet, in dem Sie das Symbol definieren können.  Die vor diesem Element in der Inhaltsliste angezeigten Bezeichnungselemente bilden einen Block.

### **Knotenbezeichnungselemente**

In Verbindungsbezeichnungen können Sie den Verbindungscode, Name, Nummer und laufende Nummer, die Gruppe, der sie angehören, mögliche Fehler und den zugehörigen DSTV-Code anzeigen.

Nachstehend finden Sie eine Liste der Elemente, die für Knotenbezeichnungen spezifisch sind.

<b>Element</b>	<b>Beschreibung</b>
<b>Code</b>	Hiermit wird ein Verbindungscode hinzugefügt. Dabei handelt es sich um einen benutzerdefinierter Code für die Verbindung im Dialogfeld Verbindung. Der Code kann aus einer Zeichenfolge oder einer Zahl bestehen.
<b>Name</b>	Hiermit wird der Verbindungsname hinzugefügt, z. B. Tube_splice.
<b>DSTV-Code</b>	Hiermit wird der DSTV-Code hinzugefügt.
<b>Verbindungsnummer</b>	Hiermit wird die Verbindungsnummer hinzugefügt.
<b>Laufende Nummer</b>	Hiermit wird die laufende Nummer der Verbindung hinzugefügt. Alle Verbindungen erhalten automatisch eine laufende Nummer.
<b>Gruppe</b>	Hiermit wird die Verbindungsgruppe hinzugefügt.
<b>Knoten Fehler</b>	Hiermit wird der Verbindungsfehler hinzugefügt. Die Zahlen entsprechen den Farben der Verbindungssymbole: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 = Grün</li> <li>• 2 = Gelb</li> <li>• 3 = rotes Symbol</li> </ul>

### Elemente der Betonierteilbezeichnung

Element	Beschreibung
<b>Material</b>	Fügt das definierte Betoniermaterial hinzu.
<b>Betonagenummer</b>	Fügt das Identifizierungszeichen hinzu, mit dem die Ortbetonobjekte in die gleiche Gruppe einsortiert werden, beispielsweise alle, die gleichzeitig gegossen wurden.
<b>Ortbetontyp</b>	Fügt eine Eigenschaft der Betoniereinheit basierend auf dem Namen eines Teils hinzu.
<b>Betonmischung</b>	Fügt die definierte Betonmischung hinzu.

### Elemente von Oberflächenbehandlung-Bezeichnungen

In Oberflächenbehandlungsbezeichnungen können Sie den Namen, das Material, den spezifischen Namen in Tekla Structures sowie den Code der Oberflächenbehandlung anzeigen.

Element	Beschreibung
<b>Name</b>	Fügt die im Feld <b>Name</b> der Oberflächenbehandlungseigenschaften eines Modells definierte Bezeichnung hinzu.
<b>Material</b>	Hiermit wird das Material der Oberflächenbehandlung hinzugefügt.
<b>Klasse</b>	Hiermit wird die Klasse der Oberflächenbehandlung hinzugefügt.
<b>Code</b>	Fügt den Code der in der Liste <b>Untertyp</b> der Oberflächenbehandlungseigenschaften eines Modells ausgewählten Oberflächenbehandlung hinzu.  Beispiel: Wenn der Untertyp <b>MF</b> Magnesium Float lautet, ist der Code <b>MF</b> .
<b>Name der Oberflächenbehandlung</b>	Fügt die vollständige Bezeichnung der in der Liste <b>Untertyp</b> der Oberflächenbehandlungseigenschaften eines Modells ausgewählten Oberflächenbehandlung hinzu.  Beispiel: Wenn der Untertyp <b>MF</b> Magnesium Float lautet, ist die vollständige Bezeichnung <b>Magnesium Float</b> .

### Elemente von Schnitt- und Detail-Bezeichnungen

In Schnitt- und Detailbezeichnungen können Sie den Namen des Schnitts bzw. Details, den Namen der aktuellen Zeichnung und den Namen der Quellzeichnung anzeigen.

Element	Beschreibung
<b>Schnitt/Detailname</b>	Hiermit wird der Name des Schnitts oder des Details (A, B, C usw.) hinzugefügt.
<b>Zeichnungsname</b>	Hiermit wird der Name der aktuellen Zeichnung hinzugefügt.
<b>Ausgangszeichnungs-Name</b>	Hiermit wird der Name der Zeichnung hinzugefügt, in der sich die Ansicht befindet.
<b>Ausgangszeichnungs-Name wenn verschoben</b>	Hiermit wird der Name der Zeichnung hinzugefügt, in der sich die Ansicht befindet. Das wird nur angezeigt, wenn sich die Ansicht nicht in derselben Zeichnung wie die Schnitt- bzw. Detailbezeichnung befindet.

### Bezeichnungselemente von Ansichten, Schnittansichten und Detail-Ansichtsüberschriften

In Ansichtsbezeichnungen können Sie den Namen von Ansicht, Schnitt oder Detail, Ansichtsmaßstab, Zeichnungsnamen und Namen der Ausgangszeichnung anzeigen.

Element	Beschreibung
<b>Ansichtsbezeichnung/Schnitt/Detailname</b>	Hiermit wird der Ansicht, dem Schnitt oder dem Detail der Name hinzugefügt.
<b>Maßstab</b>	Hiermit wird der Maßstab der Ansicht hinzugefügt.
<b>Zeichnungsname</b>	Hiermit wird der Name der aktuellen Zeichnung hinzugefügt.
<b>Ausgangszeichnungs-Name</b>	Hiermit wird der Name der Zeichnung hinzugefügt, in der die Ansicht ursprünglich erstellt wurde.
<b>Ausgangszeichnungs-Name wenn verschoben</b>	Hiermit wird der Name der Zeichnung hinzugefügt, in der die Ansicht ursprünglich erstellt wurde. Das wird nur angezeigt, wenn die Ansicht aus der ursprünglichen Zeichnung verschoben wurde.

### **Positionierungseigenschaften von Ansichtsüberschriften, Abschnitts- und Detailbezeichnungen**

Über die Registerkarte **Position** im Dialogfeld **Bezeichnungsinhalt** können Sie in Ansichtseigenschaften die Platzierungsoptionen für Ansichtsüberschriften, Schnittbezeichnungen und Detailbezeichnungen einstellen.

<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>
<b>Einblenden in</b>	Für Schnittbezeichnungen. Definiert, ob die Schnittbezeichnungen an beiden Enden der Schnittlinie bzw. am linken oder rechten Ende angezeigt werden.
<b>Textplatzierung</b>	Definiert die Position des Bezeichnungstexts im Verhältnis zur Linie oder zum Symbol bzw. zur Mittellinie des Symbols. Mit <b>Horizontaler Versatz</b> wird der horizontale Versatz des Bezeichnungstexts von der Linie definiert. Mit <b>Vertikaler Versatz</b> wird der vertikale Versatz des Bezeichnungstexts von der Linie definiert.
<b>Textrotation</b>	Für Schnittbezeichnungen. Definiert die Drehung des Bezeichnungstextes.
<b>Ausrichtung</b>	Für Bezeichnungen von Ansichtsbeschriftungen. Definiert, ob die Bezeichnung von Ansichtsbeschriftungen zur Mitte bzw. zur linken oder rechten Seite ausgerichtet ist.


### **Zeichnungseigenschaften für Schweißnahtbezeichnungen**






Im Dialogfeld **Schweißnaht Eigenschaften** können Sie die Eigenschaften einer manuell in die Zeichnung eingefügten Schweißnahtbezeichnung einsehen und ändern.



Zum Öffnen der Eigenschaften der Schweißnahtbezeichnung haben Sie in einer geöffneten Zeichnung folgende Möglichkeiten:

- Doppelklicken Sie auf eine manuell erstellte Schweißnaht.
- Halten Sie die **Shift-Taste** gedrückt und klicken Sie auf **Schweißnahtbezeichnung** auf der Registerkarte **Bezeichnungen**.
- Klicken Sie auf der Registerkarte **Zeichnung** auf **Eigenschaften** --> **Schweißnahtbezeichnung**.

Option	Beschreibung
<b>Präfix</b>	a= Nahtdicke Konstruktion, s= Nahtdicke Durchdringung oder z= Schenkellänge
<b>Größe</b>	Die Größe der Schweißnaht. Wenn Sie einen teilweisen Schweißnahtdurchbruch auswählen, können Sie zwei Größen angeben.
<b>Typ</b>	<p>Der Typ der Schweißnaht.</p>  <p>Eine Liste der verfügbaren Schweißnahttypen und ihrer Beschreibungen finden Sie unter Liste der Schweißnahtarten.</p> <p>Sie können einige der Schweißnahttypsymbole anpassen; weitere Informationen finden Sie unter Anpassen von Schweißnahttypsymbolen.</p>
<b>Winkel</b>	<p>Der Winkel der Schweißnahtvorbereitung, Fasen oder Nut.</p> <p>Tekla Structures zeigt den Winkel zwischen dem Schweißnahttypsymbol und dem Fülltypkontursymbol an.</p>

Option	Beschreibung
<b>Oberflächenform</b>	<p>Die Fülltypkontur einer Schweißnaht kann folgende Merkmale aufweisen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Keine</li> <li>• Bündig </li> <li>• Konvex </li> <li>• Konkav </li> </ul>
<b>Oberfläche</b>	<p>Tekla Structures zeigt das Oberflächenbearbeitungssymbol in Zeichnungen über dem Schweißnahttypsymbol an. Es gibt folgende Optionen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>G</b> (Blech eben bearbeiten (Schleifen))</li> <li>• <b>M</b> (Nahtübergänge bearbeiten)</li> <li>• <b>C</b> (Wurzel auskreuzen, Kapplage gegenschiessen)</li> <li>•  (Fertige bündige Schweißnaht)</li> <li>•  (Glatte gemischte Schweißfläche)</li> </ul>
<b>Länge</b>	<p>Die Länge einer normalen Schweißnaht hängt von der Länge der Verbindung zwischen den verschweißten Teilen ab. Sie können die exakte Länge einer Polygonschweißnaht einstellen, indem Sie beispielsweise den Start- und Endpunkt der Schweißnaht definieren.</p>
<b>Abstand</b>	<p>Der Mitte-zu-Mitte-Abstand von Schweißnähten für unterbrochene Schweißnähte. Der Abstand wird in der Schweißnahtbezeichnung angezeigt, wenn der Wert größer als 0.0 ist.</p> <p>Zur Erzeugung einer nicht fortlaufenden Schweißnaht definieren Sie den Mitte-Mitte-Abstand und den Abstand der Schweißnähte. Tekla Structures berechnet den Abstand zwischen den Schweißnähten als Abstand minus Länge der Schweißnaht.</p> <p>Standardmäßig verwendet Tekla Structures das Zeichen – zur Trennung von Schweißnahtlänge und Abstand, z. B. 50–100. Um ein anderes Trennzeichen zu verwenden, z. B. @, stellen Sie die erweiterte Option <a href="#">XS_WELD_LENGTH_CC_SEPARATOR_CHAR</a> (Seite 534) auf @ ein.</p>

Option	Beschreibung
<b>Tatsächliche Nahtdicke</b>	Die zur Berechnung der Nahtstärke verwendete Schweißnahtgröße.
<b>Wurzelspalt</b>	Der Freiraum zwischen geschweißten Teilen.
<b>Gabeltext</b>	Zusätzliche Informationen, die im Schweißnahtsymbol angezeigt werden. Dies können z. B. Informationen über die Schweißnahtspezifikation oder das Schweißverfahren sein.
<b>Kante/Rundum</b>	Gibt an, ob nur eine Kante oder der gesamte Umfang einer Fläche geschweißt werden soll.  Ein Kreis im Schweißnahtsymbol in Zeichnungen zeigt an, dass die Option <b>Rundum</b> verwendet wurde.
<b>Werkstatt/Baustelle</b>	Ort der Herstellung der Schweißnaht.
<b>Heftschweißung</b>	Setzen Sie diese Option auf <b>Ja</b> , um eine versetzte unterbrochene Schweißnaht zu erzeugen.  Heftschweißungen sind auf beiden Seiten des geschweißten Teils versetzt. Tekla Structures zeigt die Schweißnahtsymbole als versetzt in Schweißsymbolen an.  Wenn Sie diese Option auf <b>Nein</b> einstellen, wird eine nicht versetzte unterbrochene Schweißnaht erstellt. Um den Mitte-zu-Mitte-Abstand in Schweißnahtbezeichnungen anzuzeigen, müssen Sie <b>Abstand</b> auf einen Wert größer als 0.0 einstellen.
<b>Platzierung</b>	<b>Suchbereich</b> ist der leere Bereich (Weißraum), der um die Bezeichnung herum frei bleiben soll.  <b>Abstand min.</b> ist der Mindestabstand der Bezeichnung von dem Teil.  <b>Quadrant</b> definiert die Bereiche, in denen Tekla Structures nach einem Platz für die Positionierung der Schweißnahtbezeichnungen sucht.  <b>Platzierung</b> ist die verwendete Methode zur Platzierung von Schweißnahtbezeichnungen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• mit Hilfe von <b>Frei</b> kann Tekla Structures die Position und Richtung der Bezeichnung festlegen.</li> <li>• <b>fest</b> ermöglicht Ihnen, die Schweißnaht an einem beliebigen Punkt zu positionieren.</li> </ul>

## **Eigenschaften von Modellschweißnahtbezeichnungen in Zeichnungen**

Sie können auswählen, welche Modellschweißnahtsymbole in Zeichnungen sichtbar sind, und die Inhalte für Schweißnahtbezeichnungen definieren. In Zusammenbauzeichnungen können Sie die Sichtbarkeit von Schweißnähten in Unterbaugruppen definieren.

Verwenden Sie die Optionen der Schweißbezeichnung oder der Eigenschaften der Schweißbezeichnung, um die Sichtbarkeit und den Inhalt der Modellschweißbezeichnung einzustellen.

### **Einzelteil- und Zusammenbauzeichnungen Schweißbezeichnungseigenschaften**

1. Klicken Sie auf der Registerkarte **Zeichnungen & Listen** auf **Zeichnungseigenschaften**, und wählen Sie den Zeichnungstyp aus.
2. Klicken Sie in der Optionsstruktur links auf **Ansicht erstellen**, wählen Sie die Ansicht und die Eigenschaften aus, die Sie ändern möchten, und klicken Sie auf **Ansichtseigenschaften**.
3. Klicken Sie in der Optionsstruktur auf **Schweißnahtbezeichnung**.

### **Übersichtszeichnung Eigenschaften der Schweißbezeichnungen**

1. Klicken Sie auf **Zeichnungen & Listen --> Zeichnungseigenschaften --> Übersichtszeichnung**.
2. Klicken Sie auf **Schweißnahtbezeichnung**.

### **Eigenschaften der Schweißbezeichnung auf Objektebene**

- Doppelklicken Sie auf eine Modellschweißnaht in einer Zeichnung oder gehen Sie auf **Schnellstart**, beginnen Sie mit der Eingabe von `Schweißnaht` und wählen Sie **Schweißnaht-Eigenschaften** aus der angezeigten Liste.

In der folgenden Tabelle finden Sie alle Einstellungen für Modellschweißzeichen auf allen Eigenschaftsebenen (Zeichnung, Ansicht, Objekt). Nicht alle Stufen enthalten alle der unten aufgeführten Einstellungen.

<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>
<b>Schweißnahtnummer</b>	<b>Ja</b> zeigt die Nummer der Schweißnaht an.  Tekla Structures ordnet jeder Schweißnaht bei ihrer Erstellung eine Nummer zu. Sie können auswählen, ob die Schweißnahtnummer ein- oder ausgeblendet werden soll.
<b>Schweißnaht Schweißnähte in Unterbaugruppen (Zusammenbauzeichnungen)</b>	<b>Keine</b> zeigt keine Schweißnähte in der Zeichnung an.

Option	Beschreibung
	<p><b>Baustelle</b> zeigt nur Baustellenschweißnähte in der Zeichnung an.</p> <p><b>Werkstatt</b> zeigt nur Werkstattschweißnähte in der Zeichnung an.</p> <p>Mit <b>Beide</b> werden sowohl Baustellen- als auch Werkstattschweißnähte in der Zeichnung eingeblendet.</p>
<b>Schweißnähte in verdeckten Teilen</b>	<p>Wählen Sie aus, wie die Schweißnahtbezeichnungen für Schweißnähte in ausgeblendeten Teilen angezeigt werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Keine:</b> Wenn das Teil ausgeblendet ist, wird die Schweißnahtbezeichnung nicht gezeichnet.</li> <li>• <b>Baustelle:</b> Wenn das Teil ausgeblendet ist, werden nur Schweißnahtbezeichnungen für Baustellenschweißnähte gezeichnet.</li> <li>• <b>Werkstatt:</b> Wenn das Teil ausgeblendet ist, werden nur Schweißnahtbezeichnungen für Werkstattschweißnähte gezeichnet.</li> <li>• <b>Beide:</b> Schweißnahtbezeichnungen für verdeckte Teile werden immer angezeigt.</li> </ul>
<b>Max. Schweißnahtgröße</b>	<p>Geben Sie eine Schweißnahtgröße ein, um Schweißnähte dieser Größe oder auch kleinere aus der Zeichnung auszufiltern. Dies ist nützlich, wenn Sie nur atypische Schweißnähte in einer Zeichnung anzeigen möchten.</p> <p>Über die erweiterte Option <a href="#">XS_WELD_FILTER_TYPE (Seite 533)</a> können Sie festlegen, ob es sich bei der Schweißnahtgröße um einen</p>

Option	Beschreibung
	<p>exakten oder einen Mindestwert handelt.</p> <p>Um standardmäßige Schweißnahttypen herauszufiltern, verwenden Sie die erweiterte Option <a href="#">XS_OMITTED_WELD_TYPES</a> (Seite 354).</p>
<p><b>Über der Linie, Unter Linie</b> und <b>Andere</b></p>	<p>Wenn die Spalte <b>Sichtbar</b> neben den folgenden Eigenschaften kein Häkchen enthält, werden die Eigenschaften nicht in der Schweißnahtbezeichnung angezeigt. Diese Einstellungen werden für Über Linie und Hintere Kante separat festgelegt:</p> <p><b>Präfix</b>  <b>Größe</b>  <b>Typ</b>  <b>Winkel</b>  <b>Umriss</b>  <b>Oberfläche</b>  <b>Länge</b>  <b>Abstand</b>  <b>Tatsächliche Nahtdicke</b>  <b>Wurzelspalt</b></p>
<p><b>Gabeltext</b>  <b>Kante/Rundum</b>  <b>Werkstatt/Baustelle</b></p>	<p>Diese Einstellungen gelten für Über Linie und Hintere Kante gleichermaßen. Wenn die Spalte <b>Sichtbar</b> neben diesen Eigenschaften kein Häkchen enthält, werden sie nicht in der Schweißnahtbezeichnung angezeigt.</p> <p>Die maximale Anzahl von Zeichen, die für <b>Gabeltext</b> angezeigt werden kann, ist 80, einschließlich eines Zeichens für jede Textzeile. Diese Einschränkung stammt aus der Modell-Schweißnaht.</p>
<p><b>Platz...</b></p>	<p><b>Platzierung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mit der Option <b>Frei</b> kann Tekla Structures nach der erstmöglichen geeigneten Position für</li> </ul>

Option	Beschreibung
	<p>Bezeichnungen, Bemaßungen, Schweißnähte oder andere Bezeichnungsobjekte suchen. Die Option <b>fest</b> ermöglicht Ihnen, Bezeichnungen, Bemaßungen, Schweißnähte oder andere Bezeichnungsobjekte beliebig zu positionieren.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wenn Sie die Einstellung <b>fest</b> verwenden, verbleibt das Bezeichnungsobjekt auch bei einer Aktualisierung der Zeichnung an der ausgewählten Stelle, während Tekla Structures mit der Einstellung <b>frei</b> die optimale Position für das Bezeichnungsobjekt sucht.</li> </ul> <p><b>Suchbereich</b> ist der leere Bereich (Weißraum), der um die Bezeichnung herum frei bleiben soll.</p> <p><b>Quadrant</b> definiert die Bereiche, in denen Tekla Structures nach einem Platz sucht, in dem die Bezeichnung platziert werden kann.</p> <p><b>Abstand min.</b> ist der Mindestabstand der Bezeichnung von dem Teil.</p> <p>Bei hohen Werten für <b>Suchbereich</b> und <b>Abstand min.</b> funktioniert die Bezeichnungsplatzierung eventuell nicht korrekt.</p>
<b>Farbe</b>	Stellt die Farbe des Textes ein.
<b>Höhe</b>	Stellt die Höhe des Textes ein.
<b>Schriftart</b>	Stellt die Schriftart des Textes ein. Klicken Sie auf <b>Auswählen...</b> , um weitere Optionen anzuzeigen.
<b>Typ</b>	Legt den Typ der Linie fest.
<b>Farbe</b>	Stellt die Farbe der Linie ein.
<b>Abdeck. Hintergrund</b>	<p>Wählen Sie <b>Deckend</b>, um den Teil der Zeichnung auszublenden, der durch die Bezeichnung verdeckt ist.</p> <p>Wählen Sie <b>Transparent</b>, um den Teil der Zeichnung anzuzeigen, der von der Bezeichnung verdeckt wird,</p>

Option	Beschreibung
	sodass zum Beispiel Linien sichtbar sind.

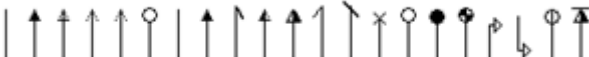
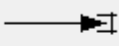
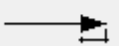
### **Höhenkoteigenschaften in Zeichnungen**

Mit Hilfe der Einstellungen im Dialogfeld **Höhenkoteigenschaften** können Sie Inhalt und Aussehen von Höhenkoten anzeigen und ändern.

Um das Dialogfeld in einer geöffneten Zeichnung zu öffnen, klicken Sie auf der Registerkarte **Zeichnung** auf **Eigenschaften** --> **Höhenkote** .

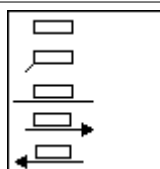

Option	Beschreibung
Registerkarte <b>Allgemein</b>	
<b>Präfix</b>	Zeigt Text vor der Bezeichnung an.
<b>Präfix für positive Höhe</b>	Mit + wird ein '+'-Zeichen vor dem Wert angezeigt.
<b>Maßzahl</b>	Definiert, ob die numerischen Werte ein- oder ausgeblendet werden.
<b>Suffix</b>	Zeigt Text nach der Bezeichnung an.
<b>Höhenkotenformat: Genauigkeit</b>	Definiert die Genauigkeit der Bemaßung der Höhenkotenbezeichnung.
<b>Höhenkotenformat: Format</b>	Definiert das Format der Bemaßung der Höhenkotenbezeichnung.
<b>Höhenkotenformat: Trennzeichen</b>	Legt fest, ob verschiedene Gruppierungsoptionen verwendet werden, um die Höhenkotenabmessungen darzustellen.
<b>Höhenkotenformat: Einheiten</b>	Legt die bei der Bemaßung von Höhenkoten verwendeten Einheiten fest. Die verfügbaren Werte sind <b>automatisch, mm, cm, m, Foot - Inch, Zoll</b> und <b>Fuß</b> .
<b>Platzierung</b>	<p>Der <b>Suchbereich</b> ist der weiteste Abstand, den Tekla Structures bei der Suche nach einem freien Platz für die Höhenkote verwendet.</p> <p><b>Abstand min.</b> ist der kleinste Abstand, den Tekla Structures bei der Suche nach einem freien Platz für eine Höhenkote verwendet.</p> <p><b>Quadrant</b> definiert die Bereiche, in denen Tekla Structures nach einem Platz für die Platzierung der Höhenkoten sucht.</p> <p><b>Platzierung</b> ist die verwendete Methode zur Platzierung von Höhenkoten:</p>

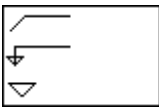

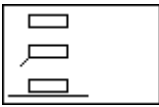
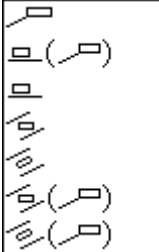
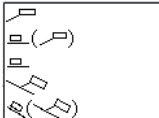



Option	Beschreibung
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mit Hilfe von <b>Frei</b> kann Tekla Structures die Position der Höhenkote festlegen.</li> <li><b>fest</b> ermöglicht Ihnen, die Höhenkote an einem beliebigen Punkt zu platzieren.</li> </ul>
Registerkarte <b>Aussehen</b>	
<b>Text: Farbe, Höhe, Schriftart, Winkel</b>	Legt Textfarbe, Höhe, Schriftart und Winkel fest.
<b>Rahmen: Typ, Führungslinie, Farbe</b>	Legt den Rahmen für Bezeichnungen, den Typ der Führungslinie und die Farbe des Rahmens fest.
<b>Rahmen: Abdeck. Hintergrund</b>	<p>Wählen Sie <b>Deckend</b> aus, um den Teil der Zeichnung auszublenden, der durch die Höhenkote verdeckt ist.</p> <p>Wählen Sie <b>Transparent</b> aus, um den Teil der Zeichnung anzuzeigen, der durch die Bezeichnung verdeckt ist.</p>
<b>Pfeil: Typ</b>	<p>Legt den Typ des Pfeils fest.</p> 
<input checked="" type="checkbox"/>  <input checked="" type="checkbox"/> 	Legt Höhe und Länge der Pfeilspitze fest.

## Führungslinientypen

Mithilfe von Führungslinien können Sie in Texten, Symbolen, assoziativen Texten und Bezeichnungen verdeutlichen, auf welches Element sich der Text, das Symbol, der assoziative Text oder die Bezeichnung bezieht.

Option	Beschreibung	Klicken Sie auf die Links unten, um weitere Informationen zu erhalten
Texte		
Symbole		

Option	Beschreibung	Klicken Sie auf die Links unten, um weitere Informationen zu erhalten
Höhenkoten		
Teile-Bezeichnung		
Assoziative Bezeichnung		
Oberflächenbezeichnungen		
Bewehrungsbezeichnungen		Set automatic reinforcement and reinforcement mesh properties
Assoziative Bezeichnungen		

## Eigenschaften von Teilen und Nachbarteilen in Zeichnungen

Verwenden Sie die Optionen in den Teil- oder Nachbarteileigenschaften, um die Eigenschaften von Teilen oder Nachbarteilen zu prüfen und zu ändern. Für Nachbarteileigenschaften können Sie auch Sichtbarkeit und Darstellung von Nachbarteilschrauben steuern.

So zeigen Sie Teil- oder Nachbar Teileigenschaften an:

- Klicken Sie auf der Registerkarte **Zeichnungen & Listen** auf **Zeichnungseigenschaften**, wählen Sie den Zeichnungstyp und navigieren Sie zu den Eigenschaften des Teils oder des Nachbar teils.
- Doppelklicken Sie in einer geöffneten Zeichnung auf den Rahmen der Zeichnungsansicht und klicken Sie auf **Teil** oder **Nachbarteil** in der Optionsstruktur.
- Doppelklicken Sie in einer geöffneten Zeichnung auf den Zeichnungshintergrund und navigieren Sie zu den Eigenschaften des Teils oder des Nachbar teils.
- Doppelklicken Sie auf ein Teil oder ein Nachbar teil in einer geöffneten Zeichnung.
- Beginnen Sie in **Schnellstart** mit der Eingabe von *Teileigenschaften* und wählen Sie dann **Zeichnungsteileigenschaften** aus der Liste.

In der folgenden Tabelle finden Sie alle Einstellungen auf allen Eigenschaftsebenen (Zeichnung, Ansicht, Objekt). Nicht alle Teileigenschaften enthalten alle nachfolgend aufgeführten Eigenschaften.

Registerkarte **Zusammensetzung**:

Option	Beschreibung
<b>Darstellung</b>	<p>Mit der Option <b>Kontur</b> werden Teile als Festkörper dargestellt.</p> <p>Mit der Option <b>Exakt</b> werden Teile als Festkörper dargestellt. Mit dieser Einstellung werden die Ausrundungskanten und Fasen in Profilquerschnitten ebenfalls gezeichnet. Bei manchen Profilen zeigt <b>Kontur</b> diese auch an.</p> <p>Mit <b>Symbol</b> werden die Teile nur als Linien gezeichnet.</p> <p><b>Symbol mit teilweise dargestellten Profil</b> zeigt ein Teilprofil des Teils an. Sie können die Länge des Teilprofils (<b>Länge</b>) und den Versatz des Teilprofils vom Mittelpunkt des Teils (<b>Versatz von Mitte</b>) anpassen.</p> <p><b>Werkstattform</b> zeichnet Rundrohrprofile als Abwicklungen. Beachten Sie, dass <b>Werkstattform</b> nur in Einzelteilzeichnungen verwendet werden kann.</p>

Option	Beschreibung
	<p>Mit <b>Umriss (Querschnitt)</b> werden Teile als Kästen gezeichnet, die die eigentlichen Profile umgeben.</p> <p><b>Umriss (Querschnitt)</b> ist eine gute Option für komplexe Elemente mit Extremwerten, die viele Polygone enthalten, durch die Zeichnungen verlangsamt werden, da <b>Umriss (Querschnitt)</b> Zeichnungen beschleunigt.</p> <p><b>Umriss (b x h)</b> stellt Teile als Umrisse dar und verwendet als deren Seitenlängen die Koordinaten <b>h</b> und <b>b</b> aus dem Profilkatalog.</p>
<b>Linienverlängerung</b>	<p>Definiert die Verlängerung der Bezugslinien und Mittellinien von den Endpunkten des Objekts.</p> <p>Beachten Sie, dass sich der Wert <b>Linienverlängerung</b> auf die Größe des Mittellinienkreuzes auswirkt. Wenn der Wert 0 beträgt, ist das Kreuz nicht sichtbar.</p>
<b>Innerer Umriss</b>	<p>Zeigt die Innenkonturen eines Rohrs.</p>
<b>Verdeckte Kanten</b>	<p>Wenn das Kontrollkästchen <b>Verdeckte Kanten</b> aktiviert ist, zeigt Tekla Structures verdeckte Kanten für Nebenteile und Nachbarteile an.</p> <p>Wenn das Kontrollkästchen <b>Eigene verdeckte Kanten</b> aktiviert ist, zeigt Tekla Structures verdeckte Kanten für Hauptteile an.</p>
<b>Mittellinie</b>	<p>Wählen Sie aus, ob Mittellinien angezeigt werden sollen.</p> <p>Wählen Sie das <b>Hauptteil</b> aus: Kontrollkästchen <b>Träger, Blech</b> oder <b>Polygon</b>, um die Mittellinien in Hauptteilen anzuzeigen.</p> <p>Wählen Sie das <b>Nebenteil</b> aus: Kontrollkästchen <b>Träger, Blech</b> oder <b>Polygon</b>, um die Mittellinien in Nebenteilen anzuzeigen.</p> <p>Beachten Sie, dass beim Betrachten aus Querschnittsrichtung die</p>

Option	Beschreibung
	<p>Mittellinie nur für Hauptteile von Baugruppen angezeigt wird, nicht aber für Nebenteile. Wenn das Teil von der Seite betrachtet wird, wird die Mittellinie auch für Nebenteile angezeigt.</p> <p>Beachten Sie, dass sich der Wert <b>Linienverlängerung</b> auf die Größe des Mittellinienkreuzes auswirkt. Wenn der Wert 0 beträgt, ist das Kreuz nicht sichtbar.</p>
<b>Referenzlinien</b>	<p>Wählen Sie aus, ob Referenzlinien angezeigt werden sollen.</p> <p>Wählen Sie das <b>Hauptteil</b> aus: Kontrollkästchen <b>Träger, Blech</b> oder <b>Polygon</b>, um die Referenzlinien in Hauptteilen anzuzeigen.</p> <p>Wählen Sie das <b>Nebenteil</b> aus: Kontrollkästchen <b>Träger, Blech</b> oder <b>Polygon</b>, um die Referenzlinien in Nebenteilen anzuzeigen.</p>
<b>Zusätzliche Symbole</b>	<p>Aktivieren Sie die folgenden Kontrollkästchen, um zusätzliche Bezeichnungen in Zeichnungen anzuzeigen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Richtungssymbole</b> zeigt Richtungssymbole an.</li> <li>• <b>Knotenmarkierung</b> zeigt Knotenmarkierungen an.</li> <li>• <b>Körnerpunkte</b> zeigt die in NC-Einstellungen definierten Körnerpunkte an.</li> <li>• <b>Eckschnitte</b> zeigt Eckschnitte an.</li> <li>• <b>Ausrundungskanten</b> zeigt Ausrundungskanten an.</li> </ul>
<b>Schraubendarstellung</b> (Nachbarteile)	<p>Wählen Sie die Schraubendarstellung aus. Die Optionen lauten <b>Körper, Exakter Körper, Symbol, Symbol 2, Symbol 3, DIN-Symbol</b> und <b>Benutzerdefiniertes Symbol</b>.</p> <p><b>DIN-Symbol</b> entspricht den Vorgaben der Deutschen Industrie-Norm (DIN).</p>

Option	Beschreibung
	<p>Sie können nur folgende DIN-Symbole kontrollieren:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Symbol 24 für normale Werkstattschrauben</li> <li>• Symbol 25 für normale Baustellenschrauben</li> <li>• Symbol 26 für vorderseitige Senkschrauben</li> <li>• Symbol 27 für rückseitige Senkschrauben</li> <li>• Symbol 28 für vorderseitige Werkstatt-Senkschrauben</li> <li>• Symbol 29 für rückseitige Werkstatt-Senkschrauben</li> <li>• Symbol 30 für vorderseitige Senklöcher</li> <li>• Symbol 31 für rückseitige Senklöcher</li> </ul> <p><b>Benutzerdefiniertes Symbol</b> ist ein Symbol, das im Symbol-Editor erstellt wurde.</p>
<b>Symbolbestandteile</b> (Nachbarteile)	Gibt an, ob das <b>Loch</b> oder die <b>Achse</b> in das Symbol eingefügt wird.

Für Nachbarteile gibt es die Registerkarte **Sichtbarkeit**:

Option	Beschreibung
<b>Nachbarteile</b>	<p><b>Keine</b> zeigt keine Nachbarteile an.</p> <p><b>Verbundene Teile</b> zeigt alle mit dem Modellobjekt verbundenen Teile an.</p> <p><b>Verbindungsteile</b> zeigt nur die Teile an, mit denen das Modellobjekt verbunden ist.</p> <p><b>Alle Komponenten</b> kombiniert die Optionen <b>Verbundene Teile</b> und <b>Verbindungsteile</b>.</p> <p><b>Nach Übermaß</b> zeigt alle Teile innerhalb der Grenzen des Haupt- und Nebenteils an.</p>

Option	Beschreibung
<b>Haupt-/Nebenteile</b>	<p><b>Hauptteile</b> zeigt nur die Nachbarteile an, die das Hauptteil einer Baugruppe oder eines Bauteils bilden.</p> <p><b>Nebenteile</b> zeigt nur die Nachbarteile an, die Nebenteile einer Baugruppe oder eines Bauteils sind.</p> <p><b>Beide</b> zeigt sowohl Haupt- als auch Nebenteile an.</p>
<b>Schräge Teile</b>	Mit <b>Ja</b> werden schräge Teile in der Zeichnung als Nachbarteile angezeigt, mit <b>Nein</b> werden sie nicht angezeigt.
<b>Schrauben</b>	<b>Ja</b> zeigt die Schrauben in den Nachbarteilen an, <b>Nein</b> nicht.

Die Registerkarte **Aussehen** ist für alle Eigenschaften aller möglichen Bauobjekte (Teile, Nachbarteile, Schrauben, Schweißnähte, Oberflächenbehandlungen, Bewehrungen und Bewehrungsmatten) gleich.

Option	Beschreibung
<b>Sichtbare Kanten</b>	Stellt <b>Farbe</b> und <b>Typ</b> von sichtbaren Linien ein.
<b>Verdeckte Kanten, Mittellinie</b>	Stellt <b>Farbe</b> und <b>Typ</b> von verdeckten Linien ein. Stellt die <b>Farbe</b> der Mittellinie ein.
<b>Referenzlinien</b>	Stellt <b>Farbe</b> und <b>Typ</b> von Referenzlinien ein.
<b>Text: Farbe</b>	Stellt die <b>Farbe</b> des Textes ein.
<b>Text: Höhe</b>	Stellt die <b>Höhe</b> des Textes ein.
<b>Text: Schriftart</b>	Stellt die <b>Schriftart</b> des Textes ein. Klicken Sie auf <b>Auswählen...</b> , um weitere Optionen anzuzeigen.
<b>Linie: Typ</b>	Stellt den <b>Typ</b> der Linie ein.
<b>Linie: Farbe</b>	Stellt die <b>Farbe</b> der Linie ein.
<b>Schrauben: Farbe</b>	Dadurch wird die Farbe der Schrauben in Nachbarteilen eingestellt.

Für Teile und Nachbarteile gibt es die Registerkarte **Schraffur**. Um eine Schraffur für äußere Teilflächen einzufügen, verwenden Sie den Bereich **Teilflächen**; um eine Füllung für Querschnitte in Schnittansichten hinzuzufügen, verwenden Sie den Bereich **Schnitte**.

Einstellung	Beschreibung
<b>Typ</b>	<p>Definiert den Schraffurtyp. Klicken Sie auf die Schaltfläche neben der Liste, um eine Vorschau der Schraffurmuster zu öffnen.</p> <p><b>Automatisch</b> wählt den Fülltyp automatisch aus den Schraffurschemadateien aus.</p> <p>Mit <b>Keine</b> wird keine Füllung verwendet.</p>
<b>Farbe</b>	<p>Definiert die Farbe für die Füllung.</p> <p>Sie können eine vordefinierte Farbe auswählen oder eine <b>Spezialfarbe</b> verwenden, die beim Ausdruck nicht in Schwarz konvertiert wird.</p>
<b>Hintergrund</b>	<p>Definiert die Hintergrundfarbe für die Füllung.</p> <p>Bei Hardware-Schraffuren ist die Auswahl der Hintergrundfarbe deaktiviert.</p> <p>Für die automatische Schraffur kann die Hintergrundfarbe festgelegt werden, diese Einstellung ist jedoch nur dann wirksam, wenn keine automatische Schraffur für das Material in der Schraffurmusterschemadatei definiert ist.</p>
<b>Maßstab</b>	<p>Mit <b>Automatisch</b> wird die Schraffur automatisch skaliert und gedreht.</p> <p>Mit <b>Benutzerdefiniert</b> können Sie die Skalierung und Drehung manuell wählen.</p> <p><b>Skalierung in X-Richtung</b> und <b>Skalierung in Y-Richtung</b> legen den Maßstab in X- und Y-Richtung fest.</p> <p>Mit <b>X und Y Verhältnisse beibehalten</b> werden die proportionalen Verhältnisse im Schraffurmuster beibehalten.</p> <p><b>Winkel</b> dreht die Füllung. Die Winkelgröße 0.0 bedeutet horizontal und 90.0 vertikal.</p>



## Schraubeneigenschaften in Zeichnungen

Verwenden Sie die Optionen in den Schraubeneigenschaften, um Schraubeneigenschaften und -Darstellung zu überprüfen oder zu ändern.

So öffnen Sie die Schraubeneigenschaften:

- Klicken Sie auf der Registerkarte **Zeichnungen & Listen** auf **Zeichnungseigenschaften**, wählen Sie den Zeichnungstyp und navigieren Sie zu den Schraubeneigenschaften.
- Doppelklicken Sie in einer geöffneten Zeichnung auf den Rahmen der Zeichnungsansicht und wählen Sie **Schraube** in der Optionsstruktur.
- Doppelklicken Sie in einer geöffneten Zeichnung auf den Zeichnungshintergrund und navigieren Sie zu den Schraubeneigenschaften.
- Klicken Sie zweifach auf eine Schraube in einer geöffneten Zeichnung.
- Gehen Sie in einer geöffneten Zeichnung auf **Schnellstart**, beginnen Sie mit der Eingabe von `Schraubeneigenschaften` und wählen Sie in der Liste **Zeichnungsschrauben-Eigenschaften**.

In der folgenden Tabelle finden Sie alle Schraubeneinstellungen auf allen Eigenschaftsebenen (Zeichnung, Ansicht, Objekt). Nicht alle Schraubeneigenschaften enthalten alle der unten aufgeführten Einstellungen.

Einstellung	Beschreibung
<b>Darstellung</b> oder <b>Schraubendarstellung</b>	<p>Die Optionen lauten <b>Körper, Exakter Körper, Symbol, Symbol 2, Symbol 3, DIN-Symbol</b> und <b>Benutzerdefiniertes Symbol</b>.</p> <p><b>DIN-Symbol</b> entspricht den Vorgaben der Deutschen Industrie-Norm (DIN). Die einzigen DIN-Symbole, die Sie bestimmen können, sind in den folgenden Symbolen in der Datei <code>xsteel.sym</code> enthalten:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Symbol 24 für normale Werkstattschrauben</li><li>• Symbol 25 für normale Baustellenschrauben</li><li>• Symbol 26 für vorderseitige Senkschrauben</li><li>• Symbol 27 für rückseitige Senkschrauben</li></ul>

Einstellung	Beschreibung
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Symbol 28 für vorderseitige Werkstatt-Senkschrauben</li> <li>• Symbol 29 für rückseitige Werkstatt-Senkschrauben</li> <li>• Symbol 30 für vorderseitige Senklöcher</li> <li>• Symbol 31 für rückseitige Senklöcher</li> </ul> <p><b>Benutzerdefiniertes Symbol</b> ist ein Symbol, das im Symbol-Editor erstellt wurde.</p>
<b>Symbolbestandteile</b>	Gibt an, ob die Symbole für <b>Loch</b> und <b>Achse</b> in die Zeichnung eingefügt werden.
<b>Sichtbarkeit der Schrauben</b>	<p>Diese Einstellungen sind in den Bolzeneigenschaften auf Objektebene nicht verfügbar.</p> <p>Bestimmen Sie die Sichtbarkeit von Bolzen <b>In Hauptteil In Nebenteilen</b> und <b>In Unterbaugruppen</b> separat. <b>Sichtbar</b> zeigt Bolzengruppenlöcher in Haupt- oder Nebenteilen an. <b>Nicht sichtbar</b> blendet sie aus. In Zusammenbauzeichnungen können Sie zudem festlegen, ob Schraubengruppenbohrungen in Unterbaugruppen ein- oder ausgeblendet werden sollen.</p>
<b>Farbe</b>	Ändern Sie die Schraubenfarbe.

## Eigenschaften der Oberflächenbehandlung in Zeichnungen

Verwenden Sie die Einstellungen in den Eigenschaften der Oberflächenbehandlung, um die Zeichnungseigenschaften der Oberflächenbehandlung zu überprüfen oder zu ändern.

Um zu den Eigenschaften der Oberflächenbehandlung zu gelangen:

- Klicken Sie auf der Registerkarte **Zeichnungen & Listen** auf **Zeichnungseigenschaften**, wählen Sie den Zeichnungstyp und navigieren Sie zu den Eigenschaften der Oberflächenbehandlung.

- Doppelklicken Sie in einer geöffneten Zeichnung auf den Rahmen der Zeichnungsansicht und wählen Sie **Oberflächenbehandlung** in der Optionsstruktur.
- Doppelklicken Sie in einer geöffneten Zeichnung auf den Zeichnungshintergrund, und navigieren Sie zu den Eigenschaften der Oberflächenbehandlung.
- Doppelklicken Sie auf eine Oberflächenbehandlung in einer geöffneten Zeichnung.
- Gehen Sie in einer geöffneten Zeichnung auf **Schnellstart**, beginnen Sie mit der Eingabe von *Oberflächenbehandlung* und wählen Sie in der Liste **Eigenschaften der Oberflächenbehandlungszeichnung**.

In der folgenden Tabelle sind alle Eigenschaften der Oberflächenbehandlung auf allen Eigenschaftsebenen (Zeichnung, Ansicht, Objekt) aufgeführt.

<b>Einstellung</b>	<b>Beschreibung</b>
<b>Sichtbarkeit</b>	<b>Sichtbar</b> zeigt die Oberflächenbehandlung in der Zeichnung. <b>Nicht sichtbar</b> zeigt die Oberflächenbehandlung nicht in der Zeichnung.
<b>Darstellung</b>	Legt den Darstellungsstil der Oberflächenbehandlung fest. Die verfügbaren Optionen lauten <b>Kontur</b> , <b>Exakt</b> , <b>Werkstattform</b> , <b>Symbol</b> , <b>Umriss (Querschnitt)</b> und <b>Umriss (b x h)</b> .
<b>Muster anzeigen</b>	Definiert, ob das Schraffurmuster eingeblendet wird.
<b>Verdeckte Kanten</b>	Definiert, ob verdeckte Kanten dahinterliegender Teile und Nachbarteile eingeblendet werden.
<b>Eigene verdeckte Kanten</b>	Definiert, ob verdeckte Kanten aus Eigenverdeckung eingeblendet werden.

### ***Eigenschaften für Schraffurmuster von Oberflächenbehandlungen (surfacing.htc)***

Sie können die Eigenschaften der Schraffurmuster für jeden Oberflächenbehandlungstyp separat ändern.

Die Eigenschaften der Schraffurmuster sind in der Datei *surfacing.htc* definiert, die normalerweise im Ordner `..\Tekla Structures\<<Version>`

\environments\common\system liegt. Neben dieser Datei wird die Oberflächenbehandlungscoddatei `product_finishes.dat` benötigt. Sie befindet sich im gleichen Ordner.

Wenn Sie eigene Oberflächenbehandlungsschraffurmuster in Ihrem Unternehmen erstellen, können Sie die Dateien `surfacing.htc` und `product_finishes.dat` im Firmenordner speichern, der in der erweiterten Option `XS_FIRM` definiert wird.

Hinweis:

---

**ANMERKUNG** Zum Bearbeiten einer Schemadatei müssen Sie das Modell erneut öffnen, um die Änderungen anzuwenden.

---

Die Syntax der Datei `surfacing.htc` gliedert sich in:

Surfacing Type, Surfacing Code, Hatch name, Scale, [Color], [Automatic Scaling and Rotation]

Beispiel:

```
1,MF,ANSI31,0.7
1,SMF,ANSI32,0.7
1,WT,ANSI33,0.7
1,HT,ANSI34,0.7
1,LSB,AR-SAND,0.7
2,SM1,KREUZ, 1,0
2,SM2,GERIFFELT,1.0
3,TS3,FBBRICKC,1.0
4,FP,ANSI31,1.0
4,UP,ANSI32,1.0
```

Option	Beschreibung
Surface treatment type	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 = Betonanstrichfarbe</li> <li>• 2 = Spezial</li> <li>• 3 = Gekachelte Oberfläche</li> <li>• 4 = Stahl Oberflächenbehandlung</li> </ul>
Surface treatment code	Dies ist die in Zeichnungen und Listen verwendete Abkürzung, z. B. MF für Magnesium Float. Die Datei <code>product_finishes.dat</code> enthält eine vollständige Liste von Oberflächenbehandlungscodes.
Hatch name	Sie können die Schraffurmusterbezeichnung und die dazugehörigen Schraffurmuster

Option	Beschreibung
	überprüfen, indem Sie in den Eigenschaften des Teils die Registerkarte <b>Schraffur</b> öffnen, ein Schraffurmuster aus der Liste <b>Typ</b> auswählen und auf die Schaltfläche ... neben der Liste klicken. Das ausgewählte Schraffurmuster wird mit einem roten Rahmen markiert.
Scale	Der Maßstab ist ein numerischer Wert, den Tekla Structures zum Skalieren der Schraffierungen verwendet.
Color (optional)	<p>0=Schwarz (Standard)</p> <p>1=Weiß</p> <p>2=Rot</p> <p>3=Grün</p> <p>4=Blau</p> <p>5=Zyan</p> <p>6=Gelb</p> <p>7=Magenta</p> <p>120= Spezial (diese Farbe für Grautöne verwenden)</p> <p>Die Schraffurfarbe definiert die Linienbreite für den Drucker. Wenn Sie in der Datei <code>surfacing.htc</code> keine Schraffurfarbe definieren, wird in Tekla Structures die Farbe verwendet, die auf der Registerkarte <b>Aussehen</b> in den Oberflächenbehandlungseigenschaften definiert ist. Farbe und Typ für <b>Sichtbare Kanten</b> werden für die Vorderseite der Oberflächenbehandlung verwendet, die Eigenschaften für <b>Verdeckte Kanten</b> für die Rückseite.</p>
Automatic Scaling and Rotation (optional)	<p>1=true</p> <p>0=false (Standard)</p>

## Bewehrungsobjekteigenschaften in Zeichnungen

Verwenden Sie die Optionen in den Eigenschaften **Bewehrung** oder **Benachbarte Bewehrung**, um die Sichtbarkeit, die Darstellung und den Inhalt von Bewehrungen, Matten und Bewehrungsbaugruppen in Zeichnungen zu überprüfen und zu ändern.

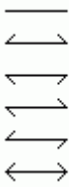
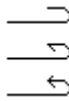
Um zu den Bewehrungseigenschaften zu gelangen:

- Klicken Sie auf der Registerkarte **Zeichnungen & Listen** auf **Zeichnungseigenschaften**, wählen Sie den Zeichnungstyp und navigieren Sie zu Bewehrungseigenschaften.
- Doppelklicken Sie in einer geöffneten Zeichnung auf den Rahmen der Zeichnungsansicht und wählen Sie **Bewehrung** in der Optionsstruktur.
- Doppelklicken Sie in einer geöffneten Zeichnung auf den Zeichnungshintergrund und navigieren Sie zu den Bewehrungseigenschaften.
- Doppelklicken Sie auf die Bewehrung in einer geöffneten Zeichnung.
- Gehen Sie in einer geöffneten Zeichnung auf **Schnellstart**, beginnen Sie mit der Eingabe der `Bewehrungseigenschaften` und wählen Sie in der Liste die Option **Eigenschaften der Zeichnungsbewehrung**. Wenn Sie stattdessen die Matteneigenschaften öffnen möchten, beginnen Sie mit der Eingabe von `Matteneigenschaften` und wählen Sie stattdessen **Bewehrungsmatteneigenschaften in Zeichnung**.

In der folgenden Tabelle sind alle Bewehrungseigenschaften auf allen Eigenschaftsebenen (Zeichnung, Ansicht, Objekt) aufgeführt.

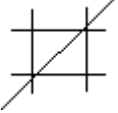
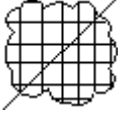
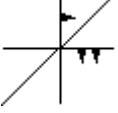
Option	Beschreibung
Registerkarte <b>Stab Zusammensetzung</b> oder <b>Zusammensetzung</b> :	
<b>Darstellung aller Bewehrungsstäbe</b>	Diese Einstellungen sind auf Objektebene nicht verfügbar. Mit <b>Sichtbar</b> werden die Stäbe und Matten eingeblendet. Mit <b>Nicht sichtbar</b> werden die Stäbe und Matten ausgeblendet.
<b>Bewehrungsstäbe Darstellung</b> oder <b>Darstellung</b>	Mit <b>einzelne Linie</b> wird eine einzelne Linie mit gerundeten Biegungen gezeichnet. <b>einzelne Linie mit gefüllten Enden</b> zeichnet eine Einzellinie für parallele Stäbe und gefüllte Enden für senkrechte Stäbe. Mit <b>doppelte Linien</b> wird ein Umriss des Stabs mit gerundeten Biegungen gezeichnet.

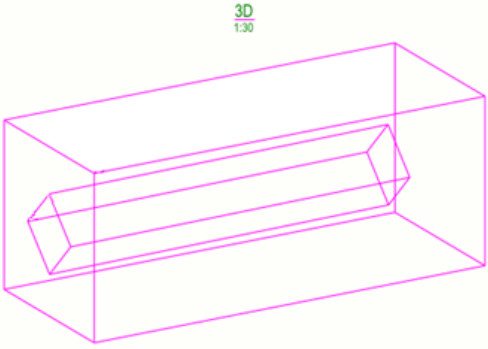
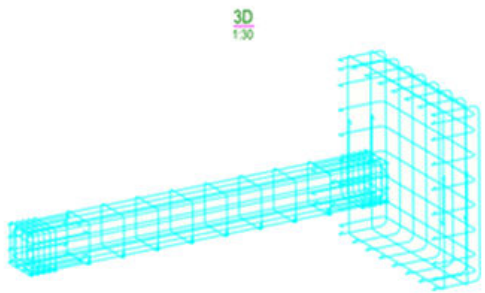
Option	Beschreibung
	<p>Mit <b>doppelte Linien mit gefüllten Enden</b> wird ein Umriss des Stabs mit gerundeten Biegungen und gefüllten Stabenden gezeichnet.</p> <p>Mit <b>ausgefüllte Linie</b> wird ein massiver Stab mit gerundeten Biegungen gezeichnet.</p> <p>Mit <b>Stab</b> wird eine einzelne Linie ohne gerundete Biegungen gezeichnet.</p> <p>Mit <b>Umriss</b> wird die Form der Matte als Rechteck oder Polygon sowie eine diagonale Linie eingeblendet. Dies gilt nur für Bewehrungsmatten.</p> <p><b>Umriss (Löcher ignorieren)</b> ignoriert Löcher und die Zeichnung verläuft darüber. Dies gilt nur für Bewehrungsmatten.</p>
<b>Darstellung des Bewehrungsstahls in Gruppen</b>	<p>Mit <b>alles</b> werden alle Stäbe der Gruppe oder der Matte eingeblendet.</p> <p>Mit <b>erster Stab</b> wird nur der erste Stab der Gruppe oder der Matte eingeblendet.</p> <p>Mit <b>letzter Stab</b> wird nur der letzte Stab der Gruppe oder der Matte eingeblendet.</p> <p>Mit <b>erster und letzter Stab</b> werden der erste und letzte Stab der Gruppe oder der Matte eingeblendet.</p> <p><b>mittlerer Stab der Gruppe</b> zeigt einen Stab in der Mitte der Gruppe oder der Matte an.</p> <p><b>zwei Stäbe in der Mitte der Gruppe</b> zeigt zwei Stäbe in der Mitte der Gruppe oder der Matte an.</p> <p>Mit <b>benutzerdefiniert</b> wird festgelegt, dass die Position des einzigen sichtbaren Bewehrungsstabs von Ihnen festgelegt wurde. Dies gilt nur für Stabgruppen und Matten.</p>
<b>Linien anzeigen, die durch andere Teile verdeckt sind</b>	Zeigt Linien an, die durch andere Teile verdeckt sind. Dies ist beispielsweise

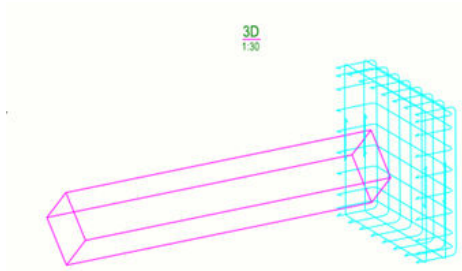
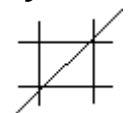

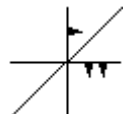
Option	Beschreibung
	<p>bei Hebeankern nützlich, wenn sich der Bewehrungsstab teilweise außerhalb des Teils befindet.</p> <p>Wenn Sie beim Ausblenden von Bewehrungen Einbauteile anzeigen möchten, verwenden Sie die erweiterte Option <a href="#">XS_HIDDEN_LINES_UNHIDE_EMBEDDED (Seite 286)</a>.</p>
<b>Linien anzeigen, die durch andere Bewehrung verdeckt sind</b>	Zeigt die Linien an, die durch andere Bewehrungen verdeckt sind.
<b>Symbol am geraden Ende</b>	 <p>Endsymbole für Bewehrungsstäbe werden immer als durchgezogene Linie gezeichnet, unabhängig vom ausgewählten Bewehrungsliniientyp.</p> <p>Dies gilt nur für Bewehrungsstäbe.</p>
<b>Symbol am geknickten Ende</b>	 <p>Dies gilt nur für Bewehrungsstäbe.</p> <p>Endsymbole für Bewehrungsstäbe werden immer als durchgezogene Linie gezeichnet, unabhängig vom ausgewählten Bewehrungsliniientyp.</p>
Registerkarte <b>Matten Zusammensetzung</b> oder <b>Zusammensetzung</b> :	
<b>Darstellung aller Matten</b>	<p>Diese Einstellungen sind auf Objektebene nicht verfügbar.</p> <p><b>Sichtbar</b> zeigt die Matten in der Zeichnung an.</p> <p><b>Nicht sichtbar</b> zeigt die Matten in der Zeichnung nicht an.</p>
<b>Darstellung</b>	<p>Mit <b>einzelne Linie</b> wird eine einzelne Linie mit gerundeten Biegungen gezeichnet.</p> <p><b>einzelne Linie mit gefüllten Enden</b> zeichnet eine Einzellinie für parallele</p>



Option	Beschreibung
	<p>Stäbe und gefüllte Enden für senkrechte Stäbe.</p> <p>Mit <b>doppelte Linien</b> wird ein Umriss des Stabs mit gerundeten Biegungen gezeichnet.</p> <p>Mit <b>doppelte Linien mit gefüllten Enden</b> wird ein Umriss des Stabs mit gerundeten Biegungen und gefüllten Stabenden gezeichnet.</p> <p>Mit <b>ausgefüllte Linie</b> wird ein massiver Stab mit gerundeten Biegungen gezeichnet.</p> <p>Mit <b>Stab</b> wird eine einzelne Linie ohne gerundete Biegungen gezeichnet.</p> <p>Mit <b>Umriss</b> wird die Form der Matte als Rechteck oder Polygon sowie eine diagonale Linie eingeblendet. Dies gilt nur für Bewehrungsmatten.</p> <p><b>Umriss (Löcher ignorieren)</b> ignoriert Löcher und die Zeichnung verläuft darüber. Dies gilt nur für Bewehrungsmatten.</p>
<p><b>Darstellung von Längsstäben</b> <b>Darstellung von Querstäben</b></p>	<p>Mit <b>alles</b> werden alle Stäbe der Gruppe oder der Matte eingeblendet.</p> <p>Mit <b>erster Stab</b> wird nur der erste Stab der Gruppe oder der Matte eingeblendet.</p> <p>Mit <b>letzter Stab</b> wird nur der letzte Stab der Gruppe oder der Matte eingeblendet.</p> <p>Mit <b>erster und letzter Stab</b> werden der erste und letzte Stab der Gruppe oder der Matte eingeblendet.</p> <p><b>mittlerer Stab der Gruppe</b> zeigt einen Stab in der Mitte der Gruppe oder der Matte an.</p> <p><b>zwei Stäbe in der Mitte der Gruppe</b> zeigt zwei Stäbe in der Mitte der Gruppe oder der Matte an.</p> <p>Mit <b>benutzerdefiniert</b> wird festgelegt, dass die Position des</p>

Option	Beschreibung
	einzigen sichtbaren Bewehrungsstabs von Ihnen festgelegt wurde. Dies gilt nur für Stabgruppen und Matten.
<b>Linien anzeigen, die durch andere Teile verdeckt sind</b>	<p>Zeigt Linien an, die durch andere Teile verdeckt sind. Dies ist beispielsweise bei Hebeankern nützlich, wenn sich der Bewehrungsstab teilweise außerhalb des Teils befindet.</p> <p>Wenn Sie beim Ausblenden von Bewehrungen Einbauteile anzeigen möchten, verwenden Sie die erweiterte Option <a href="#">XS_HIDDEN_LINES_UNHIDE_EMBEDDED</a> (Seite 286).</p>
<b>Linien anzeigen, die durch andere Bewehrung verdeckt sind</b>	Zeigt die Linien an, die durch andere Bewehrungen verdeckt sind.
<b>Mattensymbol</b>	<p>Definiert das zu verwendende Mattensymbol. Das Mattensymbol erscheint in der Mitte der diagonalen Linie.</p> <p><b>Symbol 1</b></p>  <p><b>Symbol 2</b></p>  <p><b>Symbol 3</b></p> 
<b>Mattensymbolgröße</b>	Definiert die Größe des Mattensymbols.
Registerkarte <b>Stab Aussehen, Matten Aussehen</b> oder <b>Aussehen:</b>	
<b>Sichtbare Kanten</b>	<p>Definiert Farbe und Typ der sichtbaren Linien.</p> <p>Endsymbole für Bewehrungsstäbe werden immer als durchgezogene Linie gezeichnet, unabhängig vom ausgewählten Bewehrungslinientyp.</p>

Option	Beschreibung
<b>Verdeckte Kanten</b>	Definiert Farbe und Typ der verdeckten Linien.
Registerkarte <b>Bewehrungsbaugruppe:</b>	
<b>Sichtbarkeit von Bewehrungsbaugruppen</b>	<p><b>Sichtbar</b> zeigt die Bewehrungsbaugruppen an.</p> <p><b>Nicht sichtbar</b> zeigt die Bewehrungsbaugruppen nicht an.</p>
Bewehrung <b>Darstellung</b>	<p><b>Kontur:</b> Alle Unterbaugruppen der Bewehrungsbaugruppe werden als Umrissfelder angezeigt.</p>  <p><b>Als individuelle Bewehrungsobjekte:</b> Alle Bewehrungsobjekte in der Bewehrungsbaugruppe und den Unterbaugruppen sind sichtbar.</p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Unterbaugruppen als Umriss, oberste Ebene als einzelne Bewehrungsobjekte:</b> Alle Unterbaugruppen werden als Umrissfelder angezeigt, und die höchste Ebene der Bewehrungsbaugruppe wird als</li> </ul>

Option	Beschreibung
	<p>einzelne Bewehrungsobjekte angezeigt.</p> 
<b>Sichtbare Kanten</b>	<p>Definiert Farbe und Typ der sichtbaren Kanten in Bewehrungsbaugruppen.</p> <p>Endsymbole für Bewehrungsstäbe werden immer als durchgezogene Linie gezeichnet, unabhängig vom ausgewählten Bewehrungsliniertyp.</p>
<b>Mattensymbol</b>	<p>Definiert das in Bewehrungsbaugruppen zu verwendende Mattensymbol. Das Mattensymbol erscheint in der Mitte der diagonalen Linie.</p> <p><b>Symbol 1</b></p>  <p><b>Symbol 2</b></p>  <p><b>Symbol 3</b></p> 
<b>Mattensymbolgröße</b>	<p>Definiert die Größe des Mattensymbols in Bewehrungsbaugruppen.</p>

## Zusätzliche Möglichkeiten zum Ändern der Bewehrung

Neben den Einstellungen in den Eigenschaften der Bewehrung können Sie die Bewehrung auch auf folgende Arten ändern:

- Erhöhen Sie die Größe der Biege- und Endsymbole (in Zeichnungseinheiten) mit den erweiterten Optionen [XS\\_REBAR\\_BEND\\_MARK\\_SYMBOL\\_MIN\\_SIZE \(Seite 384\)](#) und [XS\\_REBAR\\_END\\_SYMBOL\\_MIN\\_SIZE \(Seite 386\)](#) im **Menü Datei --> Einstellungen --> Erweiterte Optionen --> Betondetaillierung**.
- Mit der erweiterten Option [XS\\_REBAR\\_REVERSE\\_END\\_SYMBOLS \(Seite 390\)](#) in **Menü Datei --> Einstellungen --> Erweiterte Optionen --> Betondetaillierung** können Sie die Endsymbole in eine andere Richtung drehen.
- Ändern Sie den Biegeplan für Bewehrungsstäbe, die Rundung der Stabmaße, die Symbole für Matten, Stränge und Entbündeln sowie die Darstellung der Bewehrungsauszüge in der Datei [rebar\\_config.inp \(Seite 837\)](#).

## Bewehrungseinstellungen für Zeichnungen (rebar\_config.inp)

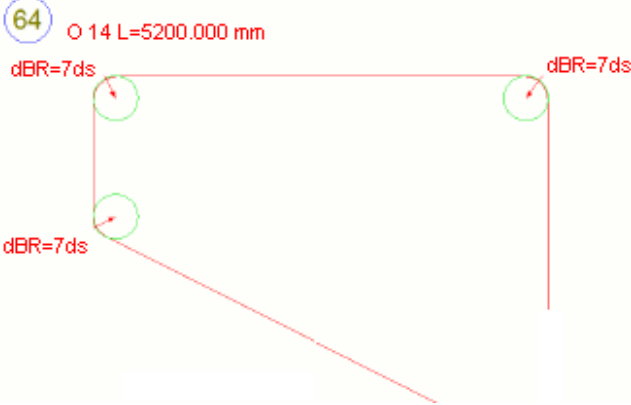
Tekla Structures verwendet die in der Datei `rebar_config.inp` im Systemordner ([XS\\_SYSTEM \(Seite 473\)](#)), Firmenordner oder Projektordner gespeicherten Einstellungen, um die folgenden bewehrungsrelevanten Aspekte in Zeichnungen zu definieren:

- Auswahl des bereichsspezifischen Biegeplans für Bewehrungsstäbe
- Rundung des Stabmaße
- Verfügbare Symbole für Matten, Stränge und Entbündelung
- Darstellung der Bewehrungsauszüge

Die Einträge im `rebar_config.inp` sind im Folgenden aufgelistet und beschrieben:

Eintrag	Beschreibung
MergeOneFormat	Wird nicht mehr verwendet. Definieren Sie diese Eigenschaften im Dialogfeld Zeichnungseigenschaften.
MergeTwoOrMoreFormats	
MergeAndFormat	
LeaderLinetype	
DimensionMarkSpacingSeparator	= "/" Wirkt sich auf das Trennzeichen in Bewehrungsbezeichnungen aus.



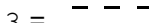




Eintrag	Beschreibung
ExactDimensionMarkSpacingSeparator	<p>= " + "</p> <p>Trennzeichen zwischen exakten Abstandswerten in Bewehrungsbezeichnungen.</p>
ExactDimensionMarkPcsSeparator	<p>= " * "</p> <p>Trennzeichen zwischen der Anzahl der Stäbe und deren exakten Abstandswerten in Bewehrungsbezeichnungen.</p>
BendingAngleTolerance	<p>Definiert einen Toleranzwert für den Winkel. Winkel, die um weniger als die Toleranz von dem festgelegten Toleranzwert abweichen, werden erkannt und führen zu einer richtigen Biegeform.</p> <p>Geben Sie den Toleranzwert in Radiant ein, nicht in Grad. Der Standardwert 0.001 Radiant entspricht 0.0573 Grad. Dies gilt für alle Biegeformen.</p>
BentRebarTolerance	<p>Legen Sie einen Toleranzwert fest. Abhängig vom Wert erhalten leicht gebogene Bewehrungsstäbe eine gerade Form</p> <p>Wenn Bewehrungsstabdurchmesser 20 mm und Radius 200 m ist, so ergibt sich der Wert <math>20/200000 = 0,0001</math>.</p> <p>Im Fall von langen Bewehrungsstäben definiert diese Variable einen korrekt gebogenen Bewehrungsstab, um eine korrekte Form für den Stab zu erhalten. Diese Option wird verwendet, um die Relation zwischen Durchmesser und Radius des Bewehrungsstabs zu vergleichen. Wenn die Relation kleiner ist als <code>BentRebarTolerance</code>, gehört der Bewehrungsstab zum Biegungstyp 1, andernfalls wird er Biegungstyp 34 zugerechnet.</p>

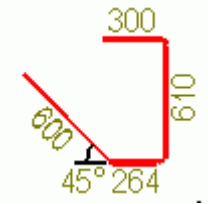







Eintrag	Beschreibung
PullOutBendingRadiusAsMultiplier	<p>Stellen Sie diesen Wert auf 1, um die Biegeradien der Skizzen mit einem Multiplikator anstelle von mm anzuzeigen.</p> 
GroupBarMark	Wird nicht mehr verwendet.
MarkingDimAttributes	Wird nicht mehr verwendet.
ScheduleCountry	<p>Legt fest, welcher Biegeplan verwendet wird. Wirkt sich auf Biegeformen in Vorlagen und Berichten aus. Die verfügbaren Pläne sind FIN, SWE, UK, US.</p> <p>Wenn Sie ein Modell positionieren, wird die Biegeform für den Stab entsprechend dieser Information angegeben. Beispielsweise entsprechen Biegeformen in der Standardumgebung den Buchstaben A, B, C usw.</p>
ScheduleDimensionRoundingDirection ScheduleTotalLengthRoundingDirection	<p>Optionen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• "UP": Stabmaß wird aufgerundet</li> <li>• "DOWN": Stabmaß wird abgerundet</li> <li>• "NEAREST": rundet Stabmaße entweder auf oder ab</li> </ul>
ScheduleDimensionRoundingAccuracy	<p>Legt die Rundungsgenauigkeit für Stabmaße fest. Der Standardwert beträgt 1 mm.</p> <p>Tekla Structures rundet die Maße der einzelnen Stäbe entsprechend der für ScheduleDimensionRoundingDirection gewählten Option auf oder ab.</p>

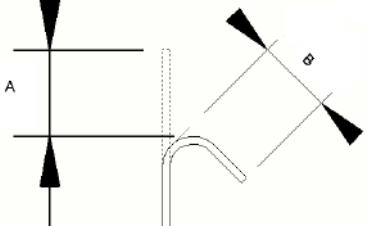
Eintrag	Beschreibung
ScheduleTotalLengthRoundingAccuracy	<p>Legt die Rundungsgenauigkeit für die gesamte Stablänge fest. Der Standardwert beträgt 10 mm.</p> <p>Tekla Structures rundet die Maße der einzelnen Stäbe entsprechend der für ScheduleTotalLengthRoundingDirection gewählten Option auf oder ab.</p>
BentSymbolFile	<p>Verweist auf die Symboldatei, die die verfügbaren Bewehrungsstab-Biegesymbole enthält. Verweist standardmäßig auf die Datei bent.sym, die sich in der Standardumgebung im Ordner ..\ProgramData\Trimble\Tekla Structures\<version>\environments\common\symbols befindet.</version></p>
MeshSymbolFile	<p>Verweist auf die Datei, die die verfügbaren Mattensymbole enthält. Wirkt sich auf die Verfügbarkeit der Mattensymbole in Zeichnungen aus.</p> <p>Verweist standardmäßig auf die Datei mesh.sym im Ordner ... \Tekla Structures\<version>\environments\common\symbols.</version></p>
StrandSymbolFile	<p>Verweist auf die Datei, die die verfügbaren Strangsymbole enthält. Wirkt sich auf Zeichnungen aus.</p> <p>Verweist standardmäßig auf die Datei strand.sym im Ordner ... \Tekla Structures\<version>\environments\common\symbols.</version></p>
UnbondingSymbolFile	<p>Verweist auf die Datei, die die verfügbaren Entbündelungssymbole enthält.</p>
RebarMeshSize	<p>Vorlage für die Bewehrungsgeflechtgröße.</p> <pre> =" %CC_DIAMETER_LONG%/ %CC_DIAMETER_CROSS%- %CC_PITCHING_LONG%/ %CC_PITCHING_CROSS%-%LENGTH%/ %WIDTH %" </pre>
PullOutDimensionFormat	<p>Definiert das Format für die Darstellung der Maße.</p> <p>Das Format ist abhängig vom Format der Bemaßungseigenschaften.</p> <p>Optionen:</p>



Eintrag	Beschreibung
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 = ###</li> <li>• 1 = ###[#]</li> <li>• 2 = ###.#</li> <li>• 3 = ###[##]</li> <li>• 4 = ###.##</li> <li>• 5 = ###[###]</li> <li>• 6 = ###.###</li> <li>• 7 = ### #/#</li> <li>• 8 = ###/##.###</li> </ul>
PullOutDimensionPrecision	<p>Stellt die Genauigkeit ein. Die Genauigkeit wird mithilfe der folgenden Formel berechnet: <math>1/\text{Wert} = \text{Genauigkeit}</math>.</p> <p>In metrischen Systemen sollten Sie zum Beispiel die Werte 1, 10 und 100 verwenden, in imperialen Systemen die Werte, 2, 4, 8, 16 und 32.</p>
PullOutDimensionUnit	<p>Definiert die zu verwendenden Einheiten.</p> <p>Optionen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 = Auto</li> <li>• 1 = mm</li> <li>• 2 = cm</li> <li>• 3 = m</li> <li>• 4 = Zoll</li> <li>• 5 = Fuß und Zoll</li> </ul>
PullOutColor	<p>Bestimmt die Farbe der Auszüge in Bewehrungsbezeichnungen.</p> <p>Optionen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 = Schwarz</li> <li>• 2 = Rot</li> <li>• 3 = Hellgrün</li> <li>• 4 = Blau</li> <li>• 5 = Zyan</li> <li>• 6 = Gelb</li> <li>• 7 = Magenta</li> </ul>

Eintrag	Beschreibung
PullOutVisibleLineType	Bestimmt den Linientyp für Bewehrungsstabformen in Auszügen. Optionen: 1 =  2 =  3 =  4 =  5 =  6 =  7 = 
PullOutRepresentation	Stellt den Darstellungstyp ein. Optionen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 = Einzeln</li> <li>• 1 = Doppelt</li> <li>• 2 = Ausgefüllt</li> <li>• 3 = Stab</li> </ul>
PullOutAngleColor	Bestimmt die Farbe des Winkels in Auszügen. Optionen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 = Schwarz</li> <li>• 2 = Rot</li> <li>• 3 = Grün</li> <li>• 4 = Blau</li> <li>• 5 = Zyan</li> <li>• 6 = Gelb</li> <li>• 7 = Magenta</li> <li>• 8 = Braun</li> <li>• 9 = Grün</li> <li>• 10 = Dunkelblau</li> <li>• 11 = Dunkelgrün</li> <li>• 12 = Orange</li> </ul>

Eintrag	Beschreibung
	<ul style="list-style-type: none"> <li>13 = Grau</li> </ul> 
PullOutAngleLineType	<p>Bestimmt den Linientyp für Winkel in Auszügen.</p> <p>Optionen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1 = </li> <li>2 = </li> <li>3 = </li> <li>4 = </li> <li>5 = </li> <li>6 = </li> <li>7 = </li> </ul>
PullOutLeaderLineMinLength	<p>Legt eine minimale Länge für die kleinen Führungslinien fest, die auf den Bemaßungstext verweisen. Der Standardwert lautet 10 mm. Um Vorlauflinien komplett auszuschalten, verwenden Sie einen großen Wert.</p>
PullOutShowDuplicateDimensions	<p>Bestimmt, ob Mehrfachbemaßungen für einen Stab mehrfach angezeigt werden.</p> <p>Optionen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>0 = Mehrfachbemaßungen werden nicht angezeigt (Standard)</li> <li>1 = gleiche und Parallelbemaßungen werden angezeigt, ähnliche Hakenbemaßungen jedoch nicht</li> <li>2 = gleiche und Parallelbemaßungen werden nicht angezeigt, beide Hakenbemaßungen werden angezeigt</li> <li>3 = alle Bemaßungen werden angezeigt</li> </ul>

Eintrag	Beschreibung
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 = Hakenbemaßungen werden nicht angezeigt</li> <li>• 5 = Hakenbemaßungen oder gleiche und Parallelbemaßungen werden nicht angezeigt</li> </ul>
PullOutShowUSHookDims	<p>Definiert, ob die US/NA-Bemaßungsart für Haken über 90 Grad angezeigt wird.</p> <p>Optionen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 = zeigt "europäische" Hakenbemaßung (=Schenkellänge, Standard)</li> <li>• 1 = zeigt "US"-Hakenbemaßung (= Geradenlänge) für Haken &gt;90 Grad</li> </ul> <p>In der Abbildung unten sehen Sie den Unterschied zwischen der "US/NA"(A)- und der "europäischen"(B) Hakenbemaßung.</p> 

## Betonierabschnitt- und Betonierfugeneigenschaften in Zeichnungen

Verwenden Sie die Optionen in **Ortbetonobjekteigenschaften** und **Betonierfugeneigenschaften** in Übersichtszeichnungen, um die Sichtbarkeit von Betoniereinheiten und Betonierfugen in Zeichnungen zu steuern.

---

**ANMERKUNG** Die Optionen und Funktion für Betoniereinheiten stehen nur zur Verfügung, wenn Betoniereinheiten im Modell aktiviert sind. Betoniereinheiten können in einem Modell aktiviert werden, indem die erweiterte Option [XS\\_ENABLE\\_POUR\\_MANAGEMENT \(Seite 259\)](#) auf `TRUE` gesetzt ist. In der Standardumgebung sind Betoniereinheiten nur in der (Beton-)Bauunternehmer-Rolle aktiviert.

---

### Betonierabschnitteigenschaften

So öffnen Sie die Eigenschaften von Betonierteilen in Zeichnungen:

- Klicken Sie auf der Registerkarte **Zeichnungen & Listen** auf **Zeichnungseigenschaften** --> **Übersichtszeichnung** und dann auf **Betonierteil...**
- Klicken Sie in einer offenen Übersichtszeichnung doppelt auf den Zeichnungshintergrund, und klicken Sie auf **Betonierteil....**
- Doppelklicken Sie in einer geöffneten GA-Zeichnung auf den Rahmen der Zeichnungsansicht und wählen Sie **Betonierteil** aus dem Optionsbaum.
- Doppelklicken Sie in einer geöffneten GA-Zeichnung auf ein Betonierteil.
- Gehen Sie in einer geöffneten GA-Zeichnung auf **Schnellstart**, beginnen Sie mit der Eingabe der **Eigenschaften** des **Betonierteils** und wählen Sie in der Liste die Option **Eigenschaften der Betonierteilzeichnung**.

In der folgenden Tabelle finden Sie eine Auflistung aller Eigenschaften von Gießobjekten auf allen Eigenschaftsebenen (Zeichnung, Ansicht, Objekt).

<b>Einstellung</b>	<b>Beschreibung</b>
<b>Registerkarte Zusammensetzung: Verdeckte Kanten</b>	
<b>Verdeckte Kanten ein/aus</b>	Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, um verdeckte Kanten von Betonierteilen anzuzeigen.
<b>Eigene verdeckte Kanten ein/aus</b>	Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, um eigene verdeckte Kanten anzuzeigen.
<b>Registerkarte Zusammensetzung: Zusätzliche Symbole</b>	
<b>Eckschnitte ein/aus</b>	Mit <b>ein</b> werden die Eckschnitte angezeigt.
<b>Ausrundungskanten ein/aus</b>	Mit <b>ein</b> werden die Ausrundungskanten angezeigt.
<b>Registerkarte Aussehen: Sichtbare Kanten</b>	
<b>Farbe</b>	Wählen Sie die Farbe der sichtbaren Linien von Betonierabschnitten.
<b>Typ</b>	Wählen Sie den Typ der sichtbaren Linien von Betonierabschnitten.
<b>Registerkarte Aussehen: Verdeckte Kanten</b>	
<b>Farbe</b>	Wählen Sie die Farbe der verdeckten Linien von Betonierabschnitten.
<b>Typ</b>	Wählen Sie den Typ der verdeckten Linien von Betonierabschnitten.
<b>Registerkarte Schraffur</b>	
Um eine Schraffur für äußere Ortbetonflächen einzufügen, verwenden Sie den Bereich <b>Ortbetonflächen</b> ; um eine Füllung für Querschnitte in Schnittansichten hinzuzufügen, verwenden Sie den Bereich <b>Schnitte</b> .	

Einstellung	Beschreibung
<b>Typ</b>	<p>Definiert den Schraffurtyp. Klicken Sie auf die Schaltfläche neben der Liste, um eine Vorschau der Schraffurmuster zu öffnen.</p> <p><b>Automatisch</b> wählt den Fülltyp automatisch aus den Schraffurschemadateien aus.</p> <p>Mit <b>Keine</b> wird keine Füllung verwendet.</p>
<b>Farbe</b>	<p>Definiert die Farbe für die Füllung.</p> <p>Sie können eine vordefinierte Farbe auswählen oder eine <b>Spezialfarbe</b> verwenden, die beim Ausdruck nicht in Schwarz konvertiert wird.</p>
<b>Hintergrund</b>	<p>Definiert die Hintergrundfarbe für die Füllung.</p> <p>Bei Hardware-Schraffuren ist die Auswahl der Hintergrundfarbe deaktiviert.</p> <p>Für die automatische Schraffur kann die Hintergrundfarbe festgelegt werden, diese Einstellung ist jedoch nur dann wirksam, wenn keine automatische Schraffur für das Material in der Schraffurmusterschemadatei definiert ist.</p>
<b>Maßstab</b>	<p>Mit <b>Automatisch</b> wird die Schraffur automatisch skaliert und gedreht.</p> <p>Mit <b>Benutzerdefiniert</b> können Sie die Skalierung und Drehung manuell wählen.</p> <p><b>Skalierung in X-Richtung</b> und <b>Skalierung in Y-Richtung</b> legen den Maßstab in X- und Y-Richtung fest.</p> <p>Mit <b>X und Y Verhältnisse beibehalten</b> werden die proportionalen Verhältnisse im Schraffurmuster beibehalten.</p> <p><b>Winkel</b> dreht die Füllung. Beispiel: Der <b>Winkel</b> 0.0 bedeutet horizontal, der <b>Winkel</b> 90.0 vertikal.</p>

## Betonierfugeneigenschaften

So öffnen Sie die **Betonierfugeneigenschaften**:

- Klicken Sie auf der Registerkarte **Zeichnungen & Listen** auf **Zeichnungseigenschaften** --> **Übersichtszeichnung** und dann auf **Betonierfugen...**
- Klicken Sie in einer offenen Übersichtszeichnung doppelt auf den Zeichnungshintergrund, und klicken Sie auf **Betonierfugen...**
- Doppelklicken Sie in einer geöffneten GA-Zeichnung auf den Rahmen der Zeichnungsansicht und wählen Sie **Betonierfuge** aus dem Optionsbaum.
- Doppelklicken Sie in einer geöffneten GA-Zeichnung auf eine Betonierfuge.
- Gehen Sie in einer geöffneten GA-Zeichnung auf **Schnellstart** beginnen Sie mit der Eingabe von **Betonierfuge-Eigenschaften** und wählen Sie in der Liste **Betonierfuge-Eigenschaften der Zeichnung**.

Option	Beschreibung
Registerkarte <b>Zusammensetzung</b>	
<b>Sichtbarkeit</b>	Definiert, ob die Betonierfugen sichtbar ( <b>Sichtbar</b> ) oder nicht sichtbar ( <b>Nicht sichtbar</b> ) sind.  Diese Einstellung ist in den Eigenschaften auf Objektebene nicht verfügbar.
<b>Verdeckte Kanten</b>	Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, um verdeckte Kanten von Betonierfugen anzuzeigen.
Registerkarte <b>Aussehen: Sichtbare Kanten</b>	
<b>Farbe</b>	Wählen Sie die Farbe der sichtbaren Linien von Betonierfugen.
<b>Typ</b>	Wählen Sie den Typ der sichtbaren Linien von Betonierfugen.
Registerkarte <b>Aussehen: Verdeckte Kanten</b>	
<b>Farbe</b>	Wählen Sie die Farbe der verdeckten Linien von Betonierfugen.
<b>Typ</b>	Wählen Sie den Typ der verdeckten Linien von Betonierfugen.

## Platzierungseigenschaften für Bezeichnungen, Bemaßungen, Anmerkungen, Texte und Symbole in Zeichnungen

Verwenden Sie die Einstellungen in den Dialogfeldern **Platzierung** von Anmerkungsobjekten (Bemaßungen, Bezeichnungen, Anmerkungen,

Textbezeichnungsobjekte und Abmessungen), um festzulegen, wie die Anmerkungsobjekte in einer Zeichnung platziert werden.

Sie können automatische Platzierungseigenschaften für Bemaßungen und Bezeichnungen einstellen, bevor Sie eine Zeichnung erstellen. In einer geöffneten Zeichnung können Sie die Platzierungseigenschaften für Bezeichnungen, assoziativen Text, Texte, Symbole und Bemaßungen ändern.

So öffnen Sie die Eigenschaften für die **Platzierung** in einer geöffneten Zeichnung:

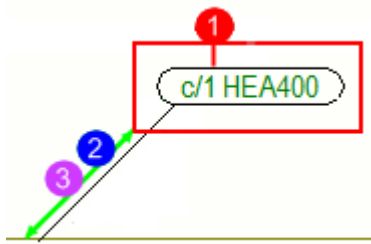
- Klicken Sie in einer geöffneten Zeichnung auf der Registerkarte **Zeichnung** auf **Eigenschaften** und dann auf **Text Anmerkung, Symbol, Maßlinien** oder einen der Bezeichnungstypen. Klicken Sie anschließend auf die Schaltfläche **Platz...**
- Doppelklicken Sie in einer geöffneten Zeichnung auf einen Text, eine Bezeichnung, ein Symbol, eine Anmerkung oder eine Bemaßung. Klicken Sie anschließend auf die Schaltfläche **Platz...**

Option	Beschreibung
<b>Suchbereich</b>	Definiert den leeren Bereich (Weißraum), der um die Bezeichnungsobjekte herum frei bleiben soll.  Bei hohen Werten für <b>Suchbereich</b> funktioniert die Bezeichnungsplatzierung nicht korrekt.
<b>Abstand min.</b>	Definiert den Mindestabstand von Bezeichnungen, Schweißnahtsymbolen, Bemaßungen oder anderen Bezeichnungsobjekten zum Teil.  Bei hohen Werten für <b>Abstand min.</b> funktioniert die Bezeichnungsplatzierung nicht korrekt.
<b>Höchstabstand</b>	Definiert den Höchstabstand zwischen Bezeichnungen, Bemaßungen oder anderen Bezeichnungsobjekten und dem Teil.
<b>Quadrant</b>	Für Bezeichnungen und manuell hinzugefügte Bezeichnungsobjekte.  Definiert die Bereiche, in denen Tekla Structures nach einem Platz für die



Option	Beschreibung
	<p>Platzierung des Bezeichnungsobjekts sucht.</p> <p>Die Schweißnahtplatzierung hängt von der Richtung der Schweißnaht ab. Schweißnähte können nur in bestimmten Sektoren platziert werden; daher sind die <b>Quadrant</b>-Optionen nicht verfügbar. Allerdings sind diese Option für der endgültigen Zeichnung manuell hinzugefügte Schweißnähte verfügbar.</p>
<b>Platzierung</b>	<p>Mit der Option <b>Frei</b> kann Tekla Structures nach der erstmöglichen geeigneten Position für Bezeichnungen, Bemaßungen, Schweißnähte oder andere Bezeichnungsobjekte suchen. Die Option <b>fest</b> ermöglicht Ihnen, Bezeichnungen, Bemaßungen, Schweißnähte oder andere Bezeichnungsobjekte beliebig zu positionieren.</p> <p>Wenn Sie die Einstellung <b>fest</b> verwenden, verbleibt das Bezeichnungsobjekt auch bei einer Aktualisierung der Zeichnung an der ausgewählten Stelle, während Tekla Structures mit der Einstellung <b>Frei</b> die optimale Position für das Bezeichnungsobjekt sucht.</p>
<b>Richtung</b>	<p>Nur für manuelle Bemaßungen verfügbar.</p> <p>Definiert die Seite des bemaßten Objekts, an der Tekla Structures Bemaßungen platziert. Diese Einstellung beeinflusst die Einstellung <b>Frei</b>.</p>

Die folgende Abbildung zeigt Suchbereich, Mindestabstand und Höchstabstand einer Bezeichnung:



- (1) Suchbereich
- (2) Abstand min.
- (3) Höchstabstand

## Modellschweißnahteigenschaften in Zeichnungen

Sie können auswählen, welche Modellschweißnähte in Zeichnungen und Zeichnungsansichten sichtbar sind, und die Schweißnahtfarbe und -Linientyp einstellen.

Um zu den Schweißereigenschaften zu gelangen:

- Klicken Sie auf der Registerkarte **Zeichnungen & Listen** auf **Zeichnungseigenschaften**, wählen Sie den Zeichnungstyp und navigieren Sie zu Schweißnaht-Eigenschaften.
- Doppelklicken Sie in einer geöffneten Zeichnung auf den Rahmen der Zeichnungsansicht und klicken Sie in der Optionsstruktur auf **Schweißnaht**.
- Doppelklicken Sie in einer geöffneten Zeichnung auf den Zeichnungshintergrund und navigieren Sie zu den Schweißereigenschaften.
- Doppelklicken Sie auf eine Schweißnaht in einer geöffneten Zeichnung.
- Beginnen Sie in **Schnellstart** mit der Eingabe von `Schweißereigenschaften` und wählen Sie dann aus der Liste die Option **Schweißereigenschaften der Zeichnung**.

In der folgenden Tabelle finden Sie alle Schweißereinstellungen auf allen Eigenschaftsebenen (Zeichnung, Ansicht, Objekt). Nicht alle Schweißereigenschaften enthalten alle der unten aufgeführten Einstellungen.

Einstellung	Beschreibung
Registerkarte <b>Zusammensetzung</b> : <b>Sichtbarkeit</b>	

Einstellung	Beschreibung
<b>Schweißnaht</b> <b>Schweißnähte in Unterbaugruppen</b>	<p>Mit <b>Nicht sichtbar</b> werden keine Schweißnähte in der ausgewählten Ansicht bzw. Zeichnung eingeblendet.</p> <p><b>Baustellenschweißung sichtbar</b> zeigt nur Baustellenschweißnähte in der Ansicht bzw. Zeichnung an.</p> <p><b>Werkstattschweißung sichtbar</b> zeigt nur Werkstattschweißnähte in der Ansicht bzw. Zeichnung an.</p> <p>Mit <b>Beide sichtbar</b> werden sowohl Baustellen- als auch Werkstattschweißnähte in der Ansicht/ Zeichnung eingeblendet.</p>
<b>Max. Schweißnahtgröße</b>	<p>Geben Sie eine maximale Schweißnahtgröße ein, um Schweißnähte bis zu dieser Größe aus der Zeichnung auszufiltern. Dies ist nützlich, wenn Sie nur atypische Schweißnähte in einer Zeichnung anzeigen möchten.</p> <p>Über die erweiterte Option <a href="#">XS_WELD_FILTER_TYPE (Seite 533)</a> können Sie festlegen, ob es sich bei der Schweißnahtgröße um einen exakten oder einen Mindestwert handelt.</p> <p>Um einen Standard-Schweißnahttyp herauszufiltern, verwenden Sie die erweiterte Option <a href="#">XS_OMITTED_WELD_TYPE (Seite 354)</a>.</p>
Registerkarte <b>Zusammensetzung: Darstellung</b>	
<b>Darstellung</b>	<p>Wählen Sie <b>Pfad</b> oder <b>Kontur</b> aus.</p> <p>Sie können auch entscheiden, ob <b>Verdeckte Kanten</b> oder <b>Eigene verdeckte Kanten</b> sichtbar sind.</p> <p>Schweißnahtfestkörper werden in Zeichnungen in folgenden Fällen angezeigt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Schweißnahtkörper werden in Zeichnungen für jene Schweißnahttypen angezeigt, deren Körper wirklich unterstützt werden. Schweißnähte, deren Körper nicht wirklich unterstützt werden, sind im Modell durch einen sechseckigen Platzhalter dargestellt; in Zeichnungen werden Schweißnahtkörper nicht angezeigt.</li> <li>• Es werden auch Schweißnähte mit benutzerdefinierten Querschnitten unterstützt.</li> </ul>
Registerkarte <b>Aussehen: Sichtbare Kanten</b>	

<b>Einstellung</b>	<b>Beschreibung</b>
<b>Farbe</b>	Hiermit wird die Linienfarbe für Schweißnähte eingestellt.
<b>Typ</b>	Hiermit wird der Linientyp für Schweißnähte eingestellt.
Registerkarte <b>Aussehen: Verdeckte Kanten</b>	
<b>Farbe</b>	Hiermit wird die Linienfarbe für verdeckte Kanten eingestellt.
<b>Typ</b>	Hiermit wird der Linientyp für verdeckte Kanten eingestellt.

## Eigenschaften von Skizzenobjekten in Zeichnungen

Sie können verschiedene Arten von Skizzenobjekten (grafischen Objekten) in Zeichnungen erstellen (Linien, Rechtecke, Polylinien, Polygone, Bögen, Kreise, Wolken) und die Skizzenobjekte zum Hervorheben bestimmter wichtiger oder interessanter Bereiche verwenden. Unter Skizzenobjekteigenschaften können Sie die Darstellung der Skizzenobjekte überprüfen und ändern.

Um die Eigenschaften eines Skizzenobjekts zu öffnen, führen Sie einen der folgenden Schritte aus:



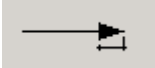
- Gehen Sie auf die Registerkarte **Zeichnung**, halten Sie die **Umschalttaste** gedrückt und klicken Sie auf einen der Skizzenobjekt-Befehle.



- Wenn Sie ein Skizzenobjekt in einer Zeichnung hinzugefügt haben, können Sie dessen Eigenschaften öffnen, indem Sie auf das Objekt doppelklicken.
- Sie können die Eigenschaften von Skizzenobjekten auch über **Schnellstart** öffnen. Beginnen Sie zum Beispiel mit der Eingabe von `Polygoneigenschaften` und wählen Sie dann in der Liste die Option **Eigenschaften Polygon in Zeichnung**.

Die verfügbaren Einstellungen unterscheiden sich je nach Skizzenobjekttyp. Alle Einstellungen werden nachstehend beschrieben.

<b>Einstellung</b>	<b>Beschreibung</b>
<b>Hinter Modellobjekten</b>	Ist diese Option auf <b>Ja</b> eingestellt, wird das grafische Objekt hinter Modellobjekten platziert.
<b>Linie</b>	



Einstellung	Beschreibung
<b>Typ</b>	Legt den Linientyp des Objekts fest.
<b>Farbe</b>	Definiert die Farbe der Objektlinien.
<b>Wölbung</b> oder <b>Wölbung für alle Linien</b>	<p>Werte 0 - 1. Der Wölbungsfaktor definiert die Krümmung der gekrümmten Segmente von Objekten mit Hilfe folgender Berechnung:</p> <p>Bogenhöhe = Linienlänge x Wölbungsfaktor</p> <p>Durch Ändern des Wölbungsfaktors einer Polylinie oder eines Polygons werden alle Segmente dieses Objekts modifiziert.</p>
<b>Radius</b>	Definiert den Radius von Bögen und Kreisen.
<b>Pfeil</b>	
<b>Platzierung</b>	<p>Definieren Sie die Pfeilposition.</p> 
<b>Typ</b>	Definieren Sie den Pfeiltyp für Linien.
	Definiert die Pfeilhöhe.
	Definiert die Pfeillänge.
<b>Schraffur:</b> Sie können Füllungen (Schraffuren) in Rechtecken, Polygonen und Kreisen verwenden.	
<b>Typ</b>	<p>Definiert den für das Skizzenobjekt zu verwendenden Füllungstyp (Schraffurtyp), z. B. Rechteck, Polygon oder Wolke. Durch Klicken auf <b>Auswählen...</b> werden die verfügbaren Schraffurtypen angezeigt.</p> <p>Beachten Sie, dass ein Fülltyp nicht <b>Automatisch</b> verfügbar ist, z. B. für Teilfüllungen.</p>
<b>Farbe</b>	Definiert die Farbe der Füllung.

<b>Einstellung</b>	<b>Beschreibung</b>
<b>Hintergrund</b>	Definiert die Hintergrundfarbe der Füllung. Bei Hardware-Schraffuren ist die Auswahl der Hintergrundfarbe deaktiviert.
<b>Skalierung in X-Richtung</b> <b>Skalierung in Y-Richtung</b>	Definiert die Füllungsskalierungen in X- und Y-Richtung.
<b>X und Y Verhältnisse beibehalten</b>	Damit werden die proportionalen Verhältnisse im Schraffurmuster beibehalten.
<b>Winkel</b>	Dreht die Füllung. Die Winkelgröße 0.0 bedeutet horizontal und 90.0 vertikal.
<b>Versatz</b>	Verschiebt das Füllungsmuster im Objekt mit dem festgelegten Wert in X- und Y-Richtung.

## **Eigenschaften des Zeichnungsrasters und der Rasterlinien**

Verwenden Sie die Eigenschaften Raster und Rasterlinie, um die Rastereinstellungen in Zeichnungen anzuzeigen und zu ändern.

- So legen Sie die automatischen ansichtsspezifischen Rastereigenschaften in Einzelteil-, Zusammenbau- und Bauteilzeichnungen fest: Klicken Sie auf der Registerkarte **Zeichnungen & Listen** auf **Zeichnungseigenschaften**, und wählen Sie den Zeichnungstyp aus. Klicken Sie in der Optionsstruktur links auf **Ansicht erstellen**, wählen Sie die Ansicht und die Eigenschaften aus, die Sie ändern möchten, und klicken Sie auf **Ansichtseigenschaften**. Klicken Sie nun auf **Raster** in der Optionsverzeichnisstruktur, und passen Sie die Einstellungen wunschgemäß an.
- Zum Einstellen der automatischen zeichnungsspezifischen Rastereigenschaften in der Übersichtszeichnung: Klicken Sie auf der Registerkarte **Zeichnungen & Listen** auf **Zeichnungseigenschaften**, und wählen Sie den Zeichnungstyp aus. Klicken Sie auf **Systemachsen...**, und passen Sie die Einstellungen wunschgemäß an.
- So ändern Sie die zeichnungsspezifischen Rastereigenschaften in einer Übersichtszeichnung: Doppelklicken Sie auf den Zeichnungshintergrund, klicken Sie auf **Systemachsen...**, und ändern Sie die Einstellungen wunschgemäß.
- So ändern Sie die ansichtsspezifischen Rastereigenschaften: Doppelklicken Sie auf einen Zeichnungsrahmen und klicken Sie in der Optionsstruktur auf **Raster** und passen Sie die Einstellungen wie gewünscht an.

- Um die Eigenschaften des Rasters oder der Rasterlinie in einer geöffneten Zeichnung zu ändern, doppelklicken Sie auf das Raster oder die Rasterlinie. Vergewissern Sie sich, dass Sie den richtigen Selektionsschalter aktiviert haben: Verwenden Sie zum Ändern von Rastern den Selektionsschalter  und zum Ändern von Rasterlinien den Selektionsschalter .
- Um die Eigenschaften des Rasters oder der Rasterlinien in einer geöffneten Zeichnung zu öffnen, gehen Sie auf **Schnellstart**, geben Sie `Raster` ein und wählen Sie in der Liste **Eigenschaften des Zeichnungsrasters** oder **Eigenschaften der Rasterlinien**.

Option	Beschreibung
<b>Systemachsen</b>	<p><b>Sichtbar</b> zeigt die Achsen an.</p> <p><b>Nicht sichtbar</b> zeigt die Achsen nicht an. Diese Option ist nur in den Eigenschaften der Zeichnungs- und Ansichtsebene verfügbar.</p> <p><b>Nur Achsbezeichnungen sichtbar</b> zeigt nur die Achsbeschriftung und einen kurzen Abschnitt der Rasterlinie an. Die Länge der angezeigten Rasterlinie richtet sich nach dem im Feld <b>Textausrichtung</b> angegebenen Wert. Auf Zeichnungsebene ist diese Option nur für Übersichtszeichnungen verfügbar. Auf Ansichts- und Objektebene ist diese Option für alle Zeichnungstypen verfügbar.</p>
<b>Textausrichtung</b>	Wählen Sie die Seiten, auf denen die Rasterbeschriftungen angezeigt werden sollen, und legen Sie die Länge der Rasterlinienverlängerung fest (den Abstand zwischen dem Ende der Rasterlinie und dem Text).
<b>Rasterlinie: Farbe</b> und <b>Typ</b>	Legen Sie die Farbe und den Typ der Rasterlinie fest.
<b>Text: Farbe, Höhe, Schriftart</b> und <b>Rahmen</b>	Legen Sie die Textfarbe, die Höhe, die Schriftart und den Rahmen für die Rasterbeschriftung fest.

### Weitere Möglichkeiten zum Anpassen von Rastern

Darüber hinaus können beispielsweise mit [XS\\_DRAWING\\_GRID\\_LABEL\\_FRAME\\_FIXED\\_WIDTH](#) (Seite 216), [XS\\_DRAWING\\_GRID\\_LABEL\\_FRAME\\_LINE\\_WIDTH\\_FACTOR](#) (Seite 217) und

[XS\\_GRID\\_TEXT\\_FONT \(Seite 282\)](#) die Achsrasterbezeichnungen weiter angepasst werden. Sie können auch die Rasterbeschriftungen anpassen.

### 3.4 Berichtseinstellungen

Im Dialogfeld **Listen** können Sie die Listeneinstellungen einsehen oder ändern.

Option	Beschreibung
<b>Liste: Listenvorlagen</b>	Listet alle verfügbaren Listenvorlagen auf.
<b>Listen:Zusatztexte</b>	Optionale Berichtstitel Sie können bis zu drei Berichtstitel eingeben. Es werden nicht alle Titel in jedem Standardbericht verwendet. Beispielsweise kann <b>Title1</b> dazu verwendet werden, Teilsysteminformationen im Bericht <b>Baugruppenliste</b> anzuzeigen.
<b>Liste: Durchsuchen</b>	Ändern des Speicherordners für den Bericht. Standardmäßig werden Berichte im aktuellen Modellordner gespeichert.
<b>Anzeigen</b>	Zeigen Sie die ausgewählte Liste an.
<b>Drucken</b>	Druckt die ausgewählte Liste.
<b>Alle Teile</b>	Erstellt eine Liste für alle Objekte im Modell mithilfe der ausgewählten Vorlage.
<b>Ausgewählte Teile</b>	Erstellt eine Liste zu den Objekten, die Sie mithilfe der ausgewählten Vorlage ausgewählt haben.
<b>Optionen: Liste anzeigen mit</b>	Legt fest, wie Tekla Structures Berichte anzeigt.  Mit dem Befehl <b>Im Dialog</b> wird der Bericht in einem neuen Fenster angezeigt.  Mit dem Befehl <b>Mit externem Betrachter</b> wird der Bericht in dem entsprechenden Programm angezeigt. Beispielsweise können Sie festlegen, dass Tekla Structures alle HTML-Berichte in einem Webbrowser öffnet.



Option	Beschreibung
<b>Optionen: Erstellte Liste zeigen</b>	Legt fest, ob der Bericht nach der Erstellung automatisch angezeigt wird.

### 3.5 Statikmodelle

Dieser Abschnitt enthält weitere Informationen zu den verschiedenen Statikeinstellungen, die Sie in Tekla Structures ändern können.

Klicken Sie auf die Links unten, um weitere Informationen zu erhalten:

[Lastgruppen Eigenschaften \(Seite 857\)](#)

[Lasteigenschaften \(Seite 859\)](#)

[Lastkombinationseigenschaften \(Seite 865\)](#)

[Statikmodell Eigenschaften \(Seite 868\)](#)

[Statikteileigenschaften \(Seite 875\)](#)

[Statik - Knoten Eigenschaften \(Seite 891\)](#)

[Eigenschaften starrer Kopplungen \(Seite 893\)](#)

[Statikstabpositionseigenschaften \(Seite 895\)](#)

[Statische Eigenschaften Flächenposition \(Seite 895\)](#)

[Eigenschaften der statischen Flächenkante \(Seite 896\)](#)

#### Lastgruppen Eigenschaften

Im Dialogfeld **Lastgruppen** können Sie die Lastgruppeneigenschaften anzeigen, definieren und ändern und mit Lastgruppen arbeiten.

Option	Beschreibung
<b>Aktuell</b>	<p>Das Zeichen @ kennzeichnet die aktuelle Lastgruppe.</p> <p>Wenn Sie in dem Modell Lasten erstellen, werden sie durch Tekla Structures der aktuellen Lastgruppe hinzugefügt. Sie können jeweils nur eine einzige Lastgruppe als aktuell definieren.</p> <p>Um die aktuelle Lastgruppe zu ändern, wählen Sie eine andere Lastgruppe aus, und klicken Sie auf <b>Als aktuell definieren</b>.</p>

Option	Beschreibung
<b>Name</b>	<p>Eindeutiger Name für die Lastgruppe.</p> <p>Mit Hilfe der Lastgruppennamen können Sie Sicht- und Wählbarkeit der Lasten definieren. Beispielsweise können Sie Lasten auf der Grundlage ihrer Lastgruppe auswählen, verändern oder ausblenden.</p>
<b>Typ</b>	<p>Der Lastgruppentyp gibt an, wodurch die Lasten verursacht werden.</p> <p>Lastverursachende Aktionen sind normspezifisch und abhängig von den Lastannahmen nach der unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen --&gt; Lastmodellierung --&gt; Aktuelle Richtlinie</b> ausgewählten Norm.</p> <p>Für die meisten Gebäudecodes sind mehrere oder sämtliche der folgenden Ursachen und Lastgruppentypen möglich:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Eigengewicht, ständige und/oder Vorspann-Lasten</li> <li>• Nutz-, Verkehrs- und/oder Kranlasten</li> <li>• Schneelasten</li> <li>• Windlasten</li> <li>• Temperaturlasten</li> <li>• Lasten durch Unfälle und/oder Erdbeben</li> <li>• Lasten aus Imperfektion</li> </ul>
<b>Richtung</b>	<p>Die Richtung einer Lastgruppe ist die globale Richtung der Lastenursache. Einzelne Lasten innerhalb der Gruppe behalten ihre eigenen Stärken in der globalen oder lokalen x-, y- und z-Richtung.</p> <p>Die Lastgruppenrichtung beeinflusst, welche Lasten Tekla Structures zu einer Lastkombination zusammenfasst.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• z-Richtungsgruppen werden sowohl mit x- als auch mit y-Richtungsgruppen kombiniert.</li> <li>• Gruppen in x- oder y-Richtung werden <b>nicht</b> miteinander kombiniert.</li> </ul>
<b>Kompatibel</b>	Nummer zur Identifikation der untereinander kompatiblen Lastgruppen.
<b>Nicht kompatibel</b>	Nummer zur Identifikation aller nicht untereinander kompatiblen Lastgruppen.
<b>Farbe</b>	Farbe, in der Tekla Structures die Lasten in dieser Gruppe darstellt.

## Lasteigenschaften

Dieser Abschnitt enthält nähere Informationen zu den Eigenschaften bestimmter Lasten.

Im Dialogfeld Lasteigenschaften können Lasteigenschaften eingesehen und geändert werden. Für jeden Lasttyp gibt es ein eigenes Eigenschaftsdialogfeld.

Klicken Sie auf die Links unten, um weitere Informationen zu erhalten:

[Eigenschaften von Einzellasten \(Seite 859\)](#)

[Eigenschaften von Linienlasten \(Seite 859\)](#)

[Eigenschaften von Flächenlasten \(Seite 860\)](#)

[Eigenschaften von verteilten Lasten \(Seite 861\)](#)

[Eigenschaften von Temperaturlasten \(Seite 861\)](#)

[Eigenschaften von Windlasten \(Seite 862\)](#)

[Lastverteilungseinstellungen \(Seite 863\)](#)

### ***Eigenschaften von Einzellasten***

Im Dialogfeld **Punktlast** können Sie die Eigenschaften einer Punktlast oder eines Biegemoments anzeigen und ändern. Die Dateinamenerweiterung einer Einzellast-Eigenschaftendatei lautet `.lml`.

Option	Beschreibung
<b>Gruppennamen laden</b>	Lastgruppe, zu der die Last gehört. Um Lastgruppeneigenschaften anzuzeigen oder eine neue Lastgruppe zu erstellen, klicken Sie auf <b>Lastgruppen</b> .
Registerkarte <b>Größe</b>	Die Lastgrößen in x, y- und z-Richtung der Arbeitsebene.
<b>Lastzuweisung</b>	Gibt an, ob die Last einem Teil zugewiesen ist.
<b>Lasttragende Teile</b>	Teile, auf die die Last auf Basis von Teilnamen oder Auswahlfiltern angewandt bzw. nicht angewandt wird.
<b>Begrenzungskasten der Last</b>	Grenzkastenmaße in x-, y- und z-Richtung.
Registerkarte <b>Lastverteilung</b>	Siehe <a href="#">Lastverteilungseinstellungen (Seite 863)</a> .

### **Eigenschaften von Linienlasten**

Im Dialogfeld **Linienlasteigenschaften** können Sie die Eigenschaften einer Linienlast oder eines Torsionsmoments anzeigen und ändern. Die Dateinamenerweiterung einer Linienlast-Eigenschaftendatei lautet `.1m2`.

<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>
<b>Gruppennamen laden</b>	Lastgruppe, zu der die Last gehört. Um Lastgruppeneigenschaften anzuzeigen oder eine neue Lastgruppe zu erstellen, klicken Sie auf <b>Lastgruppen</b> .
Registerkarte <b>Größe</b>	Die Lastgrößen in x, y- und z-Richtung der Arbeitsebene.
<b>Lastform</b>	Legt fest, wie die Lastgröße entlang der gesamten belasteten Strecke variiert.
<b>Lastzuweisung</b>	Gibt an, ob die Last einem Teil zugewiesen ist.
<b>Lasttragende Teile</b>	Teile, auf die die Last auf Basis von Teilnamen oder Auswahlfiltern angewandt bzw. nicht angewandt wird.
<b>Begrenzungskasten der Last</b>	Grenzkastenmaße in x-, y- und z-Richtung.
<b>Abstände</b>	Versätze an den Endpunkten der Last. Dienen zur Verkürzung oder Verlängerung der belasteten Strecke. Um die belastete Strecke zu verkürzen, geben Sie positive Werte für <b>a</b> und <b>b</b> ein. Um die belastete Strecke zu verlängern, geben Sie negative Werte ein.
Registerkarte <b>Lastverteilung</b>	Siehe <a href="#">Lastverteilungseinstellungen (Seite 863)</a> .

### **Eigenschaften von Flächenlasten**

Im Dialogfeld **Flächenlasteigenschaften** können Flächenlasteigenschaften eingesehen und geändert werden. Die Dateinamenerweiterung einer Flächenlast-Eigenschaftendatei lautet `.1m3`.

<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>
<b>Gruppennamen laden</b>	Lastgruppe, zu der die Last gehört. Um Lastgruppeneigenschaften anzuzeigen oder eine neue Lastgruppe zu erstellen, klicken Sie auf <b>Lastgruppen</b> .
Registerkarte <b>Größe</b>	Die Lastgrößen in x, y- und z-Richtung der Arbeitsebene.
<b>Lastform</b>	Definiert die Form der belasteten Fläche.
<b>Lastzuweisung</b>	Gibt an, ob die Last einem Teil zugewiesen ist.

Option	Beschreibung
<b>Lasttragende Teile</b>	Teile, auf die die Last auf Basis von Teilnamen oder Auswahlfiltern angewandt bzw. nicht angewandt wird.
<b>Begrenzungskasten der Last</b>	Grenzkastenmaße in x-, y- und z-Richtung.
<b>Abstände</b>	Versatz zur Vergrößerung oder Verkleinerung der belasteten Fläche.  Um die belastete Fläche zu vergrößern, geben Sie einen positiven Wert für <b>a</b> ein. Um die belastete Fläche zu verkleinern, geben Sie einen negativen Wert ein.
Registerkarte <b>Lastverteilung</b>	Siehe <a href="#">Lastverteilungseinstellungen (Seite 863)</a> .

### ***Eigenschaften von verteilten Lasten***

Öffnen Sie das Dialogfeld **Eigenschaften gleichmäßiger Lasten**, um die Eigenschaften einer Gleichlast anzuzeigen und zu ändern. Die Dateinamenerweiterung einer Eigenschaftendatei für gleichmäßige Lasten lautet `.lm4`.

Option	Beschreibung
<b>Gruppennamen laden</b>	Lastgruppe, zu der die Last gehört.  Um Lastgruppeneigenschaften anzuzeigen oder eine neue Lastgruppe zu erstellen, klicken Sie auf <b>Lastgruppen</b> .
Registerkarte <b>Größe</b>	Die Lastgrößen in x, y- und z-Richtung der Arbeitsebene.
<b>Lastzuweisung</b>	Gibt an, ob die Last einem Teil zugewiesen ist.
<b>Lasttragende Teile</b>	Teile, auf die die Last auf Basis von Teilnamen oder Auswahlfiltern angewandt bzw. nicht angewandt wird.
<b>Begrenzungskasten der Last</b>	Grenzkastenmaße in x-, y- und z-Richtung.
<b>Abstände</b>	Versatz zur Vergrößerung oder Verkleinerung der belasteten Fläche.
Registerkarte <b>Lastverteilung</b>	Siehe <a href="#">Lastverteilungseinstellungen (Seite 863)</a> .

### **Eigenschaften von Temperaturlasten**

Im Dialogfeld **Temperaturlasteigenschaften** können Sie die Eigenschaften einer Temperaturlast oder einer Dehnung anzeigen und ändern. Die Dateinamenerweiterung einer Temperaturlast-Eigenschaftendatei lautet `.1m6`.

<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>
<b>Gruppennamen laden</b>	Lastgruppe, zu der die Last gehört. Um Lastgruppeneigenschaften anzuzeigen oder eine neue Lastgruppe zu erstellen, klicken Sie auf <b>Lastgruppen</b> .
<b>Temperaturdifferenz für die Längenänderung</b>	Temperaturänderung im Teil.
<b>Temperaturgradient von Seite zu Seite</b>	Temperaturunterschied zwischen der linken und der rechten Seite eines Teils.
<b>Temperaturgradient von oben nach unten</b>	Temperaturunterschied zwischen Ober- und Unterseite eines Teils.
<b>Axiale Verlängerung</b>	Axiale Belastung eines Teils. Ein positiver Wert bedeutet eine Längsausdehnung, ein negativer Schrumpfen.
<b>Lastzuweisung</b>	Gibt an, ob die Last einem Teil zugewiesen ist.
<b>Lasttragende Teile</b>	Teile, auf die die Last auf Basis von Teilnamen oder Auswahlfiltern angewandt bzw. nicht angewandt wird.
<b>Begrenzungskasten der Last</b>	Grenzkastenmaße in x-, y- und z-Richtung.

### **Eigenschaften von Windlasten**

Im Dialogfeld **Windlast Generator (28)** können Sie die Eigenschaften von Windlasten anzeigen und ändern.

Mit Hilfe des Schalters  **Komponenten auswählen** können Sie vorhandene Windlasten im Modell als Gruppe auswählen oder ändern.

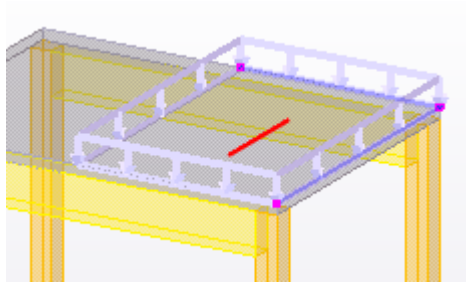
<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>
<b>Windlast Richtung</b>	Damit wird die Hauptwindrichtung bezeichnet. Es gibt folgende Optionen: <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Global X</b></li><li>• <b>Global -X</b></li><li>• <b>Global Y</b></li><li>• <b>Global -Y</b></li></ul>

Option	Beschreibung
	• <b>Global X, -X, Y, -Y</b> (für alle Richtungen)
<b>Nominaler Winddruck</b>	Es handelt sich um den Nennwert des Winddrucks.
<b>Obere Ebene</b>	Das ist die höchste Ebene der Windlasten.
<b>Untere Ebene</b>	Das ist die niedrigste Ebene der Windlasten.
<b>Bodenebene</b>	Damit ist die Bodenebene in Gebäudeumgebung gemeint.
<b>Teilnamen</b>	Das sind Teile, auf die eine Last jeweils angewendet oder nicht angewendet wird.  Siehe auch Last-Auflager-Teile nach Namen definieren.
<b>Vorne</b>	Damit werden die externen Einwirkungsfaktoren für die windseitige, windschattenseitige und Seitenwände festgelegt.  Ein positiver Wert steht für Winddruck, ein negativer Wert für Windsog.
<b>Linke Seite</b>	
<b>Hinten</b>	
<b>Rechte Seite</b>	
<b>Intern</b>	Das ist der interne Einwirkungsfaktor.
Registerkarte <b>Z-Profil</b>	Das ist die Verteilung der Windlast über die Gebäudehöhe als Druckfaktoren. Es beginnt am Boden.
Registerkarten <b>Global X, Global Y, Global -X, Global -Y</b>	Es gibt eine Registerkarte pro Windrichtung, auf der Sie Zonen für konzentrierte Ecklasten an den einzelnen Wänden definieren können.  Die einzelnen Zonen entsprechen der Wandhöhe. Breite der Zonen können Sie entweder über Abmessungen oder über Proportionen definieren. Für jede Wand können Sie bis zu fünf Zonen definieren.  Die Wände sind in der Reihenfolge nummeriert, in der Sie die zur Eingabe der Gebäudeform auf der unteren Ebene die Punkte picken.

Mit Hilfe des Schalters **Objekte in Komponenten auswählen**  und des [Dialogfelds \(Seite 860\) Eigenschaften von Flächenlasten](#) können Sie einzelne vorhandene Windlasten im Modell als separate Flächenlasten auswählen oder ändern.

### **Lastverteilungseinstellungen**

Anhand der Optionen auf der Registerkarte **Lastverteilung** in einem Dialogfeld für Lasteigenschaften können Sie die Art der Lastverteilung durch Tekla Structures ändern.

Option	Beschreibung
<b>Felder</b>	<p>Definiert die Richtung, in der Tekla Structures die Last verteilt.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Einzel</b> verteilt die Last nur in Richtung der Hauptachse.</li> <li>• <b>Doppelt</b> verteilt die Last in Richtung der Haupt- und Nebenachse.</li> </ul>
<b>Richtung der Hauptachse</b>	<p>Legt die Richtung der Hauptachse nach einer der folgenden Methoden fest:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ein Wert (1) im Feld <b>x, y</b> oder <b>z</b> verteilt die Last in der entsprechenden globalen Richtung.</li> <li>• Werte in mehreren Feldern verteilen die Last zwischen den entsprechenden globalen Richtungen. Die Werte sind die Komponenten des Richtungsvektors.</li> <li>• Wenn Sie auf <b>Parallel zum Teil</b> oder <b>Rechtwinklig zum Teil</b> klicken und anschließend ein Teil im Modell auswählen, wird die Richtung der Hauptachse am Teil ausgerichtet.</li> </ul> <p>Wenn <b>Felder</b> auf <b>Doppelt</b> gesetzt wurde, müssen Sie die Richtung der Hauptachse definieren, um das Gewicht der Hauptachse manuell definieren zu können.</p> <p>Um die Richtung der Hauptachse einer ausgewählten Last in einem Modell zu prüfen, klicken Sie auf <b>Richtung der ausgewählten Lasten zeigen</b>. Tekla Structures zeigt die Hauptrichtung anhand einer roten Linie an.</p> 
<b>Automatisches Hauptachsen Gewicht</b>	<p>Legt fest, ob Tekla Structures automatisch die Richtungen in der Lastverteilung gewichtet.</p> <p>Die Optionen sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Ja</b>: Tekla Structures berechnet automatisch die Lastanteile für Haupt- und Nebenrichtungen im Verhältnis zur dritten Potenz der Überbrückungslängen in diese beiden Richtungen.</li> </ul>



Option	Beschreibung
	<p>Das bedeutet, je kürzer die Überbrückung, desto größer die Proportion der Last.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Nein:</b> Sie können das Gewicht für die Hauptrichtung in das Feld <b>Gewicht</b> eingeben. Tekla Structures berechnet das Gewicht für die zusätzliche Richtung, indem das Programm den eingegebenen Wert von 1 subtrahiert.</li> </ul>
<b>Lastverteilungswinkel</b>	Winkel, in dem die Last auf die umgebenden Teile projiziert wird.
<b>Gleichmäßige Lastverteilung verwenden</b>	<p>Für gleichmäßige Lasten auf durchgehenden Betonplatten verwenden. Definiert die Verteilung der Auflagerreaktionen in der ersten und letzten Spanne.</p> <p>Die Optionen sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Ja:</b> Die Verteilung der Auflagerreaktionen beträgt <math>\frac{3}{8}</math> und <math>\frac{5}{8}</math>.</li> </ul> <div data-bbox="742 891 1401 1025" style="text-align: center;"> <p>Das Diagramm zeigt einen horizontalen Balken mit vier Auflagern. Die ersten beiden Auflagern sind durch rote Pfeile nach oben markiert, die mit <math>\frac{3}{8} QL</math> und <math>\frac{5}{8} QL</math> beschriftet sind. Über dem Balken befindet sich eine rote rechteckige Lastverteilung mit der Beschriftung 'Q'. Die Spannweiten zwischen den Auflagern sind als 'L' bezeichnet.</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Nein:</b> Die Verteilung der Auflagerreaktionen beträgt <math>\frac{1}{2}</math> und <math>\frac{1}{2}</math>.</li> </ul>

## Lastkombinationseigenschaften

Dieser Abschnitt enthält Informationen über die Einstellungen, durch die der Lastkombinationsprozess gesteuert wird.

Klicken Sie auf die Links unten, um weitere Informationen zu erhalten:

- [Lastmodellierungsoptionen \(Seite 865\)](#)
- [Lastkombinationsfaktoren \(Seite 866\)](#)
- [Lastkombinationstypen \(Seite 866\)](#)

### **Lastmodellierungsoptionen**

Hierbei handelt es sich um Lastmodellierungsnormen, die in Tekla Structures unter **Menü Datei** --> **Einstellungen** --> **Optionen** --> **Lastmodellierung** --> **Aktuelle Richtlinie** abrufbar sind:

Option	Beschreibung
<b>Eurocode</b>	Europäische Norm
<b>Britisch</b>	Britische Norm
<b>AISC (US)</b>	American Institute of Steel Construction, US-Norm
<b>UBC (US)</b>	Uniform Building Code (US-Norm)
<b>CM66 (F)</b>	Französische Norm für Stahlkonstruktionen
<b>BAEL91 (F)</b>	Französische Norm für Betonkonstruktionen
<b>IBC (US)</b>	International Building Code (US-Code)
<b>ACI</b>	Veröffentlichung 318 des American Concrete Institute

Für jede der verfügbaren Normen gibt es im Dialogfeld **Optionen** eine eigene Registerkarte. Im Dialogfeld **Optionen** sind die Teilsicherheitsfaktoren in Grenzzuständen und andere Kombinationsfaktoren für die Norm auf Basis der Lastgruppentypen aufgeführt. Für den Eurocode können Sie auch den Zuverlässigkeitsklassenfaktor und die Formel für Lastkombinationen einstellen.

### Siehe auch

[Lastkombinationsfaktoren \(Seite 866\)](#)

### **Lastkombinationsfaktoren**

Im Lastkombinationsprozess verwendet Tekla Structures Teilsicherheitsfaktoren und z. B. Reduzierungsfaktoren für Lastgruppen zur Erstellung von Lastkombinationen.

Die für den Grenzzustand benötigten *Teilsicherheitsfaktoren*:

- Ungünstiger Teilsicherheitsfaktor im ultimativen Grenzzustand ( $\gamma_{sup}$ )
- Günstiger Teilsicherheitsfaktor im ultimativen Grenzzustand ( $\gamma_{inf}$ )
- Ungünstiger Teilsicherheitsfaktor im Bedienbarkeits-Grenzzustand ( $\gamma_{sup}$ )
- Günstiger Teilsicherheitsfaktor im Bedienbarkeits-Grenzzustand ( $\gamma_{inf}$ )

Je nachdem, welche Codes Sie verwenden, benötigen Sie eventuell andere Kombinationsfaktoren. Der Eurocode umfasst beispielsweise drei *Reduzierungsfaktoren* ( $\psi_0, \psi_1, \psi_2$ ). Reduzierungsfaktoren schließen die unpraktischen Effekte gleichzeitiger Lasten aus.

Sie können baucodespezifische oder benutzerdefinierte Werte für die Lastkombinationsfaktoren verwenden.

### Siehe auch

### **Lastkombinationstypen**

Sie können Lastkombinationen unterschiedlicher Typen durchführen, die je nach Baunorm variieren.

Im Dialogfeld **Lastkombination erstellen** oder **Lastkombination** können Sie Lastkombinationstypen auswählen, die Sie erstellen möchten. Die Optionen sind:

<b>Kombinationstyp</b>	<b>Beschreibung</b>	<b>Zutreffend für</b>
<b>Ultimativer Grenzzustand (ULS)</b>	Kombiniert vorübergehend und dauerhaft auftretende Lastgruppen. Verwendet bei der Lastkombination die Teilsicherheitsfaktoren des ultimativen Grenzzustands.	Eurocode, Britisch, AISC (US)
<b>Nutz-Grenzzustand (SLS)</b>	Kombiniert quasi-dauerhaft auftretende Lastgruppen. Verwendet bei der Lastkombination die Teilsicherheitsfaktoren des Nutz-Grenzzustands.	Eurocode, AISC (US)
<b>Nutz-Grenzzustand – Selten (SLS RC)</b>	Kombiniert quasi-dauerhaft und selten auftretende Lastgruppen. Verwendet bei der Lastkombination die Teilsicherheitsfaktoren des Nutz-Grenzzustands.	Eurocode
<b>Nutz-Grenzzustand – Quasi-dauerhaft (SLS QP)</b>	Kombiniert quasi-dauerhaft auftretende Lastgruppen. Verwendet bei der Lastkombination die Teilsicherheitsfaktoren des Nutz-Grenzzustands.	Eurocode
<b>Normallasten</b>	Kombiniert Lastgruppen und verwendet dabei Faktoren gemäß dem französischen Code CM66 oder BAEL91:	CM66, BAEL91
<b>Maximallasten</b>		CM66
<b>Verformungslasten</b>		CM66
<b>Zufällige Lasten</b>		CM66, Eurocode
<b>Grenzbelastung</b>		BAEL91
<b>Maximale außerplanmäßige Last</b>		BAEL91
<b>Erdbebenlasten</b>	Kombiniert Lastgruppen und verwendet Faktoren gemäß dem Eurocode.	Eurocode
<b>Lasten für öffentliche Bauwerke</b>	Kombiniert Lastgruppen nach der amerikanischen IBC-Norm (International Building Code).	IBC (US)
<b>Lasten für öffentliche Bauwerke mit Schneelast</b>		IBC (US)

<b>Kombinationstyp</b>	<b>Beschreibung</b>	<b>Zutreffend für</b>	
<b>Lasten für nicht öffentliche Bauwerke</b>		IBC (US)	
<b>Lasten für nicht öffentliche Bauwerke mit Schneelast</b>		IBC (US)	
<b>Lasten für öffentliche Bauwerke nicht aus Beton und Mauerwerk</b>	Kombiniert Lastgruppen nach der amerikanischen UBC-Norm (Uniform Building Code).	UBC (US)	
<b>Lasten für öffentliche Bauwerke nicht aus Beton und Mauerwerk mit Schneelast</b>		UBC (US)	
<b>Lasten für Bauwerke nicht aus Beton und Mauerwerk</b>		UBC (US)	
<b>Lasten für Bauwerke nicht aus Beton und Mauerwerk mit Schneelast</b>		UBC (US)	
<b>Lasten für öffentliche Bauwerke aus Beton und Mauerwerk</b>		UBC (US)	
<b>Lasten für öffentliche Bauwerke aus Beton und Mauerwerk mit Schneelast</b>		UBC (US)	
<b>Lasten für Bauwerke aus Beton- und Mauerwerkbauwerke</b>		UBC (US)	
<b>Lasten für Bauwerke aus Beton und Mauerwerk mit Schneelast</b>		UBC (US)	
<b>ACI Tabelle 1 - ACI Tabelle 8</b>		Kombiniert Lastgruppen nach der amerikanischen ACI-Norm (Veröffentlichung 318 des American Concrete Institute).	ACI

**Siehe auch**

## Statikmodell Eigenschaften

Verwenden Sie das Dialogfeld **Statikmodell-Eigenschaften**, um die Eigenschaften eines Statikmodells zu definieren, einzusehen und zu ändern. Diese Eigenschaften werden auf alle Teile des betreffenden Statikmodells angewendet.

### Statikmodell-Registerkarte

Option	Beschreibung
<b>Statikanwendung</b>	<p>Die Statikanwendung oder das für die Berechnung des Statikmodells verwendete Format.</p> <p>Wenn Sie stets dieselbe Anwendung oder dasselbe Format für neue Statikmodelle nutzen möchten, aktivieren Sie das Kontrollkästchen <b>Als Standard setzen</b>.</p> <p>Siehe auch .</p>
<b>Statikmodellname</b>	<p>Ein eindeutiger Name für das Statikmodell. Benutzerdefinierbar.</p> <p>Beispielsweise können Sie einen Namen wählen, der den Teil des physischen Modells bezeichnet, den Sie analysieren möchten.</p> <p>Um den Exportordner für das Statikmodell zu definieren, klicken Sie auf <b>Nach Exportordner durchsuchen</b>.</p>
<b>Statikmodellfilter</b>	<p>Definiert, welche Objekte dem Statikmodell basierend auf der Liste der verfügbaren Auswahlfilter hinzugefügt werden müssen.</p> <p>Siehe auch .</p>
<b>Verband Teilfilter</b>	<p>Legt fest, welche der enthaltenen Objekte als Verbände betrachtet werden. Die Statikknoten der Verbände können beim Erstellen des Statikmodells freier bewegt werden als die Knoten der primären Statikteile.</p>
<b>Nebenteilfilter</b>	<p>Legt fest, welche der enthaltenen Objekte als sekundäre Statikteile betrachtet werden. Die Knoten der sekundären Statikteile können beim Erstellen des Statikmodells freier bewegt werden als die Knoten der primären Statikteile.</p>
<b>Statikmodellinhalt</b>	<p>Legt fest, welche Objekte im Statikmodell enthalten sein sollen.</p> <p>Die Optionen sind:</p>

Option	Beschreibung
	<ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="691 271 1444 622"> <p>• <b>Ausgewählte Teile und Lasten</b></p> <p>Schließt ausgewählte Teile und Lasten sowie Teile, die durch eine Komponente erstellt wurden, nur ein, wenn sie dem Statikmodellfilter entsprechen.</p> <p>Um später Teile und Lasten hinzuzufügen oder zu entfernen, verwenden Sie die Schaltfläche <b>Ausgewählte Objekte hinzufügen</b> oder <b>Ausgewählte Objekte entfernen</b> im Dialogfeld <b>Statikmodelle</b>.</p> </li> <li data-bbox="691 622 1444 891"> <p>• <b>Gesamtes Modell</b></p> <p>Enthält alle Hauptteile und Lasten, außer den Teilen, deren <a href="#">Statikklasse (Seite 886)</a> <b>Ignorieren</b> lautet. Tekla Structures fügt physische Objekte bei ihrer Erstellung automatisch dem Statikmodell hinzu, wenn diese dem Statikmodellfilter entsprechen.</p> </li> <li data-bbox="691 891 1444 1167"> <p>• <b>Bodenmodell nach ausgewählten Teilen und Lasten</b></p> <p>Schließt ausgewählte Stützen, Platten, Bodenträger und Lasten nur ein, wenn sie dem Statikmodellfilter entsprechen. Tekla Structures ersetzt Stützen im physischen Modell durch Auflager.</p> </li> </ul> <p data-bbox="691 1167 1444 1218">Siehe auch Statikmodellinhalt.</p>
<p><b>Starre Verbindung verwenden</b></p>	<p>Zur Ermöglichung oder Verhinderung starrer Verbindungen im Statikmodell.</p> <p>Die Optionen sind folgende:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="691 1352 1444 1480"> <p>• <b>Aktiviert</b></p> <p>Starre Verbindungen werden erstellt, wenn diese zur Verbindung von Statikteilen erforderlich sind.</p> </li> <li data-bbox="691 1480 1444 1653"> <p>• <b>Deaktiviert, mit Achslage: Standard</b></p> <p>Keine starren Verbindungen werden erstellt. Die Einstellungen <b>Achslage behalten</b> der Statikteile werden nicht geändert.</p> </li> <li data-bbox="691 1653 1444 1825"> <p>• <b>Deaktiviert, mit Achslage: Nein</b></p> <p>Keine starren Verbindungen werden erstellt. Die Einstellungen <b>Achslage behalten</b> der verbundenen Statikteile werden in <b>Nein</b> geändert.</p> </li> </ul> <p data-bbox="691 1825 1444 1899">Wenn Sie Tekla Structural Designer als Statikanwendung verwenden, können Sie die Option</p>

Option	Beschreibung
	<b>Aktiviert</b> für Betonteile verwenden. Die Option <b>Deaktiviert, mit Achslage: Standard</b> wird automatisch für Stahlteile verwendet.
<b>Statikmodell - Regeln</b>	Klicken Sie auf diese Option, um zu definieren, wie Tekla Structures mit Einzelteilen im Statikmodell umgeht oder wie Teile in der Statik miteinander verbunden werden.
<b>Gebogene Träger</b>	<p>Legt fest, ob Träger als ein gebogene Träger oder als gerade Segmente betrachtet werden. Wählen Sie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>In gerade Segmente teilen</b></li> <li>• <b>Gebogene Objekte verwenden</b></li> </ul> <p>Verwenden Sie die erweiterte Option <a href="#">XS_AD_CURVED_BEAM_SPLIT_ACCURACY_MM (Seite 58)</a> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Erweiterte Optionen --&gt; Statische Berechnung</b>, um festzulegen, wie nahe gerade Segmente an gebogenen Trägern anliegen.</p>
<b>Zwillingsprofile berücksichtigen</b>	Legt fest, ob Zwillingsprofile in der Berechnung als ein Teil ( <b>Aktiviert</b> ) oder als zwei Teile ( <b>Deaktiviert</b> ) betrachtet werden.
<b>Stabachse</b>	<p>Definiert die Position jedes Statikteils relativ zum entsprechenden physischen Teil.</p> <p>Die Optionen sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Benutze neutrale Achse</b> <p>Die neutrale Achse ist die Statikachse für alle Teile. Die Position der Statikachse ändert sich, falls sich das Profil des Teils ändert.</p> </li> <li>• <b>Referenzachse (exzentrisch von der neutralen Achse)</b> <p>Die Bezugslinie ist Statikachse für alle Teile. Die Position der neutralen Achse bestimmt die Achsexzentrizität.</p> </li> <li>• <b>Benutze Referenzachse</b> <p>Die Bezugslinie ist Statikachse für alle Teile.</p> </li> <li>• <b>Benutze Modellstandards</b> <p>Die Statikachse jedes Statikteils wird durch dessen individuelle Eigenschaften bestimmt.</p> <p>Um die Achsposition bestimmter Teile zu definieren, verwenden Sie die Registerkarte</p> </li> </ul>

Option	Beschreibung
	<p><b>Position</b> im entsprechenden Dialogfeld für Statikteileigenschaften.</p> <p>Falls Sie <b>Neutrale Achse</b> wählen, berücksichtigt Tekla Structures beim Erzeugen von Knoten Teilposition und Endversätze. Falls Sie eine der beiden <b>Bezugsachsen</b>-Optionen wählen, erzeugt Tekla Structures die Knoten an den Bezugspunkten des Teils.</p>
<b>Anschluss Teilende durch Knoten</b>	Legt fest, ob die Auflagerbedingungen von Teilen ( <b>Nein</b> ) oder Verbindungen ( <b>Ja</b> ) verwendet werden.
<b>Automatische Aktualisierung</b>	<p>Legt fest, ob das Statikmodell entsprechend der Änderungen am physikalischen Modell aktualisiert wird.</p> <p>Die Optionen sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Ja – Physikalische Änderungen am Modell werden berücksichtigt</b></li> <li>• <b>Nein – Physikalische Änderungen am Modell werden nicht berücksichtigt</b></li> </ul>
<b>Modell mit Statik-Software vereinen</b>	<p>Nutzen Sie diese Option nur dann mit SAP2000, wenn Änderungen im physischen oder statischen Tekla Structures-Modell auftreten, das bereits in die Statikanwendung exportiert wurde.</p> <p>Legt fest, ob das geänderte Statikmodell mit dem zuvor in die Statikanwendung exportierten Modell vereint wird.</p> <p>Die Optionen sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Deaktiviert</b></li> </ul> <p>Modelle werden nicht zusammengeführt. Alles, was dem zuvor exportierten Modell in der Statikanwendung hinzugefügt wurde, geht verloren. Bei jedem Export des Statikmodells in die Statikanwendung wird ein neues Modell erstellt.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Aktiviert</b></li> </ul> <p>Modelle werden zusammengeführt. Alles, was dem zuvor exportierten Modell in der Statikanwendung hinzugefügt wurde, wird bei einem erneuten Export des Statikmodells in die Statikanwendung beibehalten. Das Modell in der Statikanwendung wird mit den Änderungen aus Tekla Structures aktualisiert.</p>



## Registerkarte Statik

Option	Beschreibung
<b>Berechnungsverfahren</b>	Berechnungsverfahren legt fest, ob Belastungen zweiter Ordnung berücksichtigt werden. Die Optionen sind: <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Erste Ordnung</b> Lineare Berechnungsverfahren</li><li>• <b>P-Delta</b> Vereinfachtes Berechnungsverfahren zweiter Ordnung. Dieses Verfahren liefert akkurate Ergebnisse, wenn nur geringe Durchbiegungen vorliegen.</li><li>• <b>Nicht linear</b> Nichtlineare Berechnungsverfahren.</li></ul>
<b>Wiederholungen (Iteration)</b>	Tekla Structures wiederholt die Berechnung zweiter Ordnung, bis einer dieser Werte erreicht ist.
<b>Iterationsgenauigkeit</b>	
<b>Modales Berechnungsmodell</b>	Wählen Sie <b>Ja</b> , um ein modales Berechnungsmodell zu erstellen und modale Statikeigenschaften statt statischer Lastkombinationen zu verwenden.

## Registerkarte Projekt

Definiert die Projektinformationen in STAAD.Pro-Berichten.

## Registerkarte Ausgabe

Definiert den Inhalt der Statikergebnisdatei STAAD.Pro.

## Registerkarte Seismisch

Auf der Registerkarte **Seismische Statik** können Sie die Norm für die seismische Statik und die hierfür benötigten Eigenschaften festlegen. Diese Eigenschaften sind von der ausgewählten Norm abhängig.

Option	Beschreibung
<b>Typ</b>	Die für die Erzeugung seismischer Lasten zu verwendende Baunorm. Die Optionen sind: <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Keine:</b> Seismische Statik wird nicht durchgeführt</li><li>• <b>UBC 1997:</b> Uniform Building Code 1997</li><li>• <b>UBC 1994:</b> Uniform Building Code 1994</li><li>• <b>IBC 2000:</b> International Building Code 2000</li></ul>

Option	Beschreibung
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>IS 1893-2002:</b> Indischer Standard. Kriterium für erdbebenfestes Konstruktionsdesign</li> <li>• <b>IBC 2003:</b> International Building Code 2003</li> <li>• <b>IBC 2006:</b> International Building Code 2006</li> <li>• <b>IBC 2006 (ZIP):</b> International Building Code 2006, mit der Möglichkeit, einen ZIP Code in die Eigenschaften einzufügen</li> <li>• <b>IBC 2006 (Länge/Breite):</b> International Building Code 2006, mit der Möglichkeit, Längen- und Breitenangaben in die Eigenschaften einzufügen</li> <li>• <b>AIJ:</b> Japanischer Code</li> <li>• <b>Antwortspektrum:</b> Spezifikation des Antwortspektrums</li> </ul>
Seismische Eigenschaften	Je nach ausgewähltem Code können Sie verschiedene seismische Eigenschaften festlegen:

### Registerkarte Seismische Lasten

Die Lasten und Lastgruppen sind in der seismischen Berechnung enthalten.

### Registerkarte Modale Berechnung

Auf der Registerkarte **Modale Berechnung** definieren Sie die Eigenschaften für die modale Berechnung.

Option	Beschreibung
<b>Anzahl der Modi</b>	Anzahl der natürlichen Modusformen innerhalb der Konstruktion.
<b>Max. Frequenz</b>	Maximale natürliche Resonanzfrequenz der Konstruktion.
<b>Modale Berechnungslasten</b>	Die Lasten und Lastgruppen sind in der modalen Berechnung enthalten.

### Registerkarten Entwurf

Verwenden Sie die Registerkarten **Entwurf** für Stahl, Beton und Holz, um die für den Konstruktionsentwurf zu verwendenden Normen und Methoden zu definieren. Die verfügbaren Designoptionen hängen vom verwendeten Material ab.

Option	Beschreibung
<b>Norm</b>	Normen für unterschiedliche Materialien Die verfügbaren Normen variieren je nach verwendeter Statikanwendung.

Option	Beschreibung
<b>Entwurfsmethode</b>	<p>Materialspezifisches Prinzip zum Vergleich von Belastungen und Materialkapazitäten.</p> <p>Die Optionen sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Nein</b> Tekla Structures führt nur die Berechnung durch und erzeugt Daten über Belastung, Kräfte und Verschiebungen. Für Stahl, Beton und Holz verfügbar.</li> <li>• <b>Entwurf kontrollieren</b> Tekla Structures prüft, ob die Konstruktionen die Kriterien der Norm erfüllen (ob die Querschnitte den Anforderungen entsprechen). Für Stahl und Holz verfügbar.</li> <li>• <b>Geforderte Fläche berechnen</b> Tekla Structures definiert die zu verstärkende Fläche. Für Beton verfügbar.</li> </ul>
Normeigenschaften	<p>Die norm- und methodenspezifischen Entwurfseigenschaften des Statikmodells, die für alle Teile des Statikmodells gelten.</p> <p>Wenn Sie eine Norm und eine Methode für ein Material auswählen, listet Tekla Structures die entsprechenden Entwurfeigenschaften im unteren Bereich der Registerkarte <b>Entwurf</b> auf.</p> <p>Klicken Sie auf einen Eintrag der Spalte <b>Wert</b>, um den Wert einer bestimmten Eigenschaft zu ändern.</p> <p>Die Einheiten richten sich nach den Einstellungen unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen --&gt; Einheiten und Dezimalstellen</b> .</p> <p>Um die Designeigenschaften eines bestimmten Teils zu ändern, verwenden Sie die Registerkarte <b>Design</b> im entsprechenden Dialogfeld für Statikteileigenschaften.</p>

## Statikteileigenschaften

Verwenden Sie die Optionen im Dialogfeld für die Statikeigenschaften eines Teils (z. B. **Statische Eigenschaften Träger**), um festzulegen, wie Tekla Structures das Teil in der Berechnung handhaben soll. Die verfügbaren

Einstellungen im Dialogfeld variieren je nach Teiltyp und Statikklasse. In der nachstehenden Tabelle sind alle Einstellungen unabhängig von Teiltyp und Statikklasse aufgeführt.

### Registerkarte Statik

Verwenden Sie die Registerkarte **Statik**, um die Statikeigenschaften eines Teils zu definieren.


Option	Beschreibung
<b>Klasse</b>	<p>Definieren Sie, wie das Teil bei der Berechnung gehandhabt wird.</p> <p>Die ausgewählte <b>Klasse</b> legt fest, welche Statikeigenschaften verfügbar sind. Bleiche haben beispielsweise andere Eigenschaften als Stützen.</p>
<b>Filter (Biegesteife Membran Einstellungen)</b>	<p>Nur verfügbar, wenn <b>Klasse</b> den Wert <b>Konturblech - Starre Membrane</b> oder <b>Platte - Starre Membrane</b> hat.</p> <p>Legt den für die Filterung von Objekten für eine starre Zwischenwand verwendeten Filter fest.</p> <p>Knoten, die zu einem dem Filter entsprechenden Teil gehören, werden mit der Versteifung verbunden. Sie können z. B. einen Stützenfilter verwenden, um nur Stützenknoten mit Versteifungen zu verbinden.</p>
<b>Zusammengesetzte Querschnitte</b>	<p>Zeigt die Rolle des Teils in einem zusammengesetzten Querschnitt an, der aus einem Hauptteil und einem oder mehreren Unterbauteilen besteht. In der Statik werden die Unterbauteile mit den Hauptteilen zusammengeführt.</p> <p>Die Optionen sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Automatisch</b></li> <li>• <b>Kein Teil des Schweißquerschnitts</b> Trennt ein Teil von einem zusammengesetzten Querschnitt ab.</li> <li>• <b>Hauptteil des Schweißquerschnitts</b> Immer verwenden, um das Hauptteil eines zusammengesetzten Querschnitts zu definieren.</li> <li>• <b>Untergruppe des Schweißquerschnitts</b></li> <li>• <b>Träger als Untergruppe eines Schweißquerschnitts</b> Definiert, dass das Teil ein Teil des Verschweißungsabschnitts ist, wenn das Hauptteil des Verschweißungsabschnitts ein Träger ist.</li> </ul>


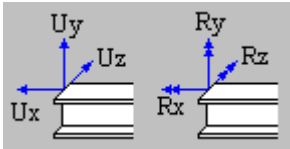
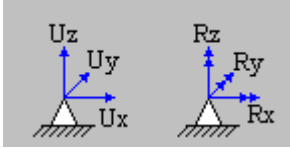
Option	Beschreibung
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Stütze als Unterbaugruppe eines Schweißquerschnitt</b></li> </ul> <p>Definiert, dass das Teil ein Teil des Verschweißungsabschnitts ist, wenn das Hauptteil des Verschweißungsabschnitts eine Stütze ist.</p>
<b>Norm</b>	Legt fest, welcher Norm das Teil unterliegt. Wird bei der Optimierung verwendet.
<b>Automatische Aktualisierung</b>	<p>Legt fest, ob das Statikteil entsprechend der Änderungen am physikalischen Modell aktualisiert wird.</p> <p>Die Optionen sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Ja - Physikalische Änderungen am Modell werden berücksichtigt</b></li> <li>• <b>Nein - Physikalische Änderungen am Modell werden nicht berücksichtigt</b></li> </ul>

### Registerkarte Startauflager, Registerkarte Endauflager

Verwenden Sie die Registerkarten **Startauflager** und **Endauflager**, um die Auflagerbedingungen und die Freiheitsgrade für die Teilenden zu definieren.

Die Registerkarte **Startauflager** bezieht sich auf das erste Ende des Teils (gelbes Griffsymbol), **Endauflager** auf das zweite (rosa Griffsymbol).

Option	Beschreibung
<b>Start oder Ende</b>	<p>Legt fest, welche der vordefinierten oder benutzerdefinierten Kombinationen für Endauflager für den Anfang oder das Ende eines Teils verwendet werden.</p> <p>Es handelt sich um vordefinierte Optionen:</p>  <p>(in Tekla Structural Designer nicht verfügbar)</p> <p>(in Tekla Structural Designer nicht verfügbar)</p> <p>Sie legen automatisch Auflagerbedingung und Freiheitsgrade fest.</p>

Option	Beschreibung
	<p>Sie können eine vordefinierte Kombination an Ihre Bedürfnisse anpassen. Dann wird dies in Tekla Structures mit dieser Option angezeigt:</p> 
<p><b>Auflagerbedingung</b></p>	<p>In Tekla Structural Designer nicht verfügbar.</p> <p>Legt die Auflagerbedingung fest.</p> <p>Die Optionen sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Verbunden</b></li> </ul>  <p>Das Teilende ist mit einem Zwischenknoten (ein anderes Teil) verbunden.</p> <p>Geben Sie die Freiheitsgrade für den Knoten ein.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Gelagert</b></li> </ul>  <p>Das Teilende ist das letzte Stützelement für einen Überbau (z.B. der Fuß einer Stütze in einem Rahmen).</p> <p>Geben Sie die Freiheitsgrade für die Stütze ein.</p>
<p><b>Drehung</b></p>	<p>Nur verfügbar, wenn die <b>Auflagerbedingung unterstützt</b> wird.</p> <p>Legt fest, ob das Auflager gedreht wird.</p> <p>Die Optionen sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Nicht gedreht</b></li> <li>• <b>Gedreht</b></li> </ul> <p>Wenn Sie <b>Gedreht</b> auswählen, können Sie die Drehung um die lokale x- oder y-Achse definieren oder Sie können die Drehung anhand des aktuellen Koordinatensystems einstellen, indem Sie auf <b>Drehung anhand des aktuellen Koordinatensystems einstellen</b> klicken.</p>

Option	Beschreibung
<b>Ux</b> <b>Uy</b> <b>Uz</b>	<p>Definieren Sie die Translationsfreiheitsgrade (Verschiebungen) in globaler x-, y- und z-Richtung.</p> <p>Die Optionen sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Frei</b></li> <li>• <b>Behoben</b></li> <li>• <b>Feder</b></li> </ul> <p>Geben Sie bei Wahl von <b>Feder</b> die Translationsfederkonstante ein. Die Einheiten richten sich nach den Einstellungen unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen --&gt; Einheiten und Dezimalstellen</b> .</p>
<b>Rx</b> <b>Ry</b> <b>Rz</b>	<p>Definieren Sie die Rotationsfreiheitsgrade (Drehungen) in globaler x-, y- und z-Richtung.</p> <p>Die Optionen sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Gelenkig</b></li> <li>• <b>Behoben</b></li> <li>• <b>Feder</b></li> <li>• <b>Teilweise</b></li> </ul> <p>Geben Sie bei Wahl von <b>Feder</b> die Rotationsfederkonstante ein. Die Einheiten richten sich nach den Einstellungen unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen --&gt; Einheiten und Dezimalstellen</b> .</p> <p>Ermitteln Sie über <b>Teilausgabe</b>, ob der Verbindungsgrad zwischen fest und gelenkig liegt. Geben Sie einen Wert zwischen 0 (fest) und 1 (gelenkig) ein.</p>

### Registerkarte Verbundträger

Verwenden Sie die Registerkarte **Verbundträger** mit STAAD.Pro, um die Statischeigenschaften der Platte in einem Verbundträger zu definieren.

Option	Beschreibung
<b>Verbundträger</b>	<p>Legt fest, ob auf den Verbundträger eine der folgenden Optionen zutrifft:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Kein Verbundträger</b></li> <li>• <b>Verbundträger</b></li> <li>• <b>Automatischer Verbundträger</b></li> </ul>
<b>Material</b>	Legt das Material der Platte fest.

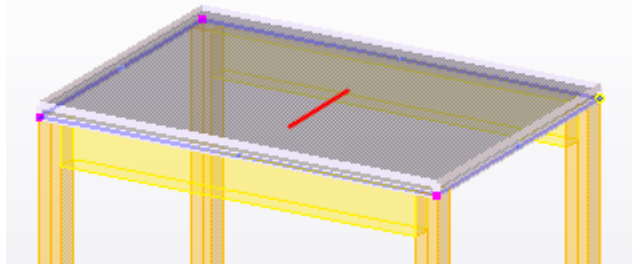
Option	Beschreibung
<b>Dicke</b>	Legt die Dicke der Platte fest.
<b>Effektive Plattenbreite</b>	<p>Legt fest, ob die effektive Plattenbreite automatisch berechnet wird oder auf den eingegebenen Werten basiert.</p> <p>Sie können verschiedene Werte für die linke und rechte Seite des Trägers definieren.</p> <p>In Bezug auf die Spannweite werden automatische Werte berechnet.</p>

### Registerkarte Felder

Verwenden Sie die Registerkarte **Felder**, um die Statik- und Lastverteilungseigenschaften eines mono- oder bidirektionalen Plattensystems zu definieren.


Option	Beschreibung
<b>Felder</b>	<p>Definiert, in welche Richtungen das Teil die Lasten verteilt.</p> <p>Die Optionen sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Einfeld</b> Blech trägt die Belastung in Richtung der Hauptachse. Träger oder Stützen, die parallel zur Spannsrichtung stehen, werden nicht mit dem Teil verbunden und tragen auch keine Teilelasten.</li> <li>• <b>Mehrfeld</b> Überbrückungsteil trägt die Belastung in Richtung der Haupt- und Nebenachse. Träger oder Stützen in beiden Richtungen tragen die Lasten von dem Teil.</li> </ul>
<b>Richtung der Hauptachse</b>	<p>Legt die Richtung der Hauptachse auf verschiedene Weise fest:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Geben Sie 1 in das Feld (<b>x</b>, <b>y</b> oder <b>z</b>) ein, das parallel zur Hauptachsenrichtung ist.</li> <li>• Geben Sie Werte in mehrere Felder ein, um die Komponenten eines Richtungsvektors zu definieren.</li> <li>• Klicken Sie auf <b>Parallel zum Teil</b> und wählen Sie dann ein Teil im Modell aus, das parallel zur Richtung steht.</li> <li>• Klicken Sie auf <b>Rechtwinklig zum Teil</b> und wählen Sie dann ein Teil im Modell aus, das senkrecht zur Richtung steht.</li> </ul> <p>Um die Hauptspannrichtung eines ausgewählten Teils in einem Modell zu prüfen, klicken Sie auf <b>Richtung</b></p>



Option	Beschreibung
	<p><b>der ausgewählten Objekte zeigen.</b> Tekla Structures zeigt die Hauptrichtung anhand einer roten Linie an.</p> 

### Registerkarte Lasten

Verwenden Sie die Registerkarte **Lasten**, um ein Teil als Last in das Statikmodell einzubeziehen.

Option	Beschreibung
<b>Eigengewicht generieren</b>	<p>Statikmodelle beinhalten das Gewicht eines Teils (z. B. einer Platte) wird als Last im Statikmodell berücksichtigt, selbst wenn das Teil sonst nicht in die Modelle einbezogen wird.</p> <p>Wird das Teil in ein Statikmodell mit einbezogen, so wird auch sein Eigengewicht berücksichtigt. Die Option <b>Nein</b> ist nur für die Statikklassen <b>Ignorieren</b> und <b>Starre Zwischenwand</b> möglich.</p>
Listenfelder für zusätzliche Lasten	<p>Geben Sie die Plattennutzlast oder das zusätzliche Eigengewicht (Estrich, Nutzlasten) ein. Verwenden Sie hierzu drei zusätzliche Lasten mit Lastgruppennamen und Stärke. Die Richtungen dieser Lasten entspricht der Richtung der Lastgruppe, zu der sie gehören.</p>
<b>Teilname</b>	<p>Verwenden Sie diesen Filter, um sicherzustellen, dass die Flächenlast von der Platte auf die richtigen Teile übertragen wird, z. B. auf die Träger, die die Platte stützen. Typischerweise wird als Filterwert die Trägername eingegeben.</p>
<b>Gleichmäßige Lastverteilung verwenden</b>	<p>Wählen Sie diese Option, um den Großteil der Last den Mittelstützen auf durchlaufenden Konstruktionen zuzuweisen.</p> 

## Registerkarte Entwurf

Verwenden Sie die Registerkarte **Entwurf** im Dialogfeld Statikteileigenschaften, um die Entwurfseigenschaften eines einzelnen Teils im Statikmodell anzuzeigen und zu verändern. Designeigenschaften sind veränderliche Eigenschaften, abhängig von Norm und Material des Teils (z.B. Designeinstellungen, Faktoren und Grenzwerte).

## Registerkarte Position

Verwenden Sie die Registerkarte **Position**, um die Position und die Versätze eines Statikteils zu definieren.

Option	Beschreibung
<b>Achse</b>	<p>Definiert die Position des Statikteils relativ zum entsprechenden physischen Teil.</p> <p>Die Position der Statikachse eines Teils legt fest, wo das Teil mit den anderen Teilen zusammentrifft und wo Tekla Structures Knoten in Statikmodellen erstellt.</p> <p>Die Optionen sind:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Benutze neutrale Achse</li><li>Referenzachse (exzentrisch von der neutralen Achse)</li><li>Benutze Referenzachse</li><li>Oben links</li><li>Oben Mitte</li><li>Oben rechts</li><li>Mitte links</li><li>Mitte zentriert</li><li>Mitte rechts</li><li>Unten links</li><li>Unten Mitte</li><li>Unten rechts</li><li>Obere Ebene</li><li>Mittlere Ebene</li><li>Untere Ebene</li><li>Linke Ebene</li><li>Rechte Ebene</li><li>Mittlere Ebene (links/rechts)</li></ul> <p>Falls Sie <b>Neutrale Achse</b> wählen, berücksichtigt Tekla Structures beim Erzeugen von Knoten Teilposition und Endversätze. Falls Sie eine der beiden <b>Bezugsachsen</b>-Optionen wählen, erzeugt Tekla Structures die Knoten an den Bezugspunkten des Teils.</p>
<b>Achslage behalten</b>	<p>Definiert, ob die Achsposition in Abhängigkeit von Änderungen im physischen Modell beibehalten oder geändert wird.</p> <p>Die Optionen sind:</p>

Option	Beschreibung
	<ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="691 271 1449 427">• <b>Nein</b> Die Achse kann frei bewegt werden, wobei gemeinsame Knoten gebildet werden. Verwenden Sie diese Option für Nebenteile.</li> <li data-bbox="691 439 1449 595">• <b>Teilweise - Hauptrichtung beibehalten</b> Die Achse ist teilweise frei beweglich, doch das Objekt wird in der (stärkeren) Hauptrichtung des Teilprofils nicht bewegt.</li> <li data-bbox="691 607 1449 763">• <b>Teilweise - Nebenrichtung beibehalten</b> Die Achse ist teilweise frei beweglich, doch das Objekt wird in der (schwächeren) Nebenrichtung des Teilprofils nicht bewegt.</li> <li data-bbox="691 775 1449 976">• <b>Ja</b> Die Achse wird nicht verschoben, aber die Endpositionen können sich entlang der Achse verschieben (wodurch das Objekt verlängert oder verkürzt wird).</li> <li data-bbox="691 987 1449 1111">• <b>Ja – Endpositionen ebenfalls beibehalten</b> Die Achse und die Endposition des Stabes werden nicht verändert.</li> </ul>
<b>Konnektivität</b>	<p data-bbox="691 1111 1449 1189">Legt fest, ob das Objekt einrastet oder sich mittels starrer Verbindungen mit anderen Stäben verbindet.</p> <p data-bbox="691 1200 1449 1234">Die Optionen sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="691 1245 1449 1379">• <b>Automatisch</b> Der Stab fängt oder verbindet sich mittels starrer Verbindungen mit anderen Stäben.</li> <li data-bbox="691 1391 1449 1648">• <b>Manuell</b> Der Stab fängt oder verbindet sich nicht mittels starrer Verbindungen mit anderen Stäben. Eine automatische Konnektivität zu anderen Bauteilen wird nur dann hergestellt, wenn die Bauteilposition exakt mit der Position des anderen Bauteils übereinstimmt.</li> </ul>
<b>Achsenänderung X</b> <b>Achsenänderung Y</b> <b>Achsenänderung Z</b>	<p data-bbox="691 1648 1449 1760">Legen Sie fest, ob die Position des Stabes an globale Koordinaten, an die Rasterlinie oder an keines von beidem gebunden ist.</p> <p data-bbox="691 1771 1449 1805">Die Optionen sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="691 1816 1449 1908">• <b>Nein</b> Die Position des Stabes ist nicht gebunden.</li> </ul>

Option	Beschreibung
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Feste Koordinate</b> Die Position des Stabes ist an die Koordinaten gebunden, die in die Felder <b>X</b>, <b>Y</b> oder <b>Z</b> eingegeben werden.</li> <li>• <b>Nächstes Raster</b> Der Stab ist an die nächstgelegene Rasterlinie gebunden (die Fangzone ist 1.000 mm).</li> </ul>
<b>Versatz</b>	Verwenden Sie diese Option, um das Statikteil in globaler x-, y- und z-Richtung zu verschieben.
<b>Versatz in Längsrichtung</b>	<p>Legt fest, ob die Endversätze in Längsrichtung <b>Dx</b> des physischen Teils aus den Eigenschaften des physischen Teils verwendet werden.</p> <p>Die Optionen sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Versätze werden nicht berücksichtigt</b></li> <li>• <b>Nur Verlängerungen werden berücksichtigt</b></li> <li>• <b>Versätze werden immer berücksichtigt</b></li> </ul>

### Registerkarte Stabeigenschaften

Verwenden Sie die Registerkarte **Stabeigenschaften** im Statikeigenschaften-Dialogfeld eines Rahmenobjekts (Träger, Stütze oder Verband), um die Eigenschaften der zugehörigen Statikstäbe festzulegen.

Sie können die Optionen auf dieser Registerkarte verwenden, wenn die Statikklasse des Statikteils den Wert **Träger**, **Stütze** oder **Nebenteil** hat.

Option	Beschreibung
<b>Startversatz</b> <b>Endversatz</b>	<p>Berechnen Sie Versätze zur Berücksichtigung von Längsexzentrizitäten am Bauteilende (mit resultierendem Biegemoment).</p> <p>Diese Versätze haben keinen Einfluss auf die Topologie des Statikmodells. Der Versatzwert wird der Statikberechnung lediglich als Bauteilattribut zugewiesen.</p>
<b>Name des Ersatzprofils</b>	<p>Wählen Sie ein Profil aus dem Profilkatalog aus. Am Anfang und Ende von Teilen können Sie verschiedene Statikprofile verwenden, wenn die von Ihnen eingesetzte Statikanwendung dies unterstützt.</p> <p>Geben Sie zur Verwendung verschiedener Profile an Teilenden zwei durch ein Verkettungszeichen getrennte Profile ein, zum Beispiel: HEA120   HEA140</p> <p>Wenn das Teil ein Schweißquerschnitt in einem Statikmodell ist, kann hier der Name des</p>

Option	Beschreibung
	Schweißquerschnitts eingegeben werden. Es kann ein beliebiger Name eingegeben werden; entspricht der Name aber einem vorhandenen Standardprofilnamen, werden die physikalischen Eigenschaften dieses Standardprofils für den Abschnitt übernommen.
<b>Gebogener Träger Modus</b>	<p>Legt fest, ob ein Träger als ein gebogener Träger oder als gerades Segment betrachtet wird.</p> <p>Die Optionen sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Modellstandard verwenden</b></li> <li>• <b>Gebogene Objekte verwenden</b></li> <li>• <b>In gerade Segmente teilen</b></li> </ul> <p>Wenn Sie <b>Modellstandard verwenden</b> auswählen, verwendet Tekla Structures die in der Liste <b>Gebogene Träger</b> im Dialogfeld <b>Statikmodelleigenschaften</b> ausgewählte Option.</p> <p>Verwenden Sie die erweiterte Option <a href="#">XS_AD_CURVED_BEAM_SPLIT_ACCURACY_MM</a> (Seite 58) unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Erweiterte Optionen --&gt; Statische Berechnung</b>, um festzulegen, wie nahe gerade Segmente an gebogenen Trägern anliegen.</p>
<b>Anzahl der geteilten Knoten</b>	<p>Zur Erstellung zusätzlicher Knoten oder zur Berechnung eines Trägers mit geraden Segmenten, z. B. ein gebogener Träger.</p> <p>Geben Sie die Anzahl der Knoten ein.</p>
<b>Abstände teilen</b>	<p>Geben Sie zur Definition zusätzlicher Knoten im Objekt die Abstände zwischen Startpunkt des Teils und Knoten ein.</p> <p>Geben Sie die Abstände durch Leerzeichen getrennt ein, zum Beispiel:</p> <p>1000 1500 3000</p>
<b>Stabstartnummer</b>	Legt die Startnummer für Statikstäbe fest.
<b>Start Objekt Nummer</b>	Legt die Startnummer für Statikbauteile fest.

### Registerkarte Flächeneigenschaften

Verwenden Sie die Registerkarte **Flächeneigenschaften** im Statikeigenschaften-Dialogfeld eines Bleches (Konturblech, Betonplatte oder Betonwand), um die Eigenschaften der zugehörigen Statikelemente zu definieren.

Sie können die Optionen auf dieser Registerkarte verwenden, wenn die Statikklasse des Statikteils **Konturblech, Platte** oder **Wand** ist.

Option	Beschreibung
<b>Elementtyp</b>	Die Form der Elemente.
<b>Drehung in der XY-Ebene</b>	Legt die Drehung in der lokalen XY-Ebene fest.
<b>Elementgröße</b>	<p><b>x</b> und <b>y</b>: Die ungefähren Abmessungen des Elements in der lokalen x- und y-Richtung des Blechs. Bei dreieckigen Elementen: die ungefähren Abmessungen des Rahmens um das Element herum.</p> <p><b>Löcher</b>: Ungefähre Größe der Elemente um Öffnungen herum.</p>
<b>Flächenstartnummer</b>	Legt die Startnummer für das Blech fest.
<b>Einfache Fläche (Schnitte nicht berücksichtigen usw.)</b>	Wählen Sie <b>Ja</b> , um ein einfacheres Statikmodell des Bleches zu erstellen, bei dem Schnitte und Öffnungen nicht berücksichtigt werden.
<b>Kleinste zu berücksichtigende Lochgröße</b>	<p>Zum Ignorieren kleiner Öffnungen im Blech des Statikmodells verwenden.</p> <p>Geben Sie die Größe des Umrisses um die Öffnung ein.</p>
<b>Gelagert</b>	<p>In Tekla Structural Designer nicht verfügbar.</p> <p>Verwenden Sie diese Option, um Auflager für ein Konturblech, eine Betonplatte oder eine Betonwand zu definieren.</p> <p>Sie können Auflager für die Unterkante einer Wand, für alle Kantenknoten einer Platte oder eines Bleches oder für alle Knoten eines Trägers erstellen. Bei Wänden kann die Unterkante geneigt sein.</p> <p>Die Optionen sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Nein</b> Es werden keine Auflager erstellt.</li> <li>• <b>Einfache (Verschiebung)</b> Nur Translationen sind fest verbunden.</li> <li>• <b>Komplett</b> Sowohl Translationen als auch Rotationen sind fest verbunden.</li> </ul>

### Siehe auch

[Optionen und Farben von Statikklassen \(Seite 886\)](#)

[Optionen für Statikachsen \(Seite 890\)](#)

### Optionen und Farben von Statikklassen

Verwenden Sie die Optionen in der Liste **Klasse** auf der Registerkarte **Statik** im Dialogfeld für die Statikeigenschaften eines Teils, um festzulegen, wie Tekla Structures die Teile in der Statik handhabt.

Die in der Liste **Klasse** ausgewählte Option legt fest, welche Registerkarten im Dialogfeld [Statikteileigenschaften \(Seite 875\)](#) verfügbar sind.

Wenn die erweiterte Option [XS\\_AD\\_MEMBER\\_TYPE\\_VISUALIZATION \(Seite 64\)](#) auf **TRUE** eingestellt ist (Standardwert), können Sie die Statikklasse von Teilen mit folgenden Farben im Statikmodell anzeigen. Sie können die Statikklassen auch durch andere Farben im physischen Modell angeben.

Die von Ihnen eingesetzte Statikanwendung unterstützt möglicherweise nicht alle Optionen. Beispielsweise sind die **Fachwerk**-Optionen in Tekla Structural Designer nicht verfügbar.

Option	Beschreibung	Farbe
<b>Träger</b>	Stab zwischen zwei Knoten. Teil kann jede Art von Last aufnehmen, inkl. Temperatur.	Blau
<b>Träger - Fachwerk</b>	Teile können nur Axialkräfte aufnehmen, keine Biege- bzw. Torsionsmomente oder Scherkräfte.	Hellgrün
<b>Träger - Fachwerk - nur Druckkraft</b>	Teile können nur axiale Druckkräfte aufnehmen, keine Momente oder Scherkräfte. Falls dieses Teil Zugkräften unterliegt, wird es in der Statik ignoriert.	Gelb
<b>Träger - Fachwerk - nur Zugkraft</b>	Teile können nur axiale Zugkräfte aufnehmen, keine Momente oder Scherkräfte. Falls dieses Teil Druckkräften unterliegt, wird es in der Statik ignoriert.	Rosa
<b>Träger - Ignorieren</b>	Das Teil wird in der Statik ignoriert. Die Eigengewichtslast wird berücksichtigt, wenn die Option <b>Eigengewichtslast generieren</b> auf <b>Ja</b> eingestellt ist (Registerkarte <b>Lasten</b> ).	Das Teil wird im Modell nicht angezeigt.
<b>Stütze</b>	Vertikaler Stab zwischen zwei Knoten. Von unten nach oben modelliert. Teil kann jede Art von Last aufnehmen, inkl. Temperatur.	Blau
<b>Stütze - Fachwerk</b>	Teile können nur Axialkräfte aufnehmen, keine Biege- bzw. Torsionsmomente oder Scherkräfte.	Hellgrün
<b>Stütze - Fachwerk - nur Druckkraft</b>	Teile können nur axiale Druckkräfte aufnehmen, keine Momente oder Scherkräfte. Falls dieses Teil Zugkräften unterliegt, wird es in der Statik ignoriert.	Gelb

Option	Beschreibung	Farbe
<b>Stütze - Fachwerk - nur Zugkraft</b>	Teile können nur axiale Zugkräfte aufnehmen, keine Momente oder Scherkräfte. Falls dieses Teil Druckkräften unterliegt, wird es in der Statik ignoriert.	Rosa
<b>Stütze - Ignorieren</b>	Das Teil wird in der Statik ignoriert. Die Eigengewichtslast wird berücksichtigt, wenn die Option <b>Eigengewichtslast generieren</b> auf <b>Ja</b> eingestellt ist (Registerkarte <b>Lasten</b> ).	Das Teil wird im Modell nicht angezeigt.
<b>Verband</b>	Stab zwischen zwei Knoten. Teil kann jede Art von Last aufnehmen, inkl. Temperatur. Bei Teilen mit Statikklasse <b>Verband</b> ist die Option <b>Achslage behalten</b> standardmäßig deaktiviert.	Grün
<b>Verband - Fachwerk</b>	Teile können nur Axialkräfte aufnehmen, keine Biege- bzw. Torsionsmomente oder Scherkräfte.	Hellgrün
<b>Verband - Fachwerk - nur Druckkraft</b>	Teile können nur axiale Druckkräfte aufnehmen, keine Momente oder Scherkräfte. Falls dieses Teil Zugkräften unterliegt, wird es in der Statik ignoriert.	Gelb
<b>Verband - Fachwerk - Nur Zugkraft</b>	Teile können nur axiale Zugkräfte aufnehmen, keine Momente oder Scherkräfte. Falls dieses Teil Druckkräften unterliegt, wird es in der Statik ignoriert.	Rosa
<b>Verband - Ignorieren</b>	Das Teil wird in der Statik ignoriert. Die Eigengewichtslast wird berücksichtigt, wenn die Option <b>Eigengewichtslast generieren</b> auf <b>Ja</b> eingestellt ist (Registerkarte <b>Lasten</b> ).	Das Teil wird im Modell nicht angezeigt.
<b>Nebenteil</b>	Stab zwischen zwei Knoten. Teil kann jede Art von Last aufnehmen, inkl. Temperatur. Bei Teilen mit Statikklasse <b>Nebenteil</b> ist die Option <b>Achslage behalten</b> standardmäßig deaktiviert. Nebenteile fangen die nächstgelegenen Knoten anstelle von Knoten am Teilende.	Orange
<b>Nebenteil - Ignorieren</b>	Das Teil wird in der Statik ignoriert. Die Eigengewichtslast wird berücksichtigt, wenn die Option <b>Eigengewichtslast generieren</b> auf <b>Ja</b> eingestellt ist (Registerkarte <b>Lasten</b> ).	Das Teil wird im Modell nicht angezeigt.
<b>Wand - Mantelfläche</b>	Teil kann jede Art von Last aufnehmen, außer Temperatur.	Wasser



Option	Beschreibung	Farbe
<b>Wand - Blech</b>	Wie bei <b>Wand - Mantelfläche</b> , jedoch werden Plattenelemente in der Statikanwendung verwendet.	Wasser
<b>Wand - Wandscheibe</b>	Teil kann seitliche Kräfte und vertikale Kräfte aufnehmen.	Wasser
<b>Wand - Ignorieren</b>	Das Teil wird in der Statik ignoriert. Die Eigengewichtslast wird berücksichtigt, wenn die Option <b>Eigengewichtslast generieren</b> auf <b>Ja</b> eingestellt ist (Registerkarte <b>Lasten</b> ).	Wasser
<b>Platte - Mantelfläche</b>	Teil kann jede Art von Last aufnehmen, außer Temperatur.	Wasser
<b>Platte - Platte</b>	Wie bei <b>Platte - Mantelfläche</b> , jedoch werden Platten-, Membran- und Plattenfundamentelemente in der Statikanwendung verwendet.	Wasser
<b>Platte - Membran</b>		
<b>Platte - Plattenfundament</b>		
<b>Platte - Starre Membrane</b>	Gilt nur für Teile, die parallel zu einer globalen x-y-Ebene liegen. <b>Filter:</b> Knoten, die zu einem dem Filter entsprechenden Teil gehören, werden mit biegesteifen Verbindungen verknüpft, die sich zusammengenommen auf die Verschiebung auswirken. Sie können z. B. einen Stützenfilter verwenden, um nur Stützenknoten mit Versteifungen zu verbinden.	Lila
<b>Platte - Ignorieren</b>	Das Teil wird in der Statik ignoriert. Die Eigengewichtslast wird berücksichtigt, wenn die Option <b>Eigengewichtslast generieren</b> auf <b>Ja</b> eingestellt ist (Registerkarte <b>Lasten</b> ).	Das Teil wird im Modell nicht angezeigt.
<b>Konturblech - Mantelfläche</b>	Teil kann jede Art von Last aufnehmen, außer Temperatur.	Wasser
<b>Konturblech - Platte</b>	Wie bei <b>Konturblech - Mantelfläche</b> , jedoch werden Platten- oder Membranelemente in der Statikanwendung verwendet.	Wasser
<b>Konturblech - Membran</b>		Wasser
<b>Konturblech - Starre Membran</b>	Gilt nur für Teile, die parallel zu einer globalen x-y-Ebene liegen. <b>Filter:</b> Knoten, die zu einem dem Filter entsprechenden Teil gehören, werden mit biegesteifen Verbindungen verknüpft, die sich	Lila

Option	Beschreibung	Farbe
	zusammengenommen auf die Verschiebung auswirken. Sie können z. B. einen Stützenfilter verwenden, um nur Stützenknoten mit Versteifungen zu verbinden.	
<b>Konturblech - Ignorieren</b>	Das Teil wird in der Statik ignoriert. Die Eigengewichtslast wird berücksichtigt, wenn die Option <b>Eigengewichtslast generieren</b> auf <b>Ja</b> eingestellt ist (Registerkarte <b>Lasten</b> ).	Das Teil wird im Modell nicht angezeigt.

### Optionen für Statikachsen

Verwenden Sie die Optionen in der Liste **Achse** auf der Registerkarte **Position** im Dialogfeld der Statikeigenschaften eines Teils, um die Lage des Statikteils relativ zum tatsächlichen Teil zu definieren.

Option	Beschreibung	Anwendung
<b>Neutrale Achse</b>	Die neutrale Achse ist die Statikachse für dieses Teil. Die Position der Statikachse ändert sich, falls sich das Profil des Teils ändert.	
<b>Referenzachse (exzentrisch von der neutralen Achse)</b>	Die Teilreferenzlinie ist die Statikachse für dieses Teil. Die Lage der neutralen Achse bestimmt die Achsexzentrizität.	
<b>Referenzachse</b>	Die Teilreferenzlinie ist die Statikachse für dieses Teil.	
<b>Oben links</b>	Die Statikachse liegt in der linken oberen Ecke des Teils.	Trägerobjekte (Träger, Stützen, Streben)
<b>Oben Mitte</b>	Die Statikachse liegt im oberen Mittelpunkt des Teilquerschnitts.	Trägerobjekte
<b>Oben rechts</b>	Die Statikachse liegt in der rechten oberen Ecke des Teils.	Trägerobjekte
<b>Mitte links</b>	Die Statikachse liegt in der Mitte der linken Seite des Teils.	Trägerobjekte
<b>Mitte zentriert</b>	Die Statikachse liegt im Mittelpunkt des Teilquerschnitts.	Trägerobjekte
<b>Mitte rechts</b>	Die Statikachse liegt in der Mitte der rechten Seite des Teils.	Trägerobjekte
<b>Unten links</b>	Die Statikachse liegt in der linken unteren Ecke des Teils.	Trägerobjekte

Option	Beschreibung	Anwendung
<b>Unten Mitte</b>	Die Statikachse liegt im unteren Mittelpunkt des Teilquerschnitts.	Trägerobjekte
<b>Unten rechts</b>	Die Statikachse liegt in der rechten unteren Ecke des Teils.	Trägerobjekte
<b>Obere Ebene</b>	Die Statikachse ist an die obere Ebene gebunden.	Blechobjekte (Bleche, Platten, Ausfachung)
<b>Mittlere Ebene</b>	Die Statikachse ist an die mittlere Ebene gebunden.	Blechobjekte
<b>Untere Ebene</b>	Die Statikachse ist an die untere Ebene gebunden.	Blechobjekte
<b>Linke Ebene</b>	Die Statikachse ist an die linke Ebene gebunden.	Blechobjekte
<b>Rechte Ebene</b>	Die Statikachse ist an die rechte Ebene gebunden.	Blechobjekte
<b>Mittlere Ebene (links/rechts)</b>	Die Statikachse ist an die mittlere Ebene (links/rechts) gebunden.	Blechobjekte

Tekla Structures verwendet die obigen Optionen für jedes Teil, falls Sie **Benutze Modellstandards** aus der Liste **Teilachsen Lage** im Dialogfeld **Statikmodell Eigenschaften** auswählen.

Falls Sie **Neutrale Achse** auswählen, berücksichtigt Tekla Structures beim Erzeugen von Knoten die Teilposition und Endversätze. Falls Sie eine der beiden Option für die **Bezugsachse** wählen, erzeugt Tekla Structures die Knoten an den Bezugspunkten des Teils.

---

**TIPP** Sie können auch Tastenkombinationen verwenden, um das ausgewählte Statikteil in Bezug auf das physische Teil zu verschieben.

---

### Siehe auch

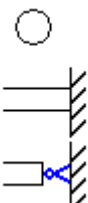

[Statikteileigenschaften \(Seite 875\)](#)

[Statikmodell Eigenschaften \(Seite 868\)](#)

## Statik - Knoten Eigenschaften

Im Dialogfeld **Statik - Knoten Eigenschaften** können Sie die Eigenschaften eines Knotens in einem Statikmodell definieren, anzeigen und ändern.

Doppelklicken Sie auf einen Statikknoten, um das Dialogfeld zu öffnen.

Option	Beschreibung
<b>Auflager</b>	<p>Legt fest, welche die Auflagerbedingungen für den Knoten verwendet werden.</p> <p>Die Optionen sind:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Auflager von Teil(en) anwenden</b> Die Auflagerbedingungen eines entsprechenden Teiles werden für den Knoten verwendet.</li><li>• <b>Benutzerdefinierter Knotenauflager</b> Sie können die Auflagerbedingungen für den Knoten definieren.</li></ul> <p>Wenn Sie <b>Benutzerdefinierte Knotenauflager</b> auswählen, können Sie eine der folgenden Optionen auswählen:</p>  <p>Sie legen automatisch die Freiheitsgrade für den Knoten fest.</p> <p>Sie können eine vordefinierte Kombination an Ihre Bedürfnisse anpassen. Dann wird dies in Tekla Structures mit dieser Option angezeigt:</p> 
<b>Drehung</b>	<p>Wenn Sie <b>Benutzerdefinierte Knotenauflager</b> auswählen, können Sie die Drehung des Knotens definieren.</p> <p>Die Optionen sind:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Nicht gedreht</b></li><li>• <b>Gedreht</b></li></ul> <p>Wenn Sie <b>Gedreht</b> auswählen, können Sie die Drehung definieren oder Sie können die Drehung anhand des aktuellen Koordinatensystems einstellen,</p>

Option	Beschreibung
	indem Sie auf <b>Drehung anhand des aktuellen Koordinatensystems einstellen</b> klicken.
<b>Ux</b> <b>Uy</b> <b>Uz</b> <b>Rx</b> <b>Ry</b> <b>Rz</b>	<p>Definieren Sie die Translations- (U) und die Rotationsfreiheitsgrade (R) (Verschiebungen und Drehungen) des Knotens in globaler x-, y- und z-Richtung.</p> <p>Die Optionen sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Frei</b></li> <li>• <b>Behoben</b></li> <li>• <b>Feder</b></li> </ul> <p>Wenn Sie <b>Feder</b> wählen, geben Sie die Federkonstante ein. Die Einheiten richten sich nach den Einstellungen unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen --&gt; Einheiten und Dezimalstellen</b> .</p>

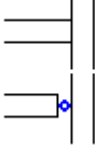

Siehe auch

## Eigenschaften starrer Kopplungen

Im Dialogfeld **Eigenschaften starrer Kopplungen** können Sie die Endbedingungen einer starren Kopplung anzeigen und ändern.

Doppelklicken Sie auf eine starre Kopplung, um das Dialogfeld zu öffnen.

Option	Beschreibung
<b>Auflager</b>	<p>Definiert, welche Auflager für Anfang oder Ende einer starren Kopplung verwendet werden.</p> <p>Die Optionen sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Automatische Auflager (regelkonform)</b></li> <li>• <b>Benutzerdefinierte Auflager</b></li> </ul>
<b>Start oder Ende</b>	<p>Legt fest, welche der vordefinierten oder benutzerdefinierten Kombinationen für Auflager für den Anfang oder das Ende einer starren Kopplung verwendet werden.</p> <p>Es handelt sich um vordefinierte Optionen:</p>

Option	Beschreibung
	 <p>Sie legen automatisch die Freiheitsgrade fest.</p> <p>Sie können eine vordefinierte Kombination an Ihre Bedürfnisse anpassen. Dann wird dies in Tekla Structures mit dieser Option angezeigt:</p> 
<b>Ux</b> <b>Uy</b> <b>Uz</b>	<p>Definieren Sie die Translationsfreiheitsgrade (Verschiebungen) in globaler x-, y- und z-Richtung.</p> <p>Die Optionen sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Frei</b></li> <li>• <b>Behoben</b></li> <li>• <b>Feder</b></li> </ul> <p>Wenn Sie <b>Feder</b> wählen, geben Sie die Translationsfederkonstante ein. Die Einheiten richten sich nach den Einstellungen unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen --&gt; Einheiten und Dezimalstellen</b> .</p>
<b>Rx</b> <b>Ry</b> <b>Rz</b>	<p>Definieren Sie die Rotationsfreiheitsgrade (Drehungen) in globaler x-, y- und z-Richtung.</p> <p>Die Optionen sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Gelenkig</b></li> <li>• <b>Behoben</b></li> <li>• <b>Feder</b></li> <li>• <b>Teilweise</b></li> </ul> <p>Wenn Sie <b>Feder</b> wählen, geben Sie die Rotationsfederkonstante ein. Die Einheiten richten sich nach den Einstellungen unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen --&gt; Einheiten und Dezimalstellen</b> .</p> <p>Ermitteln Sie über <b>Teilausgabe</b>, ob der Verbindungsgrad zwischen fest und gelenkig liegt. Geben Sie einen Wert zwischen 0 (fest) und 1 (gelenkig) ein.</p>

Option	Beschreibung
<b>Lokale Y-Richtung</b>	Definiert die lokale y-Richtung der starren Kopplung. Die Optionen sind die globalen x-, y- und z-Richtungen.  Die lokale x-Richtung ist stets die Richtung der starren Kopplung.

**Siehe auch**

### Statikstabpositionseigenschaften

Im Dialogfeld **Statikstabpositionseigenschaften** können Sie die Eigenschaften eines Statikstabs anzeigen und ändern.

Wählen Sie einen Statikstab aus, und doppelklicken Sie anschließend auf einen Griff an einem Ende des Statikstabs, um das Eigenschaftendialogfeld dieses Statikobjekts zu öffnen.

Option	Beschreibung
<b>Versatzmodus</b>	Legt fest, ob die automatischen ( <b>Automatischer Versatz</b> ) oder die benutzerdefinierten ( <b>Manueller Versatz</b> ) Versatzwerte für das Statikstabende verwendet werden.
<b>Versatz</b>	Legt die Versatzwerte in den globalen x-, y- und z-Richtungen fest.

**Siehe auch**

### Statische Eigenschaften Flächenposition

Im Dialogfeld **Statische Eigenschaften Flächenposition** können Sie die Eigenschaften eines Statikbereichs anzeigen und ändern.

Wählen Sie einen Statikbereich aus, und doppelklicken Sie anschließend auf einen Griff an einer Ecke des Statikbereichs, um das Eigenschaftendialogfeld dieses Statikobjekts zu öffnen.

Option	Beschreibung
<b>Versatzmodus</b>	Legt fest, ob die automatischen ( <b>Automatischer Versatz</b> ) oder die benutzerdefinierten ( <b>Manueller Versatz</b> ) Versatzwerte für das Statikstabende verwendet werden.



Option	Beschreibung
<b>Versatz</b>	Legt die Versatzwerte in den globalen x-, y- und z-Richtungen fest.

Siehe auch

## Eigenschaften der statischen Flächenkante

Im Dialogfeld **Eigenschaften der statischen Flächenkante** können Sie die Position und die Konnektivität einer statischen Flächenkante anzeigen und ändern.

Wählen Sie einen Statikbereich aus, und klicken Sie anschließend doppelt auf einen Griff am Mittelpunkt einer Kante des Statikbereichs, um das Eigenschaftendialogfeld dieses Statikobjekts zu öffnen.

Option	Beschreibung
<b>Versatzmodus</b>	Legt fest, ob die automatischen ( <b>Automatischer Versatz</b> ) oder die benutzerdefinierten ( <b>Manueller Versatz</b> ) Versatzwerte für das Statikstabende verwendet werden.
<b>Versatz</b>	Legt die Versatzwerte in den globalen x-, y- und z-Richtungen fest.
<b>Auflager</b>	<p>Legt fest, welche der vordefinierten oder benutzerdefinierten Kombinationen für Auflager für die Kante des Statikbereichs verwendet werden.</p> <p>Es gibt die folgenden vordefinierten Optionen:</p>  <p>Abhängig von den Optionen werden die Freiheitsgrade automatisch festgelegt.</p> <p>Sie können eine vordefinierte Kombination an Ihre Bedürfnisse anpassen. In diesem Fall wird in Tekla Structures folgende Option verwendet:</p> 
<b>Ux</b> <b>Uy</b> <b>Uz</b>	<p>Definieren Sie die Translationsfreiheitsgrade (Verschiebungen) in globaler x-, y- und z-Richtung.</p> <p>Die Optionen sind:</p>



Option	Beschreibung
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Frei</b></li> <li>• <b>Fest</b></li> <li>• <b>Feder</b></li> </ul> <p>Geben Sie bei Wahl von <b>Feder</b> die Translationsfederkonstante ein. Die Einheiten richten sich nach den Einstellungen unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen --&gt; Einheiten und Dezimalstellen</b> .</p>
<b>Rx</b> <b>Ry</b> <b>Rz</b>	<p>Definieren Sie die Rotationsfreiheitsgrade (Drehungen) eines Elementendes in globaler x-, y- und z-Richtung.</p> <p>Die Optionen sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Gelenkig</b></li> <li>• <b>Fest</b></li> <li>• <b>Feder</b></li> <li>• <b>Teilweise</b></li> </ul> <p>Geben Sie bei Wahl von <b>Feder</b> die Rotationsfederkonstante ein. Die Einheiten richten sich nach den Einstellungen unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen --&gt; Einheiten und Dezimalstellen</b> .</p> <p><b>Teilweise</b> steht für einen Konnektivitätsgrad zwischen fest und gelenkig. Geben Sie einen Wert zwischen 0 (fest) und 1 (gelenkig) ein.</p>

**Siehe auch**

# 4 In Tekla Structures verfügbare vordefinierte parametrische Profile

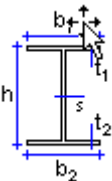
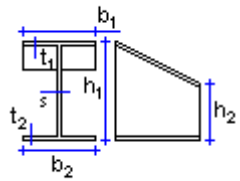
Die unten angegebenen vordefinierten parametrischen Profile stehen in Tekla Structures zur Verfügung.

Die Profile werden in derselben Reihenfolge aufgeführt, in der sie im Profilkatalog in der Standardumgebung erscheinen.

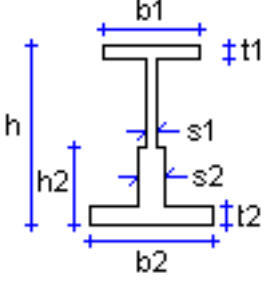
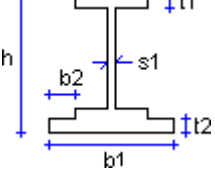
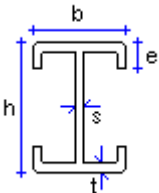
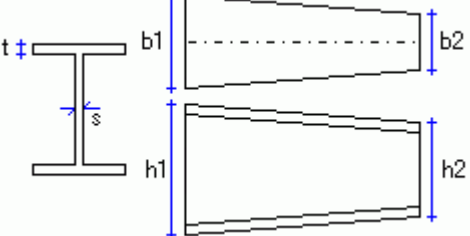
Um die Art und Weise der Gruppierung von Profilen im Profilkatalog zu ändern, müssen Sie die Regeln für den Profilkatalog ändern.

Sie können zusätzliche vordefinierte Profile aus [Tekla Warehouse](#) herunterladen.

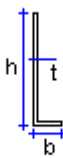
## 4.1 I-Profile

	<p>Hlh-s-t*b (symmetrisch)  Hlh-s-t1*b1-t2*b2</p>
	<p>Hlh1-h2-s-t*b  Hlh1-h2-s-t1*b1-t2*b2</p>

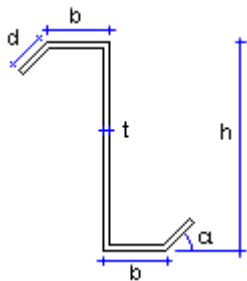
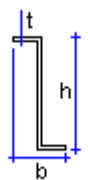
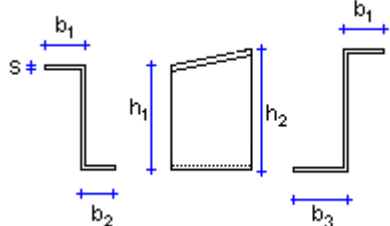
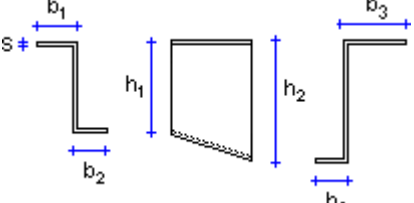
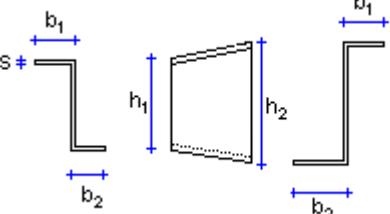
## 4.2 I-Träger (Stahl)

	$I\_BLT\_Ah-b1-s1-t1*h2-b2-s2-t2$
	$I\_BLT\_B h*b1*t1*s-b2*t2$
	$I\_HEMh*b*c*s*t$
	$I\_VAR\_Ah1-ht*b1-bt*s*t$

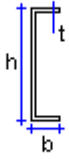
## 4.3 L-Profile

	$Lh*b*t$
---	----------

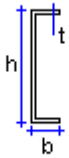
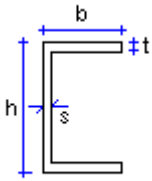
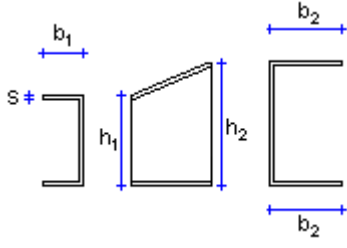
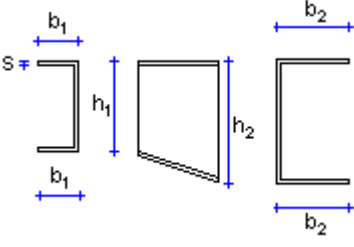
### 4.4 Z-Profile

	<p>BENTZ <math>h*b*d*t[-a]</math></p>
	<p>Z <math>h*b*t</math></p>
	<p>Z_VAR_A <math>h1*b1*b2-s-h2*b3</math></p>
	<p>Z_VAR_B <math>h1*b1*b2-s-h2*b3</math></p>
	<p>Z_VAR_C <math>h1*b1*b2-s-h2*b3</math></p>

## 4.5 U-Profile

	$U h * b * t$
---	---------------

## 4.6 C Profile

	$C h * b * t$
	$C\_BUILT h * b * s * t$
	$C\_VAR\_A h_1 * b_1 - s - h_2 * b_2$
	$C\_VAR\_B h_1 * b_1 - s - h_2 * b_2$

	C_VAR_Ch1*b1-s-h2*b2
	C_VAR_Dh-b-d-c-s

#### 4.7 T-Profile

	Th-s-t-b
--	----------

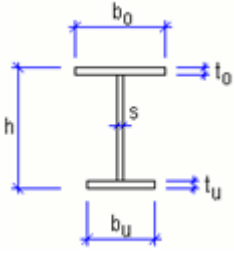
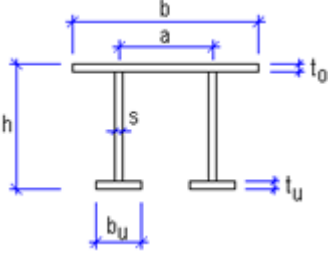
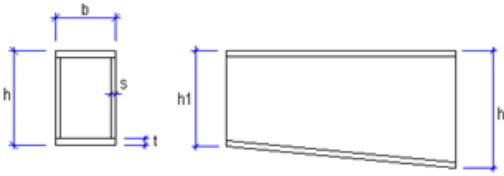
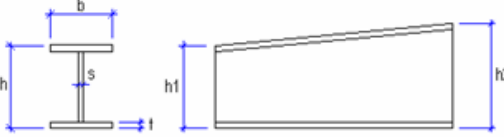
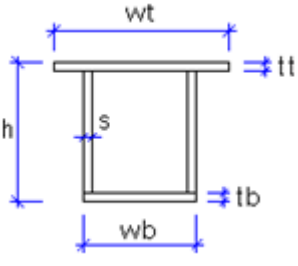
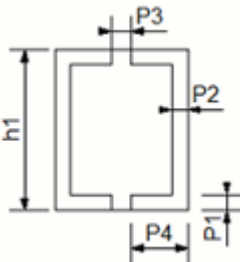
#### 4.8 Geschweißtes Kastenprofil

	HK h-s-t*b-c HKh-s-t1*b1-t2*b2-c
--	-------------------------------------

#### 4.9 Geschweißte Trägerprofile

	B_WLD_A h*b*s*t
--	-----------------

	B_WLD_B $h*b*s*t$
	B_WLD_C $h*s$
	B_WLD_D $h*b*s*t$
	B_WLD_E $h*b*s*t$
	B_WLD_F $h*b*s*[t]$
	B_WLD_G $h*b*s*t*a$

	$B\_WLD\_H \ h * b_0 * b_U * s * t_0 * t_U$
	$B\_WLD\_I \ h * b_0 * s * t_0 * b_U * t_U * a$
	$B\_WLD\_J \ h_1 * h_2 * b * s * t$
	$B\_WLD\_K \ h_1 * h_2 * b * s * t$
	$B\_WLD\_L \ h * wt * wb * s * tt * tb$
	$B\_WLD\_M \ h_1 * p_1 * p_2 * p_3 * p_4$



<p>Technical drawing of a rectangular profile with dimensions P1, P2, P3, P4, P5, P6, P7, P8, P9.</p>	<p>B_WLD_N  <math>p1 * p2 * p3 * p4 * p5 * p6 * p7 * p8 * p9</math></p>
<p>Technical drawing of a profile with dimensions b1, h1, b4, h5, b7, P1, P2.</p>	<p>B_WLD_O  <math>b1 * h1 * b4 * h5 * b7 * h6 * P1 * P2</math></p>
<p>Technical drawing of a profile with dimensions TPW, W, FT, H, WT, BPT, BPW.</p>	<p>B_WLD_P  <math>W * H * FT * WT * TPT * TPW * BPT * BPW</math></p>

## 4.10 Kastenprofil

<p>Technical drawing of a rectangular profile with dimensions b, h, t, s.</p>	<p>B_BUILTh*b*s*t</p>
---	-----------------------

	$B\_VAR\_Ah1-h2*t$
	$B\_VAR\_Bh1-h2*t$
	$B\_VAR\_Ch1-h2*t$

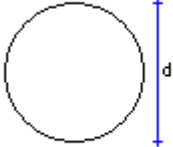
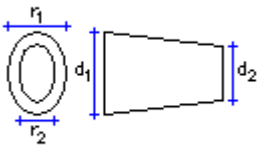
## 4.11 WQ-Profil

	$HQh-s-t1*t2*b2$ $HQh*s-t1*b1-t2*b2-c$
--	---

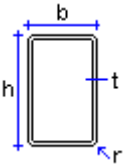
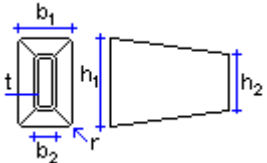
## 4.12 Rechteck-Profil

	$PLh*b$ $h=H\ddot{o}he$ $b=Dicke$ (kleiner=b)
--	--

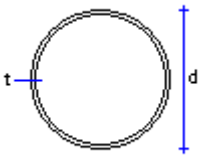
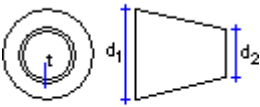
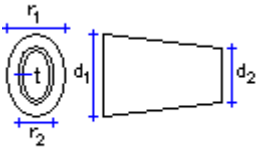
### 4.13 Rundes Profil

	$Dd$
	$ELDd1*r1*d2*r2$

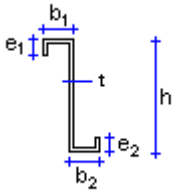
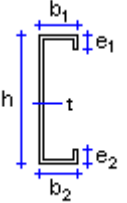
### 4.14 Rechteckrohr

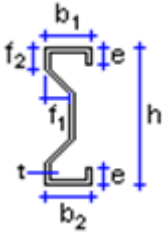
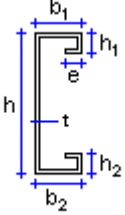
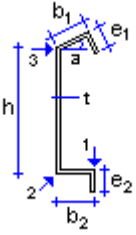
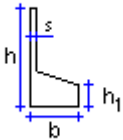
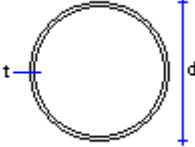
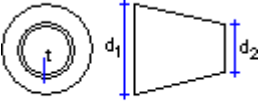
	$Ph*t$ (symmetrisch) $Ph*b*t$
	$Ph1*b1-h2*b2*t$

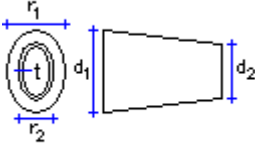
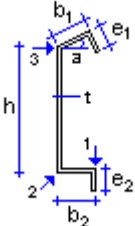
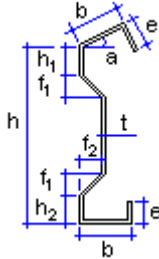
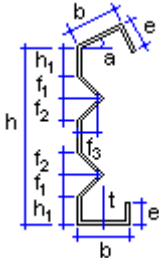
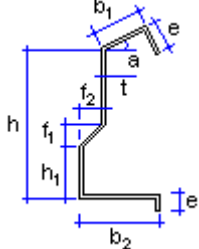
## 4.15 Rundrohre

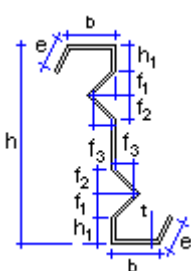
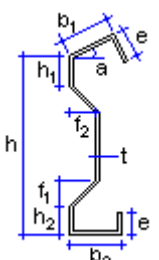
	$PDd$
	$PDd1*d2*t$
	$EPDd1*r1*d2*r2*t$

## 4.16 Kaltgewalzte Profile

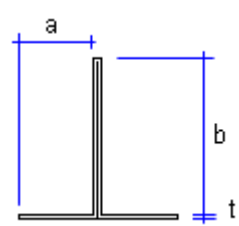
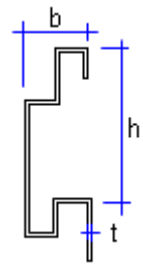
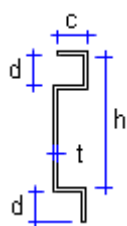
	$ZZh-t-e-b$ (symmetrisch) $ZZh-t-e1-b1-e2-b2$
	$CCh-t-e-b$ (symmetrisch) $CCh-t-e1-b1-e2-b2$

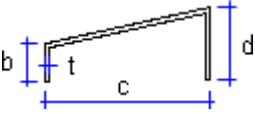
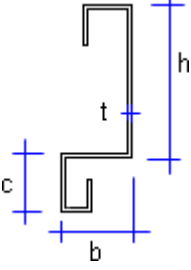
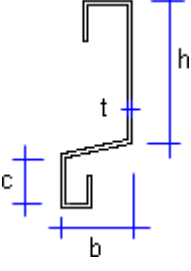
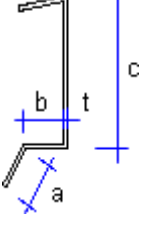
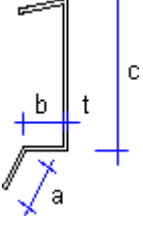
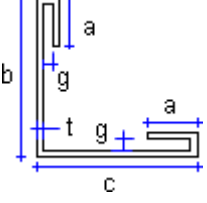
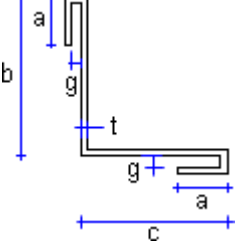
	<p>CW h-t-e-b-f-h1 (symmetrisch)  CW h-t-e1*b1-f1-f2-e2*b2</p>
	<p>CUh-t-h1-b-e (symmetrisch)  CUh-t-h1-b1-h2-b2-e</p>
	<p>EBh-t-e-b-a  EBh-t-e1-b1-e2-b2-a  Bezugspunkte: 1=rechts  2=links  3=oben</p>
	<p>BFh-s-b-h1</p>
	<p>SPDd*t</p>
	<p>SPDd2*d2*t</p>

	ESPD d1-d2*t
	ECh-t-e-b-a ECh-t-e1-b1-e2-b2-a
	EDh-t-b-e-h1-h2-f1-f2-a
	EEh-t-e-b-f1-f3-h1-f2-a
	EFh-t-e-b1-b2-f1-f2/h1-a

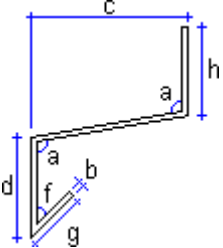
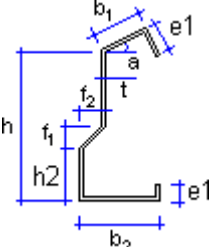
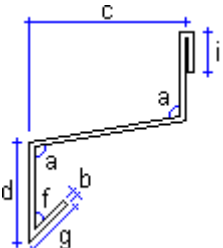
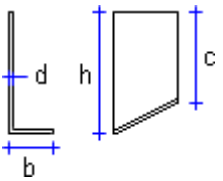
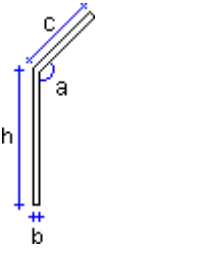
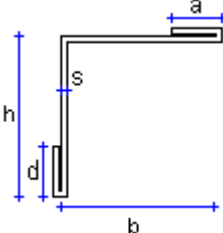
	EZh-t-e-b-f1-f3-h1-f2-a
	EWh-t-e-b1-b2-f1-f2-h2-h1-a

## 4.17 gekantete Bleche

	FFLAa-b-t
	FPANBh-b-t FPANB_-b-t FPANBAh-b-t FPANBA_h-b-t
	FPANBBh-c-d-t

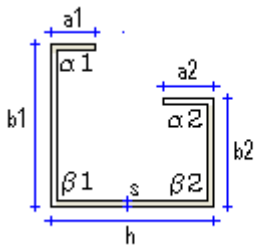
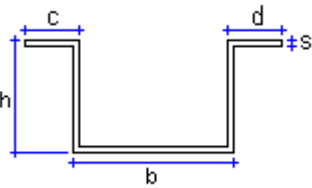
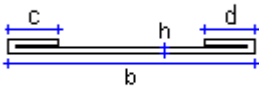
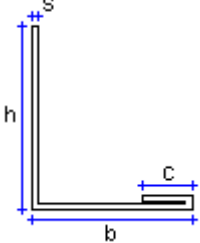
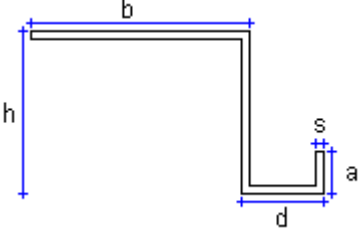
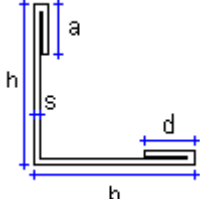
	FPANCVb-c-d-t
	FPANGh-b-c-t
	FPANGAh-b-c-t
	FPANJa-b-c-t
	FPANJa-b-c-t
	FPAN a-b-c-t-g
	FPANWVa-b-c-t-g

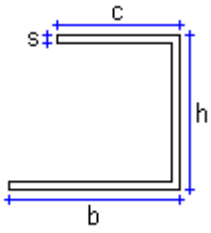
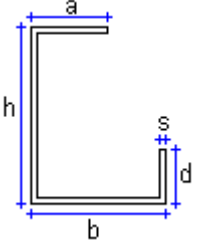
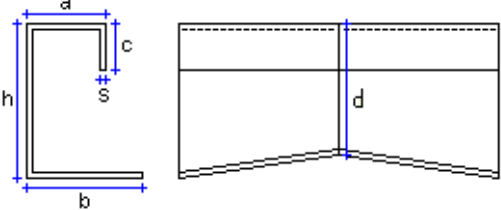
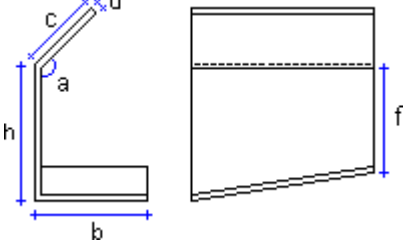
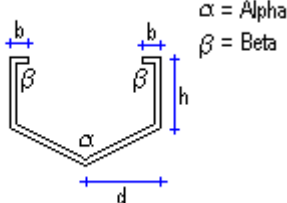


	FP_Ah-b-c-d-g
	FP_AAh*b2*t*a
	FP_Bh-b-c-d-g-i
	FP_BBh-b-d
	FP_Cb-h-c
	FP_CCh-b-a-d-s

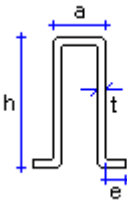
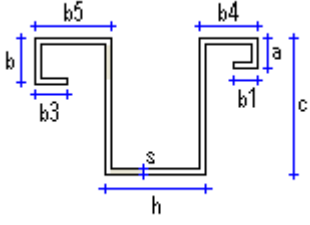
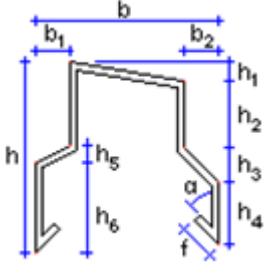
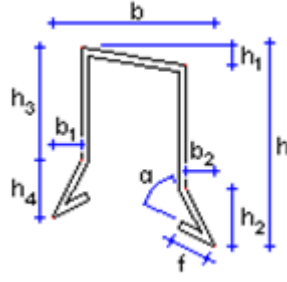
	FP_Db-h-c-d-f-g-i-j-s
	FP_Eb-h-c-d-f-g-s
	FP_Fb-h-c-d-f-g-s
	FP_Gb-h-c-d-f-g-s
	FP_Hb-h-c-d-f-s
	FP_Ib-h-c-d-f-s

	FP_Jb-h-c-d-a
	FP_Kb-h-c-d
	FP_Lb-h-c-d-f-s
	FP_Mb-h-c-d-s
	FP_Nb-h-c-d
	FP_Ob-h-c-d-s

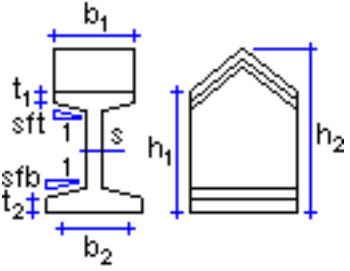
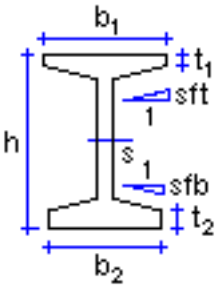
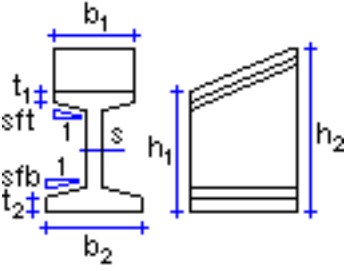
 <p> <math>\alpha 1 = \text{Alpha } 1</math>  <math>\alpha 2 = \text{Alpha } 2</math>  <math>\beta 1 = \text{Beta } 1</math>  <math>\beta 2 = \text{Beta } 2</math> </p>	FP_Pa1*a2*h-b1*b2-Alpha1-Alpha2-Beta1-Beta2-s
	FP_Qb-h-c-d-s
	FP_Rb-h-c-d
	FP_Sb-h-c-s
	FP_Tb-h-a-d-s
	FP_Ub-h-a-d-s

	FP_Vb-h-s-c
	FP_Wb-h-a-d-s
	FP_WWh-b-a-c-s
	FP_Yh-b-c-d
 <p> <math>\alpha = \text{Alpha}</math>  <math>\beta = \text{Beta}</math> </p>	FP_Zd-h-b-s-a-f

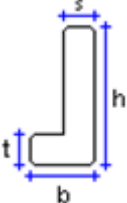
## 4.18 Hutprofile

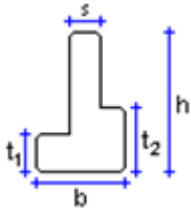
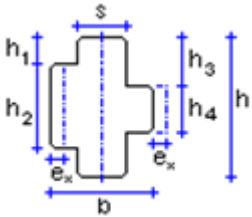
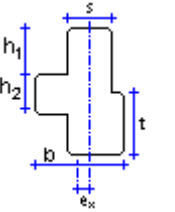

	<p>HAT <math>h \cdot a \cdot c \cdot t</math></p>
	<p>HATCa <math>b \cdot c \cdot b_1 \cdot h \cdot b_3 \cdot b_4 \cdot b_5 \cdot s</math></p>
	<p>HATAB <math>b_1 \cdot h_1 \cdot h_2 \cdot h_3 \cdot h_4 \cdot h_5 \cdot h_6 \cdot b_2 \cdot t \cdot f \cdot a \cdot h \cdot b</math></p>
	<p>HATB <math>b \cdot b_1 \cdot b_2 \cdot h \cdot h_1 \cdot h_2 \cdot h_3 \cdot h_4 \cdot t \cdot f \cdot a</math></p>

## 4.19 I-Träger (Beton)

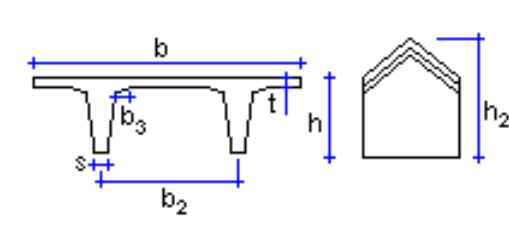
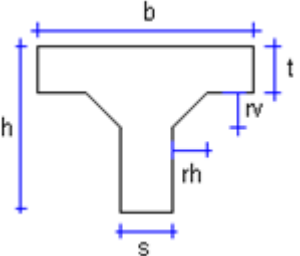
	$IIIh1*b1*t1-h2-s-b2*t2[-sft[-sfb]]$
	$IIh*b1*t1-s-b2*t2[-sft[-sfb]]$
	$SIh1*b1*t1-h2-s-b2*t2[-sft[-sfb]]$

## 4.20 Träger (Beton)

	$RCLs*h-b*t$
---	--------------

	$RCDLs \cdot h \cdot b \cdot t$ $RCDLs \cdot h \cdot b \cdot t_1 \cdot t_2$
	$RCDXs \cdot h \cdot b \cdot h_2 \cdot h_1$ $RCDXs \cdot h \cdot b \cdot h_4 \cdot h_3 \cdot h_2 \cdot h_1$ $RCDXs \cdot h \cdot b \cdot h_4 \cdot h_3 \cdot h_2 \cdot h_1 \cdot ex$
	$RCXXs \cdot h \cdot b \cdot t \cdot h_1 \cdot h_2 \cdot ex$
	$RCXs \cdot h \cdot b \cdot h_2 \cdot h_1$

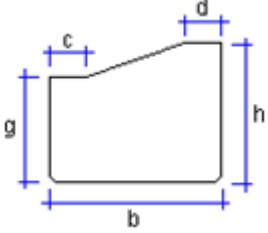
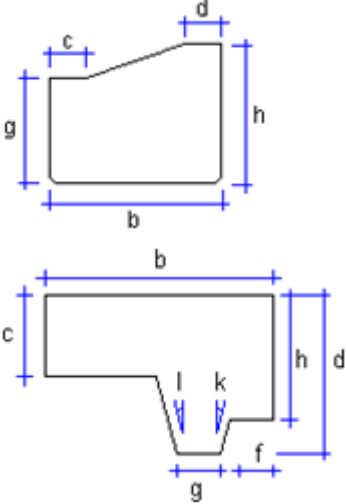
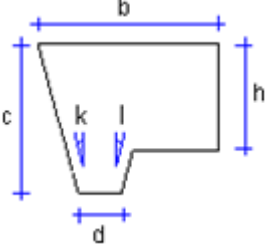
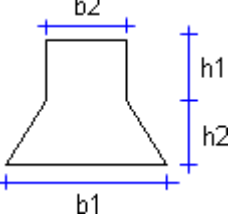
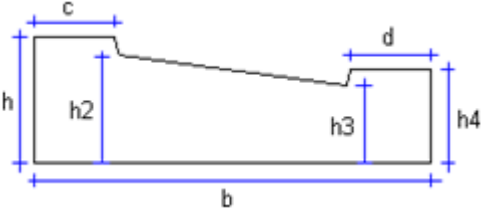
## 4.21 T-Profile (Beton)

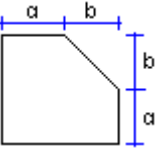
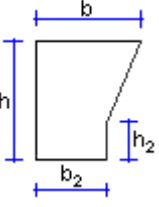
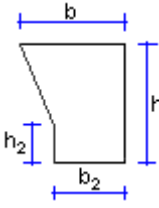
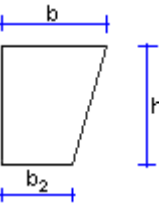
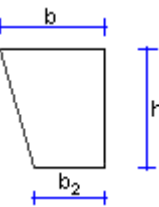
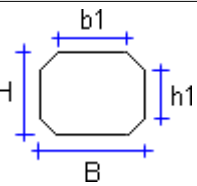
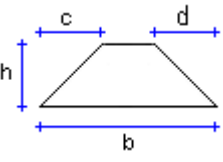
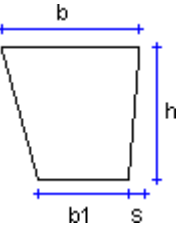
	$HTTh \cdot b \cdot s \cdot t \cdot b_2 \cdot h_2$
	$TCh \cdot b \cdot t \cdot s$

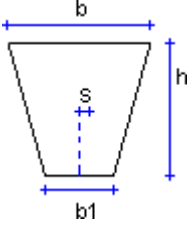
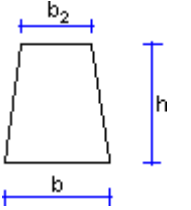
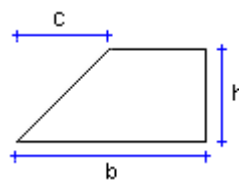
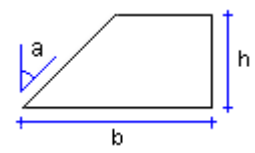
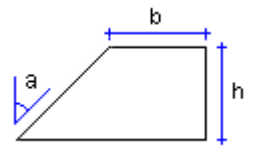
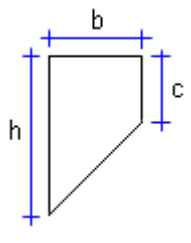
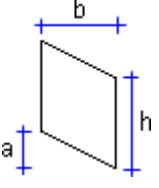
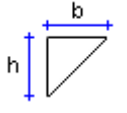


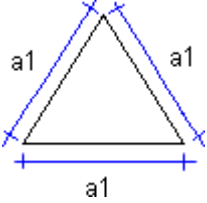
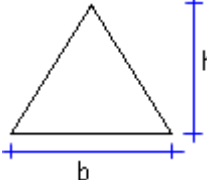
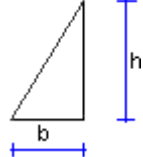
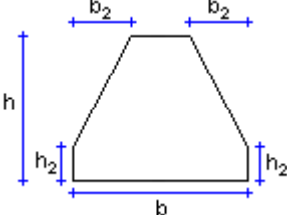
	$TRlh*b-b2*t1-h3-t2$
	$TTh*b-s-t-b2$
	$TTTh*b-bl-br-hw-bwmin-bwmax$
	$T\_VAR\_Ah1*h2*s*b1*t1-sft$
	$T\_VAR\_Bh-b-c-d$

## 4.22 Unregelmäßige Träger (Beton)

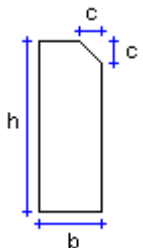
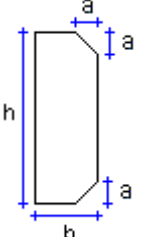
	IRR_Ab-h-g-c-d
	IRR_Bh-b-c-d-f-g
	IRR_Ch-b-c-d
	IRR_Db1*b2-h1*h2
	IRR_Eh-b-c-d-h2-h3-h4

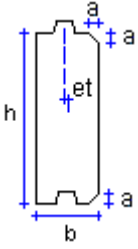
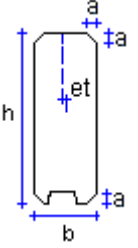
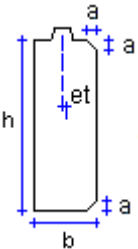
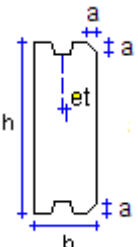
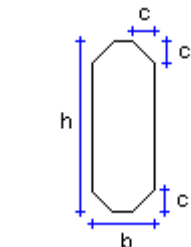
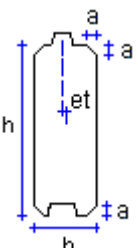
	IRR_Fa*b
	IRR_Gh*b*h2*b2
	IRR_Hh*b*h2*b2
	IRR_Ih*b*b2
	IRR_Jh*b*b2
	OCTB*b1-H*h1
	REC_Ah-b
	REC_Bh-b-b1

	REC_Ch-b-b1
	REC_Dh-b-b2
	REC_Eh-b
	REC_Fh-b
	REC_Gh-b
	REC_Hh-b
	REC_I a-b*h
	TRI_Ah-b

 <p>Diagram of an equilateral triangle with side length <math>a_1</math>.</p>	TRI_Ba1
 <p>Diagram of a triangle with base <math>b</math> and height <math>h</math>.</p>	TRI_Cb-h
 <p>Diagram of a right-angled triangle with base <math>b</math> and height <math>h</math>.</p>	TRI_Dh*b
 <p>Diagram of a trapezoid with top width <math>b_2</math>, bottom width <math>b</math>, and height <math>h</math>.</p>	TRI_Eb*h*h2*b2

## 4.23 Paneele

 <p>Diagram of a rectangular panel with height <math>h</math>, width <math>b</math>, and chamfered top corners with radius <math>c</math>.</p>	PNL_Ah*b
 <p>Diagram of a rectangular panel with height <math>h</math>, width <math>b</math>, and chamfered corners with radius <math>a</math>.</p>	PNL_Bh*b

	PNL_Ch*b-a-ht*bt
	PNL_Dh*b-a-ht*bt
	PNL_Eh*b-a-ht*bt
	PNL_Fh*b-a-ht*bt
	PNL_Gh*b
	PNL_Hh*b-a-ht

	PNL_Ih*b-a-ht*bt
	PNL_Jh*b-a-ht*bt
	PNL_Kh*b
	PNL_Lh-b-c-f
	PNL_Mh-b-c-f-d
	PNL_Nh-b-d-f-g-j
	PNL_Oh-b-d-f-g-i-t

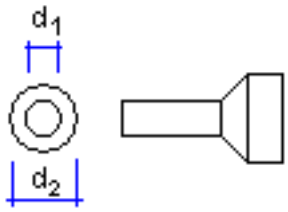
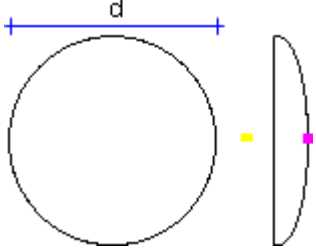
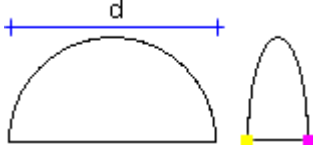
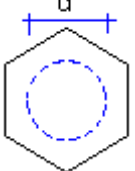
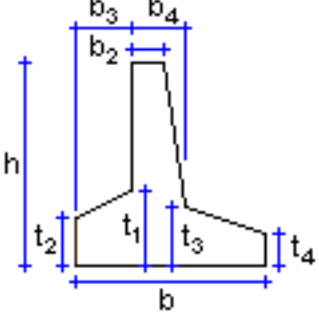
## 4.24 Variable Querschnitte

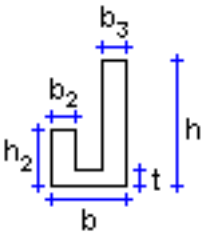
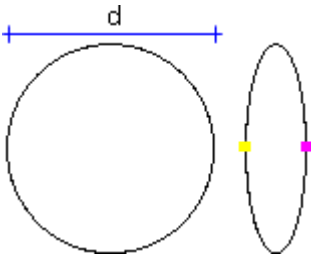
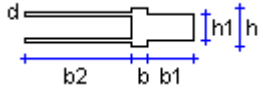
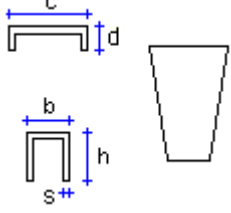
	HEXRECTh-b-br-hr
	HXGONb
	OBLINCLh1-h2-h3-h4-b
	OBLRIDh1*b1*b2-h2-h3-l2-l1
	OBLVAR_Ah1*b1*b2-h2
	OBLVAR_Bh1-h2-b
	OBLVAR_Ch-b-a-i-j-k-m-n



	OBLVAR_Dh-c-b
	OBLVAR_Eh-b-a-c-d-i-j-k-l-m-p-o
	OCTAGONb-b2
	PRMDASH*b-he*be PL_Vh*b-he*be
	PRMDh*b-h2*b2
	ROUNDRECTd-Rb*Rh-t*ye-ze

## 4.25 Andere

 <p>Technical drawing of a flange. It shows a top view with an outer diameter <math>d_1</math> and an inner diameter <math>d_2</math>. A side view shows a cylindrical neck of diameter <math>d_2</math> and a flange with a larger diameter.</p>	BLKSd1-d2
 <p>Technical drawing of a circular cap. The top view is a circle with diameter <math>d</math>. The side view shows a curved profile with a yellow square at the base and a pink square at the top edge.</p>	CAPd
 <p>Technical drawing of a hemispherical cap. The top view is a semi-circle with diameter <math>d</math>. The side view shows a hemispherical profile with a yellow square at the base and a pink square at the top edge.</p>	HEMISPHERd
 <p>Technical drawing of a hexagonal nut. The top view is a hexagon with a dashed circle inside representing the hole. The diameter of the hole is labeled <math>d</math>.</p>	NUT_Md
 <p>Technical drawing of a stepped profile. The total height is <math>h</math> and the total width at the base is <math>b</math>. The profile has four vertical sections with widths <math>b_1, b_2, b_3, b_4</math> and thicknesses <math>t_1, t_2, t_3, t_4</math> at the base.</p>	RCRWh*b-b2*b3-b4-t1*t2-t3*t4

	SKh*b-h2-t-b2-b3
	SPHEREd
	STBb-h-h1-b1-b2-d
	STEPh-b*h1-b1-s

# 5 Stahlkomponenten-Referenz

Dieser Abschnitt enthält Informationen über die Verwendung der Stahlkomponenten, die mit Tekla Structures ausgeliefert werden.

Falls Sie die benötigte Komponente bereits kennen, können Sie im Komponentendialogfeld auf F1 drücken, um schnell auf die passende Hilfeseite zuzugreifen. Einige Komponenten verwenden lokal installierte Hilfedateien in einem älteren Format, das nur über die Taste F1 im Komponentendialogfeld zugänglich ist.

Weitere Komponenten sind in [Tekla Warehouse](#) zum Herunterladen und Installieren verfügbar.

Sie können auch viele der vorhandenen Komponenten ändern oder eigene benutzerdefinierte Komponenten anlegen (vgl. ).

## 5.1 Laschenverbindungen

In diesem Abschnitt werden Komponenten vorgestellt, die bei Laschenverbindungen verwendet werden können.

- [Lasche geschweißt Typ 1 \(43\) \(Seite 933\)](#)
- [Lasche geschraubt Typ 16 \(103\) \(Seite 949\)](#)
- [Lasche zweiseitig Typ 1 \(118\) \(Seite 963\)](#)
- [Lasche geschraubt Typ 7 \(131\) \(Seite 975\)](#)
- [Lasche geschraubt Typ 13 \(134\) \(Seite 999\)](#)
- [Einfache Scherplatte \(146\) \(Seite 1026\)](#)
- [An oberen Flansch verschweißt \(147\) \(Seite 1073\)](#)
- [Lasche geschraubt Typ 3 \(149\) \(Seite 1100\)](#)
- [Lasche geschraubt Typ 12 \(181\) \(Seite 1130\)](#)
- [Lasche geschraubt Typ 4 \(184\) \(Seite 1157\)](#)

- [Lasche geschraubt Typ 5 \(185\) \(Seite 1185\)](#)
- [JP Lasche geschraubt Typ 5 \(185\) \(Seite 1218\)](#)
- [Scherplatte Rohrsäule \(189\) \(Seite 1234\)](#)

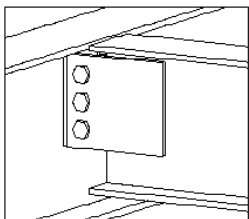
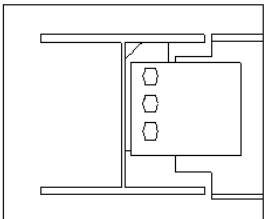
## Lasche geschweißt Typ 1 (43)

**Lasche geschweißt Typ 1 (43)** verbindet zwei Träger mit einer Scherlasche, die mit den Nebenträgersteg geschweißt und an ein an den Hauptteilsteg geschweißtes Steifenblech geschraubt ist.

### Erzeugte Objekte

- Lasche
- Steife
- Futterblech
- Schrauben
- Schweißnähte

### Verwendung

Situation		Beschreibung
		Scherlasche, die an den Nebenträger geschweißt und an ein an das Hauptteil geschweißtes Steifenblech geschraubt ist.

### Einschränkungen

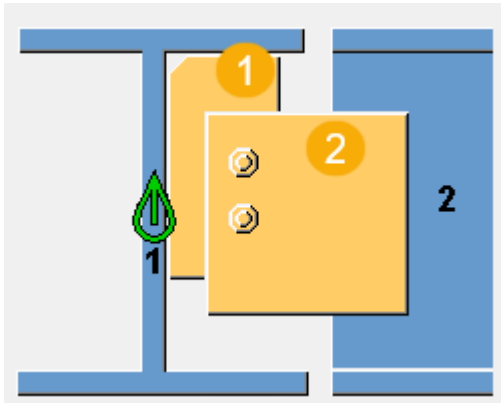
Diese Verbindung kann nicht für Verbindungen zwischen Trägern und Stützen verwendet werden.

### Auswahlreihenfolge

1. Wählen Sie das Hauptteil aus (Träger).
2. Wählen Sie das Nebenteil aus (Träger).

Bei Auswahl des Nebenträgers wird die Verbindung automatisch erstellt.

## Teilerkennung

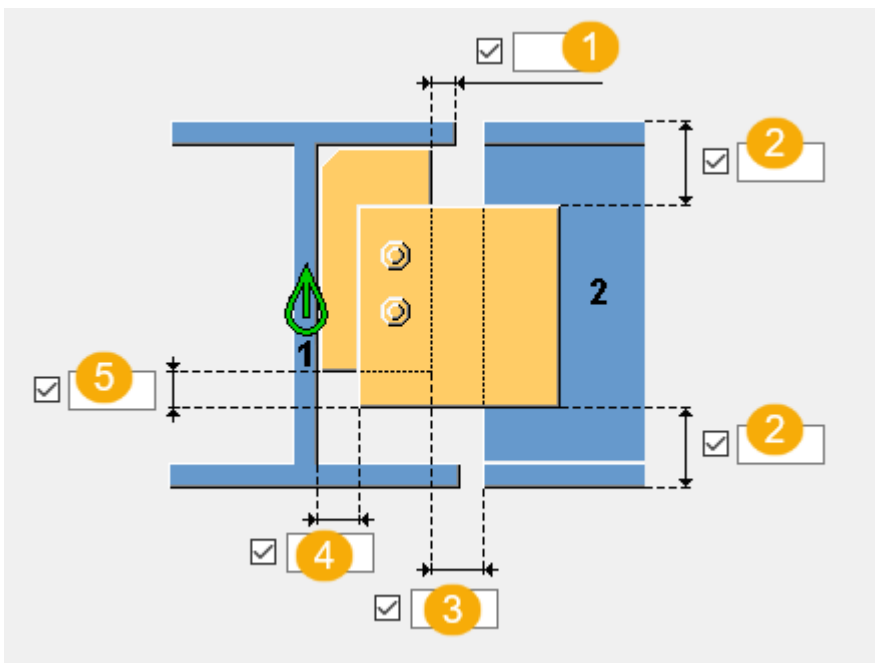


	Beschreibung
1	Steife
2	Lasche

## Registerkarte **Abbildung**

Definieren Sie auf der Registerkarte **Abbildung** die Blechpositionen.

## Abmessungen/Bemaßungen



	Beschreibung	Standard
1	Kantenabstand zwischen Steife und Hauptteilflansch.	0

	<b>Beschreibung</b>	<b>Standard</b>
<b>2</b>	Abstand zwischen Ober- und Unterkante der Lasche.	Standardmäßig sind Position und Abmessungen der Lasche durch die Randabstände der Schraubengruppe definiert. Die Standardposition für Ober- und Unterkante der Lasche kann durch den Abstand zwischen Ober- und Unterkante vorgegeben werden.
<b>3</b>	Abstand zwischen der Steifenkante und Nebenteilende.	
<b>4</b>	Spalt zwischen Hauptteilsteg und Lasche.	10 mm Durch das Ändern des Wertes, wird die Schraubengruppe entsprechend verschoben.
<b>5</b>	Kantenabstand zwischen Scherlasche und Steifenunterseite.	

### **Registerkarte Teile**

Auf der Registerkarte **Teile** legen Sie die Eigenschaften für die Teile fest.

#### **Teile**

<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>	<b>Standard</b>
<b>Steife</b>	Dicke, Breite und Höhe der Steife.	Standardmäßig wird die Höhe durch die vertikalen Kantenabstände der Schraubengruppe definiert. Wenn Sie keine Breite eingeben, richtet sich die Steifenbreite nach der Flanschbreite. Der Standardwert für die

Option	Beschreibung	Standard
		Steifendicke entspricht der Stegdicke.
<b>Blech</b>	Dicke und Breite der Lasche. Die Höhe wird durch die Kantenabstände der Schraubengruppe definiert. Sie können auch die Höhe mit Hilfe des Abstands zwischen Ober- und Unterkante der Lasche auf der Registerkarte <b>Abbildung</b> ändern.	Der Standardwert für die Dicke der Stirnplatte entspricht der Hälfte des Schraubendurchmessers.
<b>Futterblech</b>	Dicke des Futterblechs.	



Option	Beschreibung	Standard
<b>Pos. Nr.</b>	Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer. Einige Komponenten verfügen über eine zweite Feldreihe, in der Sie die Positionsnummer des Montageteils eingeben können.	Die Standard-Teil-Startnummer wird in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Material</b>	Material.	Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	

### **Registerkarte Parameter**



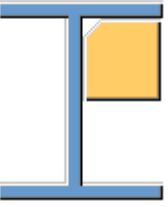
Definieren Sie auf der Registerkarte **Parameter** die Laschenposition, Typ und Eckschnitt der Steife sowie die Futterblechbaugruppe.



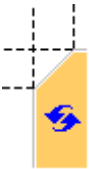




## Position der Lasche

Option	Beschreibung
	Standard Vorderseite AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Automatisch Vorderseite
	Vorderseite
	Beide Seiten
	Rückseite

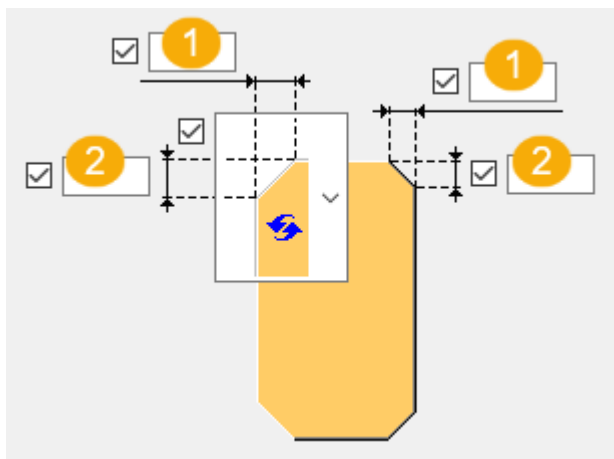
## Erstellen von Steifen

Option	Beschreibung
	Standard Bestimmt durch die Lasche AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Vollständig
	Bestimmt durch die Lasche Tekla Structures bestimmt die Größe der Steife anhand der Laschengröße. Tekla Structures versucht, die Unterkanten der Steife und der Lasche wenn möglich auf derselben Höhe zu halten.

## Eckschnitt-Form

Option	Beschreibung
	Standard. Gerader Eckschnitt AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Kein Eckschnitt
	Gerader Eckschnitt
	Konvexer Eckschnitt
	Konkaver Eckschnitt

## Abmessungen des Eckschnitts

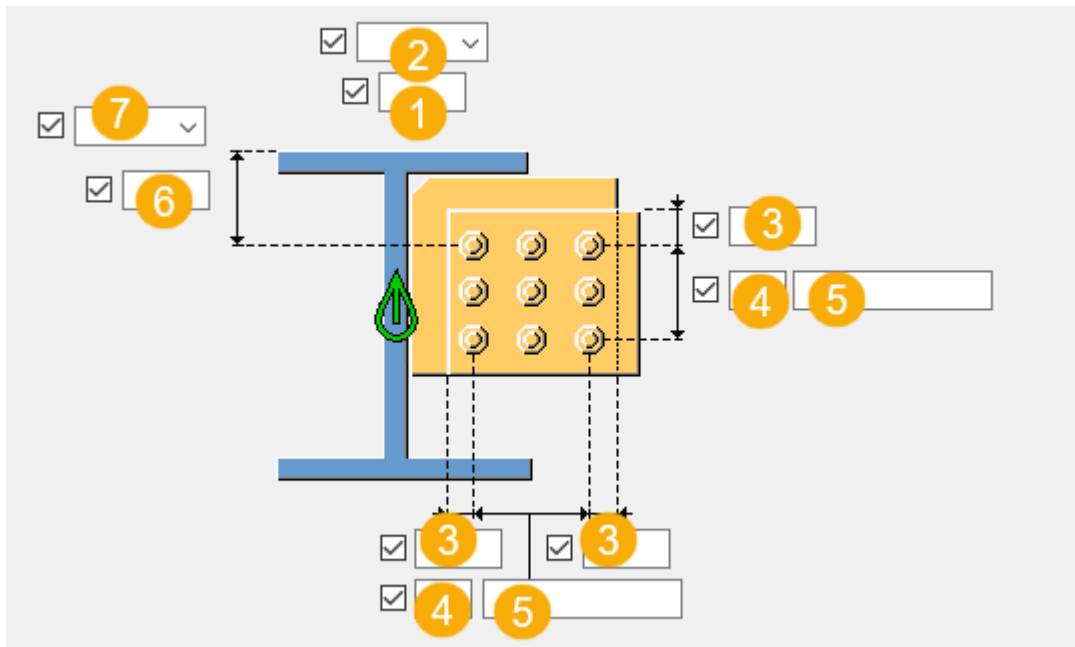


<b>1</b>	Horizontales Eckschnittmaß
<b>2</b>	Vertikales Eckschnittmaß

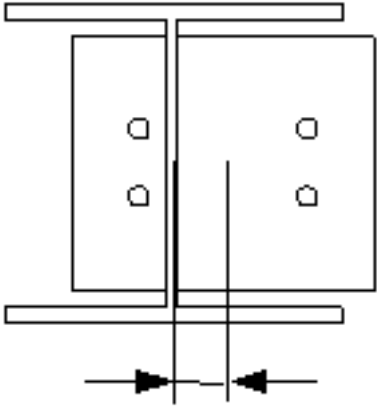
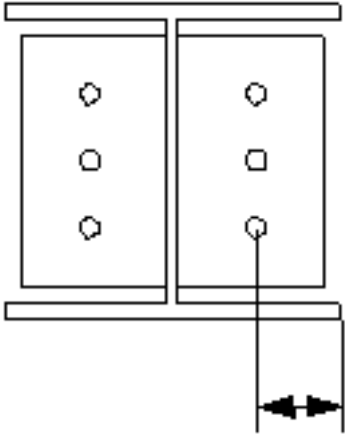
## Registerkarte Schrauben

Definieren Sie auf der Registerkarte **Schrauben** die Schraubengruppenabmessungen und die Schraubeneigenschaften.

### Maße Schraubengruppe



<b>Beschreibung</b>	
<b>1</b>	Abmessung für horizontale Schraubengruppenposition.
<b>2</b>	<p>Wählen Sie aus, wie die Abmessungen für die Position der horizontalen Schraubengruppe festgelegt werden sollen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Links:</b> Von der linken Kante des Nebenteils zur äußersten linken Schraube.</li> </ul>

	<b>Beschreibung</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Mitte:</b> Von der Mittellinie des Nebenteils zu der Mittellinie der Schrauben.</li> </ul> <div style="text-align: center; margin: 10px 0;">  </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Rechts:</b> Von der rechten Kante des Nebenteils zur äußersten rechten Schraube.</li> </ul> <div style="text-align: center; margin: 10px 0;">  </div>
<b>3</b>	<p>Schraubenrandabstand.</p> <p>Der Randabstand ist der Abstand zwischen der Mitte einer Schraube und dem Rand des Teils.</p>
<b>4</b>	<p>Anzahl der Schrauben.</p>
<b>5</b>	<p>Schraubenabstand.</p> <p>Geben Sie ein Leerzeichen ein, um Schraubenabstandswerte zu trennen. Geben Sie für jeden Schraubenabstand einen Wert ein. Geben Sie beispielsweise für 3 Schrauben 2 Werte ein.</p>
<b>6</b>	<p>Abmessung für vertikale Schraubengruppenposition.</p>

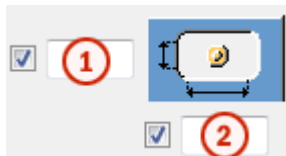
	<b>Beschreibung</b>
<b>7</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="502 280 1364 347">• <b>Oben:</b> Von der oberen Kante des Nebenteils zur obersten Schraube.</li> </ul> <div data-bbox="558 414 1037 739" style="text-align: center;"> </div> <ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="502 795 1364 862">• <b>Mitte:</b> Von der Mittellinie der Schrauben zur Mittellinie des Nebenteils.</li> </ul> <div data-bbox="582 907 973 1232" style="text-align: center;"> </div> <ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="502 1299 1364 1366">• <b>Unten:</b> Von der unteren Kante des Nebenteils zur untersten Schraube.</li> </ul> <div data-bbox="558 1422 1045 1747" style="text-align: center;"> </div> <p data-bbox="502 1780 1268 1848">Wählen Sie, wie die Maße für die Position der vertikalen Schraubengruppe gemessen werden.</p>

## Grundlegende Schraubeneigenschaften

Option	Beschreibung	Standard
<b>Durchmesser</b>	Schraubendurchmesser.	Die verfügbaren Größen sind im Schraubengarniturskatalog definiert.
<b>Schraubennorm</b>	Die innerhalb der Komponente zu verwendende Schraubennorm.	Die verfügbaren Normen sind im Schraubengarniturskatalog definiert.
<b>Lochspiel</b>	Das Spiel zwischen Schraube und Loch.	
<b>Gew. im Material</b>	Legt fest, ob sich das Gewinde bei Schaftschrauben innerhalb der verschraubten Teile befinden darf.  Dies hat keine Auswirkungen, wenn Vollgewindeschrauben verwendet werden.	Ja
<b>Baustelle/Werkstatt</b>	Ort, wo die Schrauben montiert werden sollen.	Baustelle

## Langlöcher

Es können Langlöcher oder überdimensionierte Löcher definiert werden.



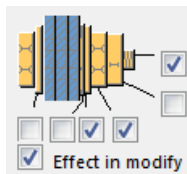
Option	Beschreibung	Standard
<b>1</b>	Vertikale Abmessung des Langlochs.	0 ergibt ein rundes Loch.
<b>2</b>	Horizontale Abmessung des Langlochs oder Größe für übergroße Löcher.	0 ergibt ein rundes Loch.

Option	Beschreibung	Standard
<b>Lochtyp</b>	<b>Langloch</b> erstellt Langlöcher. <b>Überdimensioniert</b> erstellt überdimensionierte Löcher. <b>Kein Loch</b> erzeugt keine Löcher.	
<b>Gedrehte Löcher</b>	Wenn es sich bei dem Lochtyp um <b>Langloch</b> handelt, werden die Langlöcher mit dieser Option gedreht.	
<b>Löcher in</b>	Teil(e), in dem/denen Langlöcher erstellt werden. Die Optionen sind abhängig von der jeweiligen Komponente.	

### Schraubengarnitur

Die aktivierten Kontrollkästchen definieren, welche Objekte (Schrauben, Unterlegscheiben und Muttern) in der Schraubengarnitur verwendet werden.

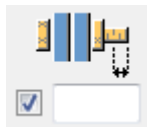
Deaktivieren Sie alle Kontrollkästchen, wenn Sie nur ein Loch erstellen möchten.



Um die Schraubengarnitur in einer vorhandenen Komponente zu ändern, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Änderung** und klicken auf **Ändern**.

### Verlängerung der Schrauben

Definieren Sie, um welches Maß die Schrauben verlängert werden sollen. Verwenden Sie diese Option zum Beispiel dann, wenn eine Verlängerung der Schrauben aufgrund einer Lackierung erforderlich wird.



### Registerkarte Einschnitt

Verwenden Sie die Registerkarte **Ausklüpfung**, um automatisch Einschnitte für die Nebenträger zu erzeugen und die Eigenschaften dieser Einschnitte zu kontrollieren. Die Registerkarte **Ausklüpfung** besteht aus zwei Bereichen: automatische Eigenschaften (oberer Bereich) und manuelle Eigenschaften






(unterer Bereich). Die automatischen und manuellen Ausklinkungseigenschaften arbeiten unabhängig voneinander.

### Automatische Ausklinkung

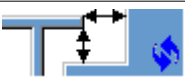
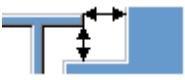
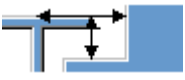
Automatische Ausklinkungsoptionen wirken sich auf den oberen und unteren Flansch aus.

### Ausklinkungsform

Die automatische Ausklinkung wird aktiviert, sobald Sie eine Ausklinkungsform auswählen.

Option	Beschreibung
	Standard Erstellt Ausklinkungen am Nebenträger. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Erstellt Ausklinkungen am Nebenträger. Die Schnitte sind senkrecht zum Hauptträgersteg positioniert.
	Erstellt Ausklinkungen am Nebenträger. Die Schnitte sind senkrecht zum Nebenträgersteg positioniert.
	Erstellt Ausklinkungen am Nebenträger. Der vertikale Schnitt ist senkrecht zum Hauptträger, der horizontale Schnitt senkrecht zum Nebenträger positioniert.
	Deaktiviert die automatische Ausklinkung.

### Ausklinkungsgröße




Option	Beschreibung
	Standard Die Ausklinkungsgröße wird von der Kante des Hauptträgerflansches und bis zur Unterseite des oberen Flansches des Hauptträgers gemessen. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Die Ausklinkungsgröße wird von der Kante des Hauptträgerflansches und bis zur Unterseite des oberen Flansches des Hauptträgers gemessen.
	Die Ausklinkungsgröße wird von der Mittellinie des Hauptträgerflansches und bis zum oberen Flansch des Hauptträgers gemessen.

Geben Sie die horizontalen und vertikalen Werte der Schnitte ein.





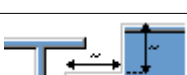


### Form des Flanschschnitts

Option	Beschreibung
	Standard Der Nebenträgerflansch wird parallel zum Hauptträger geschnitten. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Der Nebenträgerflansch wird parallel zum Hauptträger geschnitten.
	Der Nebenträgerflansch wird senkrecht zu sich geschnitten.

### Ausklinkungsmaße runden




Verwenden Sie die Optionen Ausklinkungsmaße runden, um festzulegen, ob die Ausklinkungsmaße aufgerundet werden sollen. Auch wenn diese Option aktiviert ist, werden die Maße nur aufgerundet, wenn dies erforderlich ist.

Option	Beschreibung
	Standard Ausklinkungsmaße werden nicht gerundet. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Ausklinkungsmaße werden nicht gerundet.
	Ausklinkungsmaße werden gerundet. Geben Sie die horizontalen und vertikalen Rundungswerte ein.





Die Maße werden auf das nächste Mehrfache des Werts aufgerundet, den Sie eingeben. Wenn beispielsweise das tatsächliche Maß 51 beträgt und Sie den Aufrundungswert 10 eingeben haben, wird das Maß auf 60 aufgerundet.



## Ausklinkungsposition

Option	Beschreibung
	Standard Erstellt den Schnitt unter dem Hauptträgerflansch. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Erstellt den Schnitt unter dem Hauptträgerflansch.
	Erstellt den Schnitt über dem Hauptträgerflansch.

## Ausklinkungsseckschnitt

Option	Beschreibung
	Standard Die Ausklinkung verfügt über keinen Eckschnitt. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Die Ausklinkung verfügt über keinen Eckschnitt.
	Erstellt die Ausklinkung mit einem geraden Eckschnitt.
	Der Ausklinkung wird ein Eckschnitt entsprechend des eingegebenen Radius hinzugefügt.

Geben Sie einen Radius für den Eckschnitt ein.






 

## Manuelle Ausklinkung

Verwenden Sie eine manuelle Ausklinkung, wenn ein Teil, das nicht zu der Verbindung gehört, mit dem Nebenträger kollidiert. Wenn Sie die manuelle Ausklinkung verwenden, erstellt die Verbindung mittels der Werte, die in die Felder auf der Registerkarte **Ausklinkung** eingegeben werden, Schnitte. Sie können für den oberen und unteren Flansch unterschiedliche Werte verwenden.



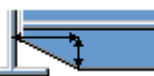



## Seite der Flanschausklinkung

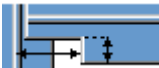
Die Seite der Flanschausklinkung definiert, auf welcher Seite des Trägers die Ausklinkungen erstellt werden.

Option	Beschreibung
	Standard Erstellt Ausklinkungen an beiden Seiten des Flansches. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Automatisch Erstellt Ausklinkungen an beiden Seiten des Flansches.
	Erstellt Ausklinkungen an beiden Seiten des Flansches.
	Erstellt Ausklinkungen an der Vorderseite des Flansches.
	Erstellt Ausklinkungen an der Rückseite des Flansches.

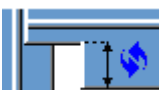


### Form der Flanschausklinkung

Mit der Form der Flanschausklinkung wird die Form der Ausklinkung im Trägerflansch definiert.

Option	Beschreibung
	Standard Der gesamte Flansch des Nebenträgers wird entsprechend der Definition geschnitten. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Automatisch Der gesamte Flansch des Nebenträgers wird entsprechend der Definition geschnitten. Standardmäßig entspricht die Tiefe der Ausklinkung der doppelten Dicke des Nebenflansches. Der Schnitt erstreckt sich immer über die gesamte Breite des Nebenflansches.
	Erstellt Eckschnitte im Flansch. Wenn Sie kein horizontales Maß eingeben, wird ein Eckschnitt von 45 Grad erstellt.
	Erstellt Schnitte am Flansch mit Standardwerten, es sei denn Sie geben Werte in die Felder <b>1</b> und <b>2</b> ein.
	Der Flansch wird nicht geschnitten.
	Erstellt Schnitte am Flansch entsprechend des Werts im Feld <b>1</b> , damit dieser bündig mit dem Steg ist.

Option	Beschreibung
	Erstellt Schnitte am Flansch entsprechend der Werte in den Feldern <b>1</b> und <b>2</b> .

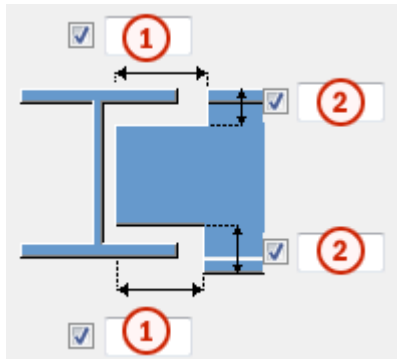
### Tiefe der Flanschausklinkung

Option	Beschreibung
	Standard Tiefe der Flanschausklinkung. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Tiefe der Flanschausklinkung.
	Tiefe der Flanschausklinkung mit einem Maß von der Stegmittellinie des Nebenträgers zur Kante der Ausklinkung.

Geben Sie den Wert für die Tiefe der Flanschausklinkung ein.

### Schnittmaße



	Beschreibung	Standard
<b>1</b>	Abmessungen für die horizontalen Flanschschnitte.	10 mm
<b>2</b>	Abmessungen für die vertikalen Flanschschnitte.	Der Spalt zwischen der Ausklinkungskante und dem Trägerflansch entspricht der Stegründung des Hauptteils. Die Ausklinkungshöhe wird auf die nächsten 5 mm aufgerundet.

### ***Registerkarte Allgemein***

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:  
Registerkarte Allgemein

### ***Registerkarte Entwurf***

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

### ***Registerkarte Berechnung***

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:  
Registerkarte Berechnung

### ***Schweißnähte***

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

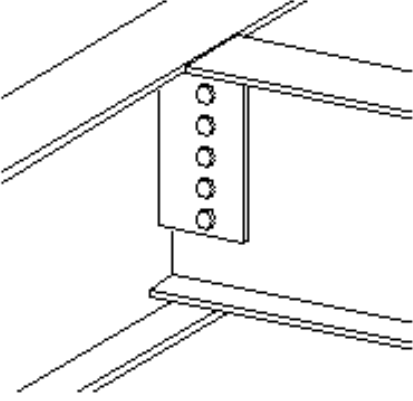
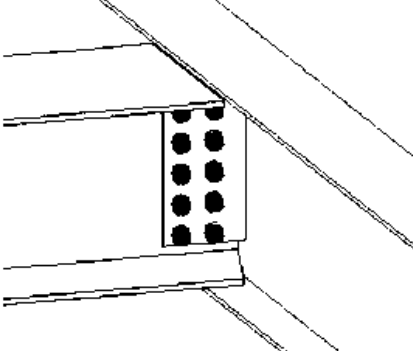

## **Lasche geschraubt Typ 16 (103)**

**Lasche geschraubt Typ 16 (103)** verbindet einen Träger über eine Lasche mit einem Träger oder einer Stütze. Die Lasche wird mit dem Hauptteil verschweißt und mit dem Nebenträger verschraubt.

### **Erzeugte Objekte**

- Lasche
- Schrauben
- Schweißnähte
- Schnitte

## Verwendung

Situation	Beschreibung
	Lasche, mit einem Träger verbunden.
	Lasche, mit einem Träger verbunden. Der Nebenträger ist schräg.
	Lasche, mit einem Träger verbunden. Der Nebenträger ist schräg und geneigt.

## Auswahlreihenfolge

1. Wählen Sie den Hauptträger (Träger oder Stütze).
2. Wählen Sie das Nebenteil aus (Träger).  
Bei Auswahl des Nebenträgers wird die Verbindung automatisch erstellt.

## Teilerkennung

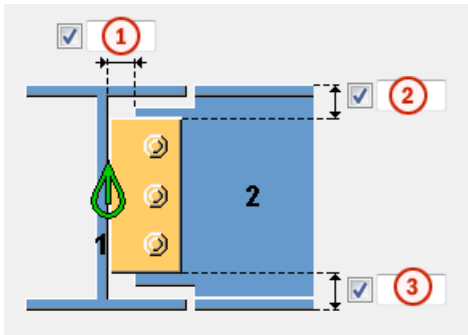


	Teil
1	Lasche

## Registerkarte **Abbildung**




Auf der Registerkarte **Abbildung** steuern Sie die Position der Lasche.

## Laschenabmessungen






	Beschreibung
1	Schnitt des Nebenteils. Durch Schneiden des Nebenteils wird ein Spalt zwischen dem Hauptteil und dem Nebenteil erstellt. Der Schnitt des Flanschs wird vom Steg des Hauptteils definiert.
2	Abstand zwischen der Oberkante des Nebenträgers und der Oberkante der Lasche.
3	Abstand zwischen der Unterkante des Nebenträgers und der Unterkante der Lasche.

## Position der Scherlasche

Option	Beschreibung
	Standard Die Lasche befindet sich auf der linken Seite des Nebenträgerstegs. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Die Lasche befindet sich auf der linken Seite des Nebenträgerstegs.
	Die Lasche befindet sich auf der rechten Seite des Nebenträgerstegs.

## Trägerflanschschnitt

Option	Beschreibung
	Standard Senkrecht AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Schneidet das Ende des Flansches schräg ab.
	Schneidet das Ende des Flansches senkrecht ab.

## Registerkarte Teile

Auf der Registerkarte **Teile** steuern Sie die Eigenschaften der Lasche.

### Lasche

Teil	Beschreibung
<b>Blech</b>	Laschenstärke und -höhe.



Option	Beschreibung	Standard
<b>Pos. Nr.</b>	Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer.  Einige Komponenten verfügen über eine zweite Feldreihe, in der Sie die Positionsnummer des Montageteils eingeben können.	Die Standard-Teil-Startnummer wird in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Material</b>	Material.	Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	
<b>Klasse</b>	Teil-Klassennummer.	

### **Registerkarte Ausklinkung**



Auf der Registerkarte **Ausklinkung** können Sie automatisch Einschnitte für den Nebenträger erzeugen und die Eigenschaften dieser Einschnitte steuern. Die Registerkarte **Ausklinkung** besteht aus zwei Bereichen: automatische Eigenschaften (oberer Bereich) und manuelle Eigenschaften (unterer Bereich). Die automatischen und manuellen Ausklinkungseigenschaften arbeiten unabhängig voneinander.




### **Automatische Ausklinkung**

Automatische Ausklinkungsoptionen wirken sich auf den oberen und unteren Flansch aus.

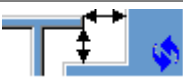
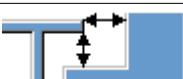
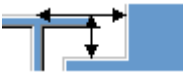
### **Ausklinkungsform**

Die automatische Ausklinkung wird aktiviert, sobald Sie eine Ausklinkungsform auswählen.

Option	Beschreibung
	Standard Erstellt Ausklinkungen am Nebenträger. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Erstellt Ausklinkungen am Nebenträger. Die Schnitte sind senkrecht zum Hauptträgersteg positioniert.

Option	Beschreibung
	Erstellt Ausklinkungen am Nebenträger. Die Schnitte sind senkrecht zum Nebenträgersteg positioniert.
	Erstellt Ausklinkungen am Nebenträger. Der vertikale Schnitt ist senkrecht zum Hauptträger, der horizontale Schnitt senkrecht zum Nebenträger positioniert.
	Deaktiviert die automatische Ausklinkung.




### Ausklinkungsgröße

Option	Beschreibung
	Standard Die Ausklinkungsgröße wird von der Kante des Hauptträgerflansches und bis zur Unterseite des oberen Flansches des Hauptträgers gemessen. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Die Ausklinkungsgröße wird von der Kante des Hauptträgerflansches und bis zur Unterseite des oberen Flansches des Hauptträgers gemessen.
	Die Ausklinkungsgröße wird von der Mittellinie des Hauptträgerflansches und bis zum oberen Flansch des Hauptträgers gemessen.

Geben Sie die horizontalen und vertikalen Werte der Schnitte ein.



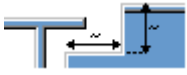


### Form des Flanschschnitts

Option	Beschreibung
	Standard Der Nebenträgerflansch wird parallel zum Hauptträger geschnitten. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Der Nebenträgerflansch wird parallel zum Hauptträger geschnitten.
	Der Nebenträgerflansch wird senkrecht zu sich geschnitten.

## Ausklingsmaße runden




Verwenden Sie die Optionen Ausklingsmaße runden, um festzulegen, ob die Ausklingsmaße aufgerundet werden sollen. Auch wenn diese Option aktiviert ist, werden die Maße nur aufgerundet, wenn dies erforderlich ist.

Option	Beschreibung
	Standard Ausklingsmaße werden nicht gerundet. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Ausklingsmaße werden nicht gerundet.
	Ausklingsmaße werden gerundet. Geben Sie die horizontalen und vertikalen Rundungswerte ein.


Die Maße werden auf das nächste Mehrfache des Werts aufgerundet, den Sie eingeben. Wenn beispielsweise das tatsächliche Maß 51 beträgt und Sie den Aufrundungswert 10 eingegeben haben, wird das Maß auf 60 aufgerundet.






## Ausklingsposition

Option	Beschreibung
	Standard Erstellt den Schnitt unter dem Hauptträgerflansch. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Erstellt den Schnitt unter dem Hauptträgerflansch.
	Erstellt den Schnitt über dem Hauptträgerflansch.

## Ausklingsseckschnitt

Option	Beschreibung
	Standard Die Ausklingsmaße verfügen über keinen Eckschnitt. AutoDefaults kann diese Option ändern.

Option	Beschreibung
	Die Ausklinkung verfügt über keinen Eckschnitt.
	Erstellt die Ausklinkung mit einem geraden Eckschnitt.
	Der Ausklinkung wird ein Eckschnitt entsprechend des eingegebenen Radius hinzugefügt.

Geben Sie einen Radius für den Eckschnitt ein.






 

### Manuelle Ausklinkung

Verwenden Sie eine manuelle Ausklinkung, wenn ein Teil, das nicht zu der Verbindung gehört, mit dem Nebenträger kollidiert. Wenn Sie die manuelle Ausklinkung verwenden, erstellt die Verbindung mittels der Werte, die in die Felder auf der Registerkarte **Ausklinkung** eingegeben werden, Schnitte. Sie können für den oberen und unteren Flansch unterschiedliche Werte verwenden.







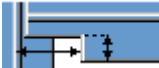
### Seite der Flanschausklinkung

Die Seite der Flanschausklinkung definiert, auf welcher Seite des Trägers die Ausklinkungen erstellt werden.




Option	Beschreibung
	Standard Erstellt Ausklinkungen an beiden Seiten des Flansches. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Automatisch Erstellt Ausklinkungen an beiden Seiten des Flansches.
	Erstellt Ausklinkungen an beiden Seiten des Flansches.
	Erstellt Ausklinkungen an der Vorderseite des Flansches.
	Erstellt Ausklinkungen an der Rückseite des Flansches.

### Form der Flanschausklinkung

Mit der Form der Flanschausklinkung wird die Form der Ausklinkung im Trägerflansch definiert.

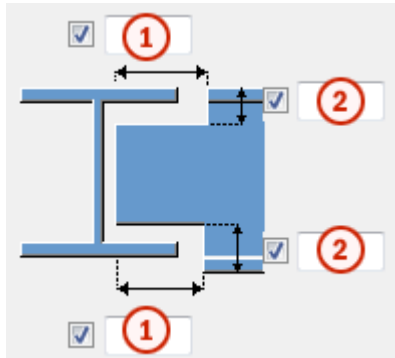
Option	Beschreibung
	Standard Der gesamte Flansch des Nebenträgers wird entsprechend der Definition geschnitten. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Automatisch Der gesamte Flansch des Nebenträgers wird entsprechend der Definition geschnitten. Standardmäßig entspricht die Tiefe der Ausklinkung der doppelten Dicke des Nebenflansches. Der Schnitt erstreckt sich immer über die gesamte Breite des Nebenflansches.
	Erstellt Eckschnitte im Flansch. Wenn Sie kein horizontales Maß eingeben, wird ein Eckschnitt von 45 Grad erstellt.
	Erstellt Schnitte am Flansch mit Standardwerten, es sei denn Sie geben Werte in die Felder <b>1</b> und <b>2</b> ein.
	Der Flansch wird nicht geschnitten.
	Erstellt Schnitte am Flansch entsprechend des Werts im Feld <b>1</b> , damit dieser bündig mit dem Steg ist.
	Erstellt Schnitte am Flansch entsprechend der Werte in den Feldern <b>1</b> und <b>2</b> .

### Tiefe der Flanschausklinkung

Option	Beschreibung
	Standard Tiefe der Flanschausklinkung. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Tiefe der Flanschausklinkung.
	Tiefe der Flanschausklinkung mit einem Maß von der Stegmittellinie des Nebenträgers zur Kante der Ausklinkung.

Geben Sie den Wert für die Tiefe der Flanschausklinkung ein.

## Schnittmaße



	Beschreibung	Standard
1	Abmessungen für die horizontalen Flanschschnitte.	10 mm
2	Abmessungen für die vertikalen Flanschschnitte.	Der Spalt zwischen der Ausklinkungskante und dem Trägerflansch entspricht der Stegrundung des Hauptteils. Die Ausklinkungshöhe wird auf die nächsten 5 mm aufgerundet.

## BCSA Ausklinkung

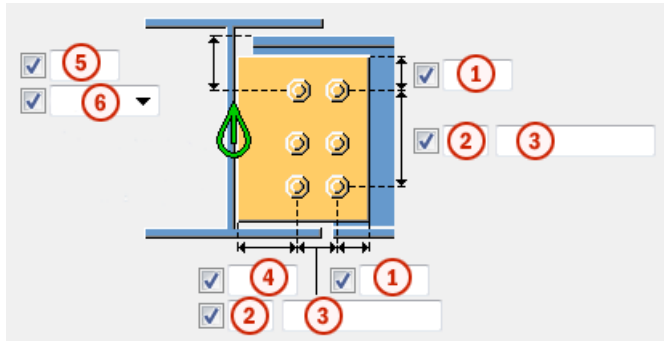
Legen Sie fest, ob die Ausklinkung gemäß BCSA-Spezifikationen (British Constructional Steelwork Association) erstellt wird.

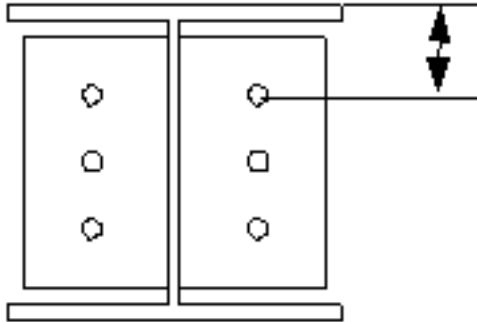
Option	Beschreibung
<b>Standard</b>	Ausklinkungsmaße.
<b>Ja</b>	Erstellt eine 50-mm-Ausklinkung für einfache Träger-an-Träger-Verbindungen.
<b>Nein</b>	Verwenden Sie die Optionen auf der Registerkarte <b>Ausklinkung</b> .

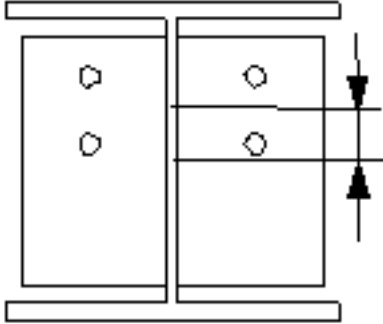
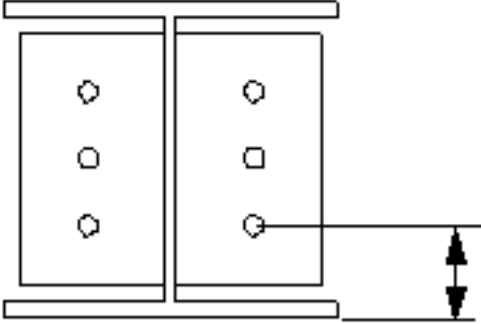
## Registerkarte Schrauben

Verwenden Sie die Registerkarte **Schrauben**, um die Schraubeneigenschaften festzulegen.






## Abmessungen Schraubengruppe




	Beschreibung
1	Schraubenrandabstand. Der Randabstand ist der Abstand zwischen der Mitte einer Schraube und dem Rand des Teils.
2	Anzahl der Schrauben.
3	Schraubenabstand. Geben Sie ein Leerzeichen ein, um Schraubenabstandswerte zu trennen. Geben Sie für jeden Schraubenabstand einen Wert ein. Geben Sie beispielsweise für 3 Schrauben 2 Werte ein.
4	Abmessung für horizontale Schraubengruppenposition.
5	Abmessung für vertikale Schraubengruppenposition.
6	Wählen Sie, wie die Maße für die Position der vertikalen Schraubengruppe gemessen werden. <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Oben:</b> Von der oberen Kante des Nebenteils zur obersten Schraube.</li> </ul> 

<b>Beschreibung</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Mitte:</b> Von der Mittellinie der Schrauben zur Mittellinie des Nebenteils.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Unten:</b> Von der unteren Kante des Nebenteils zur untersten Schraube.</li> </ul>	

### Schraubenversatz

<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>
	Standard Nicht versetzt AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Nicht versetzt
	Versetzung 1
	Versetzung 2
	Versetzung 3



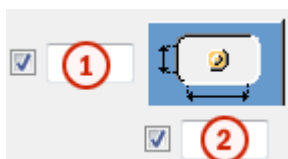
Option	Beschreibung
	Versetzung 4

### Grundlegende Schraubeneigenschaften

Option	Beschreibung	Standard
<b>Durchmesser</b>	Schraubendurchmesser.	Die verfügbaren Größen sind im Schraubengarniturskatalog definiert.
<b>Schraubennorm</b>	Die innerhalb der Komponente zu verwendende Schraubennorm.	Die verfügbaren Normen sind im Schraubengarniturskatalog definiert.
<b>Lochspiel</b>	Das Spiel zwischen Schraube und Loch.	
<b>Gew. im Material</b>	Legt fest, ob sich das Gewinde bei Schaftschrauben innerhalb der verschraubten Teile befinden darf.  Dies hat keine Auswirkungen, wenn Vollgewindeschrauben verwendet werden.	Ja
<b>Baustelle/Werkstatt</b>	Ort, wo die Schrauben montiert werden sollen.	Baustelle

### Langlöcher

Es können Langlöcher oder überdimensionierte Löcher definiert werden.



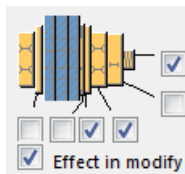
Option	Beschreibung	Standard
<b>1</b>	Vertikale Abmessung des Langlochs.	0 ergibt ein rundes Loch.
<b>2</b>	Horizontale Abmessung des Langlochs oder Größe für übergroße Löcher.	0 ergibt ein rundes Loch.

Option	Beschreibung	Standard
<b>Lochtyp</b>	<b>Langloch</b> erstellt Langlöcher. <b>Überdimensioniert</b> erstellt überdimensionierte Löcher. <b>Kein Loch</b> erzeugt keine Löcher.	
<b>Gedrehte Löcher</b>	Wenn es sich bei dem Lochtyp um <b>Langloch</b> handelt, werden die Langlöcher mit dieser Option gedreht.	
<b>Löcher in</b>	Teil(e), in dem/denen Langlöcher erstellt werden. Die Optionen sind abhängig von der jeweiligen Komponente.	

### Schraubengarnitur

Die aktivierten Kontrollkästchen definieren, welche Objekte (Schrauben, Unterlegscheiben und Muttern) in der Schraubengarnitur verwendet werden.

Deaktivieren Sie alle Kontrollkästchen, wenn Sie nur ein Loch erstellen möchten.






Um die Schraubengarnitur in einer vorhandenen Komponente zu ändern, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Änderung** und klicken auf **Ändern**.

### Verlängerung der Schrauben

Definieren Sie, um welches Maß die Schrauben verlängert werden sollen. Verwenden Sie diese Option zum Beispiel dann, wenn eine Verlängerung der Schrauben aufgrund einer Lackierung erforderlich wird.



## Verschraubungsrichtung

Option	Beschreibung
	Standard Schraubenrichtung 1 AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Verschraubungsrichtung 1
	Verschraubungsrichtung 2

### **Registerkarte Allgemein**

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

[Registerkarte Allgemein](#)

### **Registerkarte Entwurf**

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

[Registerkarte Entwurf](#)

### **Registerkarte Berechnung**

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

[Registerkarte Berechnung](#)

### **Schweißnähte**

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

## **Lasche zweiseitig Typ 1 (118)**

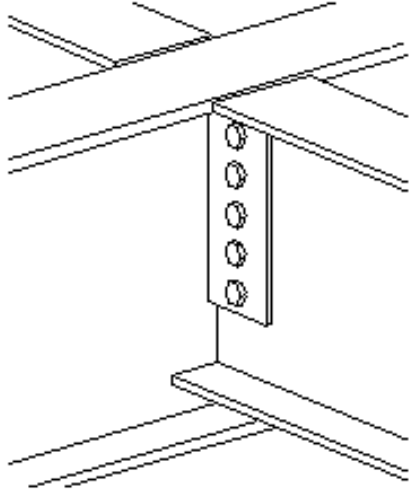
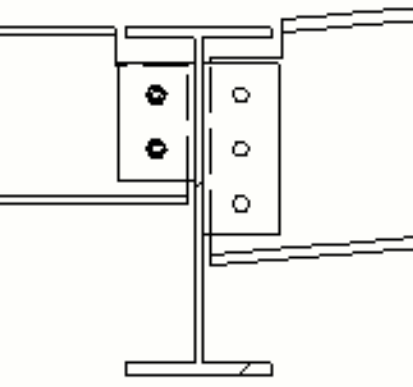
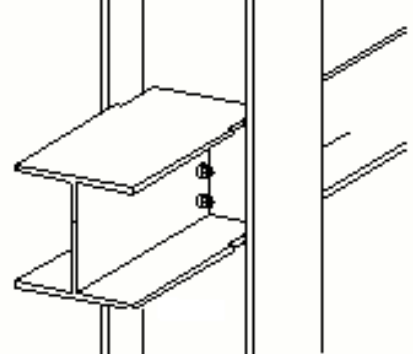
**Lasche zweiseitig Typ 1 (118)** verbindet zwei Träger mit einem Träger oder einer Stütze mit Laschen. Die Laschen werden mit dem Hauptträger oder der Stütze verschweißt und mit den Nebenträgern verschraubt.

### **Erzeugte Objekte**

- Laschen (2)
- Schrauben
- Schweißnähte

- Schnitte

## Verwendung

Situation	Beschreibung
	<p>Einfache Laschen, mit einem Träger verbunden.</p>
	<p>Einfache Laschen, mit einem Träger verbunden. Der andere Nebenträger ist geneigt.</p>
	<p>Einfache Laschen, verbunden mit einem Stützensteg.</p>

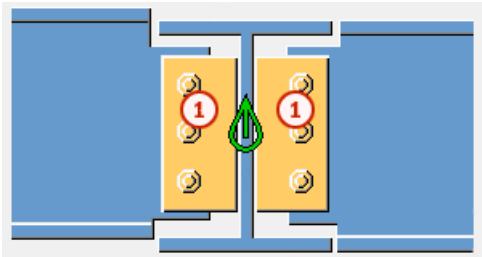
## Einschränkungen

Der obere Rand der Laschen sollte auf derselben Ebene liegen.

### Auswahlreihenfolge

1. Wählen Sie das Hauptteil (Träger oder Stütze) aus.
2. Wählen Sie das erste Nebenteil aus (Träger).
3. Wählen Sie das zweite Nebenteil aus (Träger).
4. Klicken Sie mit der mittleren Maustaste, um die Verbindung zu erstellen.

### Teilerkennung

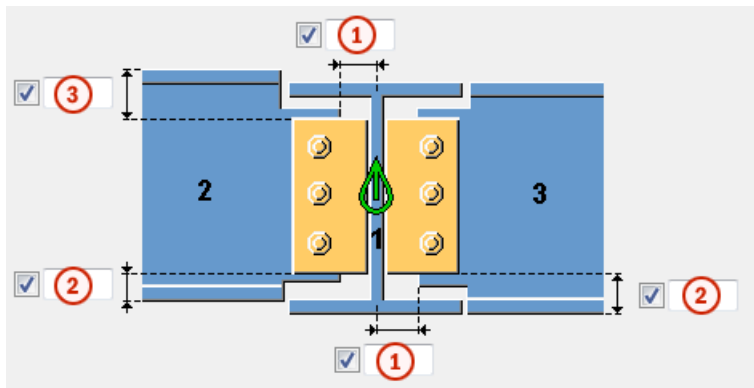


	Teil
1	Lasche

### Registerkarte **Abbildung**

Verwenden Sie die Registerkarte **Abbildung**, um die Position der Laschen festzulegen.




### Laschenabmessungen






	Beschreibung	Standard
1	<p>Schnitt des Nebenteils.</p> <p>Durch Schneiden des Nebenteils wird ein Spalt zwischen dem Hauptteil und dem Nebenteil erstellt.</p> <p>Der Schnitt des Flanschs wird vom Steg des Hauptteils definiert.</p>	

	Beschreibung	Standard
2	Abstand zwischen der Unterkante des Nebenträgers und der Unterkante der Lasche.	
3	Abstand zwischen der Oberkante des ersten Nebenträgers und der Oberkante der Lasche. Die Oberkanten der Laschen werden in derselben Höhe ausgerichtet.	50 mm

### Position der Lasche

Option	Beschreibung
	Standard Die Lasche befindet sich auf der linken Seite des Nebenträgerstegs. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Die Lasche befindet sich auf der linken Seite des Nebenträgerstegs.
	Die Lasche befindet sich auf der rechten Seite des Nebenträgerstegs.

### Trägerflanschschnitt

Option	Beschreibung
	Standard Quadrat AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Schräg Schneidet das Ende des Flansches schräg.
	Quadrat Schneidet das Ende des Flansches senkrecht ab.

### Registerkarte Teile

Verwenden Sie die Registerkarte **Teile**, um die Lascheneigenschaften festzulegen.

Teil	Beschreibung
Blech	Laschenstärke und -höhe.

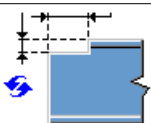
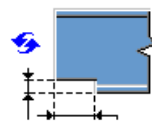
Option	Beschreibung	Standard
<b>Pos. Nr.</b>	Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer.  Einige Komponenten verfügen über eine zweite Feldreihe, in der Sie die Positionsnummer des Montageteils eingeben können.	Die Standard-Teil-Startnummer wird in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Material</b>	Material.	Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	



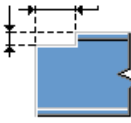
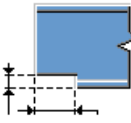
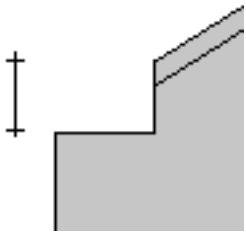
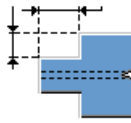
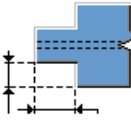
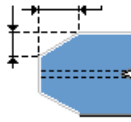
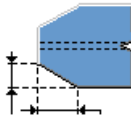
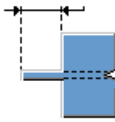
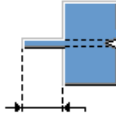
### Registerkarte Einschnitt

Verwenden Sie die Registerkarte **Ausklinkung**, um Bearbeitungen für die Nebenträger zu erzeugen und die Eigenschaften dieser Einschnitte zu steuern. Definieren Sie die Ausklinkungen für beide Nebenträger.

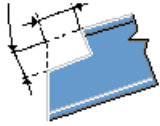
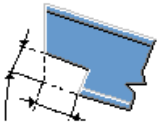
#### Ausklinkungsform

Legen Sie die Ausklinkungsform für die Ober- und Unterseite des Nebenträgers fest.

Option	Option	Beschreibung
		Standard Erstellt eine senkrechte Ausklinkung auf der

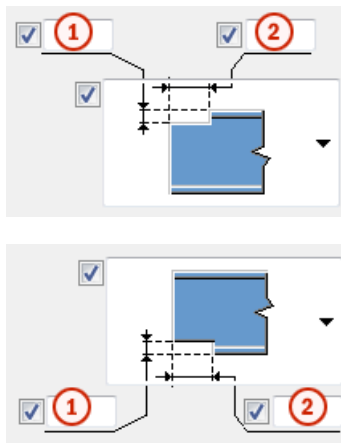
Option	Option	Beschreibung
		<p>Ober- oder Unterseite des Nebenträgers.</p> <p>AutoDefaults kann diese Option ändern.</p>
		Keine Ausklinkung
		<p>Erstellt eine senkrechte Ausklinkung auf der Ober- oder Unterseite des Nebenträgers.</p> <p>Legen Sie die Ausklinkungsmaße fest. Bei Träger-an-Träger-Verbindungen mit geneigtem Nebenträger wird die Tiefe wie in der Abbildung dargestellt gemessen.</p> 
		<p>Erstellt auf beiden Seiten des Nebenteils eine Ausklinkung.</p> <p>Legen Sie die Ausklinkungsmaße fest.</p>
		<p>Erstellt eine auf beiden Seiten des Nebenträgers eine Ausklinkung mit Eckschnitt.</p> <p>Definieren Sie die Abmessungen des Eckschnitts.</p>
		<p>Erstellt einen Streifen.</p> <p>Definieren Sie die Länge des Streifens. Die Flansche werden vollständig geschnitten.</p>



Option	Option	Beschreibung
		Erstellt einen speziellen senkrechten Ausklinkungstyp.  Legen Sie die Ausklinkungsmaße fest. Die Ausklinkung ist senkrecht zum Nebenträger. Für die Länge oder Tiefe gibt es keine Standardwerte.

### Ausklinkungsmaße



Legen Sie die oberen und unteren Abmessungen der Ausklinkung fest, wenn Sie die Option **BCSA Ausklinkung** auf **Nein** festgelegt haben.





	Beschreibung
1	Vertikales Ausklinkungsmaß.
2	Horizontales Ausklinkungsmaß.

### Ausklinkungsseite

Legen Sie die Seite des Nebenträgers fest, auf der die Ausklinkung erstellt wird. Sie können die Seite jeweils für die Ober- und Unterseite des Nebenträgers festlegen.

Option	Beschreibung
	Standard Erstellt auf beiden Seiten Ausklinkungen. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Erstellt auf beiden Seiten Ausklinkungen.

Option	Beschreibung
	Erstellt auf der linken Seite eine Ausklinkung.
	Erstellt auf der rechten Seite eine Ausklinkung.

### BCSA Ausklinkung

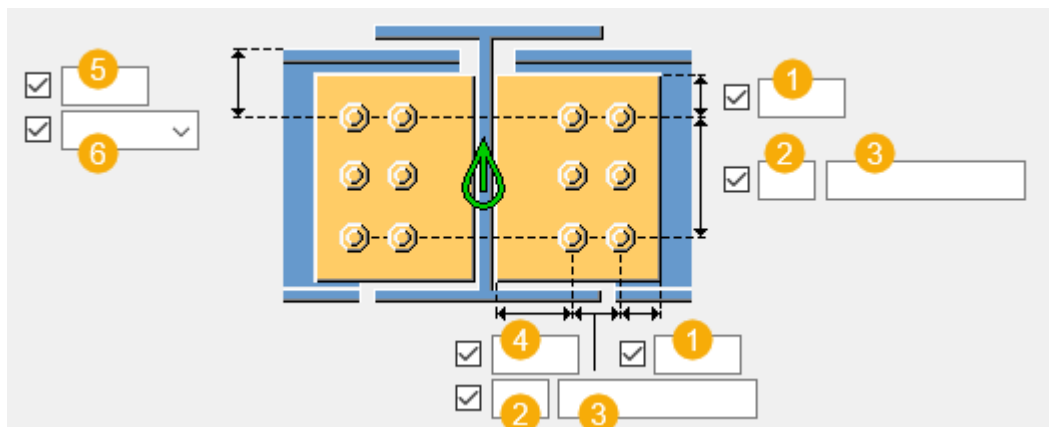
Legen Sie fest, ob die Ausklinkung gemäß BCSA-Spezifikationen (British Constructional Steelwork Association) erstellt wird.

Option	Beschreibung
<b>Standard</b>	Ausklingsmaße.
<b>Ja</b>	Erstellt eine 50-mm-Ausklingsung für einfache Träger-an-Träger-Verbindungen.
<b>Nein</b>	Verwenden Sie die Optionen auf der Registerkarte <b>Ausklingsung</b> .

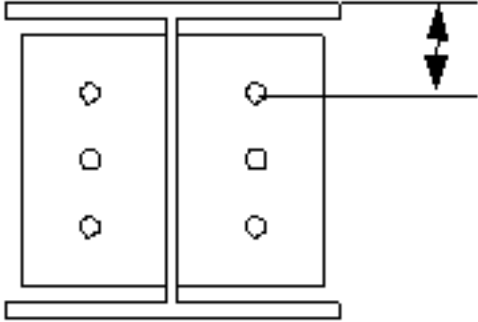
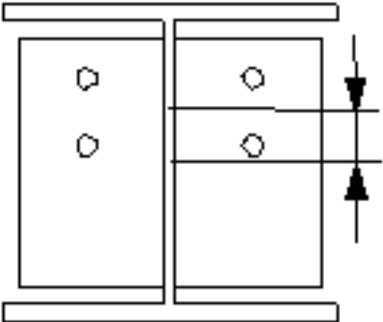
### Registerkarte Schrauben

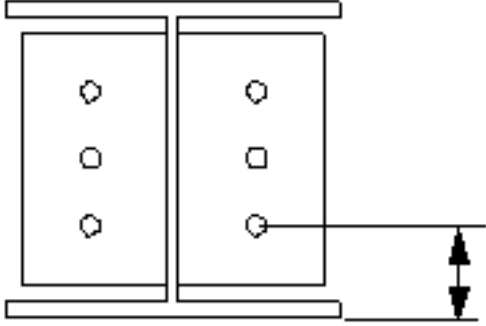
Verwenden Sie die Registerkarte **Schrauben**, um die Schraubeneigenschaften festzulegen.

### Maße Schraubengruppe









	Beschreibung
<b>1</b>	Schraubenrandabstand. Der Randabstand ist der Abstand zwischen der Mitte einer Schraube und dem Rand des Teils.
<b>2</b>	Anzahl Schrauben.

	<b>Beschreibung</b>
<b>3</b>	Schraubenabstand. Geben Sie ein Leerzeichen ein, um Schraubenabstandswerte zu trennen. Geben Sie für jeden Schraubenabstand einen Wert ein. Geben Sie beispielsweise für 3 Schrauben 2 Werte ein.
<b>4</b>	Definieren Sie den horizontalen Schraubenrandabstand.
<b>5</b>	Abmessung für vertikale Schraubengruppenposition.
<b>6</b>	Wählen Sie, wie die Maße für die Position der vertikalen Schraubengruppe gemessen werden. <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Oben:</b> Von der oberen Kante des Nebenteils zur obersten Schraube.</li> </ul> <div style="text-align: center; margin: 10px 0;">  </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Mitte:</b> Von der Mittellinie der Schrauben zur Mittellinie des Nebenteils.</li> </ul> <div style="text-align: center; margin: 10px 0;">  </div>

	<b>Beschreibung</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Unten:</b> Von der unteren Kante des Nebenteils zur untersten Schraube.</li> </ul> 

### Schraubenversatz

<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>
	Standard Nicht versetzt AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Nicht versetzt
	Versetzung 1
	Versetzung 2
	Versetzung 3
	Versetzung 4

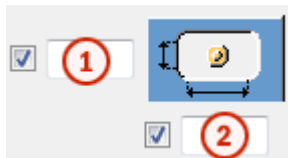
### Grundlegende Schraubeigenschaften

<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>	<b>Standard</b>
<b>Durchmesser</b>	Schraubendurchmesser.	Die verfügbaren Größen sind im Schraubengarniturkatalog definiert.
<b>Schraubennorm</b>	Die innerhalb der Komponente zu	Die verfügbaren Normen sind im Schraubengarniturkatalog definiert.

Option	Beschreibung	Standard
	verwendende Schraubennorm.	
<b>Lochspiel</b>	Das Spiel zwischen Schraube und Loch.	
<b>Gew. im Material</b>	Legt fest, ob sich das Gewinde bei Schaftschrauben innerhalb der verschraubten Teile befinden darf.  Dies hat keine Auswirkungen, wenn Vollgewindeschrauben verwendet werden.	Ja
<b>Baustelle/Werkstatt</b>	Ort, wo die Schrauben montiert werden sollen.	Baustelle

### Langlöcher

Es können Langlöcher oder überdimensionierte Löcher definiert werden.



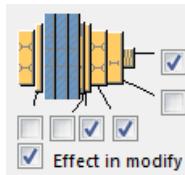
Option	Beschreibung	Standard
<b>1</b>	Vertikale Abmessung des Langlochs.	0 ergibt ein rundes Loch.
<b>2</b>	Horizontale Abmessung des Langlochs oder Größe für übergroße Löcher.	0 ergibt ein rundes Loch.
<b>Lochtyp</b>	<b>Langloch</b> erstellt Langlöcher. <b>Überdimensioniert</b> erstellt überdimensionierte Löcher. <b>Kein Loch</b> erzeugt keine Löcher.	
<b>Gedrehte Löcher</b>	Wenn es sich bei dem Lochtyp um <b>Langloch</b> handelt, werden die Langlöcher mit dieser Option gedreht.	
<b>Löcher in</b>	Teil(e), in dem/denen Langlöcher erstellt werden. Die Optionen sind abhängig	

Option	Beschreibung	Standard
	von der jeweiligen Komponente.	

### Schraubengarnitur

Die aktivierten Kontrollkästchen definieren, welche Objekte (Schrauben, Unterlegscheiben und Muttern) in der Schraubengarnitur verwendet werden.

Deaktivieren Sie alle Kontrollkästchen, wenn Sie nur ein Loch erstellen möchten.



Um die Schraubengarnitur in einer vorhandenen Komponente zu ändern, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Änderung** und klicken auf **Ändern**.

### Verlängerung der Schrauben

Definieren Sie, um welches Maß die Schrauben verlängert werden sollen. Verwenden Sie diese Option zum Beispiel dann, wenn eine Verlängerung der Schrauben aufgrund einer Lackierung erforderlich wird.



### Registerkarte Allgemein

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:  
Registerkarte Allgemein

### Registerkarte Entwurf

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

### Registerkarte Berechnung

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:  
Registerkarte Berechnung

## Schweißnähte

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

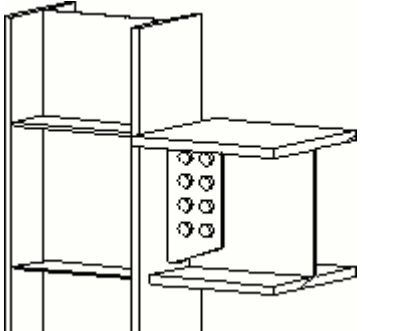
### Lasche geschraubt Typ 7 (131)

**Lasche geschraubt Typ 7 (131)** verbindet anhand einer einzelnen Lasche oder doppelter Laschen einen Träger mit einem Träger oder mit einer Stütze. Die Lasche wird mit dem Steg und den Steifen des Hauptteils verschweißt und mit dem Nebenteilsteig verschraubt. Der Nebenträger kann eben oder geneigt sein.

#### Erzeugte Objekte

- Laschen (1 oder 2)
- Steifen (optional)
- Schweißnähte
- Schrauben
- Schnitte

#### Verwendung

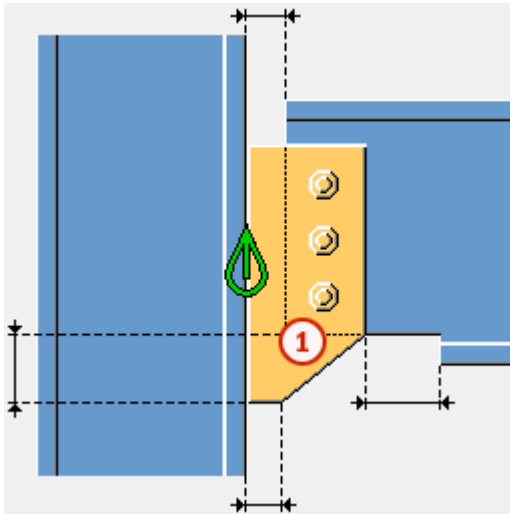
Option	Beschreibung
	Zwei Laschen und vier Steifen.

#### Auswahlreihenfolge

1. Wählen Sie das Hauptteil aus (Stütze).
2. Wählen Sie das Nebenteil aus (Träger).

Bei Auswahl des Nebenteils wird die Verbindung automatisch erstellt.

## Teilerkennung



	Teil
1	Lasche

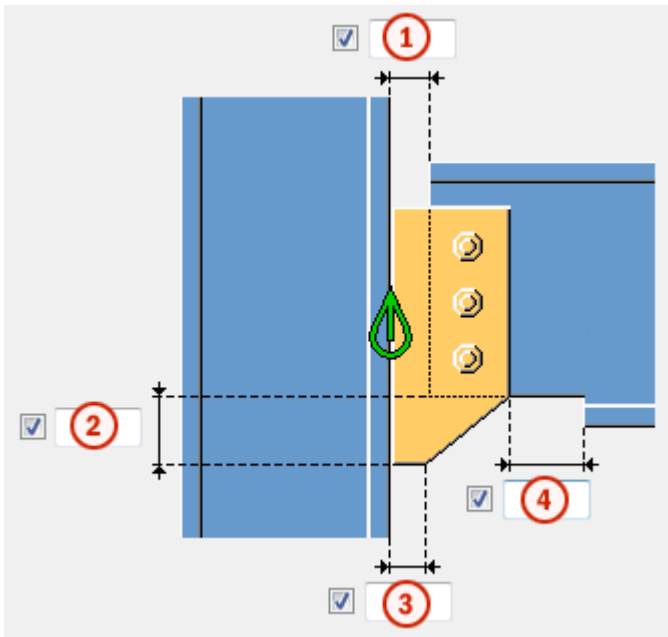
**ANMERKUNG** Tekla Structures verwendet die Werte aus der Datei `joints.def`, um diese Komponente zu erstellen.

### **Registerkarte *Abbildung***

Über die Registerkarte **Abbildung** können Sie die Position von Lasche, Trägerflansch und Stegschnitten festlegen.



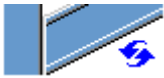
## Bemaßung






	Beschreibung	Standard
1	Schnitt des Nebenteils. Durch Schneiden des Nebenteils wird ein Spalt zwischen dem Hauptteil und dem Nebenteil erstellt.	10 mm
2	Höhe des abgeschrägten Teils der Lasche.	50 mm
3	Abstand zwischen der Kante des Hauptteils und der Ecke der Lasche.	20 mm
4	Größe des Streifens, der am Flansch des Nebenteils erstellt wird. Der Schnitt des Flanschs wird von der Laschenkante aus definiert.	20 mm

## Trägerendschnitt




Definieren Sie, wie das Nebenträgerende geschnitten wird. Der Träger wird von der Seite angezeigt.

Option	Beschreibung
	Standard Schräg AutoDefaults kann diese Option ändern.

Option	Beschreibung
	Automatisch Wenn der Nebenträger weniger als 10 Grad geneigt ist, wird das Trägerende senkrecht geschnitten. Andernfalls wird das Trägerende schräg geschnitten.
	Senkrecht Schneidet das Ende des Nebenträgers senkrecht.
	Schräg Schneidet das Ende des Nebenträgers parallel zur Kante des Hauptteils.


### Trägerstegschnitt



Definieren Sie, wie das Ende des Nebenträgerstegs geschnitten wird. Der Träger wird von oben angezeigt.

Option	Beschreibung
	Standard Schräg AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Schräg Schneidet das Ende des Stegs schräg, wenn das Ende des Nebenträgers auch schräg geschnitten ist.
	Senkrecht Schneidet das Ende des Stegs auch dann gerade, wenn das Ende des Nebenträgers schräg geschnitten ist.




### Trägerflanschschnitt

Definieren Sie, wie das Ende des Nebenträgerflansches geschnitten wird. Der Träger wird von oben angezeigt.

Option	Beschreibung
	Standard Schräg AutoDefaults kann diese Option ändern.

Option	Beschreibung
	Schräg Schneidet das Ende des Flansches schräg.
	Senkrecht Schneidet einen Teil des Flansches gerade und belässt einen anderen Teil schräg.

### Flanschschnitt Trägerunterseite

Option	Beschreibung
	Standard Ausklinkung Legen Sie die Ausklinkungsmaße fest. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Ausklinkung Legen Sie die Ausklinkungsmaße fest. Die Unterseite des Nebenträgers wird ausgeklinkt, wenn das Fahnenblech den Flansch kreuzt.
	Flanschschnitt Der Flansch des Nebenträgers wird auf der gleichen Seite geschnitten wie das Fahnenblech, wenn dieses den Flansch kreuzt.

### Registerkarte **Bleche**





Über die Registerkarte **Bleche** können Sie Größe, Position, Anzahl, Ausrichtung und Form der Lasche bzw. Laschen festlegen.

### Laschenplatte

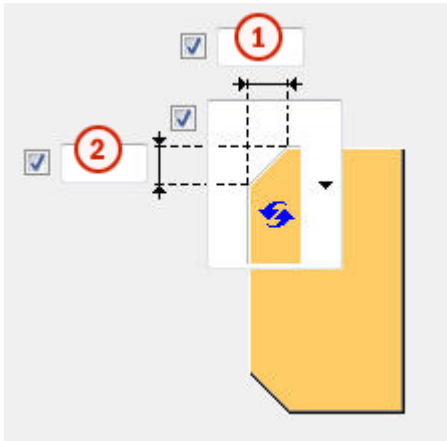
Option	Beschreibung
Lasche	Dicke, Breite und Länge der Lasche.

Option	Beschreibung	Standard
<b>Pos. Nr.</b>	Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer. Einige Komponenten verfügen über eine zweite Feldreihe, in der Sie die Positionsnummer des Montageteils eingeben können.	Die Standard-Teil-Startnummer wird in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Material</b>	Material.	Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	

### Laschenform

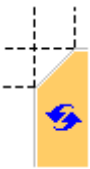



Option	Beschreibung
	Standard Laschenecke verfügt über Eckschnitt. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Automatisch Laschenecke verfügt über Eckschnitt.
	Laschenecke verfügt über Eckschnitt.
	Laschenecke verfügt nicht über Eckschnitt.


## Laschenfasen



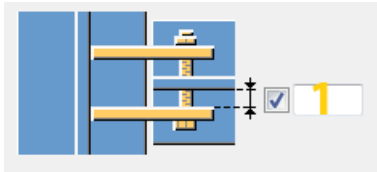
	Beschreibung
1	Horizontale Abmessung des Lascheneckschnitts.
2	Vertikale Abmessung der Laschenfase.

## Eckschnitt-Form

Option	Beschreibung
	Standard Gerader Eckschnitt AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Kein Eckschnitt
	Gerader Eckschnitt
	Konvexer Eckschnitt

Option	Beschreibung
	Konkaver Eckschnitt




### Spalt zwischen Laschen





	Beschreibung	Standard
<b>1</b>	Spalt zwischen dem Steg des Nebenteils und der Lasche. Dies betrifft nur Verbindungen mit zwei Laschen.	0






### Position der Lasche

Definieren Sie die Anzahl und die Seite der in einzelnen Verbindungen erstellten Laschen.

Option	Beschreibung
	Standard Rückseite der Lasche AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Automatisch Die Komponente wählt automatisch die vordere oder die hintere Lasche aus. Die Lasche wird an der Seite des Nebenteils erstellt, an der der Winkel zwischen Haupt- und Nebenteil weniger als 90 Grad beträgt.
	Rückseite der Lasche

Option	Beschreibung
	Vorder- und Rückseite der Lasche
	Vorderseite der Lasche

### Laschenausrichtung

Option	Beschreibung
	Standard Geneigt AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Automatisch Die Lasche wird in Richtung des Nebenträgers geneigt. Beide vertikalen Kanten der Lasche werden parallel zum Ende des Nebenträgers geschnitten.
	Geneigt Die Lasche wird in Richtung des Nebenträgers geneigt. Beide vertikalen Kanten der Lasche werden parallel zum Ende des Nebenträgers geschnitten.
	Quadrat
	Geänderte Neigung Identisch mit der Option <b>Geneigt</b> , jedoch wird die vertikale Kante der mit dem Nebenträger verbundenen Lasche senkrecht zum Nebenträgerflansch geschnitten.

### Registerkarte **Steifen**

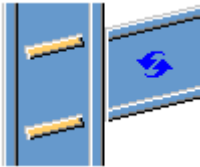
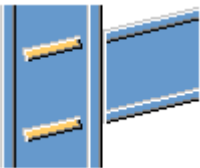
Stellen Sie über die Registerkarte **Steifen** Abmessungen, Ausrichtung, Position und Typ von Steifen ein.

## Abmessungen des Steifenblechs

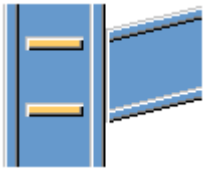
Option	Beschreibung
<b>Obere N/S</b>	Dicke, Breite und Höhe der oberen Steife auf der Vorderseite.
<b>Obere F/S</b>	Dicke, Breite und Höhe der oberen Steife auf der Rückseite.
<b>Untere N/S</b>	Dicke, Breite und Höhe der unteren Steife auf der Vorderseite.
<b>Untere F/S</b>	Dicke, Breite und Höhe der unteren Steife auf der Rückseite.

Option	Beschreibung	Standard
<b>Pos. Nr.</b>	Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer.	Die Standard-Teil-Startnummer wird in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Material</b>	Material.	Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	




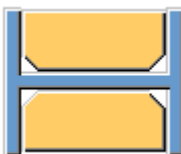
## Steifenausrichtung

Option	Beschreibung
	Standard Die Steifen verlaufen parallel zum Nebenteil. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Die Steifen verlaufen parallel zum Nebenteil.







Option	Beschreibung
	<p>Die Steifen verlaufen senkrecht zum Hauptteil.</p>

### Erstellen von Steifen

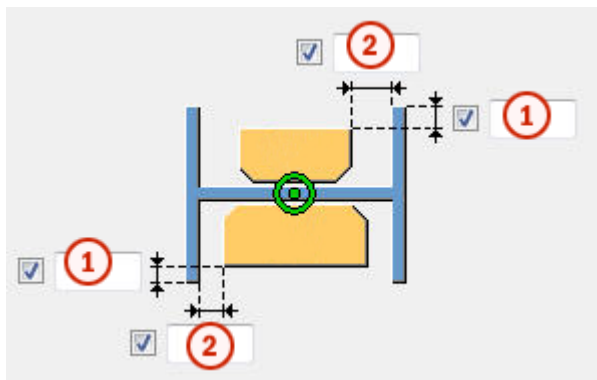
Option	Beschreibung
	<p>Standard Steifen werden erstellt. AutoDefaults kann diese Option ändern.</p>
	<p>Automatisch Steifen werden bei Bedarf erstellt.</p>
	<p>Es werden keine Steifen erstellt.</p>
	<p>Steifen werden erstellt.</p>

### Versteifungsform

Option	Beschreibung
	<p>Standard Steifenbleche mit geraden Eckschnitten AutoDefaults kann diese Option ändern.</p>
	<p>Automatisch Steifenbleche mit geraden Eckschnitten</p>

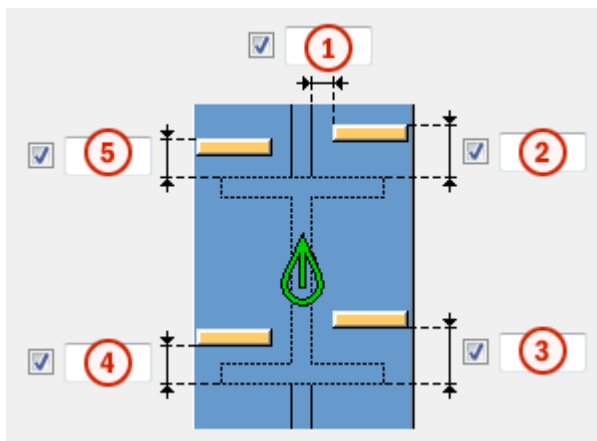
Option	Beschreibung
	Senkrechte Steifenbleche Steifenbleche mit einem Spalt für die Stegrundung des Hauptteils
	Steifenbleche mit geraden Eckschnitten

### Steifenspalt



	Beschreibung
1	Abstand zwischen Flanschseite und Steifenkante.
2	Größe des Spalts zwischen den Flanschen und der Steife.

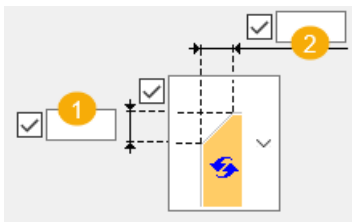
### Steifenpositionen



	Beschreibung
1	Größe des Spalts zwischen der Steife und der Kante des Trägerstegs.

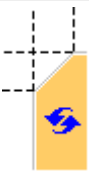

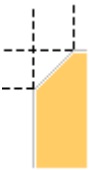
	<b>Beschreibung</b>
<b>2</b>	Abstand zwischen der oberen Steife an der Vorderseite und der Kante des Trägerflansches.
<b>3</b>	Abstand zwischen der unteren Steife an der Vorderseite und der Kante des Trägerflansches.
<b>4</b>	Abstand zwischen der unteren Steife an der Rückseite und der Kante des Trägerflansches.
<b>5</b>	Abstand zwischen der oberen Steife an der Rückseite und der Kante des Trägerflansches.



### Abmessungen des Eckschnitts



	<b>Beschreibung</b>	<b>Standard</b>
<b>1</b>	Vertikale Abmessung des Eckschnitts.	10 mm
<b>2</b>	Horizontale Abmessung des Eckschnitts.	10 mm

### Eckschnitt-Form

<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>
	Standard. Gerader Eckschnitt AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Kein Eckschnitt
	Gerader Eckschnitt

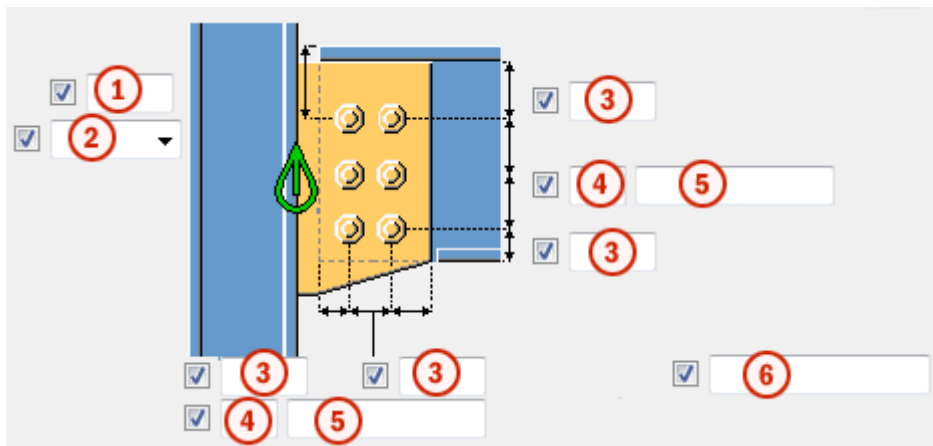
Option	Beschreibung
	Konvexer Eckschnitt
	Konkaver Eckschnitt

### Registerkarte **Schrauben**

Auf der Registerkarte **Schrauben** können Sie die Eigenschaften der Schrauben festlegen, mit denen die Lasche mit dem Nebenteil verbunden ist.

### Maße Schraubengruppe

Die Maße der Schraubengruppe wirken sich auf Größe und Form der Lasche aus.



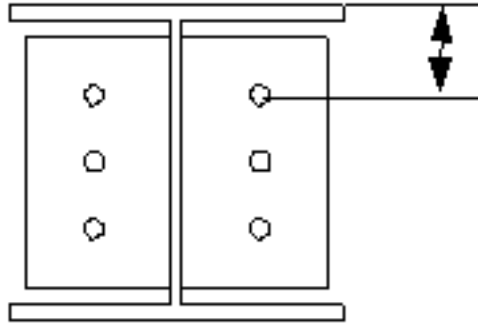
	Beschreibung
1	Abmessung für vertikale Schraubengruppenposition.

## Beschreibung

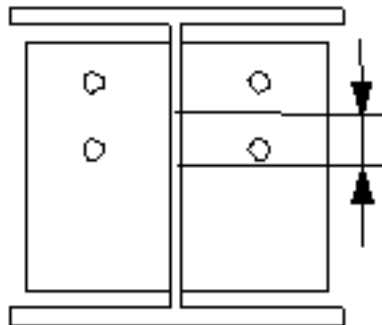
2

Wählen Sie, wie die Maße für die Position der vertikalen Schraubengruppe gemessen werden.

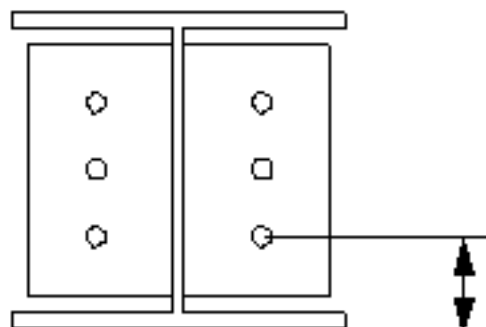
- **Oben:** Von der oberen Kante des Nebenteils zur obersten Schraube.



- **Mitte:** Von der Mittellinie der Schrauben zur Mittellinie des Nebenteils.









- **Unten:** Von der unteren Kante des Nebenteils zur untersten Schraube.








	<b>Beschreibung</b>
<b>3</b>	Schraubenrandabstand. Der Randabstand ist der Abstand zwischen der Mitte einer Schraube und dem Rand des Teils.
<b>4</b>	Anzahl der Schrauben.
<b>5</b>	Schraubenabstand. Geben Sie ein Leerzeichen ein, um Schraubenabstandswerte zu trennen. Geben Sie für jeden Schraubenabstand einen Wert ein. Geben Sie beispielsweise für 3 Schrauben 2 Werte ein.
<b>6</b>	Definieren Sie, welche Schrauben aus der Schraubengruppe gelöscht werden. Geben Sie die Nummern der zu löschenden Schrauben ein, und trennen Sie die Nummern jeweils durch ein Leerzeichen. Die Schrauben sind von links nach rechts und von oben nach unten nummeriert.

### Schraubenversatz

<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>
	Standard Nicht versetzt AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Nicht versetzt
	Versetzung 1
	Versetzung 2
	Versetzung 3
	Versetzung 4

### Schraubengruppenausrichtung

<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>
	Standard Quadrat AutoDefaults kann diese Option ändern.

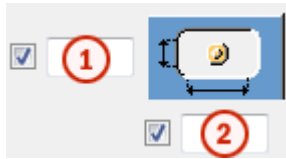
Option	Beschreibung
	Automatisch Quadrat
	Geschränkt Die Schrauben werden in Richtung des Nebenteils versetzt.
	Quadrat Eine senkrechte Schraubengruppe wird horizontal angeordnet.
	Geneigt Eine senkrechte Schraubengruppe wird in Richtung des Nebenteils geneigt.

### Grundlegende Schraubeneigenschaften

Option	Beschreibung	Standard
<b>Durchmesser</b>	Schraubendurchmesser.	Die verfügbaren Größen sind im Schraubengarniturkatalog definiert.
<b>Schraubennorm</b>	Die innerhalb der Komponente zu verwendende Schraubennorm.	Die verfügbaren Normen sind im Schraubengarniturkatalog definiert.
<b>Lochspiel</b>	Das Spiel zwischen Schraube und Loch.	
<b>Gew. im Material</b>	Legt fest, ob sich das Gewinde bei Schaftschrauben innerhalb der verschraubten Teile befinden darf.  Dies hat keine Auswirkungen, wenn Vollgewindeschrauben verwendet werden.	Ja
<b>Baustelle/Werkstatt</b>	Ort, wo die Schrauben montiert werden sollen.	Baustelle

### Langlöcher

Es können Langlöcher oder überdimensionierte Löcher definiert werden.

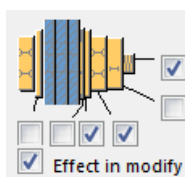


Option	Beschreibung	Standard
<b>1</b>	Vertikale Abmessung des Langlochs.	0 ergibt ein rundes Loch.
<b>2</b>	Horizontale Abmessung des Langlochs oder Größe für übergroße Löcher.	0 ergibt ein rundes Loch.
<b>Lochtyp</b>	<b>Langloch</b> erstellt Langlöcher. <b>Überdimensioniert</b> erstellt überdimensionierte Löcher. <b>Kein Loch</b> erzeugt keine Löcher.	
<b>Gedrehte Löcher</b>	Wenn es sich bei dem Lochtyp um <b>Langloch</b> handelt, werden die Langlöcher mit dieser Option gedreht.	
<b>Löcher in</b>	Teil(e), in dem/denen Langlöcher erstellt werden. Die Optionen sind abhängig von der jeweiligen Komponente.	

### Schraubengarnitur

Die aktivierten Kontrollkästchen definieren, welche Objekte (Schrauben, Unterlegscheiben und Muttern) in der Schraubengarnitur verwendet werden.

Deaktivieren Sie alle Kontrollkästchen, wenn Sie nur ein Loch erstellen möchten.

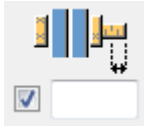


Um die Schraubengarnitur in einer vorhandenen Komponente zu ändern, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Änderung** und klicken auf **Ändern**.

### Verlängerung der Schrauben

Definieren Sie, um welches Maß die Schrauben verlängert werden sollen. Verwenden Sie diese Option zum Beispiel dann, wenn eine Verlängerung der Schrauben aufgrund einer Lackierung erforderlich wird.





### **Registerkarte Einschnitt**






Verwenden Sie die Registerkarte **Ausklinkung**, um automatisch Ausklinkungen für den Nebenträger zu erzeugen und die Eigenschaften dieser Ausklinkungen zu kontrollieren. Die Registerkarte **Ausklinkung** besteht aus zwei Bereichen: automatische Eigenschaften (oberer Bereich) und manuelle Eigenschaften (unterer Bereich). Die automatischen und manuellen Ausklinkungseigenschaften arbeiten unabhängig voneinander.

### **Automatische Ausklinkung**

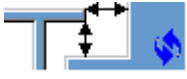
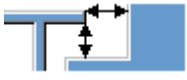
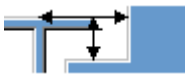
Automatische Ausklinkungsoptionen wirken sich auf den oberen und unteren Flansch aus.

### **Ausklinkungsform**

Die automatische Ausklinkung wird aktiviert, sobald Sie eine Ausklinkungsform auswählen.

<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>
	Standard Erstellt Ausklinkungen am Nebenträger. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Erstellt Ausklinkungen am Nebenträger. Die Schnitte sind senkrecht zum Hauptträgersteg positioniert.
	Erstellt Ausklinkungen am Nebenträger. Die Schnitte sind senkrecht zum Nebenträgersteg positioniert.
	Erstellt Ausklinkungen am Nebenträger. Der vertikale Schnitt ist senkrecht zum Hauptträger, der horizontale Schnitt senkrecht zum Nebenträger positioniert.
	Deaktiviert die automatische Ausklinkung.



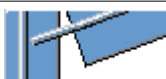
## Ausklinkungsgröße

Option	Beschreibung
	Standard Die Ausklinkungsgröße wird von der Kante des Hauptträgerflansches und bis zur Unterseite des oberen Flansches des Hauptträgers gemessen. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Die Ausklinkungsgröße wird von der Kante des Hauptträgerflansches und bis zur Unterseite des oberen Flansches des Hauptträgers gemessen.
	Die Ausklinkungsgröße wird von der Mittellinie des Hauptträgerflansches und bis zum oberen Flansch des Hauptträgers gemessen.

Geben Sie die horizontalen und vertikalen Werte der Schnitte ein.






## Form des Flanschschnitts

Option	Beschreibung
	Standard Der Nebenträgerflansch wird parallel zum Hauptträger geschnitten. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Der Nebenträgerflansch wird parallel zum Hauptträger geschnitten.
	Der Nebenträgerflansch wird senkrecht zu sich geschnitten.

## Ausklinkungsmaße runden

Verwenden Sie die Optionen Ausklinkungsmaße runden, um festzulegen, ob die Ausklinkungsmaße aufgerundet werden sollen. Auch wenn diese Option aktiviert ist, werden die Maße nur aufgerundet, wenn dies erforderlich ist.




Option	Beschreibung
	Standard Ausklinkungsmaße werden nicht gerundet. AutoDefaults kann diese Option ändern.

Option	Beschreibung
	Ausklinkungsmaße werden nicht gerundet.
	Ausklinkungsmaße werden gerundet. Geben Sie die horizontalen und vertikalen Rundungswerte ein.





Die Maße werden auf das nächste Mehrfache des Werts aufgerundet, den Sie eingeben. Wenn beispielsweise das tatsächliche Maß 51 beträgt und Sie den Aufrundungswert 10 eingegeben haben, wird das Maß auf 60 aufgerundet.



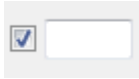
### Ausklinkungsposition

Option	Beschreibung
	Standard Erstellt den Schnitt unter dem Hauptträgerflansch. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Erstellt den Schnitt unter dem Hauptträgerflansch.
	Erstellt den Schnitt über dem Hauptträgerflansch.

### Ausklinkungseckschnitt

Option	Beschreibung
	Standard Die Ausklinkung verfügt über keinen Eckschnitt. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Die Ausklinkung verfügt über keinen Eckschnitt.
	Erstellt die Ausklinkung mit einem geraden Eckschnitt.
	Der Ausklinkung wird ein Eckschnitt entsprechend des eingegebenen Radius hinzugefügt.

Geben Sie einen Radius für den Eckschnitt ein.








### Manuelle Ausklinkung

Verwenden Sie eine manuelle Ausklinkung, wenn ein Teil, das nicht zu der Verbindung gehört, mit dem Nebenträger kollidiert. Wenn Sie die manuelle Ausklinkung verwenden, erstellt die Verbindung mittels der Werte, die in die Felder auf der Registerkarte **Ausklinkung** eingegeben werden, Schnitte. Sie können für den oberen und unteren Flansch unterschiedliche Werte verwenden.



### Seite der Flanschausklinkung






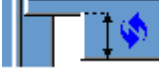
Die Seite der Flanschausklinkung definiert, auf welcher Seite des Trägers die Ausklinkungen erstellt werden.

Option	Beschreibung
	Standard Erstellt Ausklinkungen an beiden Seiten des Flansches. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Automatisch Erstellt Ausklinkungen an beiden Seiten des Flansches.
	Erstellt Ausklinkungen an beiden Seiten des Flansches.
	Erstellt Ausklinkungen an der Vorderseite des Flansches.
	Erstellt Ausklinkungen an der Rückseite des Flansches.

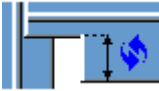
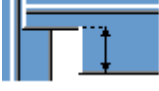
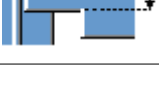
### Form der Flanschausklinkung

Mit der Form der Flanschausklinkung wird die Form der Ausklinkung im Trägerflansch definiert.

Option	Beschreibung
	Standard Der gesamte Flansch des Nebenträgers wird entsprechend der Definition geschnitten. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Automatisch Der gesamte Flansch des Nebenträgers wird entsprechend der Definition geschnitten. Standardmäßig entspricht die Tiefe der Ausklinkung

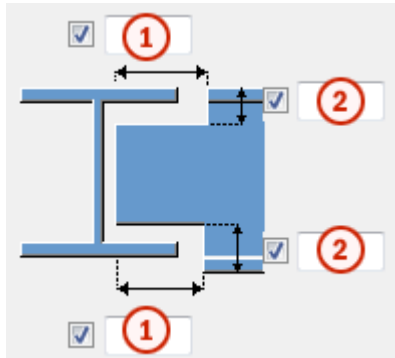
Option	Beschreibung
	der doppelten Dicke des Nebenflansches. Der Schnitt erstreckt sich immer über die gesamte Breite des Nebenflansches.
	Erstellt Eckschnitte im Flansch. Wenn Sie kein horizontales Maß eingeben, wird ein Eckschnitt von 45 Grad erstellt.
	Erstellt Schnitte am Flansch mit Standardwerten, es sei denn Sie geben Werte in die Felder <b>1</b> und <b>2</b> ein.
	Der Flansch wird nicht geschnitten.
	Erstellt Schnitte am Flansch entsprechend des Werts im Feld <b>1</b> , damit dieser bündig mit dem Steg ist.
	Erstellt Schnitte am Flansch entsprechend der Werte in den Feldern <b>1</b> und <b>2</b> .

### Tiefe der Flanschausklinkung

Option	Beschreibung
	Standard Tiefe der Flanschausklinkung. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Tiefe der Flanschausklinkung.
	Tiefe der Flanschausklinkung mit einem Maß von der Stegmittellinie des Nebenträgers zur Kante der Ausklinkung.

Geben Sie den Wert für die Tiefe der Flanschausklinkung ein.

## Schnittmaße



	Beschreibung	Standard
1	Abmessungen für die horizontalen Flanschschnitte.	10 mm
2	Abmessungen für die vertikalen Flanschschnitte.	Der Spalt zwischen der Ausklinkungskante und dem Trägerflansch entspricht der Stegerundung des Hauptteils. Die Ausklinkungshöhe wird auf die nächsten 5 mm aufgerundet.

### **Registerkarte Allgemein**

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:  
[Registerkarte Allgemein](#)

### **Registerkarte Entwurf**

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:  
[Registerkarte US Design](#)

### **Registerkarte Berechnung**

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:  
[Registerkarte Berechnung](#)

### **Schweißnähte**

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

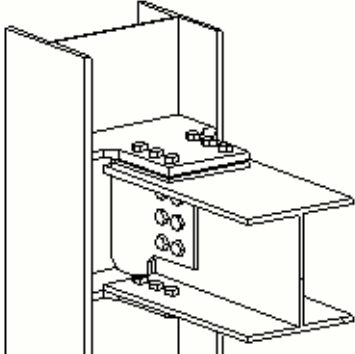
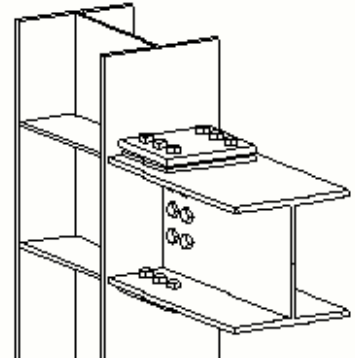
## Lasche geschraubt Typ 13 (134)

Durch **Lasche geschraubt Typ 13 (134)** wird ein Träger an einen Stützensteg oder Flansch angeschlossen. Die Lasche wird mit dem Steg oder dem Flansch des Hauptteils verschweißt und mit dem Nebenteilsteg verschraubt. Der Nebenträger kann eben, geneigt und/oder abgeschrägt sein.

### Erzeugte Objekte

- Lasche (1 oder 2)
- Flanschbleche (2)
- Futterbleche
- Steifen (optional)
- Steganschlussblech (optional)
- Schrauben
- Schweißnähte
- Schnitte

### Verwendung

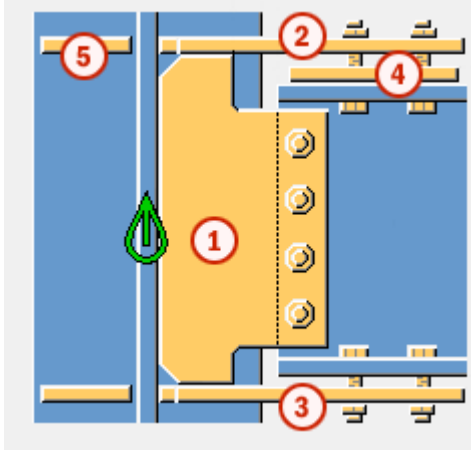
Situation	Beschreibung
	Mit Stützensteg verbundener Träger.
	Mit Stützenflansch verbundener Träger.

## Auswahlreihenfolge

1. Wählen Sie das Hauptteil aus (Stütze).
2. Wählen Sie das Nebenteil aus (Träger).

Bei Auswahl des Nebenteils wird die Verbindung automatisch erstellt.

## Teilerkennung



	Teil
1	Lasche
2	Ob. Flansch Pl.
3	Unt. Flansch Pl.
4	Futterblech
4	Steife

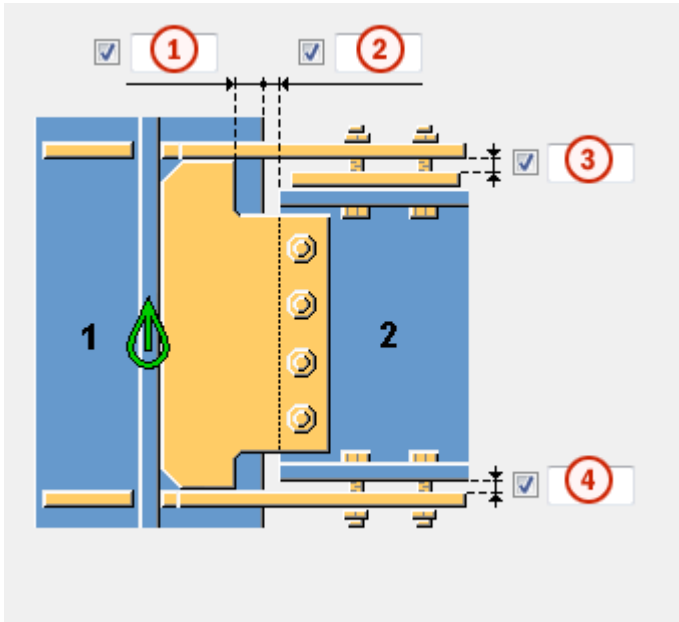
**ANMERKUNG** Tekla Structures verwendet die Werte aus der Datei `joints.def`, um diese Komponente zu erstellen.

## Registerkarte *Abbildung*

Über die Registerkarte **Abbildung** können Sie die Position von Lasche, Trägerflansch und Stegschnitten festlegen.



## Bemaßung


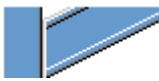


	Beschreibung
1	Laschenkantenabstand vom Rand des Hauptteilflanschs.
2	Schnitt des Nebenteils. Durch Schneiden des Nebenteils wird ein Spalt zwischen dem Hauptteil und dem Nebenteil erstellt.
3	Abstand zwischen der Kante des Futterblechs und der Kante des Flanschblechs.
4	Abstand zwischen der Kante des Nebenteils und der Kante des Flanschblechs.

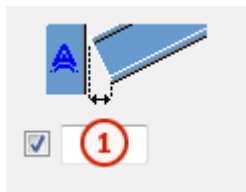
## Trägerendschnitt

Definieren Sie, wie das Nebenträgerende geschnitten wird. Der Träger wird von der Seite angezeigt.

Option	Beschreibung
	Standard Schräg AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Automatisch Wenn der Nebenträger weniger als 10 Grad geneigt ist, wird das Trägerende senkrecht geschnitten. Andernfalls

Option	Beschreibung
	wird das Trägerende schräg geschnitten.
	Senkrecht Schneidet das Ende des Nebenträgers senkrecht.
	Schräg Schneidet das Ende des Nebenträgers parallel zur Kante des Hauptteils.




### Trägerschrägschnitt



	Beschreibung
1	Fase des Trägerendschnitts.

### Trägerflanschschritt

Definieren Sie, wie das Ende des Nebenträgerflansches geschnitten wird. Der Träger wird von oben angezeigt.

Option	Beschreibung
	Standard Schräg AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Schräg Schneidet das Ende des Flansches schräg.
	Senkrecht Schneidet einen Teil des Flansches gerade und belässt einen anderen Teil schräg.

### Registerkarte Lasche

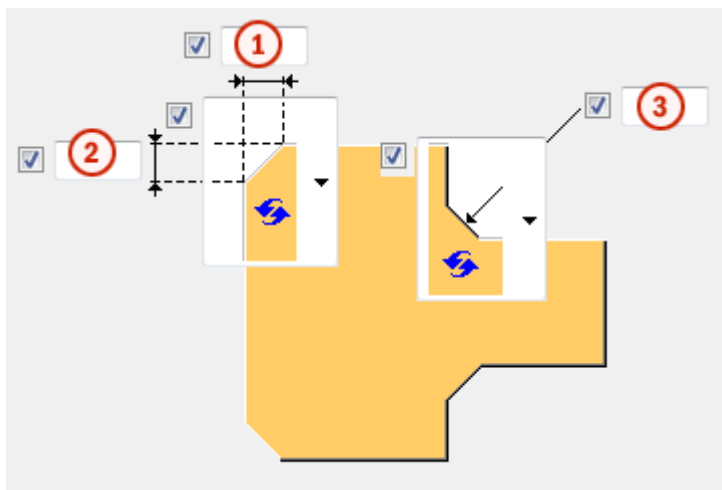
Über die Registerkarte **Lasche** können Sie Größe, Position, Anzahl, Ausrichtung und Form der Lasche festlegen.

## Lasche

Option	Beschreibung
Lasche	Dicke, Breite und Länge der Lasche.

Option	Beschreibung	Standard
<b>Pos. Nr.</b>	Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer.  Einige Komponenten verfügen über eine zweite Feldreihe, in der Sie die Positionsnummer des Montageteils eingeben können.	Die Standard-Teil-Startnummer wird in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Material</b>	Material.	Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	

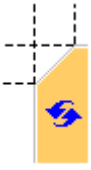

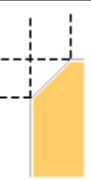


## Laschenfasen




	Beschreibung
<b>1</b>	Horizontale Abmessung des Lascheneckschnitts.
<b>2</b>	Vertikale Abmessung der Laschenfase.




	<b>Beschreibung</b>
<b>3</b>	Vertikale und horizontale Abmessung des Eckschnitts der Lasche.

### Eckschnitt-Form





<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>
	Standard Gerader Eckschnitt AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Kein Eckschnitt
	Gerader Eckschnitt
	Konvexer Eckschnitt
	Konkaver Eckschnitt

### Maße der Eckschnitt-Form

<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>
	Standard Gerader Eckschnitt AutoDefaults kann diese Option ändern.

Option	Beschreibung
	Kein Eckschnitt
	Gerader Eckschnitt
	Konkaver Eckschnitt

### Laschenausrichtung

Option	Beschreibung
	Standard Quadrat AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Automatisch Quadrat
	Geneigt Die Lasche wird in Richtung des Nebenträgers geneigt. Beide vertikalen Kanten der Lasche werden parallel zum Ende des Nebenträgers geschnitten.
	Quadrat

### Position der Lasche

Definieren Sie die Anzahl und die Seite der in einzelnen Verbindungen erstellten Laschen.

Option	Beschreibung
	Standard Rückseite der Lasche AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Automatisch Die Komponente wählt automatisch die vordere oder die hintere Lasche aus. Die Lasche wird an der Seite des Nebenteils erstellt, an der der Winkel zwischen Haupt- und Nebenteil weniger als 90 Grad beträgt.
	Rückseite der Lasche
	Vorder- und Rückseite der Lasche
	Vorderseite der Lasche

### **Registerkarte Flanschblech**

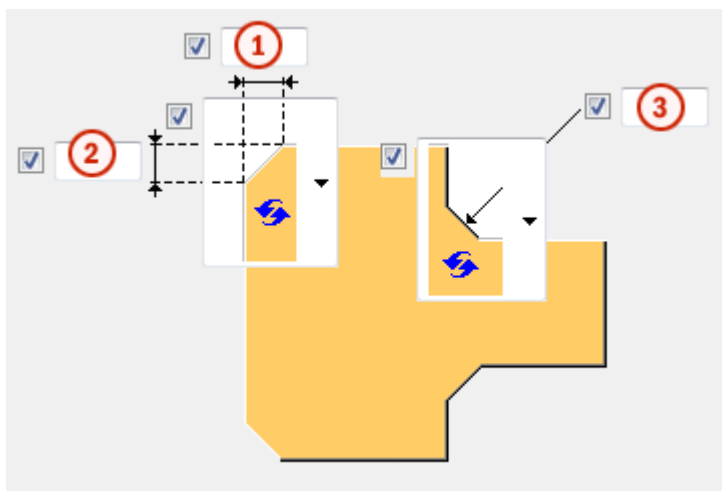
Auf der Registerkarte **Flanschblech** legen Sie Größe, Position, Anzahl, Ausrichtung und Form der Flansch- und Futterbleche fest.

#### **Bleche**

Teil	Beschreibung	Standard
<b>Ob. Flansch Pl.</b>	Obere Flanschblechdicke.	20 mm
<b>Unt. Flansch Pl.</b>	Untere Flanschblechdicke.	20 mm
<b>Spalt oben füllen</b>	Obere Futterblechdicke und -breite.	10 mm
<b>Spalt oben</b>	Untere Futterblechdicke und -breite.	0
<b>Spalt oben offen</b>	Obere Futterblechdicke.	
<b>Spalt unten offen</b>	Untere Futterblechdicke.	






Option	Beschreibung	Standard
<b>Pos. Nr.</b>	Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer.  Einige Komponenten verfügen über eine zweite Feldreihe, in der Sie die Positionsnummer des Montageteils eingeben können.	Die Standard-Teil-Startnummer wird in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Material</b>	Material.	Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	

#### Eckschnitte Steife, Seite 2 - X-Wert





	Beschreibung
<b>1</b>	Horizontales Eckschnittmaß des Flanschblechs.
<b>2</b>	Vertikales Eckschnittmaß des Flanschblechs.
<b>3</b>	Vertikales und horizontales Eckschnittmaß des Flanschblechs.



## Eckschnitt-Form

Option	Beschreibung
	Standard Gerader Eckschnitt AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Kein Eckschnitt
	Gerader Eckschnitt
	Konvexer Eckschnitt
	Konkaver Eckschnitt

## Maße der Eckschnitt-Form

Option	Beschreibung
	Standard Gerader Eckschnitt AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Kein Eckschnitt



Option	Beschreibung
	Gerader Eckschnitt
	Konkaver Eckschnitt

### Registerkarte **Steifen**

Stellen Sie über die Registerkarte **Steifen** Abmessungen, Ausrichtung, Position und Typ von Steifen ein.

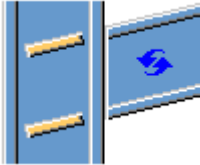
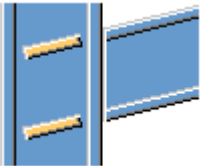
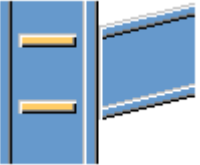
#### Abmessungen des Steifenblechs

Option	Beschreibung
<b>Obere N/S</b>	Dicke, Breite und Höhe der oberen Steife auf der Vorderseite.
<b>Obere F/S</b>	Dicke, Breite und Höhe der oberen Steife auf der Rückseite.
<b>Untere N/S</b>	Dicke, Breite und Höhe der unteren Steife auf der Vorderseite.
<b>Untere F/S</b>	Dicke, Breite und Höhe der unteren Steife auf der Rückseite.




Option	Beschreibung	Standard
<b>Pos. Nr.</b>	Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer.	Die Standard-Teil-Startnummer wird in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Material</b>	Material.	Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.


Option	Beschreibung	Standard
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	

### Steifenausrichtung





Option	Beschreibung
	Standard Die Steifen verlaufen parallel zum Nebenteil. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Die Steifen verlaufen parallel zum Nebenteil.
	Die Steifen verlaufen senkrecht zum Hauptteil.

### Erstellen von Steifen

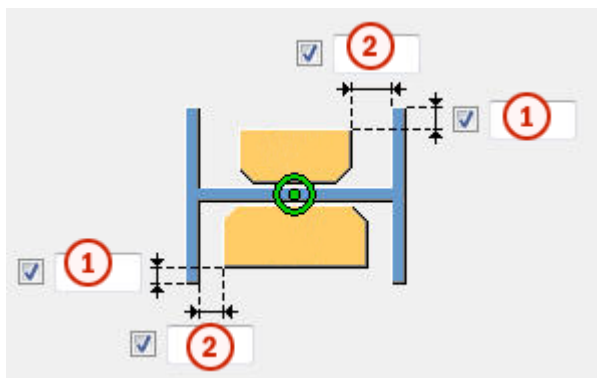
Option	Beschreibung
	Standard Steifen werden erstellt. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Automatisch Steifen werden bei Bedarf erstellt.
	Es werden keine Steifen erstellt.

Option	Beschreibung
	Steifen werden erstellt.

### Versteifungsform

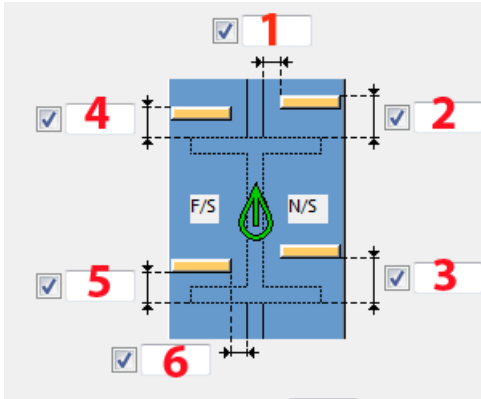
Option	Beschreibung
	Standard Steifenbleche mit geraden Eckschnitten AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Automatisch Steifenbleche mit geraden Eckschnitten
	Senkrechte Steifenbleche Steifenbleche mit einem Spalt für die Stegung des Hauptteils
	Steifenbleche mit geraden Eckschnitten

### Steifenspalt



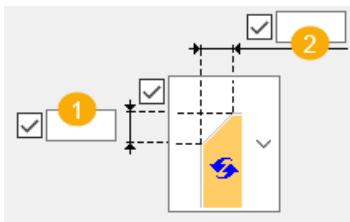
	Beschreibung
1	Abstand zwischen Flanschseite und Steifenkante.
2	Größe des Spalts zwischen den Flanschen und der Steife.

### Steifenpositionen



	Beschreibung
1	Abstand zwischen der vorderen Steife und der Kante des Trägerstegs.
2	Abstand zwischen der oberen Steife an der Vorderseite und der Kante des Trägerflansches.
3	Abstand zwischen der unteren Steife an der Vorderseite und der Kante des Trägerflansches.
4	Abstand zwischen der oberen Steife an der Rückseite und der Kante des Trägerflansches.
5	Abstand zwischen der unteren Steife an der Rückseite und der Kante des Trägerflansches.
6	Abstand zwischen der hinteren Steife und der Kante des Trägerstegs.

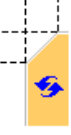

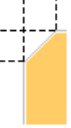



### Abmessungen des Eckschnitts



	Beschreibung	Standard
1	Vertikale Abmessung des Eckschnitts.	10 mm

	Beschreibung	Standard
2	Horizontale Abmessung des Eckschnitts.	10 mm

### Eckschnitt-Form

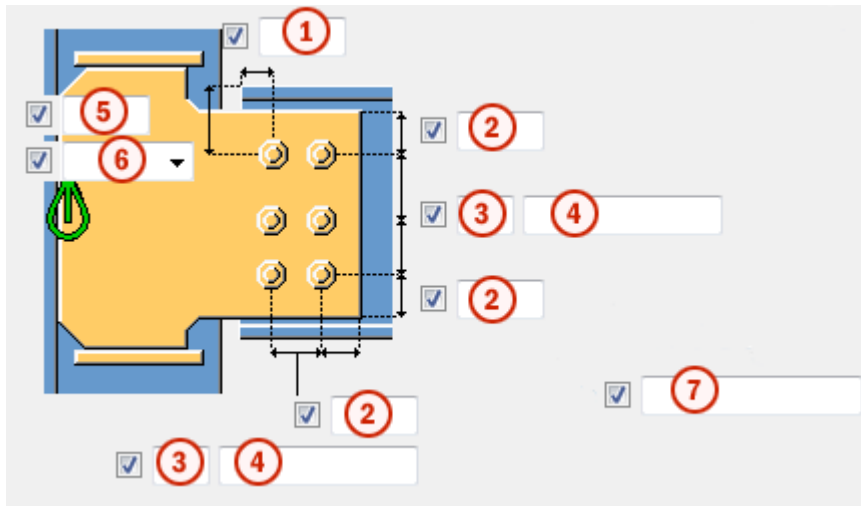
Option	Beschreibung
	Standard Gerader Eckschnitt AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Kein Eckschnitt
	Gerader Eckschnitt
	Konvexer Eckschnitt
	Konkaver Eckschnitt
	Eckschnitt von Linie und Bogen

### Registerkarte *Scherschrauben*

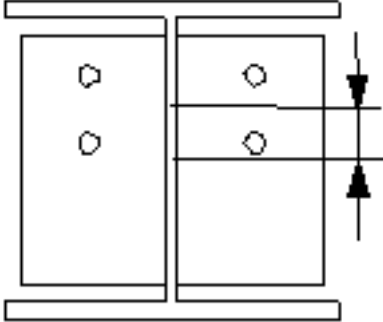
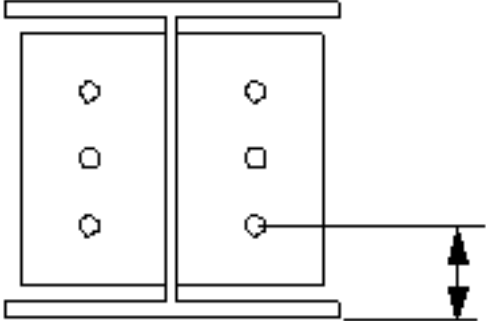
Auf der Registerkarte **Scherschrauben** können Sie die Eigenschaften der Schrauben festlegen, mit denen die Lasche mit dem Nebenteil verbunden ist.

### Maße Schraubengruppe




Die Maße der Schraubengruppe wirken sich auf Größe und Form der Lasche aus.






<b>Beschreibung</b>	
<b>1</b>	Abmessung für horizontale Schraubengruppenposition.
<b>2</b>	Schraubenrandabstand. Der Randabstand ist der Abstand zwischen der Mitte einer Schraube und dem Rand des Teils.
<b>3</b>	Anzahl der Schrauben.
<b>4</b>	Schraubenabstand. Geben Sie ein Leerzeichen ein, um Schraubenabstandswerte zu trennen. Geben Sie für jeden Schraubenabstand einen Wert ein. Geben Sie beispielsweise für 3 Schrauben 2 Werte ein.
<b>5</b>	Abmessung für vertikale Schraubengruppenposition.
<b>6</b>	Wählen Sie, wie die Maße für die Position der vertikalen Schraubengruppe gemessen werden. <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Oben:</b> Von der oberen Kante des Nebenteils zur obersten Schraube.</li> </ul> <div style="text-align: center; margin-top: 10px;"> </div>

<b>Beschreibung</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Mitte:</b> Von der Mittellinie der Schrauben zur Mittellinie des Nebenteils.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Unten:</b> Von der unteren Kante des Nebenteils zur untersten Schraube.</li> </ul>	
<b>7</b>	<p>Definieren Sie, welche Schrauben aus der Schraubengruppe gelöscht werden.</p> <p>Geben Sie die Nummern der zu löschenden Schrauben ein, und trennen Sie die Nummern jeweils durch ein Leerzeichen. Die Schrauben sind von links nach rechts und von oben nach unten nummeriert.</p>

### Schraubenversatz

<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>
	Standard Nicht versetzt AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Nicht versetzt
	Versetzung 1

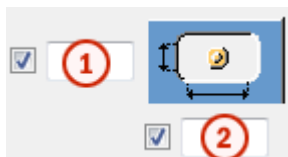
Option	Beschreibung
	Versetzung 2
	Versetzung 3
	Versetzung 4

### Grundlegende Schraubeneigenschaften

Option	Beschreibung	Standard
<b>Durchmesser</b>	Schraubendurchmesser.	Die verfügbaren Größen sind im Schraubengarniturkatalog definiert.
<b>Schraubennorm</b>	Die innerhalb der Komponente zu verwendende Schraubennorm.	Die verfügbaren Normen sind im Schraubengarniturkatalog definiert.
<b>Lochspiel</b>	Das Spiel zwischen Schraube und Loch.	
<b>Gew. im Material</b>	Legt fest, ob sich das Gewinde bei Schaftschrauben innerhalb der verschraubten Teile befinden darf.  Dies hat keine Auswirkungen, wenn Vollgewindeschrauben verwendet werden.	Ja
<b>Baustelle/Werkstatt</b>	Ort, wo die Schrauben montiert werden sollen.	Baustelle

### Langlöcher

Es können Langlöcher oder überdimensionierte Löcher definiert werden.



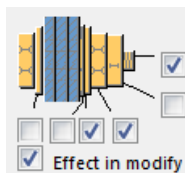


Option	Beschreibung	Standard
1	Vertikale Abmessung des Langlochs.	0 ergibt ein rundes Loch.
2	Horizontale Abmessung des Langlochs oder Größe für übergroße Löcher.	0 ergibt ein rundes Loch.
<b>Lochtyp</b>	<b>Langloch</b> erstellt Langlöcher. <b>Überdimensioniert</b> erstellt überdimensionierte Löcher. <b>Kein Loch</b> erzeugt keine Löcher.	
<b>Gedrehte Löcher</b>	Wenn es sich bei dem Lochtyp um <b>Langloch</b> handelt, werden die Langlöcher mit dieser Option gedreht.	
<b>Löcher in</b>	Teil(e), in dem/denen Langlöcher erstellt werden. Die Optionen sind abhängig von der jeweiligen Komponente.	

### Schraubengarnitur

Die aktivierten Kontrollkästchen definieren, welche Objekte (Schrauben, Unterlegscheiben und Muttern) in der Schraubengarnitur verwendet werden.

Deaktivieren Sie alle Kontrollkästchen, wenn Sie nur ein Loch erstellen möchten.



Um die Schraubengarnitur in einer vorhandenen Komponente zu ändern, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Änderung** und klicken auf **Ändern**.

### Verlängerung der Schrauben

Definieren Sie, um welches Maß die Schrauben verlängert werden sollen. Verwenden Sie diese Option zum Beispiel dann, wenn eine Verlängerung der Schrauben aufgrund einer Lackierung erforderlich wird.

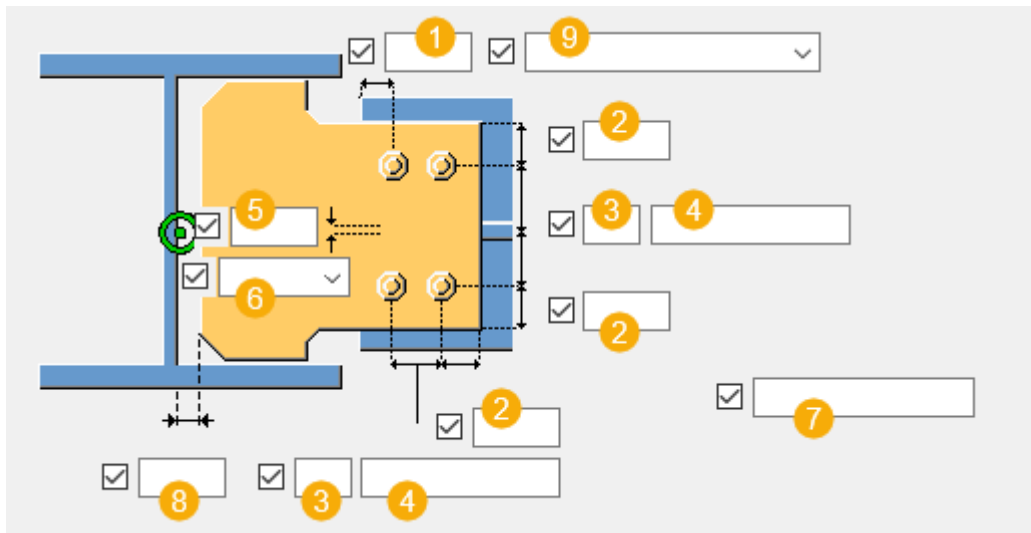


## Registerkarte Flanschschrauben

Auf der Registerkarte **Flanschschrauben** können Sie die Eigenschaften der Schrauben festlegen, mit denen das Flanschblech mit dem Nebenteil verbunden ist.

### Maße Schraubengruppe

Die Maße der Schraubengruppe wirken sich auf Größe und Form des Flanschblechs aus.

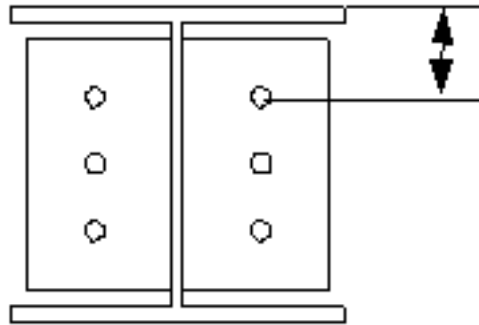


	Beschreibung
1	Abmessung für horizontale Schraubengruppenposition.
2	Schraubenrandabstand. Der Randabstand ist der Abstand zwischen der Mitte einer Schraube und dem Rand des Teils.
3	Anzahl der Schrauben.
4	Schraubenabstand. Geben Sie ein Leerzeichen ein, um Schraubenabstandswerte zu trennen. Geben Sie für jeden Schraubenabstand einen Wert ein. Geben Sie beispielsweise für 3 Schrauben 2 Werte ein.
5	Abmessung für vertikale Schraubengruppenposition.

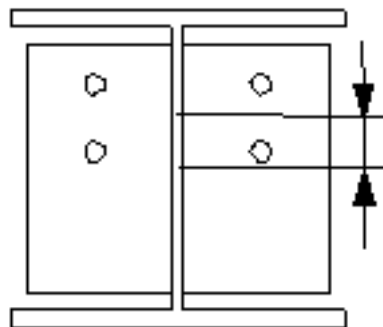
## Beschreibung

6 Wählen Sie, wie die Maße für die Position der vertikalen Schraubengruppe gemessen werden.

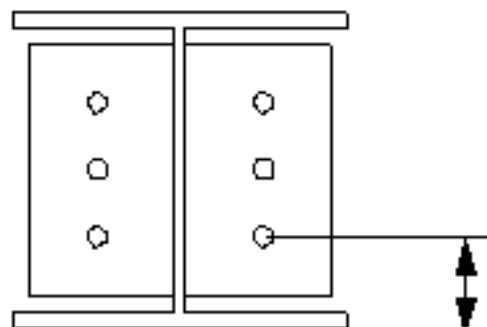
- **Oben:** Von der oberen Kante des Nebenteils zur obersten Schraube.



- **Mitte:** Von der Mittellinie der Schrauben zur Mittellinie des Nebenteils.






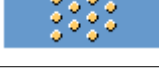


- **Unten:** Von der unteren Kante des Nebenteils zur untersten Schraube.



	<b>Beschreibung</b>
<b>7</b>	Definieren Sie, welche Schrauben aus der Schraubengruppe gelöscht werden.  Geben Sie die Nummern der zu löschenden Schrauben ein, und trennen Sie die Nummern jeweils durch ein Leerzeichen. Die Schrauben sind von links nach rechts und von oben nach unten nummeriert.
<b>8</b>	Flanschblech-Randabstand vom Hauptteilsteg.
<b>9</b>	Wählen Sie das Versatzursprungsteil für die Schraubengruppe aus.

### Schraubenversatz

<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>
	Standard Nicht versetzt AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Nicht versetzt
	Versetzung 1
	Versetzung 2
	Versetzung 3
	Versetzung 4

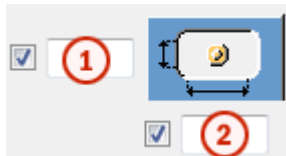
### Grundlegende Schraubeneigenschaften

<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>	<b>Standard</b>
<b>Durchmesser</b>	Schraubendurchmesser.	Die verfügbaren Größen sind im Schraubengarniturkatalog definiert.
<b>Schraubennorm</b>	Die innerhalb der Komponente zu verwendende Schraubennorm.	Die verfügbaren Normen sind im Schraubengarniturkatalog definiert.
<b>Lochspiel</b>	Das Spiel zwischen Schraube und Loch.	
<b>Gew. im Material</b>	Legt fest, ob sich das Gewinde bei	Ja

Option	Beschreibung	Standard
	Schaftschrauben innerhalb der verschraubten Teile befinden darf.  Dies hat keine Auswirkungen, wenn Vollgewindeschrauben verwendet werden.	
<b>Baustelle/Werkstatt</b>	Ort, wo die Schrauben montiert werden sollen.	Baustelle

### Langlöcher

Es können Langlöcher oder überdimensionierte Löcher definiert werden.



Option	Beschreibung	Standard
<b>1</b>	Vertikale Abmessung des Langlochs.	0 ergibt ein rundes Loch.
<b>2</b>	Horizontale Abmessung des Langlochs oder Größe für übergroße Löcher.	0 ergibt ein rundes Loch.
<b>Lochtyp</b>	<b>Langloch</b> erstellt Langlöcher. <b>Überdimensioniert</b> erstellt überdimensionierte Löcher. <b>Kein Loch</b> erzeugt keine Löcher.	
<b>Gedrehte Löcher</b>	Wenn es sich bei dem Lochtyp um <b>Langloch</b> handelt, werden die Langlöcher mit dieser Option gedreht.	
<b>Löcher in</b>	Teil(e), in dem/denen Langlöcher erstellt werden. Die Optionen sind abhängig von der jeweiligen Komponente.	

## Schlitze in oberen und losen Füllblechen

Option	Beschreibung
<b>Schlitze in oberen Füllblechen, Schlitze in losen Füllblechen</b>	Wählen Sie aus, ob Langlöcher in oberen und losen Füllblechen erstellt werden sollen.

## Registerkarte **Stegblech**


Auf der Registerkarte **Stegblech** können Sie Stegbleche erstellen, mit denen der Steg des Hauptteils verstärkt werden kann.

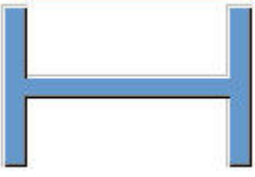
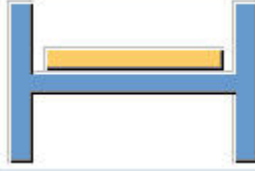
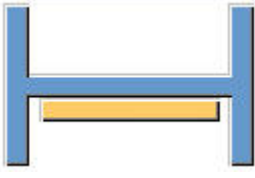
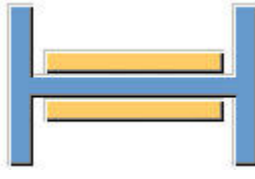
### Stegblech

Option	Beschreibung
<b>Stegblech</b>	Dicke und Höhe des Stegblechs.

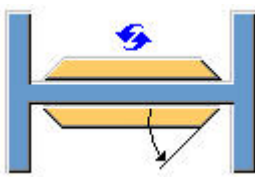


Option	Beschreibung	Standard
<b>Pos. Nr.</b>	Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer.	Die Standard-Teilestartnummer wird in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Material</b>	Materialgüte.	Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	

## Aussteifungsplatten

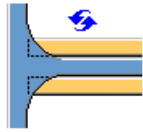
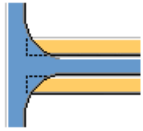

Option	Beschreibung
	Standard Aussteifungsplatten werden nicht erstellt. AutoDefaults kann diese Option ändern.

Option	Beschreibung
	Aussteifungsplatten werden nicht erstellt.
	Eine Aussteifungsplatte wird an der Rückseite erstellt.
	Eine Aussteifungsplatte wird an der Vorderseite erstellt.
	Aussteifungsplatten werden auf beiden Seiten erstellt.

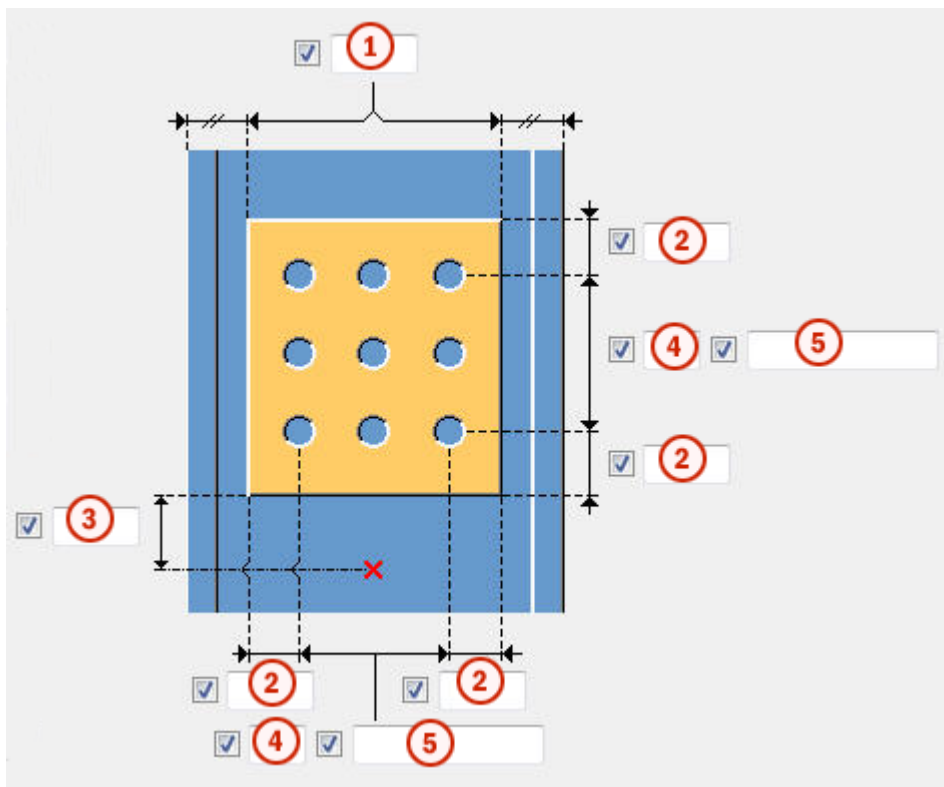
### Kantenform der Aussteifungsplatte

Option	Beschreibung
	Standard Gefaste Aussteifungsplatten AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Gefaste Aussteifungsplatten Geben Sie den Winkel in <input checked="" type="checkbox"/> <input type="text" value=""/> (0 - 90) ein.
	Rechteckige Aussteifungsplatten

## Stegblechschnitte

Option	Beschreibung
	Standard Stegbleche werden nicht geschnitten. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Stegbleche werden nicht geschnitten.
	Stegbleche werden in dem Bereich geschnitten, der den Hauptteilsteg mit dem Flansch verbindet.

## Allgemeine Einstellungen

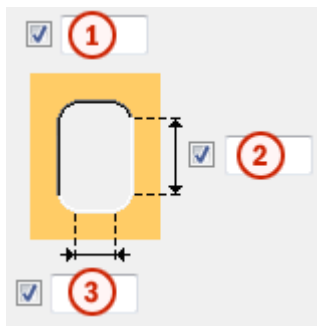


	Beschreibung
1	Randabstand zum Stützenflansch.



	<b>Beschreibung</b>
<b>2</b>	Randabstand des Stegblechs. Der Randabstand ist der Abstand zwischen der Mitte eines Lochs und dem Rand des Teils.
<b>3</b>	Randabstand des Stegblechs in Bezug auf die Unterseite des Nebenteils.
<b>4</b>	Anzahl der Löcher.
<b>5</b>	Lochabstand. Verwenden Sie zum Trennen der Lochabstandswerte Leerzeichen. Geben Sie für jeden Lochabstand einen Wert ein. Geben Sie beispielsweise für 3 Löcher 2 Werte ein.

### Schweißnahtlochgröße



	<b>Beschreibung</b>
<b>1</b>	Lochdurchmesser.
<b>2</b>	Lochlänge.
<b>3</b>	Lochbreite.

### **Registerkarte Allgemein**

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:  
Registerkarte Allgemein

### **Registerkarte Design-Typ**

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:  
Registerkarte US Design

## **Registerkarte Berechnung**

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

[Registerkarte Berechnung](#)

## **Schweißnähte**

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

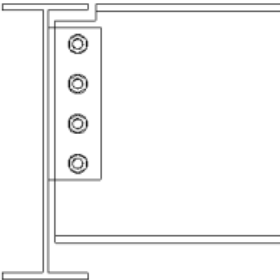
## **Einfache Scherplatte (146)**

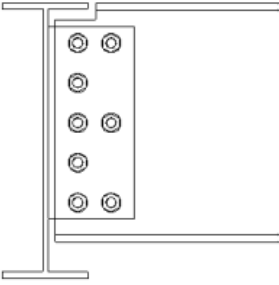
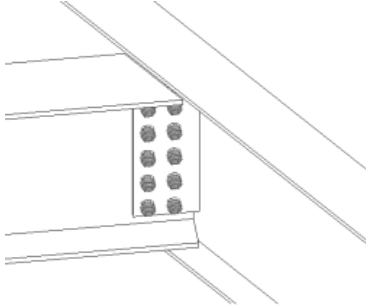
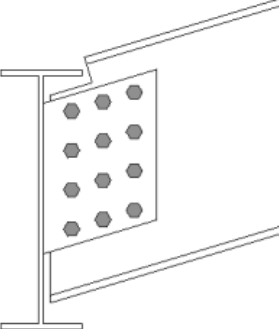
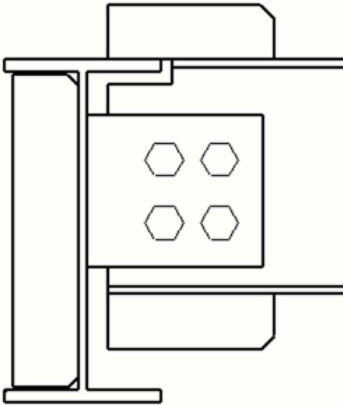
**Lasche geschraubt Typ 1 (146)** verbindet einen Träger mit einem Träger oder mit einer Stütze mit Hilfe von einzelnen rechteckigen Lasche oder einer doppelten Lasche. Die Lasche an den Steg und die Flansche des Hauptteils geschweißt und an den Nebenträgersteg geschraubt. Der Nebenträger kann eben, geneigt oder abgeschrägt sein. Wahlweise kann ein Steifenblech auf der gegenüber liegenden Seite des Hauptträgerstegs angebracht werden.

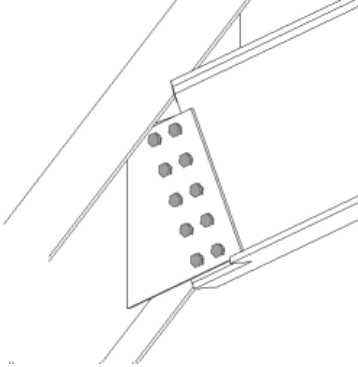
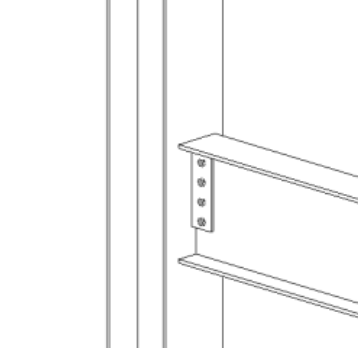
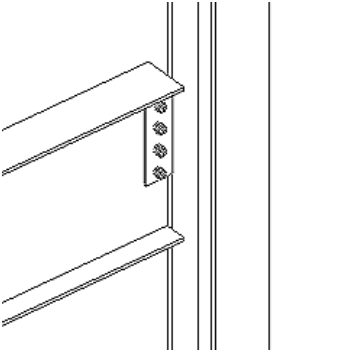
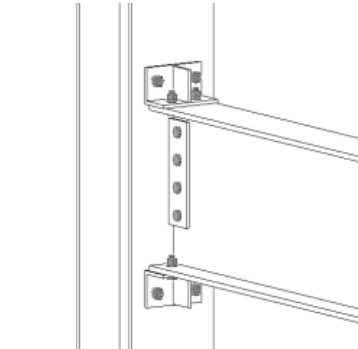
### **Erstellte Objekte**

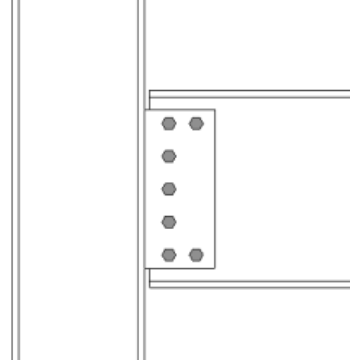
- Lasche (1 oder 2)
- Steifen (optional)
- Voutenbleche (optional)
- Schweißbleche (optional)
- Konsolenwinkel
- Schweißnähte
- Schrauben
- Schnitte

### **Anwendung**

<b>Situation</b>	<b>Beschreibung</b>
	Einfache Lasche, mit einem Träger verbunden.

Situation	Beschreibung
	<p>Einfache Lasche, mit einem Träger verbunden. Einige Schrauben wurden gelöscht.</p>
	<p>Einfache Lasche, mit einem Träger verbunden. Das Nebenteil ist schräg.</p>
	<p>Einfache Lasche, mit einem Träger verbunden. Das Nebenteil ist geneigt und abgeschrägt. Schrauben und Lasche liegen parallel zum Nebenteil.</p>
	<p>Einfache Lasche, verbunden mit einem Träger, mit Voutenblechen und einer Steife.</p>

Situation	Beschreibung
	<p>Einfache Lasche, mit einem Träger verbunden. Das Nebenteil ist geneigt und abgeschrägt.</p>
	<p>Einfache Lasche, verbunden mit einem Stützenflansch.</p>
	<p>Einfache Lasche, verbunden mit einem Stützenflansch/einer Stützenkante.</p>
	<p>Einfache Lasche, verbunden mit einem Stützenflansch mit Winkelkonsolen.</p>

Situation	Beschreibung
	<p>Einfache Lasche, verbunden mit einem Stützenflansch.</p> <p>Einige Schrauben wurden gelöscht.</p>

### Auswahlreihenfolge

1. Wählen Sie das Hauptteil aus (Stütze oder Träger).
2. Wählen Sie das Nebenteil aus (Träger).

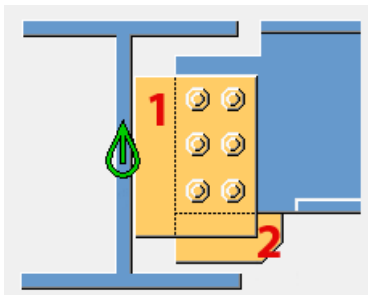
Beim Auswählen des Nebenteils wird die Verbindung automatisch erstellt.

---

**ANMERKUNG** Tekla Structures verwendet die Werte aus der Datei `joints.def`, um diese Komponente zu erstellen.

---

### Teilidentifikationsschlüssel

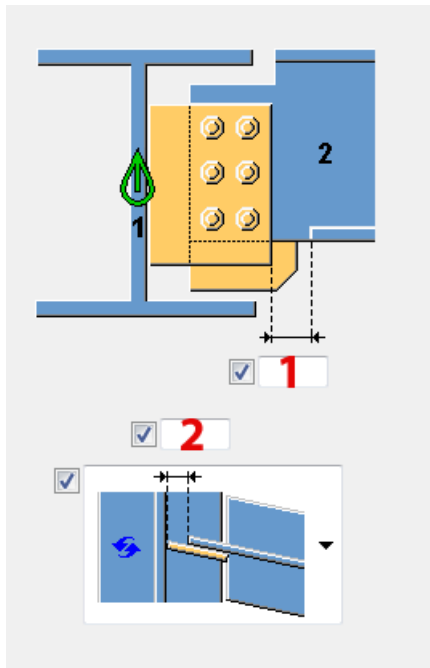


	Teil
1	Lasche
2	Voutenblech

### Registerkarte **Abbildung**

Auf der Registerkarte **Abbildung** steuern Sie die Schnitte an Trägerende, Flansch und Steg.







## Abmessungen



	Beschreibung	Standard
1	<p>Größe des Streifens, der am Flansch des Nebenteils erstellt wird.</p> <p>Der Schnitt des Flanschs wird von der Laschenkante aus definiert.</p>	<p>Der Flansch wird automatisch ausgeklinkt, wenn die Scherlasche den Flansch kreuzt.</p> <p>20 mm</p>
2	<p>Das Trägerspaltmaß passt den Abstand zwischen dem Steg des Hauptteils und dem Nebenträgersteg an.</p> <p>Das Maß wird senkrecht zum Hauptteil bzw. in Richtung des Nebenteils gemessen. Diese Option gilt für rechtwinklige und schräge Rahmenbedingungen.</p> <p>Die Abmessung wird nur verwendet, wenn für <b>Trägerendschnitt</b> die Option <b>Standard</b> oder <b>Automatisch</b> eingestellt ist.</p>	<p>20 mm</p> <p>Rechtwinklig zum Hauptteil</p>



### Trägerendschnitt


Definieren Sie, wie das Ende des Nebenträgers geschnitten wird. Der Träger wird von der Seite betrachtet.

Option	Beschreibung
	Standard Schräg AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Automatisch Wenn der Nebenträger weniger als 10 Grad geneigt ist, wird das Trägerende senkrecht geschnitten. Andernfalls wird das Trägerende schräg geschnitten.
	Senkrecht Schneidet das Ende des Nebenträgers senkrecht.
	Schräg Schneidet das Ende des Nebenträgers parallel zur Kante des Hauptteils.
	Der senkrechte Schnitt liegt näher zum Steg des Hauptteils Schneidet das Ende des Nebenträgers senkrecht und platziert den Träger näher zum Steg des Hauptteils.
	Abgeschnittener Flansch Schneidet die Ecke des Flanschs am Ende des Nebenträgers.

### Trägerstegschnitt




Definieren Sie, wie das Ende des Nebenträgerstegs geschnitten wird. Der Träger wird von oben betrachtet.

Option	Beschreibung
	Standard Schräg AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Schräg Schneidet das Ende des Stegs schräg, wenn das Ende des Nebenträgers auch schräg geschnitten ist.




Option	Beschreibung
	Senkrecht Schneidet das Ende des Stegs auch dann gerade, wenn das Ende des Nebenträgers schräg geschnitten ist.

### Trägerflanschschnitt

Definieren Sie, wie das Ende des Nebenträgerflansches geschnitten wird. Der Träger wird von oben angezeigt.

Option	Beschreibung
	Standard Schräg AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Schräg Schneidet das Ende des Flansches schräg.
	Senkrecht Schneidet einen Teil des Flansches gerade und belässt einen anderen Teil schräg.

### Flanschschnitt Trägerunterseite

Option	Beschreibung
	Standard Flanschschnitt AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Ausklinkung Die Unterseite des Nebenträgers wird ausgeklinkt, wenn das Fahnenblech den Flansch kreuzt. Geben Sie den Ausklinkungsradius und die Höhe ein.
	Flanschschnitt Der Flansch des Nebenträgers wird auf der gleichen Seite geschnitten wie das Fahnenblech, wenn dieses den Flansch kreuzt.



### Registerkarte **Bleche**

Über die Registerkarte **Bleche** können Sie Größe, Position, Anzahl, Ausrichtung und Form der Lasche festlegen.


#### Teile





Option	Beschreibung
<b>Lasche</b>	Dicke, Breite und Länge der Lasche.
<b>Blechscheibe</b>	Dicke, Breite und Höhe der Blechscheibe.

Option	Beschreibung	Standard
<b>Pos. Nr.</b>	Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer.  Einige Komponenten verfügen über eine zweite Feldreihe, in der Sie die Positionsnummer des Montageteils eingeben können.	Die Standard-Teil-Startnummer wird in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Material</b>	Material.	Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	
<b>Ausführung</b>	Gibt an, wie die Teiloberfläche behandelt wurde.	

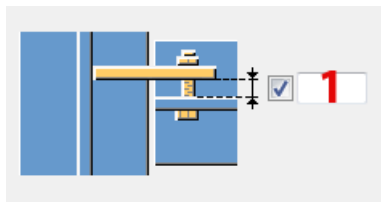
#### Position der Lasche

Definieren Sie die Anzahl und die Seite der in einzelnen Verbindungen erstellten Laschen.

Option	Beschreibung
	Standard Rückseite der Lasche AutoDefaults kann diese Option ändern.

Option	Beschreibung
	Automatisch Die Komponente wählt automatisch die vordere oder die hintere Lasche aus. Die Lasche wird an der Seite des Nebenteils erstellt, an der der Winkel zwischen Haupt- und Nebenteil weniger als 90 Grad beträgt.
	Rückseite der Lasche
	Vorder- und Rückseite der Lasche
	Vorderseite der Lasche

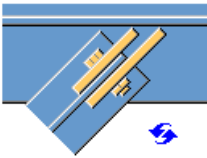
### Spalt zwischen der Lasche und dem Nebenteil


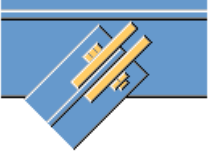


<b>1</b>	Spalt zwischen dem Steg des Nebenteils und der Lasche.	0
----------	--	---

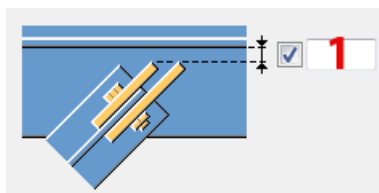
### Position der Lasche (geneigt)

Legen Sie die Position von Laschen fest. Das Nebenteil ist geneigt.

Option	Beschreibung
	Standard Die Kanten der Laschen liegen am Hauptteil auf derselben Höhe. AutoDefaults kann diese Option ändern.

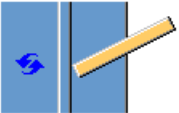


Option	Beschreibung
	Die Kanten der Laschen liegen am Hauptteil auf derselben Höhe.
	Laschen sind gleich lang.

### Randabstand der Laschen

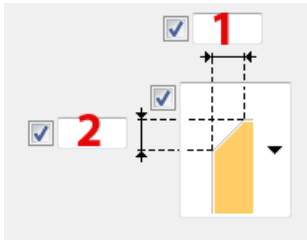


	Beschreibung
1	Abstand zwischen dem Steg des Hauptteils und dem Rand der Laschen.

### Laschen-Endschnitt

Option	Beschreibung
	Standard Das Laschenende wird nicht geschnitten. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Quadrat Das Laschenende wird nicht geschnitten.
	Schräg Das Laschenende wird parallel zum Steg des Hauptteils geschnitten.

## Laschenfasen







	Beschreibung
1	Horizontale Abmessung der Laschenfase.
2	Vertikale Abmessung der Laschenfase.

## Eckschnitt-Form

Option	Beschreibung
	Standard Kein Eckschnitt AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Kein Eckschnitt
	Gerade Fase
	Konvexe Fase
	Konkave Fase

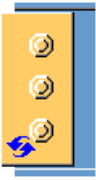
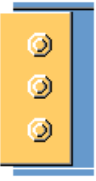
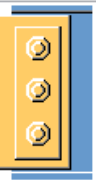
## Laschenausrichtung



Option	Beschreibung
	Standard Geneigt AutoDefaults kann diese Option ändern.

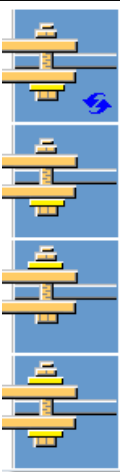
Option	Beschreibung
	<p>Automatisch</p> <p>Die Lasche wird in Richtung des Nebenträgers geneigt. Beide vertikalen Kanten der Lasche werden parallel zum Ende des Nebenträgers geschnitten.</p>
	<p>Geneigt</p> <p>Die Lasche wird in Richtung des Nebenträgers geneigt. Beide vertikalen Kanten der Lasche werden parallel zum Ende des Nebenträgers geschnitten.</p>
	<p>Quadrat</p>
	<p>Geänderte Neigung</p> <p>Identisch mit der Option <b>Geneigt</b>, jedoch wird die vertikale Kante der mit dem Nebenträger verbundenen Lasche senkrecht zum Nebenträgerflansch geschnitten.</p>

### Blechscheibe

Definieren Sie Blechscheiben für Schrauben, und wählen Sie die Blechscheibenseite aus.

Option	Beschreibung
	<p>Standard</p> <p>Keine Blechscheibe</p> <p>AutoDefaults kann diese Option ändern.</p>
	<p>Keine Blechscheibe</p>
	<p>Eine Blechscheibe</p>

Option	Beschreibung
	Einzelne rechteckige Blechscheiben für jede Schraube
	Einzelne runde Blechscheiben für jede Schraube

Option	Beschreibung
	Wählen Sie aus, ob die Blechscheibe für eine Lasche oder für beide Laschen erstellt wird.

### **Registerkarte Steifen**

Auf der Registerkarte **Steifen** stellen Sie Abmessungen, Ausrichtung, Position und Typ des Steifenblechs ein.

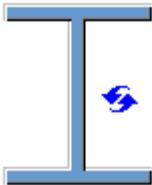



#### **Abmessungen des gegenüberliegenden Steifenblechs im Steg**


Option	Beschreibung
<b>Gegenüberl. Steife im Steg</b>	Dicke, Breite und Höhe des Blechs der gegenüberliegenden Steife am Steg.

Option	Beschreibung	Standard
<b>Pos. Nr.</b>	Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer. Einige Komponenten verfügen über eine zweite Feldreihe, in der	Die Standard-Teil-Startnummer wird in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei</b> -->

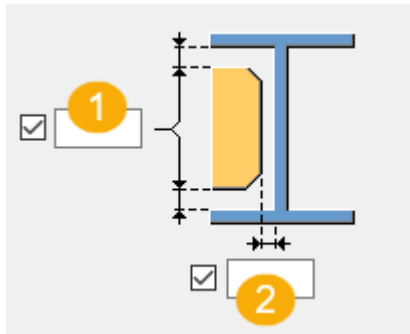
Option	Beschreibung	Standard
	Sie die Positionsnummer des Montageteils eingeben können.	<b>Einstellungen</b> --> <b>Optionen</b> festgelegt.
<b>Material</b>	Material.	Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei</b> --> <b>Einstellungen</b> --> <b>Optionen</b> festgelegt.
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	
<b>Ausführung</b>	Gibt an, wie die Teiloberfläche behandelt wurde.	

### Erstellen von Steifen

Option	Beschreibung
	Standard Es werden keine Steifen erstellt. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Vollständig Erstellt eine komplette Steife mit der gleichen Höhe wie der Steg des Hauptteils.
	Bestimmt durch die Lasche Tekla Structures bestimmt die Größe der Steife anhand der Laschengröße. Tekla Structures versucht, die Unterkanten der Steife und der Lasche wenn möglich auf derselben Höhe zu halten.
	Optimiert Lässt einen Abstand zwischen Steifenblech und dem unteren Flansch des Hauptteils.

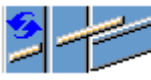


Option	Beschreibung
	Es werden keine Steifen erstellt.

### Steifenspalt



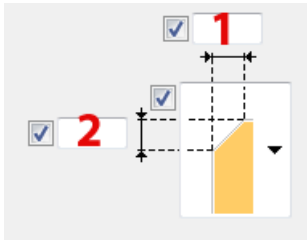
	Beschreibung
1	Spaltgröße zwischen Hauptteilflanschen und Steife.
2	Spaltgröße zwischen Hauptteilsteg und Steife.

### Steifenausrichtung

Option	Beschreibung
	Standard Die Steifen verlaufen parallel zum Nebenteil.  AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Die Steifen verlaufen senkrecht zum Hauptteil.
	Die Steifen verlaufen parallel zum Nebenteil.

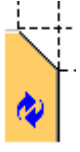






## Steifeneckschnitte



	Beschreibung
1	Horizontale Abmessung des Eckschnitts.
2	Vertikale Abmessung des Eckschnitts.

## Eckschnitt-Form

Option	Beschreibung
	Standard Gerader Eckschnitt AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Kein Eckschnitt
	Gerader Eckschnitt
	Konvexer Eckschnitt
	Konkaver Eckschnitt

## Registerkarte **Voute**

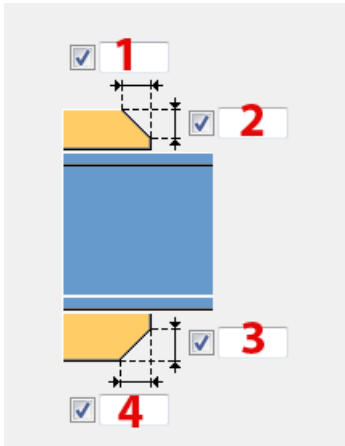
Auf der Registerkarte **Voute** legen Sie fest, wie die Voutenbleche und Fasen an den Flanschen des Nebenträgers erzeugt werden.

## Voutenbleche

Option	Beschreibung
<b>Obere Voute</b>	Dicke, Breite und Höhe des oberen Voutenblechs.
<b>Untere Voute</b>	Dicke, Breite und Höhe des unteren Voutenblechs.

Option	Beschreibung	Standard
<b>Pos. Nr.</b>	Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer.  Einige Komponenten verfügen über eine zweite Feldreihe, in der Sie die Positionsnummer des Montageteils eingeben können.	Die Standard-Teil-Startnummer wird in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Material</b>	Material.	Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	
<b>Ausführung</b>	Gibt an, wie die Teiloberfläche behandelt wurde.	

## Voutenblechfasen



	Beschreibung
1	Breite des oberen Voutenblecheckschnitts.
2	Höhe des oberen Voutenblecheckschnitts.
3	Höhe des unteren Voutenblecheckschnitts.
4	Breite des unteren Voutenblecheckschnitts.

## Voutenblecherstellung

Option	Beschreibung
	<p>Standard</p> <p>Obere und untere Voutenbleche werden bei Bedarf erstellt.</p> <p>AutoDefaults kann diese Option ändern.</p>
	<p>Automatisch</p> <p>Bei Bedarf werden obere und untere Voutenbleche bzw. beide erstellt.</p>
	<p>Obere und untere Voutenbleche werden erstellt.</p> <p>Um ein einzelnes Blech zu erstellen, geben Sie für das nicht benötigte Blech (oberes oder unteres) 0 in das Feld Dicke (<b>t</b>) ein.</p>
	<p>Voutenbleche werden nicht erstellt.</p>

## Registerkarte Ausklinkung







Verwenden Sie die Registerkarte **Ausklinkung**, um automatisch Ausklinkungen für den Nebenträger zu erzeugen und die Eigenschaften dieser Einschnitte zu kontrollieren. Die Registerkarte **Ausklinkung** besteht aus zwei Bereichen: automatische Eigenschaften (oberer Bereich) und manuelle Eigenschaften (unterer Bereich). Die automatischen und manuellen Ausklinkungseigenschaften arbeiten unabhängig voneinander.

### Automatische Ausklinkung

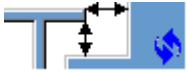
Automatische Ausklinkungsoptionen wirken sich auf den oberen und unteren Flansch aus.

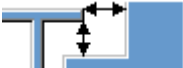
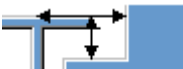
### Ausklinkungsform

Die automatische Ausklinkung wird aktiviert, sobald Sie eine Ausklinkungsform auswählen.

Option	Beschreibung
	Standard Erstellt Ausklinkungen am Nebenträger. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Erstellt Ausklinkungen am Nebenträger. Die Schnitte sind rechtwinklig zum Hauptträgersteg positioniert.
	Erstellt Ausklinkungen am Nebenträger. Die Schnitte sind senkrecht zum Nebenträgersteg positioniert.
	Erstellt Ausklinkungen am Nebenträger. Der vertikale Schnitt ist rechtwinklig zum Hauptträger, der horizontale Schnitt rechtwinklig zum Nebenträger positioniert.
	Deaktiviert die automatische Ausklinkung.
	Erstellt Ausklinkungen auf beiden Seiten des Nebenträgers. Die Schnitte werden rechtwinklig zum Nebenträger angebracht.

### Ausklinkungsgröße



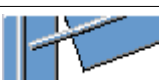
Option	Beschreibung
	Standard Die Ausklinkungsgröße wird von der Kante des Hauptträgerflansches und bis zur Unterseite des oberen Flansches des Hauptträgers gemessen. AutoDefaults kann diese Option ändern.

Option	Beschreibung
	Die Ausklinkungsgröße wird von der Kante des Hauptträgerflansches und bis zur Unterseite des oberen Flansches des Hauptträgers gemessen.
	Die Ausklinkungsgröße wird von der Mittellinie des Hauptträgerflansches und bis zum oberen Flansch des Hauptträgers gemessen.

Geben Sie die horizontalen und vertikalen Werte der Schnitte ein.



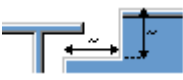


### Form des Flanschschnitts

Option	Beschreibung
	Standard Der Nebenträgerflansch wird parallel zum Hauptträger geschnitten. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Der Nebenträgerflansch wird parallel zum Hauptträger geschnitten.
	Der Nebenträgerflansch wird senkrecht zu sich geschnitten.

### Ausklinkungsmaße runden




Verwenden Sie die Optionen Ausklinkungsmaße runden, um festzulegen, ob die Ausklinkungsmaße aufgerundet werden sollen. Auch wenn diese Option aktiviert ist, werden die Maße nur aufgerundet, wenn dies erforderlich ist.

Option	Beschreibung
	Standard Ausklinkungsmaße werden nicht gerundet. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Ausklinkungsmaße werden nicht gerundet.
	Ausklinkungsmaße werden gerundet. Geben Sie die horizontalen und vertikalen Rundungswerte ein.





Die Maße werden auf das nächste Mehrfache des Werts aufgerundet, den Sie eingeben. Wenn beispielsweise das tatsächliche Maß 51 beträgt und Sie den Aufrundungswert 10 eingegeben haben, wird das Maß auf 60 aufgerundet.



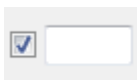
### Ausklinkungsposition

Option	Beschreibung
	Standard Erstellt den Schnitt unter dem Hauptträgerflansch. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Erstellt den Schnitt unter dem Hauptträgerflansch.
	Erstellt den Schnitt über dem Hauptträgerflansch.

### Ausklinkungseckschnitt

Option	Beschreibung
	Standard Die Ausklinkung verfügt über keinen Eckschnitt. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Die Ausklinkung verfügt über keinen Eckschnitt.
	Erstellt die Ausklinkung mit einem geraden Eckschnitt.
	Der Ausklinkung wird ein Eckschnitt entsprechend des eingegebenen Radius hinzugefügt.

Geben Sie einen Radius für den Eckschnitt ein.








### Manuelle Ausklinkung

Verwenden Sie eine manuelle Ausklinkung, wenn ein Teil, das nicht zu der Verbindung gehört, mit dem Nebenträger kollidiert. Wenn Sie die manuelle Ausklinkung verwenden, erstellt die Verbindung mittels der Werte, die in die Felder auf der Registerkarte **Ausklinkung** eingegeben werden, Schnitte. Sie

können für den oberen und unteren Flansch unterschiedliche Werte verwenden.



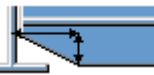
### Seite der Flanschausklinkung





Die Seite der Flanschausklinkung definiert, auf welcher Seite des Trägers die Ausklinkungen erstellt werden.

Option	Beschreibung
	Standard Erstellt Ausklinkungen an beiden Seiten des Flansches. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Automatisch Erstellt Ausklinkungen an beiden Seiten des Flansches.
	Erstellt Ausklinkungen an beiden Seiten des Flansches.
	Erstellt Ausklinkungen an der Vorderseite des Flansches.
	Erstellt Ausklinkungen an der Rückseite des Flansches.




### Form der Flanschausklinkung

Mit der Form der Flanschausklinkung wird die Form der Ausklinkung im Trägerflansch definiert.

Option	Beschreibung
	Standard Der gesamte Flansch des Nebenträgers wird entsprechend der Definition geschnitten. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Automatisch Der gesamte Flansch des Nebenträgers wird entsprechend der Definition geschnitten. Standardmäßig entspricht die Tiefe der Ausklinkung der doppelten Dicke des Nebenflansches. Der Schnitt erstreckt sich immer über die gesamte Breite des Nebenflansches.
	Erstellt Eckschnitte im Flansch. Wenn Sie kein horizontales Maß eingeben, wird ein Eckschnitt von 45 Grad erstellt.

Option	Beschreibung
	Erstellt Schnitte am Flansch mit Standardwerten, es sei denn Sie geben Werte in die Felder <b>1</b> und <b>2</b> ein.
	Der Flansch wird nicht geschnitten.
	Erstellt Schnitte am Flansch entsprechend des Werts im Feld <b>1</b> , damit dieser bündig mit dem Steg ist.
	Erstellt Schnitte am Flansch entsprechend der Werte in den Feldern <b>1</b> und <b>2</b> .

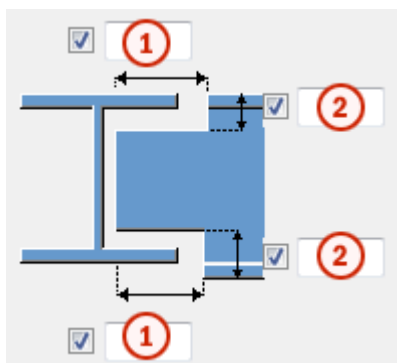
### Tiefe der Flanschausklinkung

Option	Beschreibung
	Standard Tiefe der Flanschausklinkung. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Tiefe der Flanschausklinkung.
	Tiefe der Flanschausklinkung mit einem Maß von der Stegmittellinie des Nebenträgers zur Kante der Ausklinkung.

Geben Sie den Wert für die Tiefe der Flanschausklinkung ein.

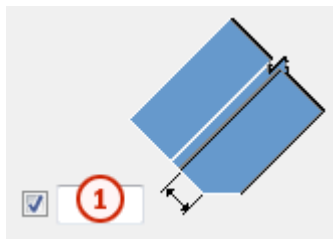
### Schnittabmessungen





	<b>Beschreibung</b>	<b>Standard</b>
<b>1</b>	Abmessungen für die horizontalen Flanschschnitte.	10 mm
<b>2</b>	Abmessungen für die vertikalen Flanschschnitte.	Der Spalt zwischen der Ausklinkungskante und dem Trägerflansch entspricht der Stegründung des Hauptteils. Die Ausklinkungshöhe wird auf die nächsten 5 mm aufgerundet.

### Abmessung von Steg zu Flanschschnitt



	<b>Beschreibung</b>
<b>1</b>	Definition des Abstands zwischen Steg und Flanschschnitt.

### BCSA Ausklinkung

Legen Sie fest, ob die Ausklinkung gemäß BCSA-Spezifikationen (British Constructional Steelwork Association) erstellt wird.

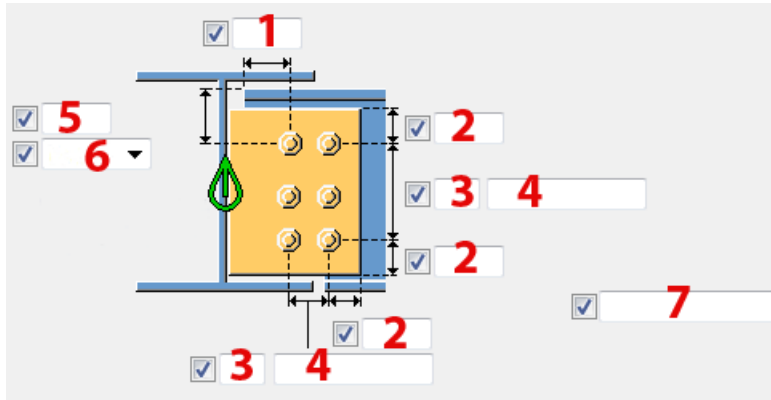
<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>
<b>Standard</b>	Ausklinkungsmaße.
<b>Ja</b>	Erstellt eine 50-mm-Ausklinkung für einfache Träger-an-Träger-Verbindungen.
<b>Nein</b>	Verwenden Sie die Optionen auf der Registerkarte <b>Ausklinkung</b> .

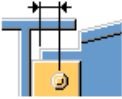
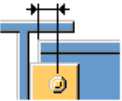

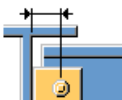

### Registerkarte Schrauben

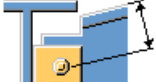




Über die Registerkarte **Schrauben** können Sie die Eigenschaften der Schrauben festlegen, mit denen die Lasche mit dem Nebenteil verbunden ist.

### Abmessungen Schraubengruppe

Die Maße der Schraubengruppe wirken sich auf Größe und Form der Lasche aus.



<b>Beschreibung</b>	
<b>1</b>	<p>Abmessung für horizontale Schraubengruppenposition.</p> <p>Wenn der Nebenträger geneigt oder abgeschrägt ist, müssen Sie definieren, ob die horizontale Abmessung von der Schraubengruppe zur Kante des Nebenteils oder zum Steg des Hauptteils gemessen wird.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Geneigt, zum Nebenteil  </li> <li>• Abgeschrägt, zum Nebenteil  </li> <li>• Geneigt, zum Hauptteil  </li> <li>• Abgeschrägt, zum Hauptteil  </li> </ul> <p>Standardmäßig wird die horizontale Abmessung von der Schraubengruppe zur Kante des Nebenteils gemessen.</p> <p>Stellen Sie sicher, dass der <b>Trägerendschnitt</b> auf der Registerkarte <b>Abbildung</b> auf rechtwinklig eingestellt ist .</p>

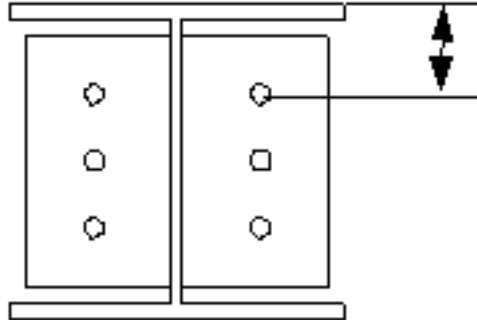
	<b>Beschreibung</b>
<b>2</b>	<p>Schraubenrandabstand.</p> <p>Der Randabstand ist der Abstand zwischen der Mitte einer Schraube und dem Rand des Teils.</p>
<b>3</b>	Anzahl der Schrauben.
<b>4</b>	<p>Schraubenabstand.</p> <p>Geben Sie ein Leerzeichen ein, um Schraubenabstandswerte zu trennen. Geben Sie für jeden Schraubenabstand einen Wert ein. Geben Sie beispielsweise für 3 Schrauben 2 Werte ein.</p>
<b>5</b>	<p>Abmessung für vertikale Schraubengruppenposition.</p> <p>Wenn der Nebenträger geneigt ist, müssen Sie definieren, ob die vertikale Abmessung von der Schraubengruppe zur Kante des Nebenteils oder zur Kante des Hauptteils gemessen wird.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vertikal geneigte Abmessung, zum Nebenteil</li> </ul>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vertikale Abmessung, zum Nebenteil</li> </ul>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vertikale Abmessung, zum Hauptteil</li> </ul>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vertikale Abmessung, zur Mittellinie des Hauptteils</li> </ul>  <p>Standardmäßig wird die vertikale Abmessung von der Schraubengruppe zur Kante des Nebenteils gemessen (geneigte Abmessung).</p> <p>Stellen Sie sicher, dass der <b>Trägerendschnitt</b> auf der Registerkarte</p>  <p><b>Abbildung</b> auf rechtwinklig eingestellt ist .</p>

## Beschreibung

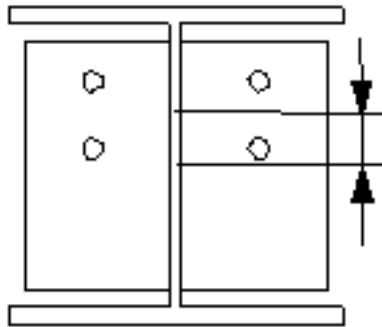
6

Wählen Sie, wie die Maße für die Position der vertikalen Schraubengruppe gemessen werden.

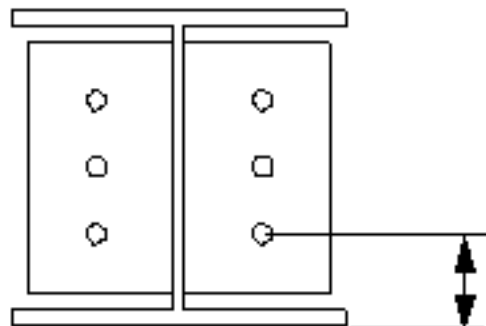
- **Oben:** Von der oberen Kante des Nebenteils zur obersten Schraube.



- **Mitte:** Von der Mittellinie der Schrauben zur Mittellinie des Nebenteils.









- **Unten:** Von der unteren Kante des Nebenteils zur untersten Schraube.








	<b>Beschreibung</b>
<b>7</b>	<p>Definieren Sie, welche Schrauben aus der Schraubengruppe gelöscht werden.</p> <p>Geben Sie die Nummern der zu löschenden Schrauben ein, und trennen Sie die Nummern jeweils durch ein Leerzeichen. Die Schrauben sind von links nach rechts und von oben nach unten nummeriert.</p>

### Schraubenanordnung




<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>
	<p>Standard</p> <p>Nicht versetzt</p> <p>AutoDefaults kann diese Option ändern.</p>
	Nicht versetzt
	Versetzung 1
	Versetzung 2
	Versetzung 3
	Versetzung 4

### Schraubengruppenausrichtung

<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>
	<p>Standard</p> <p>Quadrat</p> <p>AutoDefaults kann diese Option ändern.</p>
	<p>Automatisch</p> <p>Quadrat</p>
	<p>Geschränkt</p> <p>Die Schrauben werden in Richtung des Nebenteils versetzt.</p>
	<p>Quadrat</p> <p>Eine senkrechte Schraubengruppe wird horizontal angeordnet.</p>

Option	Beschreibung
	Geneigt Eine senkrechte Schraubengruppe wird in Richtung des Nebenteils geneigt.

### Schraubenrichtung

Option	Beschreibung
	Standard Schraubenrichtung 1 AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Verschraubungsrichtung 1
	Verschraubungsrichtung 2

### Grundlegende Schraubeneigenschaften

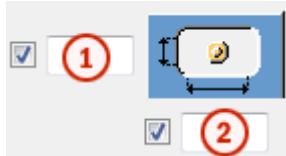
Option	Beschreibung	Standard
<b>Durchmesser</b>	Schraubendurchmesser.	Die verfügbaren Größen sind im Schraubengarnitürkatalog definiert.
<b>Schraubennorm</b>	Die innerhalb der Komponente zu verwendende Schraubennorm.	Die verfügbaren Normen sind im Schraubengarnitürkatalog definiert.
<b>Lochspiel</b>	Das Spiel zwischen Schraube und Loch.	
<b>Gew. im Material</b>	Legt fest, ob sich das Gewinde bei Schaftschrauben innerhalb der verschraubten Teile befinden darf.  Dies hat keine Auswirkungen, wenn Vollgewindeschrauben verwendet werden.	Ja
<b>Baustelle/Werkstatt</b>	Ort, wo die Schrauben montiert werden sollen.	Baustelle

## Schnittlänge

Legt die Tiefe fest, in der Tekla Structures nach den Querschnitten der verschraubten Teile sucht. Damit können Sie bestimmen, ob die Schraube einen oder zwei Flansche verbindet.

## Langlöcher

Es können Langlöcher oder überdimensionierte Löcher definiert werden.

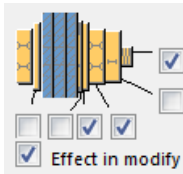


Option	Beschreibung	Standard
<b>1</b>	Vertikale Abmessung des Langlochs.	0 ergibt ein rundes Loch.
<b>2</b>	Horizontale Abmessung des Langlochs oder Größe für übergroße Löcher.	0 ergibt ein rundes Loch.
<b>Lochtyp</b>	<b>Langloch</b> erstellt Langlöcher. <b>Überdimensioniert</b> erstellt überdimensionierte Löcher. <b>Kein Loch</b> erzeugt keine Löcher.	
<b>Gedrehte Löcher</b>	Wenn es sich bei dem Lochtyp um <b>Langloch</b> handelt, werden die Langlöcher mit dieser Option gedreht.	
<b>Löcher in</b>	Teil(e), in dem/denen Langlöcher erstellt werden. Die Optionen sind abhängig von der jeweiligen Komponente.	

## Schraubengruppe

Die aktivierten Kontrollkästchen definieren, welche Objekte (Schrauben, Unterlegscheiben und Muttern) in der Schraubengarnitur verwendet werden.

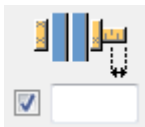
Deaktivieren Sie alle Kontrollkästchen, wenn Sie nur ein Loch erstellen möchten.



Um die Schraubengarnitur in einer vorhandenen Komponente zu ändern, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Änderung** und klicken auf **Ändern**.

### Verlängerung der Schrauben

Definieren Sie, um welches Maß die Schrauben verlängert werden sollen. Verwenden Sie diese Option zum Beispiel dann, wenn eine Verlängerung der Schrauben aufgrund einer Lackierung erforderlich wird.



### Registerkarte Trägerbearbeitung

Auf der Registerkarte **Trägerbearbeitung** können Sie Einstellungen zu Blechen, Schweißzugangslöchern, Trägerendbearbeitungen und Flanschnitten festlegen.

#### Blech

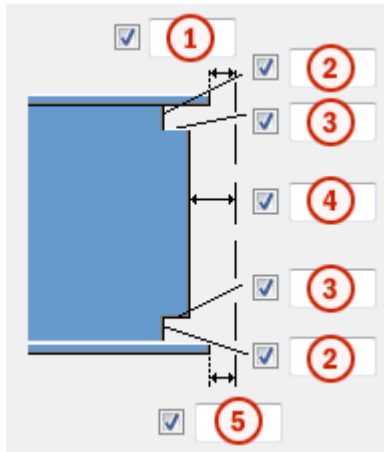
Option	Beschreibung
Blech	Stärke und Breite des Blechs.

Option	Beschreibung	Standard
<b>Pos. Nr.</b>	Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer.  Einige Komponenten verfügen über eine zweite Feldreihe, in der Sie die Positionsnummer des Montageteils eingeben können.	Die Standard-Teil-Startnummer wird in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Material</b>	Material.	Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.









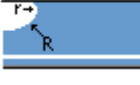
Option	Beschreibung	Standard
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	
<b>Ausführung</b>	Gibt an, wie die Teiloberfläche behandelt wurde.	

### Abmessungen Schweißzugangsloch









	Beschreibung
<b>1</b>	Spalt zwischen dem oberen Flansch des Nebenteils und dem Hauptteil.
<b>2</b>	Vertikale Abmessungen für obere und untere Schweißzugangslöcher.
<b>3</b>	Horizontale Abmessungen für obere und untere Schweißzugangslöcher.
<b>4</b>	Spalt zwischen dem Steg des Nebenteils und dem Hauptteil. Tekla Structures fügt den hier eingegebenen Wert dem auf der Registerkarte <b>Abbildung</b> hinzugefügten Abstand hinzu.
<b>5</b>	Spalt zwischen dem unteren Flansch des Nebenteils und dem Hauptteil. Tekla Structures fügt den hier eingegebenen Wert dem auf der Registerkarte <b>Abbildung</b> hinzugefügten Abstand hinzu.

## Schweißzugangsloch-Typen

Option	Beschreibung	Standard
	Standard Rundes Schweißzugangsloch AutoDefaults kann diese Option ändern.	
	Rundes Schweißzugangsloch	
	Senkrechtes Schweißzugangsloch	
	Diagonales Schweißzugangsloch	
	Rundes Schweißzugangsloch mit einem Radius, den Sie in r <input checked="" type="checkbox"/> <input type="text"/> definieren können	
	Erweitertes kegelförmiges Schweißzugangsloch mit einem Radius und Abmessungen, die Sie in R <input checked="" type="checkbox"/> <input type="text"/> und Obere Ausklinkung x <input checked="" type="checkbox"/> <input type="text"/> Untere Ausklinkung x <input checked="" type="checkbox"/> <input type="text"/> definieren können	
	Konisches Schweißzugangsloch mit Radien, die Sie in R <input checked="" type="checkbox"/> <input type="text"/> und r <input checked="" type="checkbox"/> <input type="text"/> definieren können Durch <b>R</b> als Großbuchstabe wird der	R = 35 r = 10



Option	Beschreibung	Standard
	große Radius (Höhe) definiert.  Durch <b>r</b> als Kleinbuchstabe wird der kleine Radius definiert.	

### Trägerendvorbereitung





Option	Beschreibung
	Standard Der obere und untere Flansch werden vorbereitet. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Automatisch Der obere und untere Flansch werden vorbereitet.
	Trägerende wird nicht vorbereitet.
	Der obere und untere Flansch werden vorbereitet.
	Der obere Flansch wird vorbereitet.
	Der untere Flansch wird vorbereitet.

### Flanschschnitt

Option für oberen Flansch	Option für unteren Flansch	Beschreibung
		Standard Der Flansch wird nicht geschnitten. AutoDefaults kann diese Option ändern.
		Der Flansch wird nicht geschnitten.


Option für oberen Flansch	Option für unteren Flansch	Beschreibung
		Der Flansch wird geschnitten.

### Blecherstellung

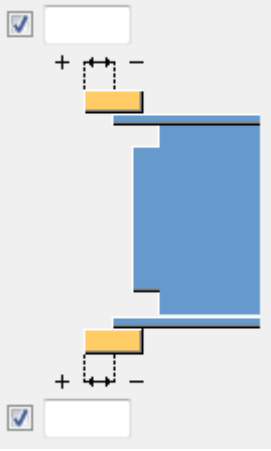
Option für unteres Blech	Beschreibung
	Standard Die Bleche werden innerhalb der Flansche erstellt. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Es werden keine Bleche erstellt.
	Die Bleche werden innerhalb der Flansche erstellt.
	Die Bleche werden außerhalb der Flansche erstellt.

### Blechlänge

Geben Sie die Länge des Blechs in das Feld unter den Optionen ein.

Option	Beschreibung
	Standard Absolute Länge des Blechs AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Absolute Länge des Blechs
	Verlängerung über den Rand des Flansches

## Blechposition

Option	Beschreibung
	<p>Geben Sie einen positiven oder negativen Wert ein, um das vordere Ende des Blechs relativ zum Flanschende zu verschieben.</p>

## Montage

Definieren Sie, wo die Blechschweißnähte gesetzt werden. Wenn Sie die Option **Werkstatt** wählen, schließt Tekla Structures die Bleche in die Baugruppe ein.

## Registerkarte Winkelkonsole

Auf der Registerkarte **Winkelkonsole** können Sie einen Konsolenwinkel hinzufügen.

## Winkelkonsole

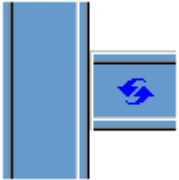

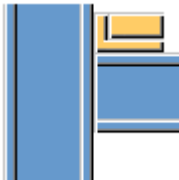

Winkelkonsolen dienen zur Entlastung des Nebenteils. Winkelkonsolen können am oberen, unteren oder an beiden Flanschen des Nebenteils platziert werden. Die Winkelkonsole kann versteift und mit Haupt- und Nebenteil wahlweise verschweißt oder verschraubt werden.


Option	Beschreibung
<b>Steifen</b>	Dicke, Breite und Höhe der Steifen.
<b>Profil</b>	Konsolenwinkel durch Auswahl im Profilkatalog.

Option	Beschreibung	Standard
<b>Pos. Nr.</b>	<p>Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer.</p> <p>Einige Komponenten verfügen über eine zweite Feldreihe, in der Sie die Positionsnummer</p>	<p>Die Standard-Teil-Startnummer wird in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.</p>

Option	Beschreibung	Standard
	des Montageteils eingeben können.	
<b>Material</b>	Material.	Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	
<b>Ausführung</b>	Gibt an, wie die Teiloberfläche behandelt wurde.	

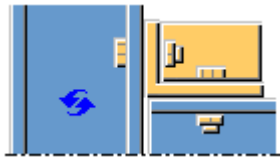







#### Position der Winkelkonsole

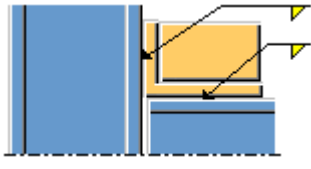
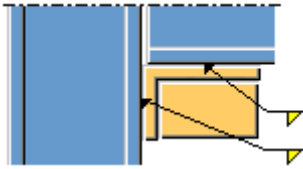
Option	Beschreibung
	Standard Es wird keine Winkelkonsole erstellt. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Es wird keine Winkelkonsole erstellt.
	Eine Winkelkonsole wird an der Oberseite des Flansches erstellt.
	Eine Winkelkonsole wird an der Unterseite des Flansches erstellt.

Option	Beschreibung
	Winkelkonsolen werden an beiden Seiten des Flansches erstellt.


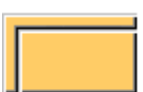


### Winkelkonsolenbefestigung

Eine Winkelkonsole wird an der Ober- oder Unterseite des Nebenteils positioniert.




Option für obere Winkelkonsole	Option für untere Winkelkonsole	Beschreibung
		Standard Verschraubt Die Winkelkonsole wird mit dem Hauptteil und dem Nebenteil verschraubt. AutoDefaults kann diese Option ändern.
		Verschraubt Die Winkelkonsole wird mit dem Hauptteil und dem Nebenteil verschraubt.
		Verschweißst-verschraubt Die Winkelkonsole wird mit dem Hauptteil verschweißst und mit dem Nebenteil verschraubt.
		Verschraubt-verschweißst Die Winkelkonsole wird mit dem Hauptteil verschraubt und mit dem Nebenteil verschweißst.

Option für obere Winkelkonsole	Option für untere Winkelkonsole	Beschreibung
		Verschweißt Die Winkelkonsole wird sowohl mit dem Hauptteil als auch mit dem Nebenteil verschweißt.

### Winkelkonsolensteifentyp





Option	Beschreibung
	Standard Rechteckiges Versteifungsblech AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Rechteckiges Versteifungsblech
	Dreieckiges Versteifungsblech
	Die Versteifungsblechgeometrie wird durch die Linie zwischen den Schenkelenden der Winkelkonsole definiert.

### Winkelkonsolendrehung






Option	Beschreibung
	Standard Die Winkelkonsole wird nicht gedreht. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Die Winkelkonsole wird nicht gedreht.
	Die Winkelkonsole wird horizontal um 90° gedreht. Um die gedrehte Winkelkonsole zu versteifen, wählen Sie die Option <b>Zentrierte Versteifungen</b> im Listenfeld <b>Zentrierte Versteifung</b> .



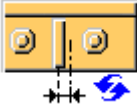


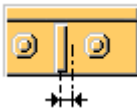
## Winkelkonsolenausrichtung

Option	Beschreibung
	Standard Der längere Schenkel der Winkelkonsole wird mit dem Nebenteil verbunden. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Der längere Schenkel der Winkelkonsole wird mit dem Nebenteil verbunden.
	Der längere Schenkel der Winkelkonsole wird mit dem Hauptteil verbunden.
	Automatisch Der längere Schenkel der Winkelkonsole ist mit dem Teil verbunden, bei dem die Schrauben von der Winkelkonsolenecke aus am weitesten reichen.

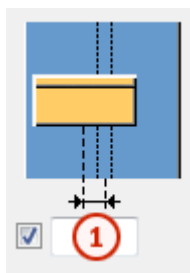
## Position der Seitensteife an der Winkelkonsole

Option	Beschreibung
	Standard Es werden keine seitlichen Steifen erstellt. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Es werden keine seitlichen Steifen erstellt.
	Steifen an der Vorderseite werden erstellt.
	Steifen an der Rückseite werden erstellt.
	Seitliche Steifen an der Vorder- und Rückseite werden erstellt.

## Position der Mittensteife an der Winkelkonsole

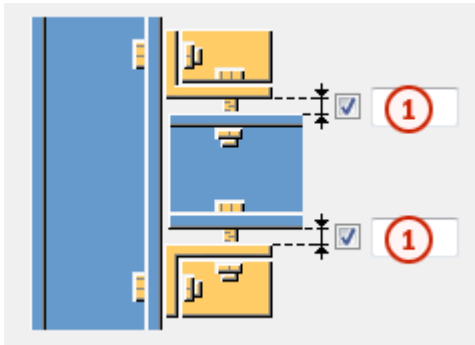
Option	Beschreibung
	<p>Standard</p> <p>Entsprechend den Schrauben</p> <p>AutoDefaults kann diese Option ändern.</p>
	<p>Es wird kein zentriertes Versteifungsblech erstellt.</p>
	<p>Mittlere Steifen</p> <p>Das Versteifungsblech wird in der Mitte der Winkelkonsole positioniert.</p> <p>Geben Sie die Anzahl der mittleren Steifen in das Feld <b>Anzahl der Steifen</b> ein.</p> <p>Mehrere Versteifungen werden zentriert und in gleichem Abstand angeordnet.</p>
	<p>Entsprechend den Schrauben</p> <p>Das Versteifungsblech wird mittig zwischen den Schrauben angeordnet.</p> <p>Standardmäßig wird jeweils zwischen zwei Schrauben eine Versteifung erstellt.</p> <p>Geben Sie die Anzahl der mittleren Steifen in das Feld unter der Option <b>Entsprechend den Schrauben</b> ein.</p>

## Winkelkonsolenversatz



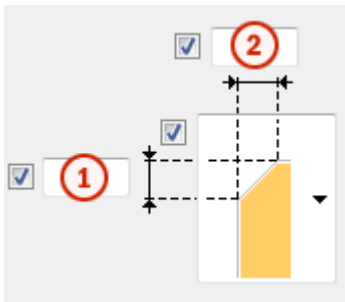
	Beschreibung
1	Horizontaler Versatz des Konsolenwinkels von der Mittellinie des Hauptteils.

## Winkelkonsolenspalt





Beschreibung	
1	Oberer und unterer Spalt zwischen der Winkelkonsole und dem Nebenteil.

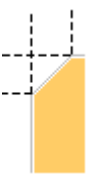


## Winkelkonsolenfasen



Beschreibung	
1	Vertikale Abmessung des Eckschnitts.
2	Horizontale Abmessung des Eckschnitts.

## Eckschnitt-Form

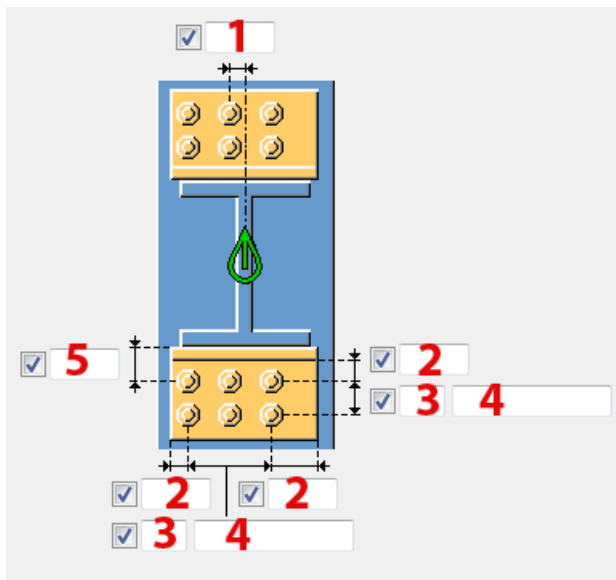
Option	Beschreibung
	Standard Kein Eckschnitt AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Kein Eckschnitt

Option	Beschreibung
	Gerader Eckschnitt
	Konvex gebogener Eckschnitt
	Konkav gebogener Eckschnitt

### Registerkarte Konsolenschrauben HT

Auf der Registerkarte **Konsolenschrauben HT** können Sie die Eigenschaften der Schrauben festlegen, die den Konsolenwinkel mit dem Hauptteil verbinden.

### Maße der Schraubengruppe für den Konsolenwinkel



	Beschreibung
1	Abmessung für horizontale Schraubengruppenposition. Die Abmessung wird anhand der Mittellinie des Nebenträgers definiert.

	<b>Beschreibung</b>
<b>2</b>	Der Randabstand ist der Abstand zwischen der Mitte einer Schraube und dem Rand des Teils. Schraubenrandabstand.
<b>3</b>	Anzahl der Schrauben.
<b>4</b>	Schraubenabstand. Geben Sie ein Leerzeichen ein, um Schraubenabstandswerte zu trennen. Geben Sie für jeden Schraubenabstand einen Wert ein. Geben Sie beispielsweise für 3 Schrauben 2 Werte ein.
<b>5</b>	Abmessung für vertikale Schraubengruppenposition. Die Abmessung wird von der Unterseite des Nebenträgers definiert.

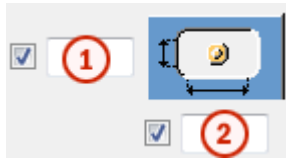
### **Grundlegende Schraubeneigenschaften**

<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>	<b>Standard</b>
<b>Durchmesser</b>	Schraubendurchmesser.	Die verfügbaren Größen sind im Schraubengarniturskatalog definiert.
<b>Schraubennorm</b>	Die innerhalb der Komponente zu verwendende Schraubennorm.	Die verfügbaren Normen sind im Schraubengarniturskatalog definiert.
<b>Lochspiel</b>	Das Spiel zwischen Schraube und Loch.	
<b>Gew. im Material</b>	Legt fest, ob sich das Gewinde bei Schaftschrauben innerhalb der verschraubten Teile befinden darf.  Dies hat keine Auswirkungen, wenn Vollgewindeschrauben verwendet werden.	Ja
<b>Baustelle/Werkstatt</b>	Ort, wo die Schrauben montiert werden sollen.	Baustelle

- **Oben** bezieht sich auf die Schraubengruppe, die den oberen Konsolenwinkel mit dem Hauptteil verbindet.
- **Unten** bezieht sich auf die Schraubengruppe, die den unteren Konsolenwinkel mit dem Hauptteil verbindet.

## Langlöcher

Es können Langlöcher oder überdimensionierte Löcher definiert werden.

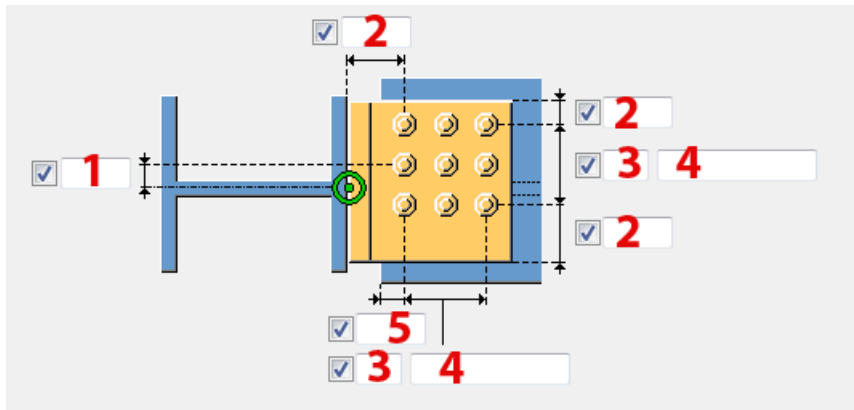


Option	Beschreibung	Standard
<b>1</b>	Vertikale Abmessung des Langlochs.	0 ergibt ein rundes Loch.
<b>2</b>	Horizontale Abmessung des Langlochs oder Größe für übergroße Löcher.	0 ergibt ein rundes Loch.
<b>Lochtyp</b>	<b>Langloch</b> erstellt Langlöcher. <b>Überdimensioniert</b> erstellt überdimensionierte Löcher. <b>Kein Loch</b> erzeugt keine Löcher.	
<b>Gedrehte Löcher</b>	Wenn es sich bei dem Lochtyp um <b>Langloch</b> handelt, werden die Langlöcher mit dieser Option gedreht.	
<b>Löcher in</b>	Teil(e), in dem/denen Langlöcher erstellt werden. Die Optionen sind abhängig von der jeweiligen Komponente.	

## **Registerkarte Konsolenschrauben NT**

Auf der Registerkarte **Konsolenschrauben NT** können Sie die Eigenschaften der Schrauben festlegen, die den Konsolenwinkel mit dem Nebenteil verbinden.

## Maße der Schraubengruppe für den Konsolenwinkel



	Beschreibung
1	Abmessung für vertikale Schraubengruppenposition. Die Abmessung wird anhand der Mittellinie des Nebenträgers definiert.
2	Schraubenrandabstand. Der Randabstand ist der Abstand zwischen der Mitte einer Schraube und dem Rand des Teils.
3	Anzahl der Schrauben.
4	Schraubenabstand. Geben Sie ein Leerzeichen ein, um Schraubenabstandswerte zu trennen. Geben Sie für jeden Schraubenabstand einen Wert ein. Geben Sie beispielsweise für 3 Schrauben 2 Werte ein.
5	Abmessung für horizontale Schraubengruppenposition. Die Abmessung wird von der Unterseite des Nebenträgers definiert.

## Grundlegende Schraubeneigenschaften

Option	Beschreibung	Standard
<b>Durchmesser</b>	Schraubendurchmesser.	Die verfügbaren Größen sind im Schraubengarniturkatalog definiert.
<b>Schraubennorm</b>	Die innerhalb der Komponente zu verwendende Schraubennorm.	Die verfügbaren Normen sind im Schraubengarniturkatalog definiert.
<b>Lochspiel</b>	Das Spiel zwischen Schraube und Loch.	
<b>Gew. im Material</b>	Legt fest, ob sich das Gewinde bei Schaftschrauben	Ja

Option	Beschreibung	Standard
	innerhalb der verschraubten Teile befinden darf.  Dies hat keine Auswirkungen, wenn Vollgewindeschrauben verwendet werden.	
<b>Baustelle/Werkstatt</b>	Ort, wo die Schrauben montiert werden sollen.	Baustelle

- **Oben** bezieht sich auf die Schraubengruppe, die den oberen Konsolenwinkel mit dem Nebenteil verbindet.
- **Unten** bezieht sich auf die Schraubengruppe, die den unteren Konsolenwinkel mit dem Nebenteil verbindet.

### Langlöcher

Es können Langlöcher oder überdimensionierte Löcher definiert werden.



Option	Beschreibung	Standard
<b>1</b>	Vertikale Abmessung des Langlochs.	0 ergibt ein rundes Loch.
<b>2</b>	Horizontale Abmessung des Langlochs oder Größe für übergroße Löcher.	0 ergibt ein rundes Loch.
<b>Lochtyp</b>	<b>Langloch</b> erstellt Langlöcher. <b>Überdimensioniert</b> erstellt überdimensionierte Löcher. <b>Kein Loch</b> erzeugt keine Löcher.	
<b>Gedrehte Löcher</b>	Wenn es sich bei dem Lochtyp um <b>Langloch</b> handelt, werden die Langlöcher mit dieser Option gedreht.	
<b>Löcher in</b>	Teil(e), in dem/denen Langlöcher erstellt werden. Die Optionen sind abhängig von der jeweiligen Komponente.	



### ***Registerkarte Allgemein***

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:  
Registerkarte Allgemein

### ***Registerkarte Design-Typ***

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:  
Registerkarte Design-Typ

### ***Registerkarte Berechnung***

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:  
Registerkarte Berechnung

### ***Schweißnähte***

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

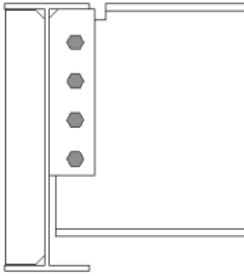
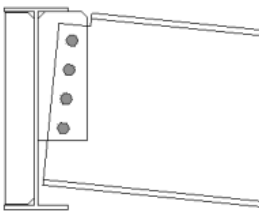
## **An oberen Flansch verschweißt (147)**

**An oberen Flansch verschweißt (147)** verbindet zwei Träger mit einer Lasche oder einer doppelten Lasche. Die Laschen werden mit dem Steg des Hauptträgers und dem oberen Flansch verschweißt und mit dem Nebenträgersteg verschraubt. Der Nebenträger kann eben oder geneigt sein.

### **Erzeugte Objekte**

- Lasche (1 oder 2)
- Steifen (optional)
- Voutenbleche (optional)
- Schweißbleche (optional)
- Konsolenwinkel (optional)
- Schrauben
- Schweißnähte
- Schnitte

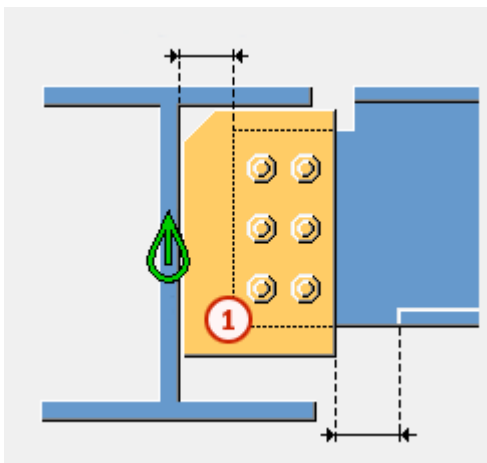
## Verwendung

Situation	Beschreibung
	Lasche mit Teilhöhe, verbunden mit dem oberen Flansch eines Trägers. Eine Steife wird erstellt.
	Lasche mit Teilhöhe, verbunden mit dem oberen Flansch eines Trägers. Das Nebenteil ist geneigt. Eine Steife wird erstellt.

## Auswahlreihenfolge

1. Wählen Sie das Hauptteil aus (Träger).
2. Wählen Sie das Nebenteil aus (Träger).  
Bei Auswahl des Nebenteils wird die Verbindung automatisch erstellt.

## Teilerkennung

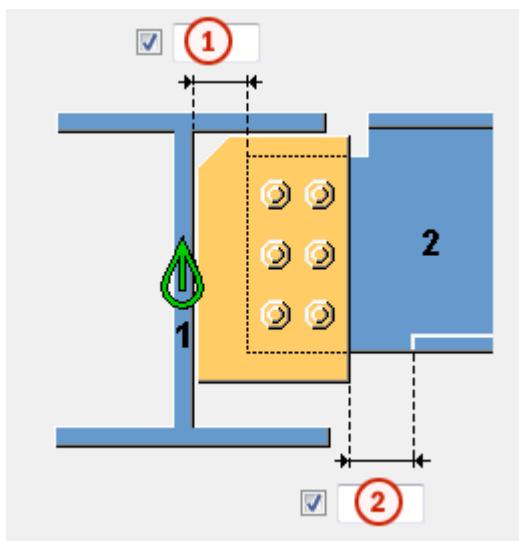


	Teil
1	Lasche

**ANMERKUNG** Tekla Structures verwendet die Werte aus der Datei `joints.def`, um diese Komponente zu erstellen.

### Registerkarte **Abbildung**

Über die Registerkarte **Abbildung** können Sie die Position von Lasche, Trägerflansch und Stegschnitten festlegen.



	Beschreibung	Standard
1	Schnitt des Nebenteils. Durch Schneiden des Nebenteils wird ein Spalt zwischen dem Hauptteil und dem Nebenteil erstellt.	20
2	Größe des Streifens, der am Flansch des Nebenteils erstellt wird. Der Schnitt des Flanschs wird von der Laschenkante aus definiert.	Der Flansch wird automatisch ausgeklinkt, wenn die Scherlasche den Flansch kreuzt. 20



### Trägerendschnitt


Definieren Sie, wie das Nebenträgerende geschnitten wird. Der Träger wird von der Seite angezeigt.

Option	Beschreibung
	Standard Schräg AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Automatisch Wenn der Nebenträger weniger als 10 Grad geneigt ist, wird das Trägerende senkrecht geschnitten. Andernfalls wird das Trägerende schräg geschnitten.
	Senkrecht Schneidet das Ende des Nebenträgers senkrecht.
	Schräg Schneidet das Ende des Nebenträgers parallel zur Kante des Hauptteils.
	Der senkrechte Schnitt liegt näher zum Steg des Hauptteils Schneidet das Ende des Nebenträgers senkrecht und platziert den Träger näher zum Steg des Hauptteils.
	Abgeschnittener Flansch Schneidet die Ecke des Flanschs am Ende des Nebenträgers.

### Trägerstegschnitt




Definieren Sie, wie das Ende des Nebenträgerstegs geschnitten wird. Der Träger wird von oben angezeigt.

Option	Beschreibung
	Standard Schräg AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Schräg Schneidet das Ende des Stegs schräg, wenn das Ende des Nebenträgers auch schräg geschnitten ist.




Option	Beschreibung
	Senkrecht Schneidet das Ende des Stegs auch dann gerade, wenn das Ende des Nebenträgers schräg geschnitten ist.

### Trägerflanschschnitt

Definieren Sie, wie das Ende des Nebenträgerflansches geschnitten wird. Der Träger wird von oben angezeigt.

Option	Beschreibung
	Standard Schräg AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Schräg Schneidet das Ende des Flansches schräg.
	Senkrecht Schneidet einen Teil des Flansches gerade und belässt einen anderen Teil schräg.

### Flanschschnitt Trägerunterseite

Option	Beschreibung
	Standard Flanschschnitt AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Ausklinkung Die Unterseite des Nebenträgers wird ausgeklinkt, wenn das Fahnenblech den Flansch kreuzt. Geben Sie den Ausklinkungsradius und die Höhe ein.
	Flanschschnitt Der Flansch des Nebenträgers wird auf der gleichen Seite geschnitten wie das Fahnenblech, wenn dieses den Flansch kreuzt.

### Registerkarte **Bleche**

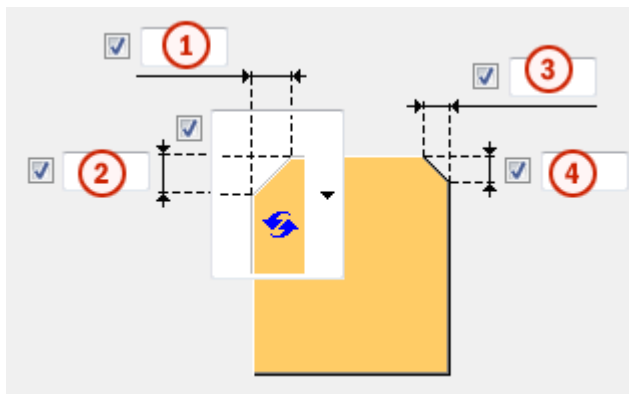
Über die Registerkarte **Bleche** können Sie Größe, Position, Anzahl, Ausrichtung und Form der Lasche bzw. Laschen festlegen.

### Laschenplatte

Option	Beschreibung
Lasche	Dicke, Breite und Länge der Lasche.

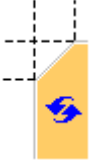

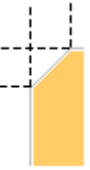


Option	Beschreibung	Standard
Pos. Nr.	Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer.  Einige Komponenten verfügen über eine zweite Feldreihe, in der Sie die Positionsnummer des Montageteils eingeben können.	Die Standard-Teil-Startnummer wird in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
Material	Material.	Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
Name	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	

### Laschenfasen



	<b>Beschreibung</b>
<b>1</b>	Horizontale Abmessung des Lascheneckschnitts.
<b>2</b>	Vertikale Abmessung der Laschenfase.
<b>3</b>	Horizontale Abmessung des äußeren Eckschnitts der Lasche.
<b>4</b>	Vertikale Abmessung des äußeren Eckschnitts der Lasche.

### **Eckschnitt-Form**

<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>
	Standard Gerader Eckschnitt AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Kein Eckschnitt
	Gerader Eckschnitt
	Konvexer Eckschnitt
	Konkaver Eckschnitt

### **Position der Lasche**

Definieren Sie die Anzahl und die Seite der in einzelnen Verbindungen erstellten Laschen.

Option	Beschreibung
	Standard Rückseite der Lasche AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Automatisch Die Komponente wählt automatisch die vordere oder die hintere Lasche aus. Die Lasche wird an der Seite des Nebenteils erstellt, an der der Winkel zwischen Haupt- und Nebenteil weniger als 90 Grad beträgt.
	Rückseite der Lasche
	Vorder- und Rückseite der Lasche
	Vorderseite der Lasche

### **Registerkarte Steifen**

Stellen Sie über die Registerkarte **Steifen** Abmessungen, Ausrichtung, Position und Typ von Steifen ein.

### **Abmessungen des gegenüberliegenden Steifenblechs im Steg**

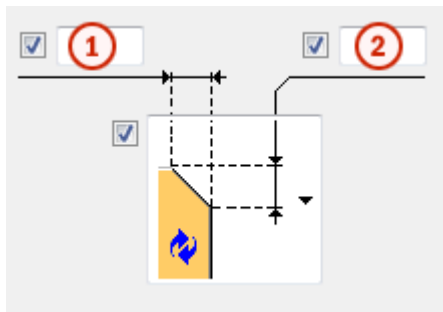
Option	Beschreibung
<b>Gegenüberl. Steife im Steg</b>	Dicke, Breite und Höhe des Blechs der gegenüberliegenden Steife am Steg.

Option	Beschreibung	Standard
<b>Pos. Nr.</b>	Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer.	Die Standard-Teil-Startnummer wird in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.



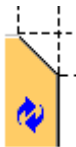


Option	Beschreibung	Standard
<b>Material</b>	Material.	Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	



### Abmessungen des Eckschnitts





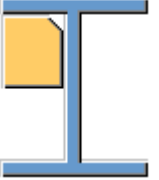


	Beschreibung
1	Horizontale Abmessung des Eckschnitts.
2	Vertikale Abmessung des Eckschnitts.

### Eckschnitt-Form

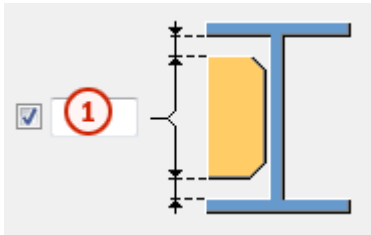
Option	Beschreibung
	Standard Gerader Eckschnitt AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Kein Eckschnitt
	Gerader Eckschnitt

Option	Beschreibung
	Konvexer Eckschnitt
	Konkaver Eckschnitt

### Erstellen von Steifen

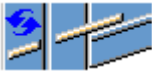


Option	Beschreibung
	Standard Es werden keine Steifen erstellt. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Vollständig Erstellt eine komplette Steife mit der gleichen Höhe wie der Steg des Hauptteils.
	Bestimmt durch die Lasche Tekla Structures bestimmt die Größe der Steife anhand der Laschengröße. Tekla Structures versucht, die Unterkanten der Steife und der Lasche wenn möglich auf derselben Höhe zu halten.
	Optimiert Lässt einen Abstand zwischen Steifenblech und dem unteren Flansch des Hauptteils.
	Es werden keine Steifen erstellt.

## Steifenspalt



	Beschreibung
1	Spaltgröße zwischen Hauptteilflanschen und Steife.

## Steifenausrichtung

Option	Beschreibung
	Standard Die Steifen verlaufen parallel zum Nebenteil. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Die Steifen verlaufen senkrecht zum Hauptteil.
	Die Steifen verlaufen parallel zum Nebenteil.

## Registerkarte Voute

Auf der Registerkarte **Voute** legen Sie fest, wie die Voutenbleche und Eckschnitte an den Flanschen des Nebenträgers erzeugt werden.

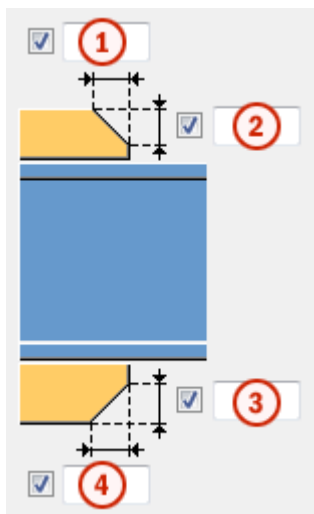
### Voutenbleche

Option	Beschreibung
<b>Obere Voute</b>	Dicke, Breite und Höhe des oberen Voutenblechs.
<b>Untere Voute</b>	Dicke, Breite und Höhe des unteren Voutenblechs.

Option	Beschreibung	Standard
<b>Pos. Nr.</b>	Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer.	Die Standard-Teilestartnummer wird in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.

Option	Beschreibung	Standard
<b>Material</b>	Materialgüte.	Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> in den <b>Komponenten</b> -Einstellungen unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	

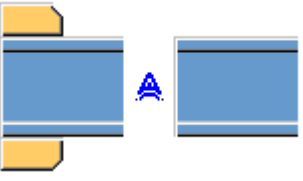


### Voutenblecheckschnitte



	Beschreibung
<b>1</b>	Breite des oberen Voutenblechschnitts.
<b>2</b>	Höhe des oberen Voutenblechschnitts.
<b>3</b>	Höhe des unteren Voutenblechschnitts.
<b>4</b>	Breite des unteren Voutenblechschnitts.

### Voutenblecherstellung

Option	Beschreibung
	<p>Standard</p> <p>Obere und untere Voutenbleche werden bei Bedarf erstellt.</p> <p>AutoDefaults kann diese Option ändern.</p>

Option	Beschreibung
	Automatisch Bei Bedarf werden obere und untere Voutenbleche bzw. beide erstellt.
	Obere und untere Voutenbleche werden erstellt. Um ein einzelnes Blech zu erstellen, geben Sie für das nicht benötigte Blech (oberes oder unteres) 0 in das Feld Dicke ( <b>t</b> ) ein.
	Voutenbleche werden nicht erstellt.

### Registerkarte **Einschnitt**




Verwenden Sie die Registerkarte **Ausklinkung**, um automatisch Ausklinkungen für den Nebenträger zu erzeugen und die Eigenschaften dieser Ausklinkungen zu kontrollieren. Die Registerkarte **Ausklinkung** besteht aus zwei Bereichen: automatische Eigenschaften (oberer Bereich) und manuelle Eigenschaften (unterer Bereich). Die automatischen und manuellen Ausklinkungseigenschaften arbeiten unabhängig voneinander.



### Automatische Ausklinkung

Automatische Ausklinkungsoptionen wirken sich auf den oberen und unteren Flansch aus.

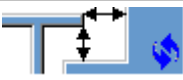


### Ausklinkungsform

Die automatische Ausklinkung wird aktiviert, sobald Sie eine Ausklinkungsform auswählen.

Option	Beschreibung
	Standard Erstellt Ausklinkungen am Nebenträger. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Erstellt Ausklinkungen am Nebenträger. Die Schnitte sind senkrecht zum Hauptträgersteg positioniert.
	Erstellt Ausklinkungen am Nebenträger. Die Schnitte sind senkrecht zum Nebenträgersteg positioniert.

Option	Beschreibung
	Erstellt Ausklinkungen am Nebenträger. Der vertikale Schnitt ist senkrecht zum Hauptträger, der horizontale Schnitt senkrecht zum Nebenträger positioniert.
	Deaktiviert die automatische Ausklinkung.




### Ausklinkungsgröße

Option	Beschreibung
	Standard Die Ausklinkungsgröße wird von der Kante des Hauptträgerflansches und bis zur Unterseite des oberen Flansches des Hauptträgers gemessen. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Die Ausklinkungsgröße wird von der Kante des Hauptträgerflansches und bis zur Unterseite des oberen Flansches des Hauptträgers gemessen.
	Die Ausklinkungsgröße wird von der Mittellinie des Hauptträgerflansches und bis zum oberen Flansch des Hauptträgers gemessen.

Geben Sie die horizontalen und vertikalen Werte der Schnitte ein.



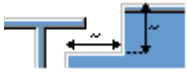


### Form des Flanschschnitts

Option	Beschreibung
	Standard Der Nebenträgerflansch wird parallel zum Hauptträger geschnitten. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Der Nebenträgerflansch wird parallel zum Hauptträger geschnitten.
	Der Nebenträgerflansch wird senkrecht zu sich geschnitten.

## Ausklenkungsmaße runden




Verwenden Sie die Optionen Ausklenkungsmaße runden, um festzulegen, ob die Ausklenkungsmaße aufgerundet werden sollen. Auch wenn diese Option aktiviert ist, werden die Maße nur aufgerundet, wenn dies erforderlich ist.

Option	Beschreibung
	Standard Ausklenkungsmaße werden nicht gerundet. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Ausklenkungsmaße werden nicht gerundet.
	Ausklenkungsmaße werden gerundet. Geben Sie die horizontalen und vertikalen Rundungswerte ein.


Die Maße werden auf das nächste Mehrfache des Werts aufgerundet, den Sie eingeben. Wenn beispielsweise das tatsächliche Maß 51 beträgt und Sie den Aufrundungswert 10 eingegeben haben, wird das Maß auf 60 aufgerundet.






## Ausklenkungsposition

Option	Beschreibung
	Standard Erstellt den Schnitt unter dem Hauptträgerflansch. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Erstellt den Schnitt unter dem Hauptträgerflansch.
	Erstellt den Schnitt über dem Hauptträgerflansch.

## Ausklenkungseckschnitt

Option	Beschreibung
	Standard Die Ausklenkung verfügt über keinen Eckschnitt. AutoDefaults kann diese Option ändern.

Option	Beschreibung
	Die Ausklinkung verfügt über keinen Eckschnitt.
	Erstellt die Ausklinkung mit einem geraden Eckschnitt.
	Der Ausklinkung wird ein Eckschnitt entsprechend des eingegebenen Radius hinzugefügt.

Geben Sie einen Radius für den Eckschnitt ein.






 

### Manuelle Ausklinkung

Verwenden Sie eine manuelle Ausklinkung, wenn ein Teil, das nicht zu der Verbindung gehört, mit dem Nebenträger kollidiert. Wenn Sie die manuelle Ausklinkung verwenden, erstellt die Verbindung mittels der Werte, die in die Felder auf der Registerkarte **Ausklinkung** eingegeben werden, Schnitte. Sie können für den oberen und unteren Flansch unterschiedliche Werte verwenden.

### Seite der Flanschausklinkung







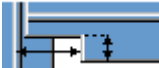
Die Seite der Flanschausklinkung definiert, auf welcher Seite des Trägers die Ausklinkungen erstellt werden.

Option	Beschreibung
	Standard Erstellt Ausklinkungen an beiden Seiten des Flansches. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Automatisch Erstellt Ausklinkungen an beiden Seiten des Flansches.
	Erstellt Ausklinkungen an beiden Seiten des Flansches.
	Erstellt Ausklinkungen an der Vorderseite des Flansches.
	Erstellt Ausklinkungen an der Rückseite des Flansches.




### Form der Flanschausklinkung

Mit der Form der Flanschausklinkung wird die Form der Ausklinkung im Trägerflansch definiert.



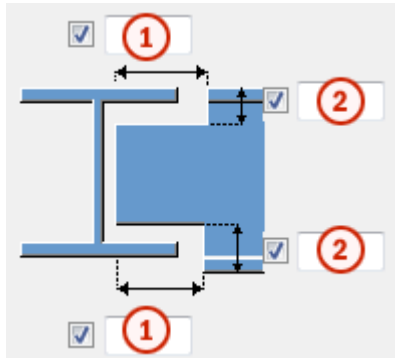
Option	Beschreibung
	Standard Der gesamte Flansch des Nebenträgers wird entsprechend der Definition geschnitten. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Automatisch Der gesamte Flansch des Nebenträgers wird entsprechend der Definition geschnitten. Standardmäßig entspricht die Tiefe der Ausklinkung der doppelten Dicke des Nebenflansches. Der Schnitt erstreckt sich immer über die gesamte Breite des Nebenflansches.
	Erstellt Eckschnitte im Flansch. Wenn Sie kein horizontales Maß eingeben, wird ein Eckschnitt von 45 Grad erstellt.
	Erstellt Schnitte am Flansch mit Standardwerten, es sei denn Sie geben Werte in die Felder <b>1</b> und <b>2</b> ein.
	Der Flansch wird nicht geschnitten.
	Erstellt Schnitte am Flansch entsprechend des Werts im Feld <b>1</b> , damit dieser bündig mit dem Steg ist.
	Erstellt Schnitte am Flansch entsprechend der Werte in den Feldern <b>1</b> und <b>2</b> .

### Tiefe der Flanschausklinkung

Option	Beschreibung
	Standard Tiefe der Flanschausklinkung. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Tiefe der Flanschausklinkung.
	Tiefe der Flanschausklinkung mit einem Maß von der Stegmittellinie des Nebenträgers zur Kante der Ausklinkung.

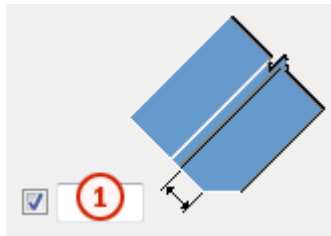
Geben Sie den Wert für die Tiefe der Flanschausklinkung ein.

## Schnittmaße



	Beschreibung	Standard
1	Abmessungen für die horizontalen Flanschschnitte.	10 mm
2	Abmessungen für die vertikalen Flanschschnitte.	Der Spalt zwischen der Ausklinkungskante und dem Trägerflansch entspricht der Stegrundung des Hauptteils. Die Ausklinkungshöhe wird auf die nächsten 5 mm aufgerundet.

## Abmessung von Steg zu Flanschschnitt

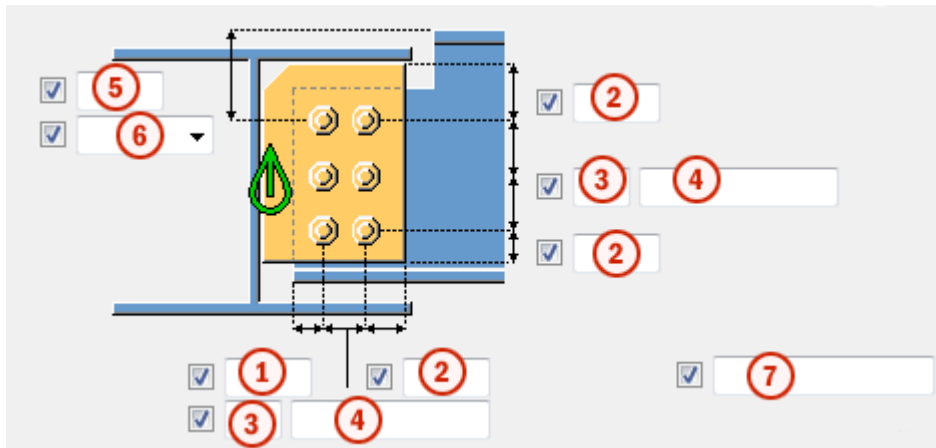


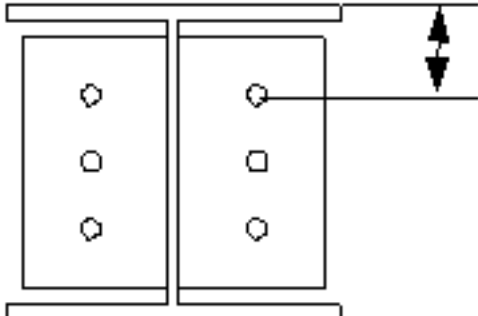
	Beschreibung
1	Definition des Abstands zwischen Steg und Flanschschnitt.

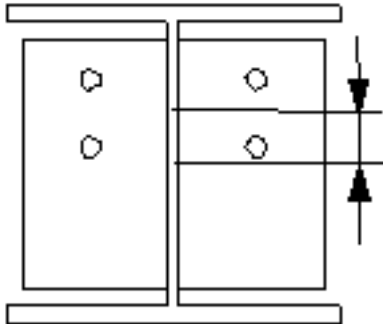
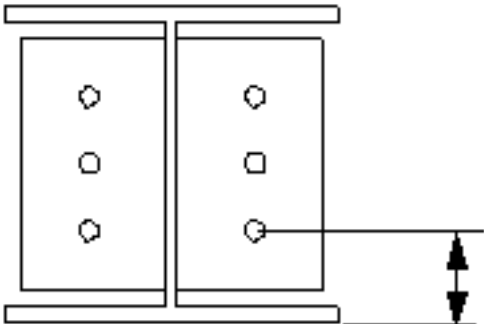
## Registerkarte Schrauben

Über die Registerkarte **Schrauben** können Sie die Eigenschaften der Schrauben festlegen, mit denen die Lasche mit dem Nebenteil verbunden ist.

## Maße Schraubengruppe



	Beschreibung
1	Abmessung für horizontale Schraubengruppenposition.
2	Schraubenrandabstand. Der Randabstand ist der Abstand zwischen der Mitte einer Schraube und dem Rand des Teils.
3	Anzahl der Schrauben.
3	Schraubenabstand. Geben Sie ein Leerzeichen ein, um Schraubenabstandswerte zu trennen. Geben Sie für jeden Schraubenabstand einen Wert ein. Geben Sie beispielsweise für 3 Schrauben 2 Werte ein.
4	Abmessung für vertikale Schraubengruppenposition.
5	Wählen Sie, wie die Maße für die Position der vertikalen Schraubengruppe gemessen werden. <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Oben:</b> Von der oberen Kante des Nebenteils zur obersten Schraube.</li> </ul> 

<b>Beschreibung</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Mitte:</b> Von der Mittellinie der Schrauben zur Mittellinie des Nebenteils.</li> </ul>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Unten:</b> Von der unteren Kante des Nebenteils zur untersten Schraube.</li> </ul> 	
<b>6</b>	<p>Definieren Sie, welche Schrauben aus der Schraubengruppe gelöscht werden.</p> <p>Geben Sie die Nummern der zu löschenden Schrauben ein, und trennen Sie die Nummern jeweils durch ein Leerzeichen. Die Schrauben sind von links nach rechts und von oben nach unten nummeriert.</p>

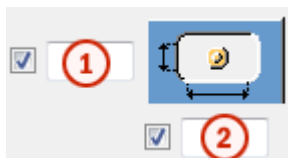
### Grundlegende Schraubeneigenschaften

<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>	<b>Standard</b>
<b>Durchmesser</b>	Schraubendurchmesser.	Die verfügbaren Größen sind im Schraubengarniturkatalog definiert.
<b>Schraubennorm</b>	Die innerhalb der Komponente zu verwendende Schraubennorm.	Die verfügbaren Normen sind im Schraubengarniturkatalog definiert.

Option	Beschreibung	Standard
<b>Lochspiel</b>	Das Spiel zwischen Schraube und Loch.	
<b>Gew. im Material</b>	Legt fest, ob sich das Gewinde bei Schachtschrauben innerhalb der verschraubten Teile befinden darf.  Dies hat keine Auswirkungen, wenn Vollgewindeschrauben verwendet werden.	Ja
<b>Baustelle/Werkstatt</b>	Ort, wo die Schrauben montiert werden sollen.	Baustelle

### Langlöcher

Es können Langlöcher oder überdimensionierte Löcher definiert werden.

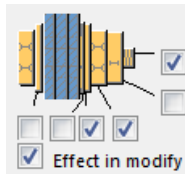


Option	Beschreibung	Standard
<b>1</b>	Vertikale Abmessung des Langlochs.	0 ergibt ein rundes Loch.
<b>2</b>	Horizontale Abmessung des Langlochs oder Größe für übergroße Löcher.	0 ergibt ein rundes Loch.
<b>Lochtyp</b>	<b>Langloch</b> erstellt Langlöcher. <b>Überdimensioniert</b> erstellt überdimensionierte Löcher. <b>Kein Loch</b> erzeugt keine Löcher.	
<b>Gedrehte Löcher</b>	Wenn es sich bei dem Lochtyp um <b>Langloch</b> handelt, werden die Langlöcher mit dieser Option gedreht.	
<b>Löcher in</b>	Teil(e), in dem/denen Langlöcher erstellt werden. Die Optionen sind abhängig von der jeweiligen Komponente.	

## Schraubengarnitur

Die aktivierten Kontrollkästchen definieren, welche Objekte (Schrauben, Unterlegscheiben und Muttern) in der Schraubengarnitur verwendet werden.

Deaktivieren Sie alle Kontrollkästchen, wenn Sie nur ein Loch erstellen möchten.



Um die Schraubengarnitur in einer vorhandenen Komponente zu ändern, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Änderung** und klicken auf **Ändern**.

## Verlängerung der Schrauben






Definieren Sie, um welches Maß die Schrauben verlängert werden sollen. Verwenden Sie diese Option zum Beispiel dann, wenn eine Verlängerung der Schrauben aufgrund einer Lackierung erforderlich wird.



## Schraubenversatz

Option	Beschreibung
	Standard Nicht versetzt AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Nicht versetzt
	Versetzung 1
	Versetzung 2
	Versetzung 3
	Versetzung 4

## Schraubengruppenausrichtung

Option	Beschreibung
	Standard Quadrat AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Automatisch Quadrat
	Geschränkt Die Schrauben werden in Richtung des Nebenteils versetzt.
	Quadrat Eine senkrechte Schraubengruppe wird horizontal angeordnet.
	Geneigt Eine senkrechte Schraubengruppe wird in Richtung des Nebenteils geneigt.

## Registerkarte Trägerbearbeitung

Auf der Registerkarte **Trägerbearbeitung** können Sie Einstellungen zu Blechen, Schweißzugangslöchern, Trägerendbearbeitungen und Flanschnitten festlegen.

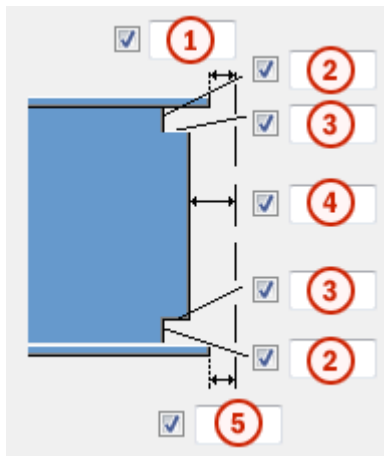
### Blech

Option	Beschreibung
<b>Blech</b>	Stärke und Breite des Blechs.

Option	Beschreibung	Standard
<b>Pos. Nr.</b>	Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer.  Einige Komponenten verfügen über eine zweite Feldreihe, in der Sie die Positionsnummer des Montageteils eingeben können.	Die Standard-Teil-Startnummer wird in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Material</b>	Material.	Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> in den <b>Komponenten-</b>

Option	Beschreibung	Standard
		Einstellungen unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	







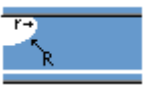
### Abmessungen Schweißzugangsloch



	Beschreibung
<b>1</b>	Spalt zwischen dem oberen Flansch des Nebenteils und dem Hauptteil.
<b>2</b>	Vertikale Abmessungen für obere und untere Schweißzugangslöcher.
<b>3</b>	Horizontale Abmessungen für obere und untere Schweißzugangslöcher.
<b>4</b>	Spalt zwischen dem Steg des Nebenteils und dem Hauptteil. Tekla Structures fügt den hier eingegebenen Wert dem auf der Registerkarte <b>Abbildung</b> hinzugefügten Abstand hinzu.
<b>5</b>	Spalt zwischen dem unteren Flansch des Nebenteils und dem Hauptteil. Tekla Structures fügt den hier eingegebenen Wert dem auf der Registerkarte <b>Abbildung</b> hinzugefügten Abstand hinzu.









## Schweißzugangslöcher

Option	Beschreibung	Standard
	<p>Standard</p> <p>Rundes Schweißzugangsloch</p> <p>AutoDefaults kann diese Option ändern.</p>	
	<p>Rundes Schweißzugangsloch</p>	
	<p>Senkrechtes Schweißzugangsloch</p>	
	<p>Diagonales Schweißzugangsloch</p>	
	<p>Rundes Schweißzugangsloch mit einem Radius, den Sie in <input type="checkbox"/> <input type="text"/> <input type="checkbox"/> definieren können</p>	
	<p>Erweitertes kegelförmiges Schweißzugangsloch mit einem Radius und Abmessungen, die Sie in <input type="checkbox"/> <input type="text"/> <input type="checkbox"/> und <input type="checkbox"/> <input type="text"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="text"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="text"/> <input type="checkbox"/> definieren können</p>	
	<p>Konisches Schweißzugangsloch mit Radien, die Sie in <input type="checkbox"/> <input type="text"/> <input type="checkbox"/> und <input type="checkbox"/> <input type="text"/> <input type="checkbox"/> definieren können</p> <p>Durch <b>R</b> als Großbuchstabe wird der</p>	<p>R = 35</p> <p>r = 10</p>



Option	Beschreibung	Standard
	große Radius (Höhe) definiert.  Durch <b>r</b> als Kleinbuchstabe wird der kleine Radius definiert.	

### Trägerendvorbereitung





Option	Beschreibung
	Standard Der obere und untere Flansch werden vorbereitet. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Automatisch Der obere und untere Flansch werden vorbereitet.
	Trägerende wird nicht vorbereitet.
	Der obere und untere Flansch werden vorbereitet.
	Der obere Flansch wird vorbereitet.
	Der untere Flansch wird vorbereitet.

### Flanschschnitt

Option für oberen Flansch	Option für unteren Flansch	Beschreibung
		Standard Der Flansch wird nicht geschnitten. AutoDefaults kann diese Option ändern.
		Der Flansch wird nicht geschnitten.




Option für oberen Flansch	Option für unteren Flansch	Beschreibung
		Der Flansch wird geschnitten.

### Bleche

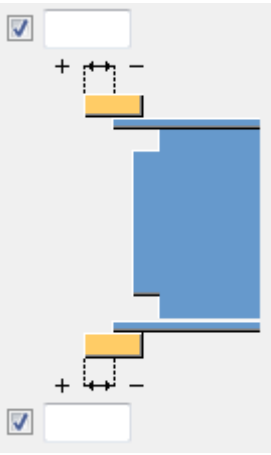
Option für unteres Blech	Beschreibung
	Standard Die Bleche werden innerhalb der Flansche erstellt. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Es werden keine Bleche erstellt.
	Die Bleche werden innerhalb der Flansche erstellt.
	Die Bleche werden außerhalb der Flansche erstellt.

### Blechlänge

Geben Sie die Länge des Blechs in das Feld unter den Optionen ein.

Option	Beschreibung
	Standard Absolute Länge des Blechs AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Absolute Länge des Blechs
	Verlängerung über den Rand des Flansches

## Blechposition

Option	Beschreibung
 The screenshot shows a 3D CAD model of a blue plate with two yellow welds. Above and below the welds are dashed lines with arrows and '+' and '-' signs, indicating adjustment points. There are also two small input boxes with checkmarks, one above and one below the welds.	Geben Sie einen positiven oder negativen Wert ein, um das vordere Ende des Blechs relativ zum Flanschende zu verschieben.

## Montage

Definieren Sie, wo die Blechschweißnähte gesetzt werden. Wenn Sie die Option **Werkstatt** wählen, schließt Tekla Structures die Bleche in die Baugruppe ein.

### **Registerkarte Allgemein**

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:  
Registerkarte Allgemein

### **Registerkarte Entwurf**

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

### **Registerkarte Berechnung**

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:  
Registerkarte Berechnung

## **Schweißnähte**

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

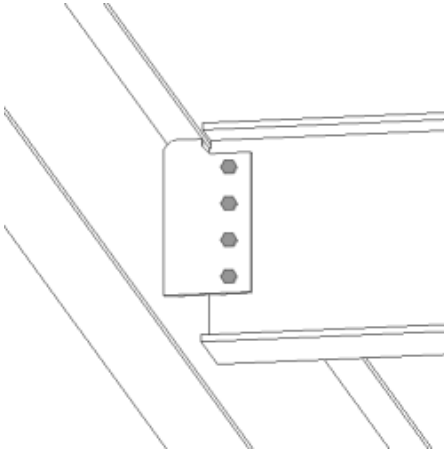
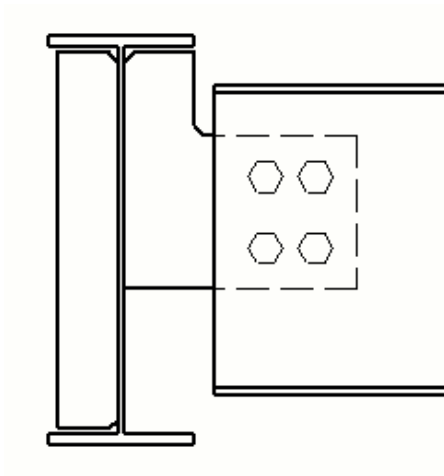
## Lasche geschraubt Typ 3 (149)

**Lasche geschraubt Typ 3 (149)** verbindet zwei Träger mit einer Lasche oder einer doppelten Lasche. Die Laschen werden mit dem Steg des Hauptträgers und dem oberen Flansch verschweißt und mit dem Nebenträgersteg verschraubt. Der Nebenträger kann eben oder geneigt sein.

### Erzeugte Objekte

- Lasche (1 oder 2)
- Steife (optional)
- Voutenbleche (optional)
- Schweißbleche (optional)
- Schrauben
- Schweißnähte
- Schnitte

### Verwendung

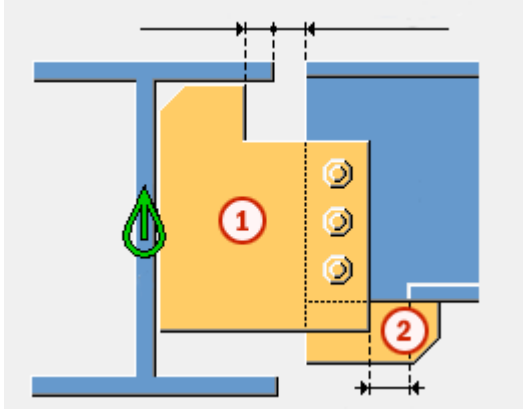
Situation	Beschreibung
	Lasche mit Teilhöhe, verbunden mit dem oberen Flansch eines Trägers.
	Lasche mit Teilhöhe, verbunden mit dem oberen Flansch eines Trägers. Eine Steife wird erstellt.

### Auswahlreihenfolge

1. Wählen Sie das Hauptteil aus (Träger).
2. Wählen Sie das Nebenteil aus (Träger).

Bei Auswahl des Nebenteils wird die Verbindung automatisch erstellt.

### Teilerkennung



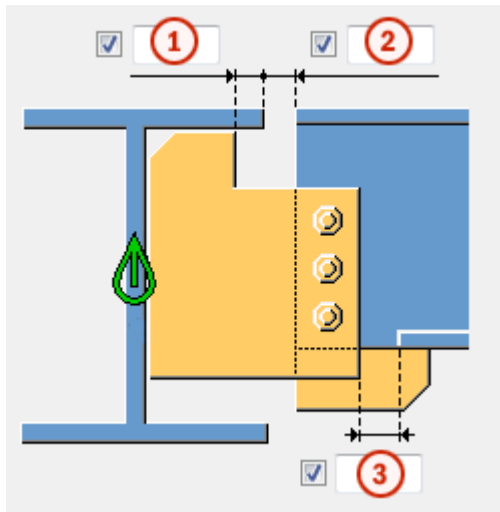
	Teil
1	Lasche
2	Voutenblech

**ANMERKUNG** Tekla Structures verwendet die Werte aus der Datei `joints.def`, um diese Komponente zu erstellen.

### Registerkarte **Abbildung**

Über die Registerkarte **Abbildung** können Sie die Position von Lasche, Trägerflansch und Stegschnitten festlegen.

## Abmessungen


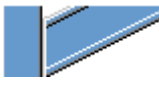


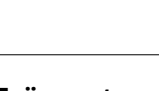


	Beschreibung	Standard
1	Laschenkantenabstand vom Rand des Hauptteilflanschs.	0
2	Schnitt des Nebenteils. Durch Schneiden des Nebenteils wird ein Spalt zwischen dem Hauptteil und dem Nebenteil erstellt.	20
3	Größe des Streifens, der am Flansch des Nebenteils erstellt wird. Der Schnitt des Flanschs wird von der Laschenkante aus definiert.	Der Flansch wird automatisch ausgeklinkt, wenn die Scherlasche den Flansch kreuzt. 20

## Trägerendschnitt




Definieren Sie, wie das Nebenträgerende geschnitten wird. Der Träger wird von der Seite angezeigt.

Option	Beschreibung
	Standard Schräg AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Automatisch Wenn der Nebenträger weniger als 10 Grad geneigt ist, wird das Trägerende senkrecht geschnitten. Andernfalls

Option	Beschreibung
	wird das Trägerende schräg geschnitten.
	Senkrecht Schneidet das Ende des Nebenträgers senkrecht.
	Schräg Schneidet das Ende des Nebenträgers parallel zur Kante des Hauptteils.
	Der senkrechte Schnitt liegt näher zum Steg des Hauptteils Schneidet das Ende des Nebenträgers senkrecht und platziert den Träger näher zum Steg des Hauptteils.
	Abgeschnittener Flansch Schneidet die Ecke des Flanschs am Ende des Nebenträgers.

### Trägerstegschnitt




Definieren Sie, wie das Ende des Nebenträgerstegs geschnitten wird. Der Träger wird von oben angezeigt.

Option	Beschreibung
	Standard Schräg AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Schräg Schneidet das Ende des Stegs schräg, wenn das Ende des Nebenträgers auch schräg geschnitten ist.
	Senkrecht Schneidet das Ende des Stegs auch dann gerade, wenn das Ende des Nebenträgers schräg geschnitten ist.




### Trägerflanschschnitt

Definieren Sie, wie das Ende des Nebenträgerflansches geschnitten wird. Der Träger wird von oben angezeigt.



Option	Beschreibung
	Standard Schräg AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Schräg Schneidet das Ende des Flansches schräg.
	Senkrecht Schneidet einen Teil des Flansches gerade und belässt einen anderen Teil schräg.

### Flanschschnitt Trägerunterseite

Option	Beschreibung
	Standard Flanschschnitt AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Ausklinkung Die Unterseite des Nebenträgers wird ausgeklinkt, wenn das Fahnenblech den Flansch kreuzt. Geben Sie den Ausklinkungsradius und die Höhe ein.
	Flanschschnitt Der Flansch des Nebenträgers wird auf der gleichen Seite geschnitten wie das Fahnenblech, wenn dieses den Flansch kreuzt.

### Registerkarte *Bleche*

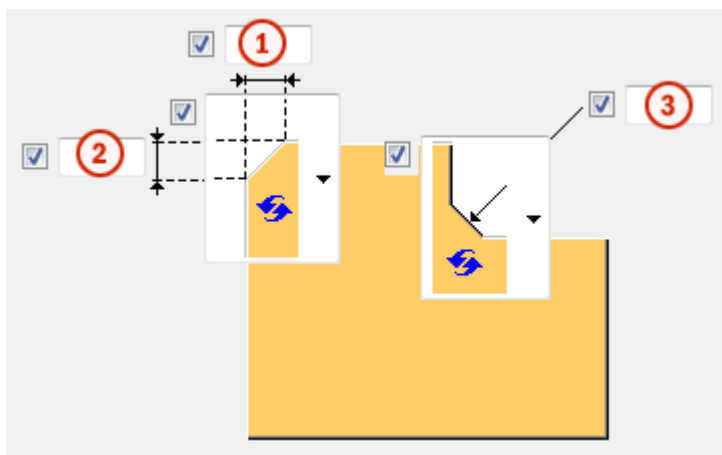
Über die Registerkarte **Bleche** können Sie Größe, Position, Anzahl, Ausrichtung und Form der Lasche bzw. Laschen festlegen.

### Laschenplatte

Option	Beschreibung
Lasche	Dicke, Breite und Länge der Lasche.



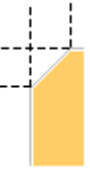


Option	Beschreibung	Standard
<b>Pos. Nr.</b>	Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer.  Einige Komponenten verfügen über eine zweite Feldreihe, in der Sie die Positionsnummer des Montageteils eingeben können.	Die Standard-Teil-Startnummer wird in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Material</b>	Material.	Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	

### Laschenfasen







	Beschreibung
<b>1</b>	Horizontale Abmessung des Lascheneckschnitts.
<b>2</b>	Vertikale Abmessung der Laschenfaser.
<b>3</b>	Vertikale und horizontale Abmessung des Eckschnitts der Lasche.

## Eckschnitt-Form

Option	Beschreibung
	Standard Gerader Eckschnitt AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Kein Eckschnitt
	Gerader Eckschnitt
	Konvexer Eckschnitt
	Konkaver Eckschnitt

## Maße der Eckschnitt-Form

Option	Beschreibung
	Standard Gerader Eckschnitt AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Kein Eckschnitt

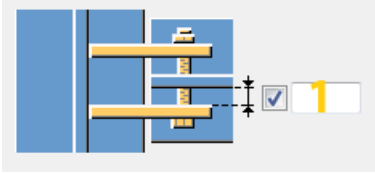
Option	Beschreibung
	Gerader Eckschnitt
	Konkaver Eckschnitt

### Position der Lasche

Definieren Sie die Anzahl und die Seite der in einzelnen Verbindungen erstellten Laschen.

Option	Beschreibung
	Standard Rückseite der Lasche AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Automatisch Die Komponente wählt automatisch die vordere oder die hintere Lasche aus. Die Lasche wird an der Seite des Nebenteils erstellt, an der der Winkel zwischen Haupt- und Nebenteil weniger als 90 Grad beträgt.
	Rückseite der Lasche
	Vorder- und Rückseite der Lasche
	Vorderseite der Lasche

## Spalt zwischen Laschen



	Beschreibung	Standard
1	Spalt zwischen dem Steg des Nebenteils und der Lasche. Dies betrifft nur Verbindungen mit zwei Laschen.	0

## Registerkarte **Steifen**

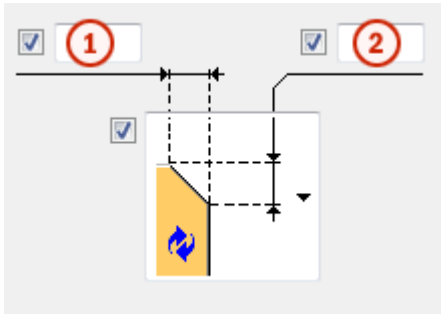
Stellen Sie über die Registerkarte **Steifen** Abmessungen, Ausrichtung, Position und Typ von Steifen ein.

### Abmessungen des gegenüberliegenden Steifenblechs im Steg

Option	Beschreibung
<b>Gegenüberl. Steife im Steg</b>	Dicke, Breite und Höhe des Blechs der gegenüberliegenden Steife am Steg.

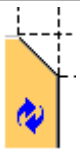




Option	Beschreibung	Standard
<b>Pos. Nr.</b>	Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer.	Die Standard-Teil-Startnummer wird in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Material</b>	Material.	Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	

## Abmessungen des Eckschnitts



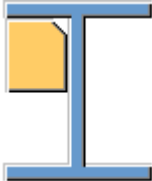




	Beschreibung
1	Horizontale Abmessung des Eckschnitts.
2	Vertikale Abmessung des Eckschnitts.

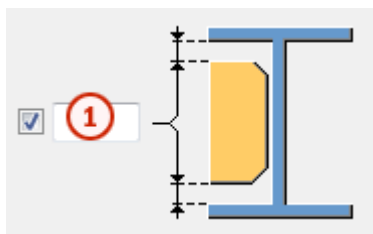
## Eckschnitt-Form

Option	Beschreibung
	Standard Gerader Eckschnitt AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Kein Eckschnitt
	Gerader Eckschnitt
	Konvexer Eckschnitt
	Konkaver Eckschnitt

## Erstellen von Steifen

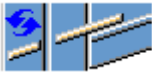


Option	Beschreibung
	<p>Standard</p> <p>Es werden keine Steifen erstellt.</p> <p>AutoDefaults kann diese Option ändern.</p>
	<p>Vollständig</p> <p>Erstellt eine komplette Steife mit der gleichen Höhe wie der Steg des Hauptteils.</p>
	<p>Bestimmt durch die Lasche</p> <p>Tekla Structures bestimmt die Größe der Steife anhand der Laschengröße. Tekla Structures versucht, die Unterkanten der Steife und der Lasche wenn möglich auf derselben Höhe zu halten.</p>
	<p>Optimiert</p> <p>Lässt einen Abstand zwischen Steifenblech und dem unteren Flansch des Hauptteils.</p>
	<p>Es werden keine Steifen erstellt.</p>

## Steifenspalt



	Beschreibung
1	Spaltgröße zwischen Hauptteilflanschen und Steife.

## Steifenausrichtung

Option	Beschreibung
	Standard Die Steifen verlaufen parallel zum Nebenteil. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Die Steifen verlaufen senkrecht zum Hauptteil.
	Die Steifen verlaufen parallel zum Nebenteil.

## Registerkarte **Voute**

Auf der Registerkarte **Voute** legen Sie fest, wie die Voutenbleche und Eckschnitte an den Flanschen des Nebenträgers erzeugt werden.

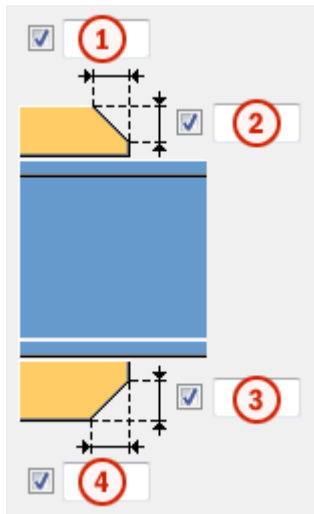
### Voutenbleche

Option	Beschreibung
<b>Obere Voute</b>	Dicke, Breite und Höhe des oberen Voutenblechs.
<b>Untere Voute</b>	Dicke, Breite und Höhe des unteren Voutenblechs.

Option	Beschreibung	Standard
<b>Pos. Nr.</b>	Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer.	Die Standard-Teilestartnummer wird in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Material</b>	Materialgüte.	Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	




## Voutenblecheckschnitte



	Beschreibung
1	Breite des oberen Voutenblecheckschnitts.
2	Höhe des oberen Voutenblecheckschnitts.
3	Höhe des unteren Voutenblecheckschnitts.
4	Breite des unteren Voutenblecheckschnitts.

## Voutenblecherstellung

Option	Beschreibung
	<p>Standard</p> <p>Obere und untere Voutenbleche werden bei Bedarf erstellt.</p> <p>AutoDefaults kann diese Option ändern.</p>
	<p>Automatisch</p> <p>Bei Bedarf werden obere und untere Voutenbleche bzw. beide erstellt.</p>
	<p>Obere und untere Voutenbleche werden erstellt.</p> <p>Um ein einzelnes Blech zu erstellen, geben Sie für das nicht benötigte Blech (oberes oder unteres) 0 in das Feld Dicke (<b>t</b>) ein.</p>

Option	Beschreibung
	Voutenbleche werden nicht erstellt.

### **Registerkarte Ausklinkung**





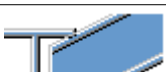
Verwenden Sie die Registerkarte **Ausklinkung**, um automatisch Ausklinkungen für den Nebenträger zu erzeugen und die Eigenschaften dieser Ausklinkungen zu kontrollieren. Die Registerkarte **Ausklinkung** besteht aus zwei Bereichen: automatische Eigenschaften (oberer Bereich) und manuelle Eigenschaften (unterer Bereich). Die automatischen und manuellen Ausklinkungseigenschaften arbeiten unabhängig voneinander.

### **Automatische Ausklinkung**

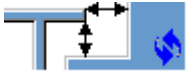
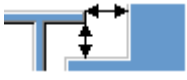
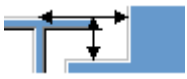
Automatische Ausklinkungsoptionen wirken sich auf den oberen und unteren Flansch aus.

### **Ausklinkungsform**

Die automatische Ausklinkung wird aktiviert, sobald Sie eine Ausklinkungsform auswählen.

Option	Beschreibung
	Standard Erstellt Ausklinkungen am Nebenträger. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Erstellt Ausklinkungen am Nebenträger. Die Schnitte sind senkrecht zum Hauptträgersteg positioniert.
	Erstellt Ausklinkungen am Nebenträger. Die Schnitte sind senkrecht zum Nebenträgersteg positioniert.
	Erstellt Ausklinkungen am Nebenträger. Der vertikale Schnitt ist senkrecht zum Hauptträger, der horizontale Schnitt senkrecht zum Nebenträger positioniert.
	Deaktiviert die automatische Ausklinkung.

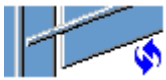

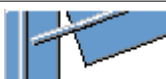
## Ausklenkungsgröße

Option	Beschreibung
	Standard Die Ausklenkungsgröße wird von der Kante des Hauptträgerflansches und bis zur Unterseite des oberen Flansches des Hauptträgers gemessen. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Die Ausklenkungsgröße wird von der Kante des Hauptträgerflansches und bis zur Unterseite des oberen Flansches des Hauptträgers gemessen.
	Die Ausklenkungsgröße wird von der Mittellinie des Hauptträgerflansches und bis zum oberen Flansch des Hauptträgers gemessen.

Geben Sie die horizontalen und vertikalen Werte der Schnitte ein.






## Form des Flanschschnitts

Option	Beschreibung
	Standard Der Nebenträgerflansch wird parallel zum Hauptträger geschnitten. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Der Nebenträgerflansch wird parallel zum Hauptträger geschnitten.
	Der Nebenträgerflansch wird senkrecht zu sich geschnitten.

## Ausklenkungsmaße runden

Verwenden Sie die Optionen Ausklenkungsmaße runden, um festzulegen, ob die Ausklenkungsmaße aufgerundet werden sollen. Auch wenn diese Option aktiviert ist, werden die Maße nur aufgerundet, wenn dies erforderlich ist.




Option	Beschreibung
	Standard Ausklenkungsmaße werden nicht gerundet. AutoDefaults kann diese Option ändern.

Option	Beschreibung
	Ausklinkungsmaße werden nicht gerundet.
	Ausklinkungsmaße werden gerundet. Geben Sie die horizontalen und vertikalen Rundungswerte ein.





Die Maße werden auf das nächste Mehrfache des Werts aufgerundet, den Sie eingeben. Wenn beispielsweise das tatsächliche Maß 51 beträgt und Sie den Aufrundungswert 10 eingegeben haben, wird das Maß auf 60 aufgerundet.



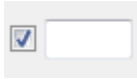
### Ausklinkungsposition

Option	Beschreibung
	Standard Erstellt den Schnitt unter dem Hauptträgerflansch. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Erstellt den Schnitt unter dem Hauptträgerflansch.
	Erstellt den Schnitt über dem Hauptträgerflansch.

### Ausklinkungseckschnitt

Option	Beschreibung
	Standard Die Ausklinkung verfügt über keinen Eckschnitt. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Die Ausklinkung verfügt über keinen Eckschnitt.
	Erstellt die Ausklinkung mit einem geraden Eckschnitt.
	Der Ausklinkung wird ein Eckschnitt entsprechend des eingegebenen Radius hinzugefügt.

Geben Sie einen Radius für den Eckschnitt ein.








## Manuelle Ausklinkung

Verwenden Sie eine manuelle Ausklinkung, wenn ein Teil, das nicht zu der Verbindung gehört, mit dem Nebenträger kollidiert. Wenn Sie die manuelle Ausklinkung verwenden, erstellt die Verbindung mittels der Werte, die in die Felder auf der Registerkarte **Ausklinkung** eingegeben werden, Schnitte. Sie können für den oberen und unteren Flansch unterschiedliche Werte verwenden.



## Seite der Flanschausklinkung






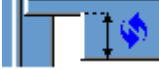
Die Seite der Flanschausklinkung definiert, auf welcher Seite des Trägers die Ausklinkungen erstellt werden.

Option	Beschreibung
	Standard Erstellt Ausklinkungen an beiden Seiten des Flansches. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Automatisch Erstellt Ausklinkungen an beiden Seiten des Flansches.
	Erstellt Ausklinkungen an beiden Seiten des Flansches.
	Erstellt Ausklinkungen an der Vorderseite des Flansches.
	Erstellt Ausklinkungen an der Rückseite des Flansches.

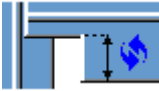
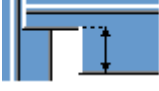
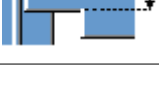
## Form der Flanschausklinkung

Mit der Form der Flanschausklinkung wird die Form der Ausklinkung im Trägerflansch definiert.

Option	Beschreibung
	Standard Der gesamte Flansch des Nebenträgers wird entsprechend der Definition geschnitten. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Automatisch Der gesamte Flansch des Nebenträgers wird entsprechend der Definition geschnitten. Standardmäßig entspricht die Tiefe der Ausklinkung

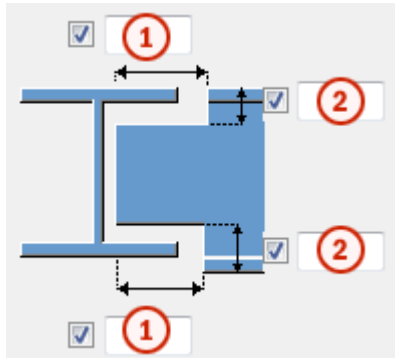
Option	Beschreibung
	der doppelten Dicke des Nebenflansches. Der Schnitt erstreckt sich immer über die gesamte Breite des Nebenflansches.
	Erstellt Eckschnitte im Flansch. Wenn Sie kein horizontales Maß eingeben, wird ein Eckschnitt von 45 Grad erstellt.
	Erstellt Schnitte am Flansch mit Standardwerten, es sei denn Sie geben Werte in die Felder <b>1</b> und <b>2</b> ein.
	Der Flansch wird nicht geschnitten.
	Erstellt Schnitte am Flansch entsprechend des Werts im Feld <b>1</b> , damit dieser bündig mit dem Steg ist.
	Erstellt Schnitte am Flansch entsprechend der Werte in den Feldern <b>1</b> und <b>2</b> .

### Tiefe der Flanschausklinkung

Option	Beschreibung
	Standard Tiefe der Flanschausklinkung. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Tiefe der Flanschausklinkung.
	Tiefe der Flanschausklinkung mit einem Maß von der Stegmittellinie des Nebenträgers zur Kante der Ausklinkung.

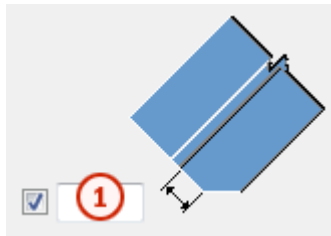
Geben Sie den Wert für die Tiefe der Flanschausklinkung ein.

## Schnittmaße



	Beschreibung	Standard
1	Abmessungen für die horizontalen Flanschschnitte.	10 mm
2	Abmessungen für die vertikalen Flanschschnitte.	Der Spalt zwischen der Ausklinkungskante und dem Trägerflansch entspricht der Stegrundung des Hauptteils. Die Ausklinkungshöhe wird auf die nächsten 5 mm aufgerundet.

## Abmessung von Steg zu Flanschschnitt

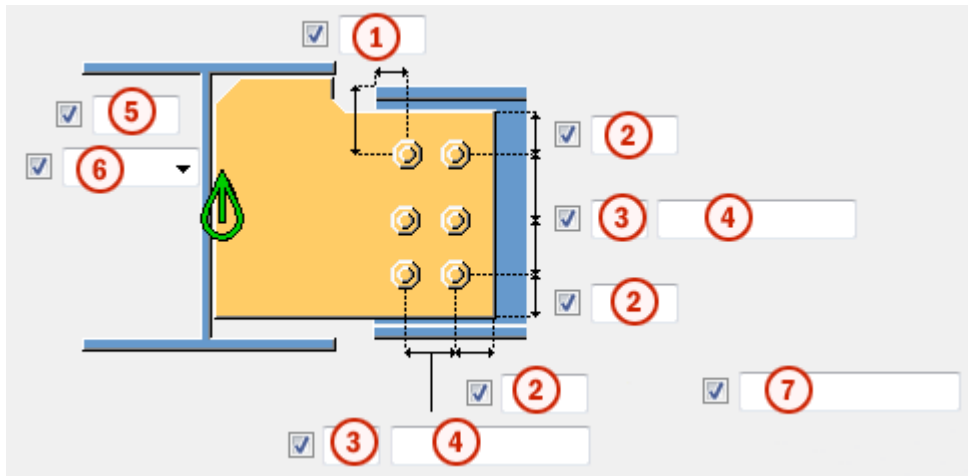


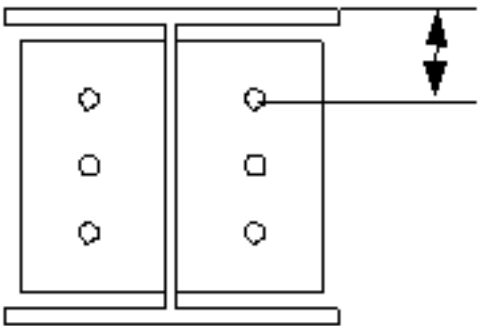
	Beschreibung
1	Definition des Abstands zwischen Steg und Flanschschnitt.

## Registerkarte Schrauben

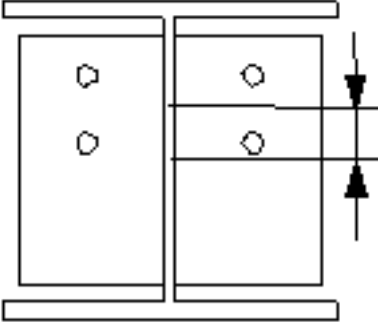
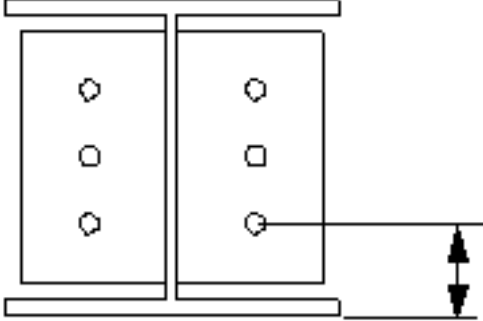
Über die Registerkarte **Schrauben** können Sie die Eigenschaften der Schrauben festlegen, mit denen die Lasche mit dem Nebenteil verbunden ist.

## Abmessungen Schraubengruppe



Beschreibung	
1	Abmessung für horizontale Schraubengruppenposition.
2	Schraubenrandabstand. Der Randabstand ist der Abstand zwischen der Mitte einer Schraube und dem Rand des Teils.
3	Anzahl der Schrauben.
4	Schraubenabstand. Geben Sie ein Leerzeichen ein, um Schraubenabstandswerte zu trennen. Geben Sie für jeden Schraubenabstand einen Wert ein. Geben Sie beispielsweise für 3 Schrauben 2 Werte ein.
5	Abmessung für vertikale Schraubengruppenposition.
6	Wählen Sie, wie die Maße für die Position der vertikalen Schraubengruppe gemessen werden. <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Oben:</b> Von der oberen Kante des Nebenteils zur obersten Schraube.</li> </ul> 



<b>Beschreibung</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Mitte:</b> Von der Mittellinie der Schrauben zur Mittellinie des Nebenteils.</li> </ul>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Unten:</b> Von der unteren Kante des Nebenteils zur untersten Schraube.</li> </ul> 	
<b>7</b>	<p>Definieren Sie, welche Schrauben aus der Schraubengruppe gelöscht werden.</p> <p>Geben Sie die Nummern der zu löschenden Schrauben ein, und trennen Sie die Nummern jeweils durch ein Leerzeichen. Die Schrauben sind von links nach rechts und von oben nach unten nummeriert.</p>

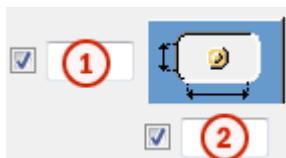
### Grundlegende Schraubeneigenschaften

<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>	<b>Standard</b>
<b>Durchmesser</b>	Schraubendurchmesser.	Die verfügbaren Größen sind im Schraubengarnitürkatalog definiert.
<b>Schraubennorm</b>	Die innerhalb der Komponente zu verwendende Schraubennorm.	Die verfügbaren Normen sind im Schraubengarnitürkatalog definiert.

Option	Beschreibung	Standard
<b>Lochspiel</b>	Das Spiel zwischen Schraube und Loch.	
<b>Gew. im Material</b>	Legt fest, ob sich das Gewinde bei Schaftschrauben innerhalb der verschraubten Teile befinden darf.  Dies hat keine Auswirkungen, wenn Vollgewindeschrauben verwendet werden.	Ja
<b>Baustelle/Werkstatt</b>	Ort, wo die Schrauben montiert werden sollen.	Baustelle

### Langlöcher

Es können Langlöcher oder überdimensionierte Löcher definiert werden.

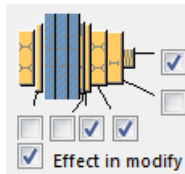


Option	Beschreibung	Standard
<b>1</b>	Vertikale Abmessung des Langlochs.	0 ergibt ein rundes Loch.
<b>2</b>	Horizontale Abmessung des Langlochs oder Größe für übergroße Löcher.	0 ergibt ein rundes Loch.
<b>Lochtyp</b>	<b>Langloch</b> erstellt Langlöcher. <b>Überdimensioniert</b> erstellt überdimensionierte Löcher. <b>Kein Loch</b> erzeugt keine Löcher.	
<b>Gedrehte Löcher</b>	Wenn es sich bei dem Lochtyp um <b>Langloch</b> handelt, werden die Langlöcher mit dieser Option gedreht.	
<b>Löcher in</b>	Teil(e), in dem/denen Langlöcher erstellt werden. Die Optionen sind abhängig von der jeweiligen Komponente.	

## Schraubengarnitur

Die aktivierten Kontrollkästchen definieren, welche Objekte (Schrauben, Unterlegscheiben und Muttern) in der Schraubengarnitur verwendet werden.

Deaktivieren Sie alle Kontrollkästchen, wenn Sie nur ein Loch erstellen möchten.



Um die Schraubengarnitur in einer vorhandenen Komponente zu ändern, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Änderung** und klicken auf **Ändern**.

## Verlängerung der Schrauben






Definieren Sie, um welches Maß die Schrauben verlängert werden sollen. Verwenden Sie diese Option zum Beispiel dann, wenn eine Verlängerung der Schrauben aufgrund einer Lackierung erforderlich wird.






## Schraubenversatz

Option	Beschreibung
	Standard Nicht versetzt AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Nicht versetzt
	Versetzung 1
	Versetzung 2
	Versetzung 3
	Versetzung 4

## Schraubengruppenausrichtung

Option	Beschreibung
	Standard Quadrat AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Automatisch Quadrat
	Geschränkt Die Schrauben werden in Richtung des Nebenteils versetzt.
	Quadrat Eine senkrechte Schraubengruppe wird horizontal angeordnet.
	Geneigt Eine senkrechte Schraubengruppe wird in Richtung des Nebenteils geneigt.

## Verschraubungsrichtung

Option	Beschreibung
	Standard Schraubenrichtung 1 AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Verschraubungsrichtung 1
	Verschraubungsrichtung 2

## Registerkarte Trägerbearbeitung

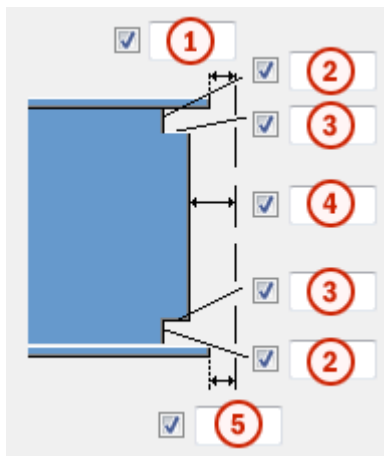
Auf der Registerkarte **Trägerbearbeitung** können Sie Einstellungen zu Blechen, Schweißzugangslöchern, Trägerendbearbeitungen und Flanschsnitten festlegen.

### Blech

Option	Beschreibung
<b>Blech</b>	Stärke und Breite des Blechs.

Option	Beschreibung	Standard
<b>Pos. Nr.</b>	Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer.  Einige Komponenten verfügen über eine zweite Feldreihe, in der Sie die Positionsnummer des Montageteils eingeben können.	Die Standard-Teil-Startnummer wird in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Material</b>	Material.	Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	







### Abmessungen Schweißzugangslloch

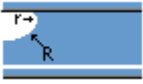


	Beschreibung
<b>1</b>	Spalt zwischen dem oberen Flansch des Nebenteils und dem Hauptteil.
<b>2</b>	Vertikale Abmessungen für obere und untere Schweißzugangslöcher.
<b>3</b>	Horizontale Abmessungen für obere und untere Schweißzugangslöcher.







	Beschreibung
4	Spalt zwischen dem Steg des Nebenteils und dem Hauptteil. Tekla Structures fügt den hier eingegebenen Wert dem auf der Registerkarte <b>Abbildung</b> hinzugefügten Abstand hinzu.
5	Spalt zwischen dem unteren Flansch des Nebenteils und dem Hauptteil. Tekla Structures fügt den hier eingegebenen Wert dem auf der Registerkarte <b>Abbildung</b> hinzugefügten Abstand hinzu.

### Schweißzugangslöcher







Option	Beschreibung	Standard
	Standard Rundes Schweißzugangslloch AutoDefaults kann diese Option ändern.	
	Rundes Schweißzugangslloch	
	Senkrechtes Schweißzugangslloch	
	Diagonales Schweißzugangslloch	
	Rundes Schweißzugangslloch mit einem Radius, den Sie in r <input checked="" type="checkbox"/> <input type="text"/> definieren können	
	Erweitertes kegelförmiges Schweißzugangslloch mit einem Radius und Abmessungen, die Sie in R <input checked="" type="checkbox"/> <input type="text"/> und Obere Ausklinkung x <input checked="" type="checkbox"/> <input type="text"/> Untere Ausklinkung x <input checked="" type="checkbox"/> <input type="text"/> definieren können	

Option	Beschreibung	Standard
	<p>Konisches Schweißzugangsloch mit Radien, die Sie in</p> <p>R <input checked="" type="checkbox"/> <input type="text"/> und</p> <p>r <input checked="" type="checkbox"/> <input type="text"/> definieren können</p> <p>Durch <b>R</b> als Großbuchstabe wird der große Radius (Höhe) definiert.</p> <p>Durch <b>r</b> als Kleinbuchstabe wird der kleine Radius definiert.</p>	<p>R = 35</p> <p>r = 10</p>





### Trägerendvorbereitung

Option	Beschreibung
	<p>Standard</p> <p>Der obere und untere Flansch werden vorbereitet.</p> <p>AutoDefaults kann diese Option ändern.</p>
	<p>Automatisch</p> <p>Der obere und untere Flansch werden vorbereitet.</p>
	<p>Trägerende wird nicht vorbereitet.</p>
	<p>Der obere und untere Flansch werden vorbereitet.</p>
	<p>Der obere Flansch wird vorbereitet.</p>
	<p>Der untere Flansch wird vorbereitet.</p>

## Flanschschnitt


Option für oberen Flansch	Option für unteren Flansch	Beschreibung
		Standard Der Flansch wird nicht geschnitten. AutoDefaults kann diese Option ändern.
		Der Flansch wird nicht geschnitten.
		Der Flansch wird geschnitten.

## Bleche

Option für unteres Blech	Beschreibung
	Standard Die Bleche werden innerhalb der Flansche erstellt. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Es werden keine Bleche erstellt.
	Die Bleche werden innerhalb der Flansche erstellt.
	Die Bleche werden außerhalb der Flansche erstellt.

## Blechlänge

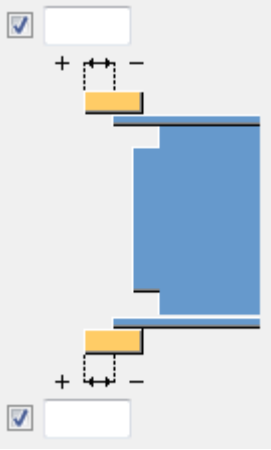
Geben Sie die Länge des Blechs in das Feld unter den Optionen ein.

Option	Beschreibung
	Standard Absolute Länge des Blechs AutoDefaults kann diese Option ändern.



Option	Beschreibung
	Absolute Länge des Blechs
	Verlängerung über den Rand des Flansches

### Blechposition

Option	Beschreibung
	Geben Sie einen positiven oder negativen Wert ein, um das vordere Ende des Blechs relativ zum Flanschende zu verschieben.

### Montage

Definieren Sie, wo die Blechschweißnähte gesetzt werden. Wenn Sie die Option **Werkstatt** wählen, schließt Tekla Structures die Bleche in die Baugruppe ein.

#### **Registerkarte Allgemein**

Klicken Sie auf die Links unten, um weitere Informationen zu erhalten:  
 Registerkarte Allgemein

#### **Registerkarte Entwurf**

Klicken Sie auf die Links unten, um weitere Informationen zu erhalten:

#### **Registerkarte Berechnung**

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:  
 Registerkarte Berechnung

## Schweißnähte

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

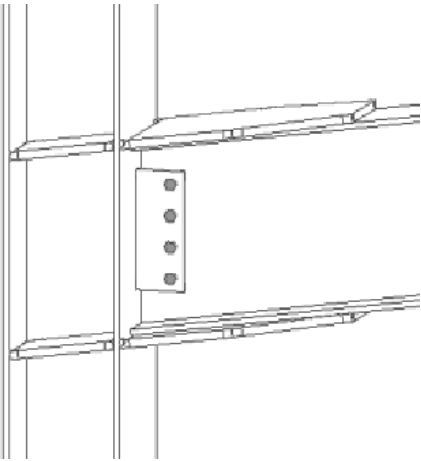
### Lasche geschraubt Typ 12 (181)

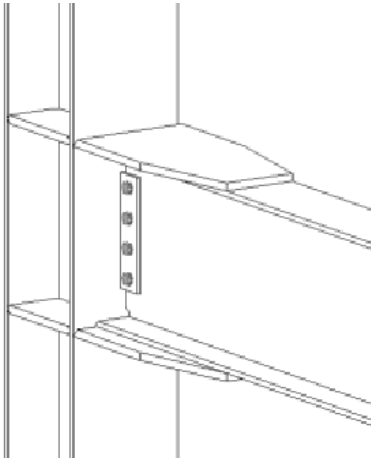
**Lasche geschraubt Typ 12 (181)** verbindet anhand einer einzelnen Lasche oder doppelter Laschen einen Träger mit einem Träger oder mit einer Stütze. Die Lasche wird mit dem Hauptteil verschweißt und mit dem Nebenteilsteg verschraubt. Der Nebenträger kann eben oder geneigt sein. Die oberen und unteren Flanschbleche können mit dem Nebenträger verschweißt und mit der Hauptstütze vor Ort verschweißt sein.

#### Erzeugte Objekte

- Lasche (1 oder 2)
- Oberes Flanschblech
- Unteres Flanschblech
- Steifen (4) (optional)
- Steganschlussblech (optional)
- Schrauben
- Schweißnähte
- Schnitte

#### Verwendung

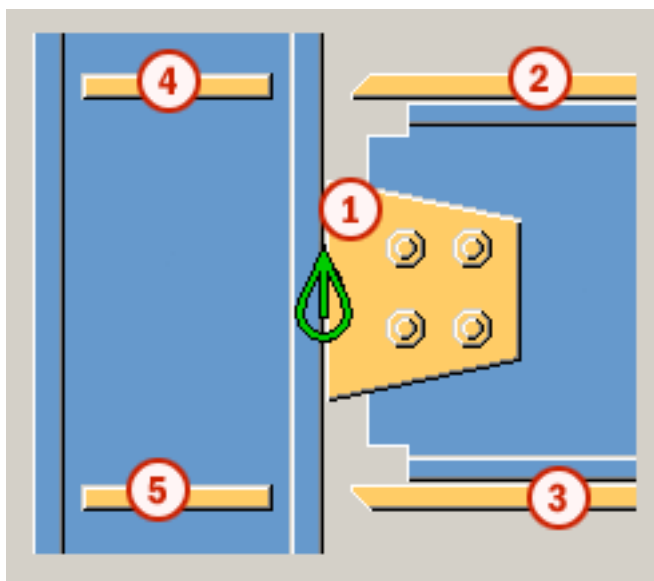
Situation	Beschreibung
	Lasche geschraubt T12, verschweißt mit einem Stützenflansch. Das Nebenteil ist geneigt.

Situation	Beschreibung
	<p>Lasche geschraubt T12, verschweißt mit einem Stützenflansch. Optionen zur Schweißnahtvorbereitung und Schweißzugangslöchern am Träger.</p>

### Auswahlreihenfolge

1. Wählen Sie das Hauptteil aus (Stütze oder Träger).
2. Wählen Sie das Nebenteil aus (Träger).  
Bei Auswahl des Nebenteils wird die Verbindung automatisch erstellt.

### Teilerkennung



	Teil
1	Lasche
2	Oberes Flanschblech
3	Unteres Flanschblech
4	Oberes Steifenblech
5	Unteres Steifenblech

---

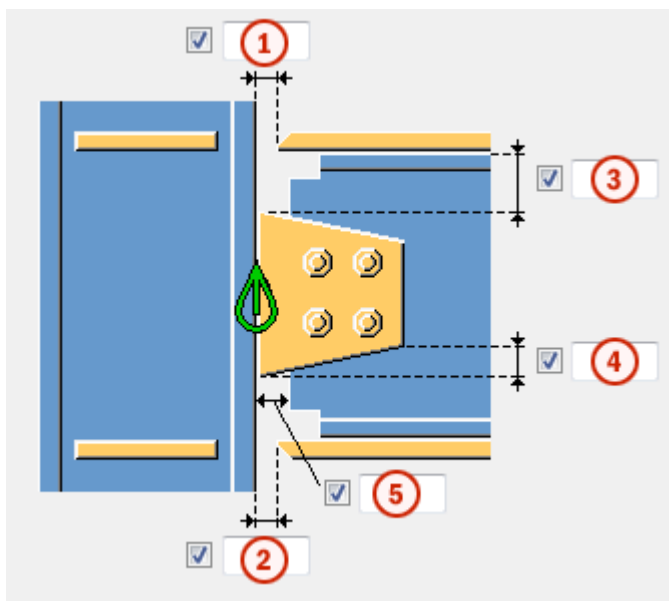
**ANMERKUNG** Tekla Structures verwendet die Werte aus der Datei `joints.def`, um diese Komponente zu erstellen.

---

### Registerkarte **Abbildung**

Über die Registerkarte **Abbildung** können Sie die Position von Lasche, Trägerflansch und Stegschnitten festlegen.





### Bemaßung



	<b>Beschreibung</b>
<b>1</b>	Schweißabstand zwischen der Kante des oberen Flanschblechs und dem Hauptteilflansch.
<b>2</b>	Schweißabstand zwischen der Kante des unteren Flanschblechs und dem Hauptteilsteg.
<b>3</b>	Abstand zwischen der Kante der Lasche und der Oberkante des Nebenteils.
<b>4</b>	Abmaß Eckschnitt der Lasche.
<b>5</b>	Abstand zwischen dem Flansch des Hauptteils und der Kante des Nebenteils.




### Trägerendschnitt

Definieren Sie, wie das Nebenträgerende geschnitten wird. Der Träger wird von der Seite angezeigt.

Option	Beschreibung
	Standard Schräg AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Automatisch Wenn der Nebenträger weniger als 10 Grad geneigt ist, wird das Trägerende senkrecht geschnitten. Andernfalls wird das Trägerende schräg geschnitten.
	Senkrecht Schneidet das Ende des Nebenträgers senkrecht.
	Schräg Schneidet das Ende des Nebenträgers parallel zur Kante des Hauptteils.

### Trägerflanschschritt

Definieren Sie, wie das Ende des Nebenträgerflansches geschnitten wird. Der Träger wird von oben angezeigt.

Option	Beschreibung
	Standard Schräg AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Schräg Schneidet das Ende des Flansches schräg.
	Senkrecht Schneidet einen Teil des Flansches gerade und belässt einen anderen Teil schräg.

### Registerkarte **Bleche**

Über die Registerkarte **Bleche** können Sie Größe, Position, Anzahl und Form der Lasche festlegen.

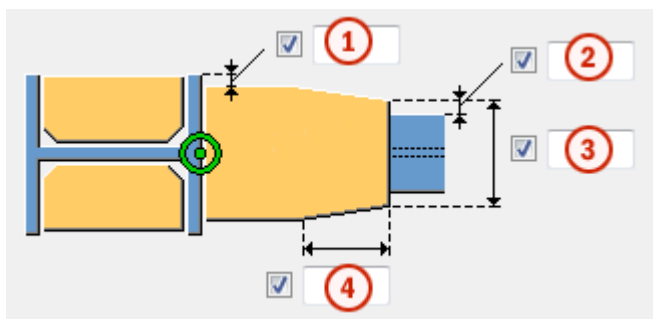
## Bleche

Option	Beschreibung
Lasche	Dicke, Breite und Länge der Lasche.

Option	Beschreibung
Obere Voute	Dicke, Breite und Höhe der oberen Platte.
Untere Voute	Dicke, Breite und Länge der unteren Platte.

Option	Beschreibung	Standard
Pos. Nr.	Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer.  Einige Komponenten verfügen über eine zweite Feldreihe, in der Sie die Positionsnummer des Montageteils eingeben können.	Die Standard-Teil-Startnummer wird in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
Material	Material.	Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
Name	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	

## Laschenabmessungen



	<b>Beschreibung</b>
<b>1</b>	Abstand zwischen der Kante des Hauptteilflansches und der Kante des oberen und unteren Blechs.
<b>2</b>	Abstand zwischen dem Nebenteilflansch und der Kante des oberen und unteren Blechs.
<b>3</b>	Breite des Endes mit Fase für das obere und untere Blech.
<b>4</b>	Überstand des oberen und unteren Blechs.

### Position der Lasche

Definieren Sie die Anzahl und die Seite der in einzelnen Verbindungen erstellten Laschen.

<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>
	Standard Rückseite der Lasche AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Automatisch Die Komponente wählt automatisch die vordere oder die hintere Lasche aus. Die Lasche wird an der Seite des Nebenteils erstellt, an der der Winkel zwischen Haupt- und Nebenteil weniger als 90 Grad beträgt.
	Rückseite der Lasche
	Vorder- und Rückseite der Lasche
	Vorderseite der Lasche

### Registerkarte **Steifen**

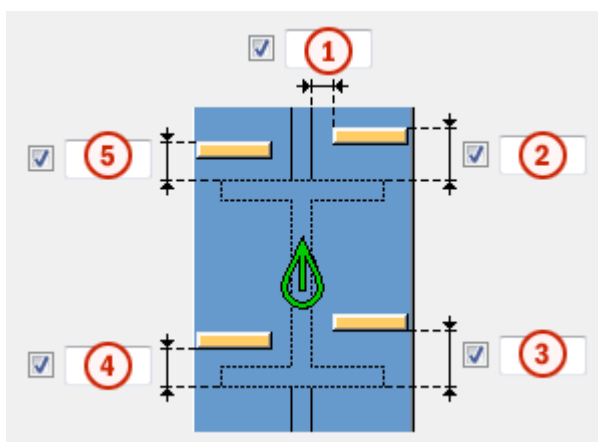
Stellen Sie über die Registerkarte **Steifen** Abmessungen, Ausrichtung, Position und Typ von Steifen ein.

## Abmessungen des Steifenblechs

Option	Beschreibung
<b>Obere N/S</b>	Dicke, Breite und Höhe der oberen Steife auf der Vorderseite.
<b>Obere F/S</b>	Dicke, Breite und Höhe der oberen Steife auf der Rückseite.
<b>Untere N/S</b>	Dicke, Breite und Höhe der unteren Steife auf der Vorderseite.
<b>Untere F/S</b>	Dicke, Breite und Höhe der unteren Steife auf der Rückseite.

Option	Beschreibung	Standard
<b>Pos. Nr.</b>	Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer.	Die Standard-Teil-Startnummer wird in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Material</b>	Material.	Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	

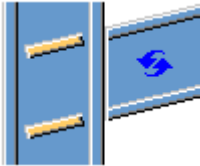
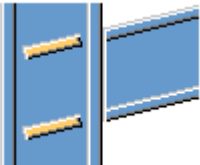

## Steifenpositionen







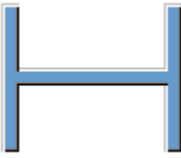
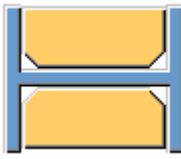
	<b>Beschreibung</b>
<b>1</b>	Größe des Spalts zwischen der Steife und der Kante des Trägerstegs.
<b>2</b>	Abstand zwischen der oberen Steife an der Vorderseite und der Kante des Trägerflansches.
<b>3</b>	Abstand zwischen der unteren Steife an der Vorderseite und der Kante des Trägerflansches.
<b>4</b>	Abstand zwischen der unteren Steife an der Rückseite und der Kante des Trägerflansches.
<b>5</b>	Abstand zwischen der oberen Steife an der Rückseite und der Kante des Trägerflansches.

### Steifenausrichtung



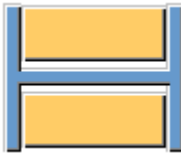
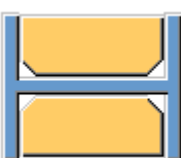
<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>
	Standard Die Steifen verlaufen parallel zum Nebenteil. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Die Steifen verlaufen parallel zum Nebenteil.
	Die Steifen verlaufen senkrecht zum Hauptteil.

### Erstellen von Steifen

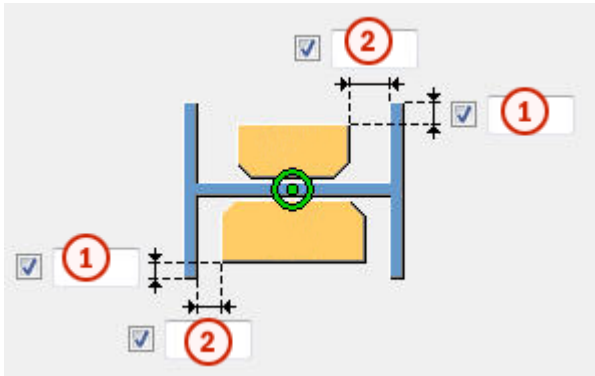
<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>
	Standard Steifen werden erstellt. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Automatisch Steifen werden bei Bedarf erstellt.

Option	Beschreibung
	Es werden keine Steifen erstellt.
	Steifen werden erstellt.

### Versteifungsform

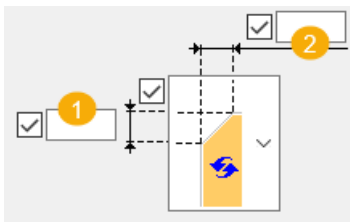
Option	Beschreibung
	Standard Steifenbleche mit geraden Eckschnitten AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Automatisch Steifenbleche mit geraden Eckschnitten
	Senkrechte Steifenbleche Steifenbleche mit einem Spalt für die Stegründung des Hauptteils
	Steifenbleche mit geraden Eckschnitten

## Steifenspalt





	Beschreibung
1	Abstand zwischen Flanschkante und Steifenkante.
2	Größe des Spalts zwischen den Flanschen und der Steife.




## Abmessungen des Eckschnitts



	Beschreibung	Standard
1	Vertikale Abmessung des Eckschnitts.	10 mm
2	Horizontale Abmessung des Eckschnitts.	10 mm

## Eckschnitt-Form

Option	Beschreibung
	Standard. Gerader Eckschnitt AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Kein Eckschnitt

Option	Beschreibung
	Gerader Eckschnitt
	Konvexer Eckschnitt
	Konkaver Eckschnitt

### **Registerkarte Einschnitt**





Verwenden Sie die Registerkarte **Ausklüpfung**, um automatisch Ausklüpfungen für den Nebenträger zu erzeugen und die Eigenschaften dieser Ausklüpfungen zu kontrollieren. Die Registerkarte **Ausklüpfung** besteht aus zwei Bereichen: automatische Eigenschaften (oberer Bereich) und manuelle Eigenschaften (unterer Bereich). Die automatischen und manuellen Ausklüpfungseigenschaften arbeiten unabhängig voneinander.


### **Automatische Ausklüpfung**

Automatische Ausklüpfungsoptionen wirken sich auf den oberen und unteren Flansch aus.

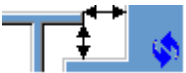
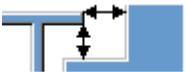

### **Ausklüpfungsform**

Die automatische Ausklüpfung wird aktiviert, sobald Sie eine Ausklüpfungsform auswählen.

Option	Beschreibung
	Standard Erstellt Ausklüpfungen am Nebenträger. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Erstellt Ausklüpfungen am Nebenträger. Die Schnitte sind senkrecht zum Hauptträgersteg positioniert.
	Erstellt Ausklüpfungen am Nebenträger. Die Schnitte sind senkrecht zum Nebenträgersteg positioniert.
	Erstellt Ausklüpfungen am Nebenträger. Der vertikale Schnitt ist senkrecht zum Hauptträger, der

Option	Beschreibung
	horizontale Schnitt senkrecht zum Nebenträger positioniert.
	Deaktiviert die automatische Ausklinkung.



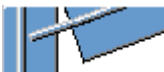
### Ausklinkungsgröße

Option	Beschreibung
	Standard Die Ausklinkungsgröße wird von der Kante des Hauptträgerflansches und bis zur Unterseite des oberen Flansches des Hauptträgers gemessen. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Die Ausklinkungsgröße wird von der Kante des Hauptträgerflansches und bis zur Unterseite des oberen Flansches des Hauptträgers gemessen.
	Die Ausklinkungsgröße wird von der Mittellinie des Hauptträgerflansches und bis zum oberen Flansch des Hauptträgers gemessen.

Geben Sie die horizontalen und vertikalen Werte der Schnitte ein.






### Form des Flanschschnitts

Option	Beschreibung
	Standard Der Nebenträgerflansch wird parallel zum Hauptträger geschnitten. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Der Nebenträgerflansch wird parallel zum Hauptträger geschnitten.
	Der Nebenträgerflansch wird senkrecht zu sich geschnitten.

### Ausklinkungsmaße runden


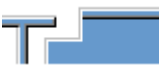

Verwenden Sie die Optionen Ausklinkungsmaße runden, um festzulegen, ob die Ausklinkungsmaße aufgerundet werden sollen. Auch wenn diese Option aktiviert ist, werden die Maße nur aufgerundet, wenn dies erforderlich ist.

Option	Beschreibung
	Standard Ausklingsmaße werden nicht gerundet. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Ausklingsmaße werden nicht gerundet.
	Ausklingsmaße werden gerundet. Geben Sie die horizontalen und vertikalen Rundungswerte ein.




Die Maße werden auf das nächste Mehrfache des Werts aufgerundet, den Sie eingeben. Wenn beispielsweise das tatsächliche Maß 51 beträgt und Sie den Aufrundungswert 10 eingegeben haben, wird das Maß auf 60 aufgerundet.




### Ausklingsposition

Option	Beschreibung
	Standard Erstellt den Schnitt unter dem Hauptträgerflansch. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Erstellt den Schnitt unter dem Hauptträgerflansch.
	Erstellt den Schnitt über dem Hauptträgerflansch.

### Ausklingsseckschnitt

Option	Beschreibung
	Standard Die Ausklingsung verfügt über keinen Eckschnitt. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Die Ausklingsung verfügt über keinen Eckschnitt.
	Erstellt die Ausklingsung mit einem geraden Eckschnitt.

Option	Beschreibung
	Der Ausklinkung wird ein Eckschnitt entsprechend des eingegebenen Radius hinzugefügt.

Geben Sie einen Radius für den Eckschnitt ein.






 

### Manuelle Ausklinkung

Verwenden Sie eine manuelle Ausklinkung, wenn ein Teil, das nicht zu der Verbindung gehört, mit dem Nebenträger kollidiert. Wenn Sie die manuelle Ausklinkung verwenden, erstellt die Verbindung mittels der Werte, die in die Felder auf der Registerkarte **Ausklinkung** eingegeben werden, Schnitte. Sie können für den oberen und unteren Flansch unterschiedliche Werte verwenden.







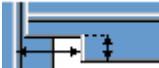
### Seite der Flanschausklinkung

Die Seite der Flanschausklinkung definiert, auf welcher Seite des Trägers die Ausklinkungen erstellt werden.




Option	Beschreibung
	Standard Erstellt Ausklinkungen an beiden Seiten des Flansches. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Automatisch Erstellt Ausklinkungen an beiden Seiten des Flansches.
	Erstellt Ausklinkungen an beiden Seiten des Flansches.
	Erstellt Ausklinkungen an der Vorderseite des Flansches.
	Erstellt Ausklinkungen an der Rückseite des Flansches.

### Form der Flanschausklinkung

Mit der Form der Flanschausklinkung wird die Form der Ausklinkung im Trägerflansch definiert.

Option	Beschreibung
	Standard Der gesamte Flansch des Nebenträgers wird entsprechend der Definition geschnitten. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Automatisch Der gesamte Flansch des Nebenträgers wird entsprechend der Definition geschnitten. Standardmäßig entspricht die Tiefe der Ausklinkung der doppelten Dicke des Nebenflansches. Der Schnitt erstreckt sich immer über die gesamte Breite des Nebenflansches.
	Erstellt Eckschnitte im Flansch. Wenn Sie kein horizontales Maß eingeben, wird ein Eckschnitt von 45 Grad erstellt.
	Erstellt Schnitte am Flansch mit Standardwerten, es sei denn Sie geben Werte in die Felder <b>1</b> und <b>2</b> ein.
	Der Flansch wird nicht geschnitten.
	Erstellt Schnitte am Flansch entsprechend des Werts im Feld <b>1</b> , damit dieser bündig mit dem Steg ist.
	Erstellt Schnitte am Flansch entsprechend der Werte in den Feldern <b>1</b> und <b>2</b> .

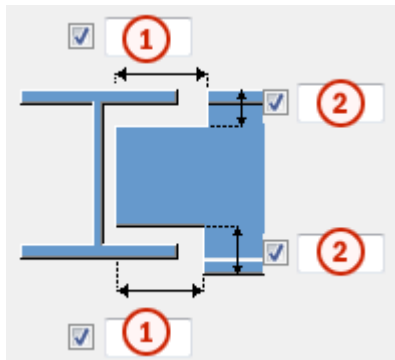
### Tiefe der Flanschausklinkung

Option	Beschreibung
	Standard Tiefe der Flanschausklinkung. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Tiefe der Flanschausklinkung.
	Tiefe der Flanschausklinkung mit einem Maß von der Stegmittellinie des Nebenträgers zur Kante der Ausklinkung.

Geben Sie den Wert für die Tiefe der Flanschausklinkung ein.



## Schnittmaße



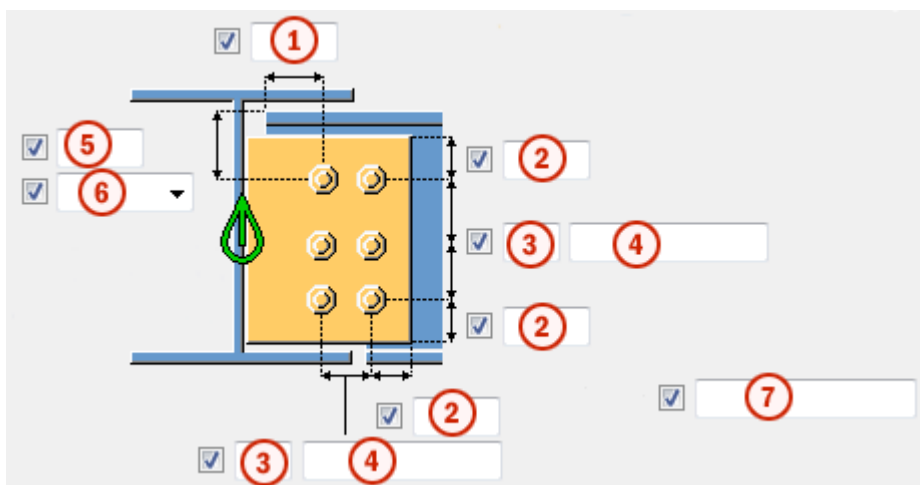
	Beschreibung	Standard
1	Abmessungen für die horizontalen Flanschschnitte.	10 mm
2	Abmessungen für die vertikalen Flanschschnitte.	Der Spalt zwischen der Ausklinkungskante und dem Trägerflansch entspricht der Stegrundung des Hauptteils. Die Ausklinkungshöhe wird auf die nächsten 5 mm aufgerundet.

## Registerkarte Schrauben

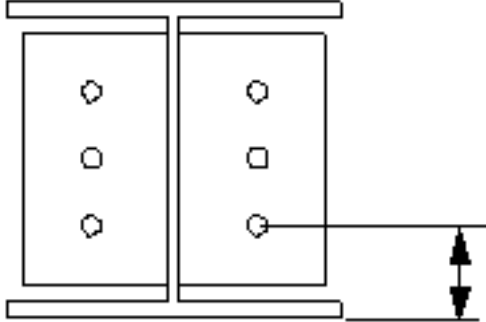
Auf der Registerkarte **Schrauben** können Sie die Eigenschaften der Schrauben festlegen, mit denen die Lasche mit dem Nebenteil verbunden ist.

## Maße Schraubengruppe






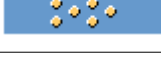
Die Maße der Schraubengruppe wirken sich auf Größe und Form der Lasche aus.








	<b>Beschreibung</b>
<b>1</b>	Abmessung für horizontale Schraubengruppenposition.
<b>2</b>	Schraubenrandabstand. Der Randabstand ist der Abstand zwischen der Mitte einer Schraube und dem Rand des Teils.
<b>3</b>	Anzahl der Schrauben.
<b>4</b>	Schraubenabstand. Geben Sie ein Leerzeichen ein, um Schraubenabstandswerte zu trennen. Geben Sie für jeden Schraubenabstand einen Wert ein. Geben Sie beispielsweise für 3 Schrauben 2 Werte ein.
<b>5</b>	Abmessung für vertikale Schraubengruppenposition.
<b>6</b>	<p>Wählen Sie, wie die Maße für die Position der vertikalen Schraubengruppe gemessen werden.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Oben:</b> Von der oberen Kante des Nebenteils zur obersten Schraube.</li> </ul> <div data-bbox="443 898 922 1223" style="text-align: center;"> </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Mitte:</b> Von der Mittellinie der Schrauben zur Mittellinie des Nebenteils.</li> </ul> <div data-bbox="475 1391 858 1715" style="text-align: center;"> </div>

<b>Beschreibung</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Unten:</b> Von der unteren Kante des Nebenteils zur untersten Schraube.</li> </ul> 
<b>7</b>	<p>Definieren Sie, welche Schrauben aus der Schraubengruppe gelöscht werden.</p> <p>Geben Sie die Nummern der zu löschenden Schrauben ein, und trennen Sie die Nummern jeweils durch ein Leerzeichen. Die Schrauben sind von links nach rechts und von oben nach unten nummeriert.</p>

### Schraubenversatz

<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>
	Standard Nicht versetzt AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Nicht versetzt
	Versetzung 1
	Versetzung 2
	Versetzung 3
	Versetzung 4

## Schraubengruppenausrichtung

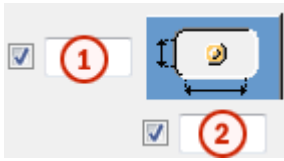
Option	Beschreibung
	Standard Quadrat AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Automatisch Quadrat
	Geschränkt Die Schrauben werden in Richtung des Nebenteils versetzt.
	Quadrat Eine senkrechte Schraubengruppe wird horizontal angeordnet.
	Geneigt Eine senkrechte Schraubengruppe wird in Richtung des Nebenteils geneigt.

## Grundlegende Schraubeneigenschaften

Option	Beschreibung	Standard
<b>Durchmesser</b>	Schraubendurchmesser.	Die verfügbaren Größen sind im Schraubengarniturskatalog definiert.
<b>Schraubennorm</b>	Die innerhalb der Komponente zu verwendende Schraubennorm.	Die verfügbaren Normen sind im Schraubengarniturskatalog definiert.
<b>Lochspiel</b>	Das Spiel zwischen Schraube und Loch.	
<b>Gew. im Material</b>	Legt fest, ob sich das Gewinde bei Schaftschrauben innerhalb der verschraubten Teile befinden darf.  Dies hat keine Auswirkungen, wenn Vollgewindeschrauben verwendet werden.	Ja
<b>Baustelle/Werkstatt</b>	Ort, wo die Schrauben montiert werden sollen.	Baustelle

## Langlöcher

Es können Langlöcher oder überdimensionierte Löcher definiert werden.

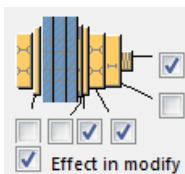


Option	Beschreibung	Standard
<b>1</b>	Vertikale Abmessung des Langlochs.	0 ergibt ein rundes Loch.
<b>2</b>	Horizontale Abmessung des Langlochs oder Größe für übergroße Löcher.	0 ergibt ein rundes Loch.
<b>Lochtyp</b>	<b>Langloch</b> erstellt Langlöcher. <b>Überdimensioniert</b> erstellt überdimensionierte Löcher. <b>Kein Loch</b> erzeugt keine Löcher.	
<b>Gedrehte Löcher</b>	Wenn es sich bei dem Lochtyp um <b>Langloch</b> handelt, werden die Langlöcher mit dieser Option gedreht.	
<b>Löcher in</b>	Teil(e), in dem/denen Langlöcher erstellt werden. Die Optionen sind abhängig von der jeweiligen Komponente.	

## Schraubengarnitur

Die aktivierten Kontrollkästchen definieren, welche Objekte (Schrauben, Unterlegscheiben und Muttern) in der Schraubengarnitur verwendet werden.

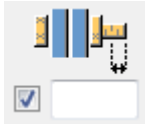
Deaktivieren Sie alle Kontrollkästchen, wenn Sie nur ein Loch erstellen möchten.



Um die Schraubengarnitur in einer vorhandenen Komponente zu ändern, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Änderung** und klicken auf **Ändern**.

## Verlängerung der Schrauben

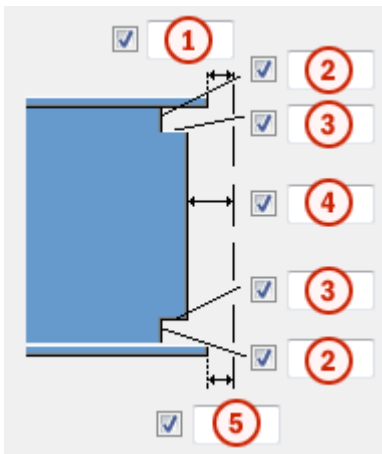
Definieren Sie, um welches Maß die Schrauben verlängert werden sollen. Verwenden Sie diese Option zum Beispiel dann, wenn eine Verlängerung der Schrauben aufgrund einer Lackierung erforderlich wird.



## Registerkarte Trägerbearbeitung









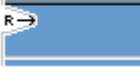

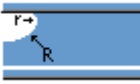
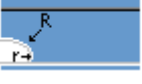
Auf der Registerkarte **Trägerbearbeitung** können Sie Einstellungen zu Schweißzugangslöchern, Trägerendbearbeitungen und Flanschschnitten festlegen.

### Abmessungen Schweißzugangslloch







	<b>Beschreibung</b>
<b>1</b>	Spalt zwischen dem oberen Flansch des Nebenteils und dem Hauptteil.
<b>2</b>	Vertikale Abmessungen für obere und untere Schweißzugangslöcher.
<b>3</b>	Horizontale Abmessungen für obere und untere Schweißzugangslöcher.
<b>4</b>	Spalt zwischen dem Steg des Nebenteils und dem Hauptteil. Tekla Structures fügt den hier eingegebenen Wert dem auf der Registerkarte <b>Abbildung</b> hinzugefügten Abstand hinzu.
<b>5</b>	Spalt zwischen dem unteren Flansch des Nebenteils und dem Hauptteil. Tekla Structures fügt den hier eingegebenen Wert dem auf der Registerkarte <b>Abbildung</b> hinzugefügten Abstand hinzu.


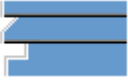

## Schweißzugangslöcher

Option	Option	Beschreibung
		Standard Rundes Schweißzugangsloch AutoDefaults kann diese Option ändern.
		Rundes Schweißzugangsloch
		Senkrechtes Schweißzugangsloch
		Rundes Schweißzugangsloch mit einem Radius, den Sie in R <input checked="" type="checkbox"/> <input type="text"/> definieren können
		Erweitertes konisches Schweißzugangsloch mit einem Radius und Abmessungen, die Sie in R <input checked="" type="checkbox"/> <input type="text"/> definieren können
		Konisches Schweißzugangsloch mit Radien, die Sie in R <input checked="" type="checkbox"/> <input type="text"/> und r <input checked="" type="checkbox"/> <input type="text"/> definieren können Durch <b>R</b> als Großbuchstabe wird der große Radius (Höhe) definiert. Durch <b>r</b> als Kleinbuchstabe wird der kleine Radius definiert.



## Trägerendvorbereitung

Option	Beschreibung
	Standard Der obere und untere Flansch werden vorbereitet. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Automatisch Der obere und untere Flansch werden vorbereitet.
	Trägerende wird nicht vorbereitet.
	Der obere und untere Flansch werden vorbereitet.





## Ausrichtung des Trägerendes

Option	Beschreibung
	Standard Das Trägerende ist nicht ausgerichtet. Der Flansch des Nebenteils ist nicht mit den oberen und unteren Blechen ausgerichtet. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Das Trägerende ist nicht ausgerichtet.
	Das Trägerende ist ausgerichtet.

## Flanschschnitt

Option für oberen Flansch	Option für unteren Flansch	Beschreibung
		Standard Der Flansch wird nicht geschnitten. AutoDefaults kann diese Option ändern.



Option für oberen Flansch	Option für unteren Flansch	Beschreibung
		Der Flansch wird nicht geschnitten.
		Der Flansch wird geschnitten.

### Registerkarte Stegbleche



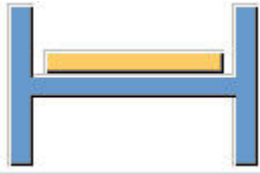
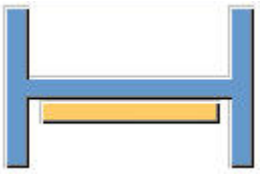

Auf der Registerkarte **Stegblech** können Sie Stegbleche erstellen, mit denen der Steg des Hauptteils verstärkt werden kann.

#### Stegblech

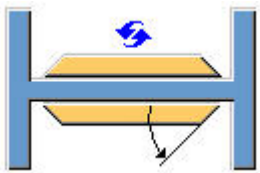
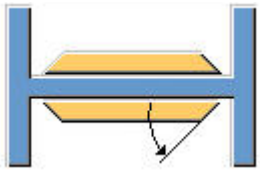
Option	Beschreibung
Stegblech	Dicke und Höhe des Stegblechs.


Option	Beschreibung	Standard
<b>Pos. Nr.</b>	Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer.	Die Standard-Teilestartnummer wird in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Material</b>	Materialgüte.	Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	

## Aussteifungsplatten

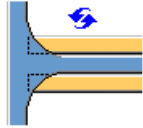
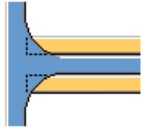

Option	Beschreibung
	Standard Aussteifungsplatten werden nicht erstellt. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Aussteifungsplatten werden nicht erstellt.
	Eine Aussteifungsplatte wird an der Rückseite erstellt.
	Eine Aussteifungsplatte wird an der Vorderseite erstellt.
	Aussteifungsplatten werden auf beiden Seiten erstellt.

## Kantenform der Aussteifungsplatte

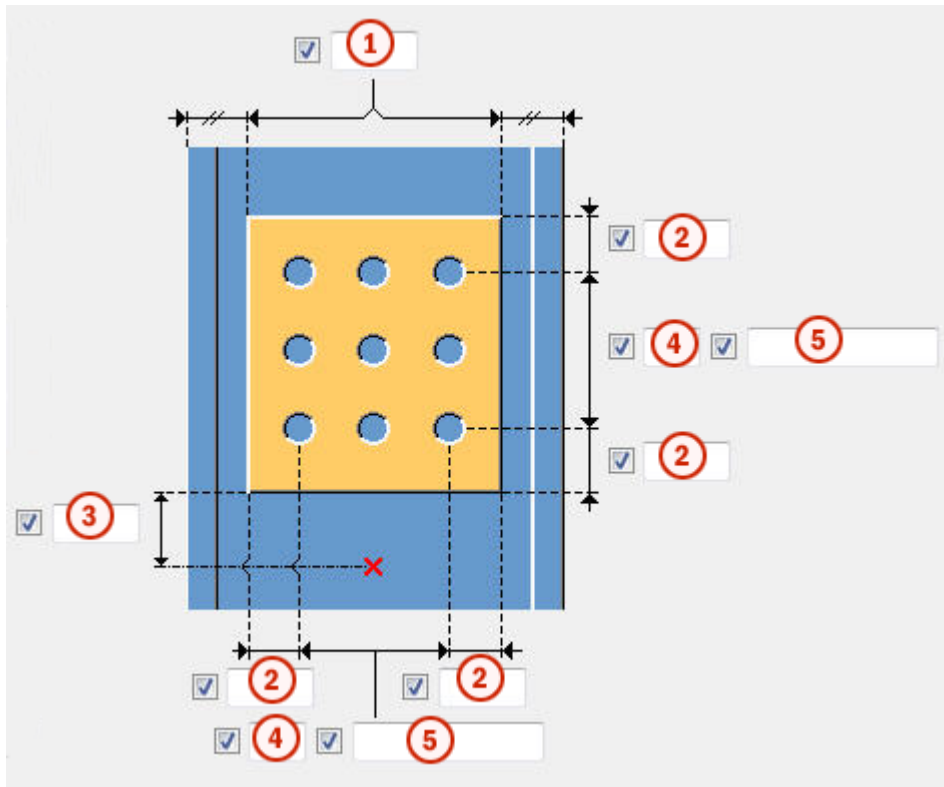
Option	Beschreibung
	Standard Gefaste Aussteifungsplatten AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Gefaste Aussteifungsplatten Geben Sie den Winkel in <input checked="" type="checkbox"/> <input type="text" value=""/> (0 - 90) ein.

Option	Beschreibung
	Rechteckige Aussteifungsplatten

### Stegblechschnitte

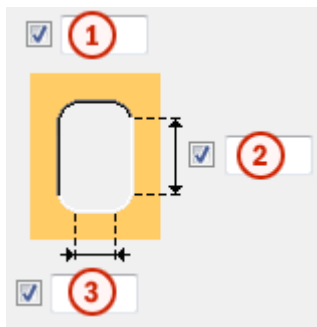
Option	Beschreibung
	Standard Stegbleche werden nicht geschnitten. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Stegbleche werden nicht geschnitten.
	Stegbleche werden in dem Bereich geschnitten, der den Hauptteilsteg mit dem Flansch verbindet.

## Allgemeine Einstellungen



	Beschreibung
1	Randabstand zum Stützenflansch.
2	Randabstand des Stegblechs. Der Randabstand ist der Abstand zwischen der Mitte eines Lochs und dem Rand des Teils.
3	Randabstand des Stegblechs in Bezug auf die Unterseite des Nebenteils.
4	Anzahl der Löcher.
5	Lochabstand. Verwenden Sie zum Trennen der Lochabstandswerte Leerzeichen. Geben Sie für jeden Lochabstand einen Wert ein. Geben Sie beispielsweise für 3 Löcher 2 Werte ein.

## Schweißnahtlochgröße



	Beschreibung
1	Lochdurchmesser.
2	Lochlänge.
3	Lochbreite.

### **Registerkarte Allgemein**

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

[Registerkarte Allgemein](#)

### **Registerkarte Design-Typ**

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

[Registerkarte US Design](#)

### **Registerkarte Berechnung**

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

[Registerkarte Berechnung](#)

## **Schweißnähte**

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

### **Lasche geschraubt Typ 4 (184)**

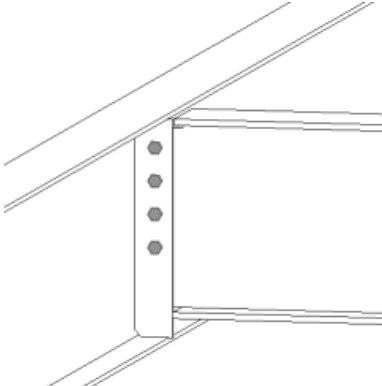
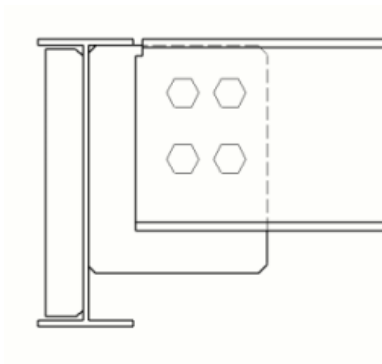
**Lasche geschraubt Typ 4 (184)** verbindet zwei Träger mit einer geschraubten Lasche. Die Lasche wird mit dem Steg und den Flanschen des Hauptträgers verschweißt und mit dem Nebenträgersteg verschraubt. Der Nebenträger kann eben oder geneigt sein. Eine Steife an der Rückseite des

Hauptträgerstegs und an den mit den Nebenträgerflanschen verschweißten Voutenblechen sind optional.

### Erzeugte Objekte

- Lasche (1 oder 2)
- Steife (optional)
- Voutenbleche (optional)
- Schweißbleche (optional)
- Schrauben
- Schweißnähte
- Schnitte

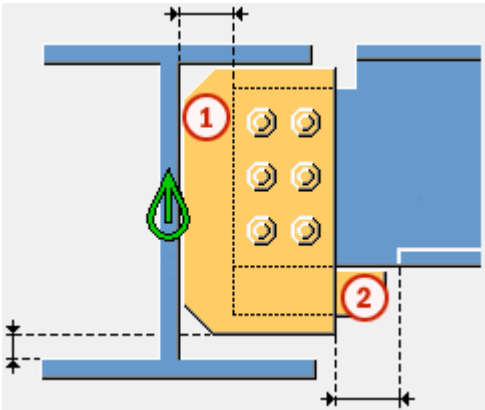
### Verwendung

Situation	Beschreibung
	Lasche geschraubt.
	Geschraubte Verbindung mit einem Steifenblech.

### Auswahlreihenfolge

1. Wählen Sie das Hauptteil aus (Träger).
2. Wählen Sie das Nebenteil aus (Träger).  
Bei Auswahl des Nebenteils wird die Verbindung automatisch erstellt.

## Teilerkennung



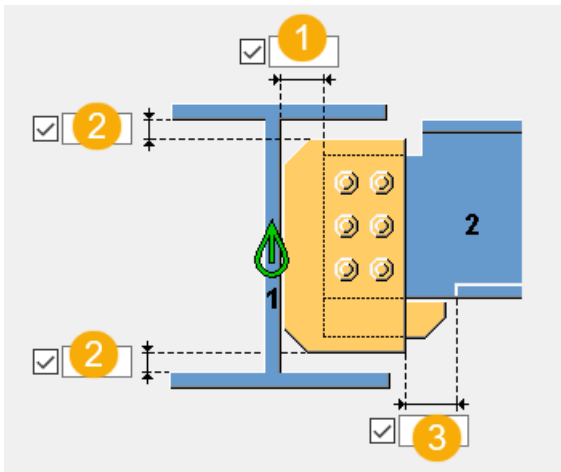
	Teil
1	Lasche
2	Voutenblech

**ANMERKUNG** Tekla Structures verwendet die Werte aus der Datei `joints.def`, um diese Komponente zu erstellen.

## Registerkarte **Abbildung**

Über die Registerkarte **Abbildung** können Sie die Position von Lasche, Trägerflansch und Stegschnitten festlegen.

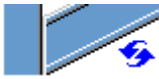



## Abmessungen/Bemaßungen



	<b>Beschreibung</b>	<b>Standard</b>
<b>1</b>	Schnitt des Nebenteils. Der Schnitt des Flanschs wird vom Steg des Hauptteils definiert.	20 mm
<b>2</b>	Laschenkantenabstand vom Rand des Hauptteilflanschs.	
<b>3</b>	Größe des Streifens, der am Flansch des Nebenteils erstellt wird. Der Schnitt des Flanschs wird von der Laschenkante aus definiert.	Der Flansch wird automatisch ausgeklinkt, wenn die Scherlasche den Flansch kreuzt. 10 mm

### Trägerendschnitt




Definieren Sie, wie das Nebenträgerende geschnitten wird. Der Träger wird von der Seite angezeigt.

<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>
	Standard Schräg AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Automatisch Wenn der Nebenträger weniger als 10 Grad geneigt ist, wird das Trägerende senkrecht geschnitten. Andernfalls wird das Trägerende schräg geschnitten.
	Senkrecht Schneidet das Ende des Nebenträgers senkrecht.
	Schräg Schneidet das Ende des Nebenträgers parallel zur Kante des Hauptteils.
	Der senkrechte Schnitt liegt näher zum Steg des Hauptteils Schneidet das Ende des Nebenträgers senkrecht und platziert den Träger näher zum Steg des Hauptteils.
	Abgeschnittener Flansch Schneidet die Ecke des Flanschs am Ende des Nebenträgers.






## Trägerstegschnitt

Definieren Sie, wie das Ende des Nebenträgerstegs geschnitten wird. Der Träger wird von oben angezeigt.




Option	Beschreibung
	Standard Schräg AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Schräg Schneidet das Ende des Stegs schräg, wenn das Ende des Nebenträgers auch schräg geschnitten ist.
	Senkrecht Schneidet das Ende des Stegs auch dann gerade, wenn das Ende des Nebenträgers schräg geschnitten ist.

## Trägerflanschschnitt

Definieren Sie, wie das Ende des Nebenträgerflansches geschnitten wird. Der Träger wird von oben angezeigt.

Option	Beschreibung
	Standard Schräg AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Schräg Schneidet das Ende des Flansches schräg.
	Senkrecht Schneidet einen Teil des Flansches gerade und belässt einen anderen Teil schräg.

## Flanschnschnitt Trägerunterseite

Option	Beschreibung
	Standard Flanschnschnitt AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Ausklinkung Die Unterseite des Nebenträgers wird ausgeklinkt, wenn das Fahnenblech den Flansch kreuzt. Geben Sie den Ausklinkungsradius und die Höhe ein.
	Flanschnschnitt Der Flansch des Nebenträgers wird auf der gleichen Seite geschnitten wie das Fahnenblech, wenn dieses den Flansch kreuzt.

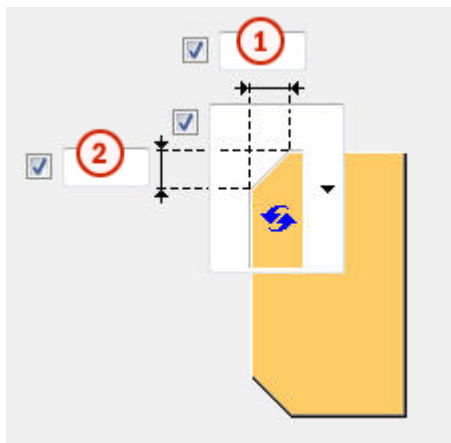
## Registerkarte **Bleche**

Über die Registerkarte **Bleche** können Sie Größe, Position, Anzahl und Form der Lasche festlegen.

### Shear tab plate

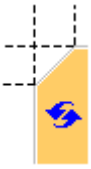

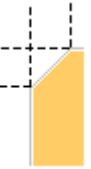


Option	Beschreibung
Lasche	Laschenstärke und -breite.

### Laschenfasen




	Beschreibung
1	Horizontale Abmessung des Lascheneckschnitts.
2	Vertikale Abmessung der Laschenfase.





### Eckschnitt-Form

Option	Beschreibung
	Standard Gerader Eckschnitt AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Kein Eckschnitt
	Gerader Eckschnitt
	Konvexer Eckschnitt
	Konkaver Eckschnitt

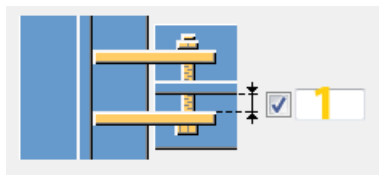
### Position der Lasche

Definieren Sie die Anzahl und die Seite der in einzelnen Verbindungen erstellten Laschen.

Option	Beschreibung
	Standard Rückseite der Lasche AutoDefaults kann diese Option ändern.

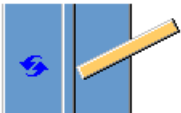
Option	Beschreibung
	Automatisch Die Komponente wählt automatisch die vordere oder die hintere Lasche aus. Die Lasche wird an der Seite des Nebenteils erstellt, an der der Winkel zwischen Haupt- und Nebenteil weniger als 90 Grad beträgt.
	Rückseite der Lasche
	Vorder- und Rückseite der Lasche
	Vorderseite der Lasche

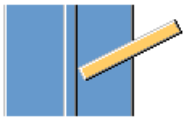

### Spalt zwischen Laschen



	Beschreibung	Standard
<b>1</b>	Spalt zwischen dem Steg des Nebenteils und der Lasche. Dies betrifft nur Verbindungen mit zwei Laschen.	0

### Laschen-Endschnitt

Option	Beschreibung
	Standard Das Laschenende wird nicht geschnitten. AutoDefaults can change this option.

Option	Beschreibung
	Square Das Laschenende wird nicht geschnitten.
	Bevel Das Laschenende wird parallel zum Steg des Hauptteils geschnitten.

### Registerkarte **Steifen**



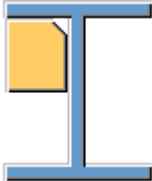


Auf der Registerkarte **Steifen** stellen Sie Abmessungen, Ausrichtung, Position und Typ des Steifenblechs ein.

#### Opposite web stiffer plate dimensions

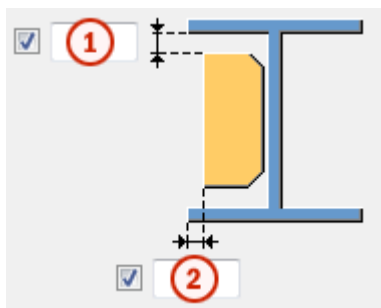
Option	Beschreibung
<b>Gegenüberl. Steife im Steg</b>	Dicke, Breite und Höhe des Blechs der gegenüberliegenden Steife am Steg.

Option	Beschreibung	Standard
<b>Pos. Nr.</b>	Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer.  Einige Komponenten verfügen über eine zweite Feldreihe, in der Sie die Positionsnummer des Montageteils eingeben können.	Die Standard-Teil-Startnummer wird in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Material</b>	Material.	Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	
<b>Ausführung</b>	Gibt an, wie die Teiloberfläche behandelt wurde.	

## Erstellen von Steifen




Option	Beschreibung
	<p>Standard</p> <p>Es werden keine Steifen erstellt.</p> <p>AutoDefaults kann diese Option ändern.</p>
	<p>Vollständig</p> <p>Erstellt eine komplette Steife mit der gleichen Höhe wie der Steg des Hauptteils.</p>
	<p>Bestimmt durch die Lasche</p> <p>Tekla Structures bestimmt die Größe der Steife anhand der Laschengröße. Tekla Structures versucht, die Unterkanten der Steife und der Lasche wenn möglich auf derselben Höhe zu halten.</p>
	<p>Optimiert</p> <p>Lässt einen Abstand zwischen Steifenblech und dem unteren Flansch des Hauptteils.</p>
	<p>Es werden keine Steifen erstellt.</p>

## Steifenspalt

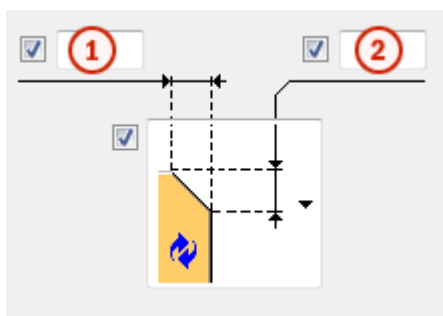


	<b>Beschreibung</b>
<b>1</b>	Spaltgröße zwischen Hauptteilflansch und Steife.
<b>2</b>	Abstand zwischen Hauptteil-Flanschseite und Steifenkante.

### Steifenausrichtung



<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>
	Standard Die Steifen verlaufen parallel zum Nebenteil. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Die Steifen verlaufen senkrecht zum Hauptteil.
	Die Steifen verlaufen parallel zum Nebenteil.




### Abmessungen des Eckschnitts



	<b>Beschreibung</b>
<b>1</b>	Horizontale Abmessung des Eckschnitts.
<b>2</b>	Vertikale Abmessung des Eckschnitts.

### Eckschnitt-Form

<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>
	Standard Gerader Eckschnitt AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Kein Eckschnitt

Option	Beschreibung
	Gerader Eckschnitt
	Konvexer Eckschnitt
	Konkaver Eckschnitt

### Registerkarte **Voute**

Auf der Registerkarte **Voute** legen Sie fest, wie die Voutenbleche und Fasen an den Flanschen des Nebenträgers erzeugt werden.

#### Haunch plates

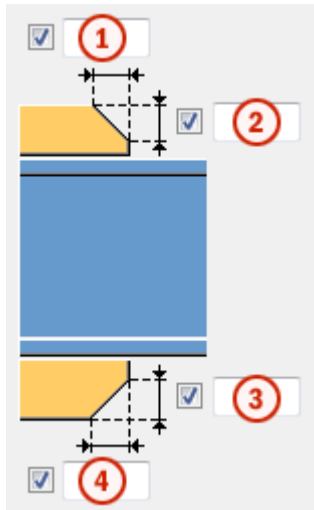
Option	Beschreibung
<b>Obere Voute</b>	Dicke, Breite und Höhe des oberen Voutenblechs.
<b>Untere Voute</b>	Dicke, Breite und Höhe des unteren Voutenblechs.

Option	Beschreibung	Standard
<b>Pos. Nr.</b>	<p>Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer.</p> <p>Einige Komponenten verfügen über eine zweite Feldreihe, in der Sie die Positionsnummer des Montageteils eingeben können.</p>	<p>Die Standard-Teil-Startnummer wird in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.</p>
<b>Material</b>	Material.	<p>Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.</p>



Option	Beschreibung	Standard
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	
<b>Ausführung</b>	Gibt an, wie die Teiloberfläche behandelt wurde.	



### Voutenblecheckschnitte



	Beschreibung
1	Breite des oberen Voutenblechschnitts.
2	Höhe des oberen Voutenblechschnitts.
3	Höhe des unteren Voutenblechschnitts.
4	Breite des unteren Voutenblechschnitts.

### Voutenblecherstellung

Option	Beschreibung
	<p>Standard</p> <p>Obere und untere Voutenbleche werden bei Bedarf erstellt.</p> <p>AutoDefaults kann diese Option ändern.</p>
	<p>Automatisch</p> <p>Bei Bedarf werden obere und untere Voutenbleche bzw. beide erstellt.</p>

Option	Beschreibung
	Obere und untere Voutenbleche werden erstellt.  Um ein einzelnes Blech zu erstellen, geben Sie für das nicht benötigte Blech (oberes oder unteres) 0 in das Feld Dicke ( <b>t</b> ) ein.
	Voutenbleche werden nicht erstellt.

### **Registerkarte Ausklinkung**






Auf der Registerkarte **Ausklinkung** können Sie automatisch Einschnitte für den Nebenträger erzeugen und die Eigenschaften dieser Einschnitte steuern. Die Registerkarte **Ausklinkung** besteht aus zwei Bereichen: automatische Eigenschaften (oberer Bereich) und manuelle Eigenschaften (unterer Bereich). Die automatischen und manuellen Ausklinkungseigenschaften arbeiten unabhängig voneinander.

#### **Automatische Ausklinkung**

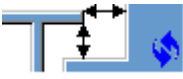
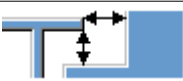

Automatische Ausklinkungsoptionen wirken sich auf den oberen und unteren Flansch aus.

#### **Ausklinkungsform**

Die automatische Ausklinkung wird aktiviert, sobald Sie eine Ausklinkungsform auswählen.

Option	Beschreibung
	Standard Erstellt Ausklinkungen am Nebenträger. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Erstellt Ausklinkungen am Nebenträger. Die Schnitte sind senkrecht zum Hauptträgersteg positioniert.
	Erstellt Ausklinkungen am Nebenträger. Die Schnitte sind senkrecht zum Nebenträgersteg positioniert.
	Erstellt Ausklinkungen am Nebenträger. Der vertikale Schnitt ist senkrecht zum Hauptträger, der horizontale Schnitt senkrecht zum Nebenträger positioniert.
	Deaktiviert die automatische Ausklinkung.




## Ausklinkungsgröße

Option	Beschreibung
	Standard Die Ausklinkungsgröße wird von der Kante des Hauptträgerflansches und bis zur Unterseite des oberen Flansches des Hauptträgers gemessen. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Die Ausklinkungsgröße wird von der Kante des Hauptträgerflansches und bis zur Unterseite des oberen Flansches des Hauptträgers gemessen.
	Die Ausklinkungsgröße wird von der Mittellinie des Hauptträgerflansches und bis zum oberen Flansch des Hauptträgers gemessen.

Geben Sie die horizontalen und vertikalen Werte der Schnitte ein.






## Form des Flanschschnitts

Option	Beschreibung
	Standard Der Nebenträgerflansch wird parallel zum Hauptträger geschnitten. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Der Nebenträgerflansch wird parallel zum Hauptträger geschnitten.
	Der Nebenträgerflansch wird senkrecht zu sich geschnitten.

## Ausklinkungsmaße runden

Verwenden Sie die Optionen Ausklinkungsmaße runden, um festzulegen, ob die Ausklinkungsmaße aufgerundet werden sollen. Auch wenn diese Option aktiviert ist, werden die Maße nur aufgerundet, wenn dies erforderlich ist.




Option	Beschreibung
	Standard Ausklinkungsmaße werden nicht gerundet. AutoDefaults kann diese Option ändern.

Option	Beschreibung
	Ausklinkungsmaße werden nicht gerundet.
	Ausklinkungsmaße werden gerundet. Geben Sie die horizontalen und vertikalen Rundungswerte ein.





Die Maße werden auf das nächste Mehrfache des Werts aufgerundet, den Sie eingeben. Wenn beispielsweise das tatsächliche Maß 51 beträgt und Sie den Aufrundungswert 10 eingegeben haben, wird das Maß auf 60 aufgerundet.



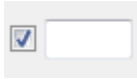
### Ausklinkungsposition

Option	Beschreibung
	Standard Erstellt den Schnitt unter dem Hauptträgerflansch. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Erstellt den Schnitt unter dem Hauptträgerflansch.
	Erstellt den Schnitt über dem Hauptträgerflansch.

### Ausklinkungseckschnitt

Option	Beschreibung
	Standard Die Ausklinkung verfügt über keinen Eckschnitt. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Die Ausklinkung verfügt über keinen Eckschnitt.
	Erstellt die Ausklinkung mit einem geraden Eckschnitt.
	Der Ausklinkung wird ein Eckschnitt entsprechend des eingegebenen Radius hinzugefügt.

Geben Sie einen Radius für den Eckschnitt ein.








## Manuelle Ausklinkung

Verwenden Sie eine manuelle Ausklinkung, wenn ein Teil, das nicht zu der Verbindung gehört, mit dem Nebenträger kollidiert. Wenn Sie die manuelle Ausklinkung verwenden, erstellt die Verbindung mittels der Werte, die in die Felder auf der Registerkarte **Ausklinkung** eingegeben werden, Schnitte. Sie können für den oberen und unteren Flansch unterschiedliche Werte verwenden.



## Seite der Flanschausklinkung






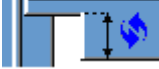
Die Seite der Flanschausklinkung definiert, auf welcher Seite des Trägers die Ausklinkungen erstellt werden.

Option	Beschreibung
	Standard Erstellt Ausklinkungen an beiden Seiten des Flansches. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Automatisch Erstellt Ausklinkungen an beiden Seiten des Flansches.
	Erstellt Ausklinkungen an beiden Seiten des Flansches.
	Erstellt Ausklinkungen an der Vorderseite des Flansches.
	Erstellt Ausklinkungen an der Rückseite des Flansches.

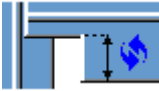
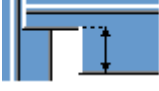
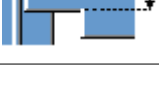
## Form der Flanschausklinkung

Mit der Form der Flanschausklinkung wird die Form der Ausklinkung im Trägerflansch definiert.

Option	Beschreibung
	Standard Der gesamte Flansch des Nebenträgers wird entsprechend der Definition geschnitten. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Automatisch Der gesamte Flansch des Nebenträgers wird entsprechend der Definition geschnitten. Standardmäßig entspricht die Tiefe der Ausklinkung

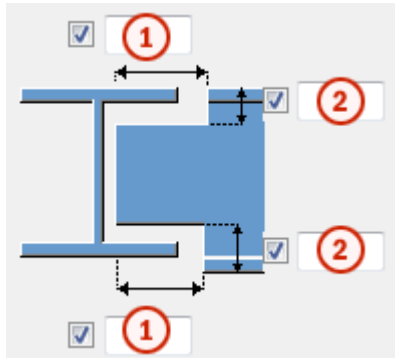
Option	Beschreibung
	der doppelten Dicke des Nebenflansches. Der Schnitt erstreckt sich immer über die gesamte Breite des Nebenflansches.
	Erstellt Eckschnitte im Flansch. Wenn Sie kein horizontales Maß eingeben, wird ein Eckschnitt von 45 Grad erstellt.
	Erstellt Schnitte am Flansch mit Standardwerten, es sei denn Sie geben Werte in die Felder <b>1</b> und <b>2</b> ein.
	Der Flansch wird nicht geschnitten.
	Erstellt Schnitte am Flansch entsprechend des Werts im Feld <b>1</b> , damit dieser bündig mit dem Steg ist.
	Erstellt Schnitte am Flansch entsprechend der Werte in den Feldern <b>1</b> und <b>2</b> .

### Tiefe der Flanschausklinkung

Option	Beschreibung
	Standard Tiefe der Flanschausklinkung. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Tiefe der Flanschausklinkung.
	Tiefe der Flanschausklinkung mit einem Maß von der Stegmittellinie des Nebenträgers zur Kante der Ausklinkung.

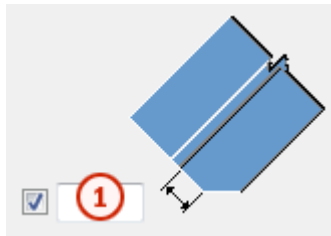
Geben Sie den Wert für die Tiefe der Flanschausklinkung ein.

## Schnittmaße



	Beschreibung	Standard
1	Abmessungen für die horizontalen Flanschschnitte.	10 mm
2	Abmessungen für die vertikalen Flanschschnitte.	Der Spalt zwischen der Ausklinkungskante und dem Trägerflansch entspricht der Stegrundung des Hauptteils. Die Ausklinkungshöhe wird auf die nächsten 5 mm aufgerundet.

## Abmessung von Steg zu Flanschschnitt



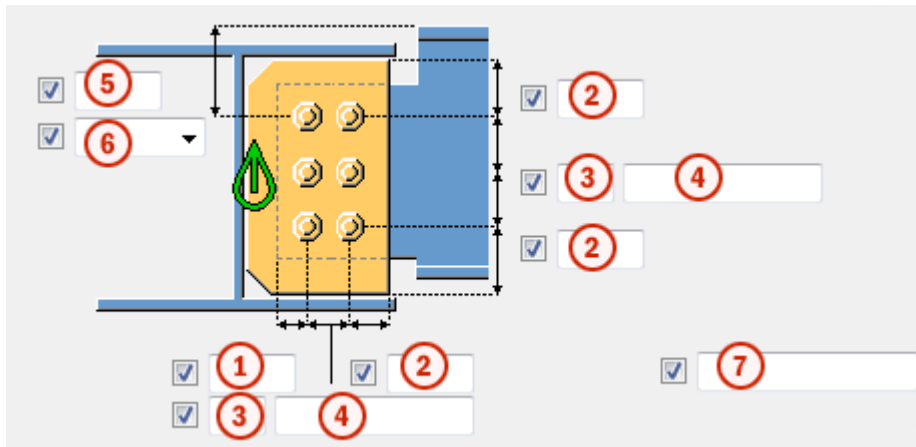
	Beschreibung
1	Definition des Abstands zwischen Steg und Flanschschnitt.

## Registerkarte **Schrauben**

Über die Registerkarte **Schrauben** können Sie die Eigenschaften der Schrauben festlegen, mit denen die Lasche mit dem Nebenteil verbunden ist.

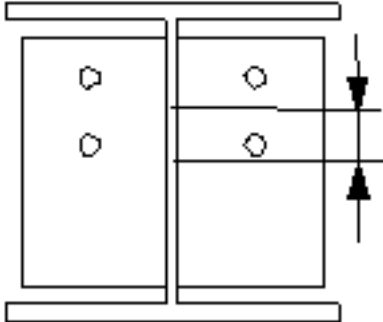
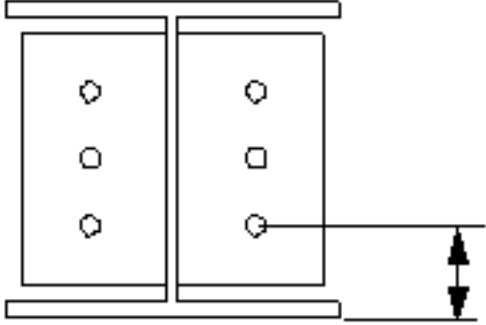
## Abmessungen Schraubengruppe

Die Maße der Schraubengruppe wirken sich auf Größe und Form der Lasche aus.









<b>Beschreibung</b>	
<b>1</b>	Abmessung für horizontale Schraubengruppenposition.
<b>2</b>	Schraubenrandabstand. Der Randabstand ist der Abstand zwischen der Mitte einer Schraube und dem Rand des Teils.
<b>3</b>	Anzahl der Schrauben.
<b>4</b>	Schraubenabstand. Geben Sie ein Leerzeichen ein, um Schraubenabstandswerte zu trennen. Geben Sie für jeden Schraubenabstand einen Wert ein. Geben Sie beispielsweise für 3 Schrauben 2 Werte ein.
<b>5</b>	Abmessung für vertikale Schraubengruppenposition.
<b>6</b>	Wählen Sie, wie die Maße für die Position der vertikalen Schraubengruppe gemessen werden. <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Oben:</b> Von der oberen Kante des Nebenteils zur obersten Schraube.</li> </ul> <div style="text-align: center;"> </div>








	<b>Beschreibung</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Mitte:</b> Von der Mittellinie der Schrauben zur Mittellinie des Nebenteils.</li> </ul>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Unten:</b> Von der unteren Kante des Nebenteils zur untersten Schraube.</li> </ul> 
<b>7</b>	<p>Definieren Sie, welche Schrauben aus der Schraubengruppe gelöscht werden.</p> <p>Geben Sie die Nummern der zu löschenden Schrauben ein, und trennen Sie die Nummern jeweils durch ein Leerzeichen. Die Schrauben sind von links nach rechts und von oben nach unten nummeriert.</p>

### Schraubenversatz

<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>
	Standard Nicht versetzt AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Nicht versetzt
	Versetzung 1

Option	Beschreibung
	Versetzung 2
	Versetzung 3
	Versetzung 4

### Schraubengruppenausrichtung

Option	Beschreibung
	Standard Quadrat AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Automatisch Quadrat
	Geschränkt Die Schrauben werden in Richtung des Nebenteils versetzt.
	Quadrat Eine senkrechte Schraubengruppe wird horizontal angeordnet.
	Geneigt Eine senkrechte Schraubengruppe wird in Richtung des Nebenteils geneigt.

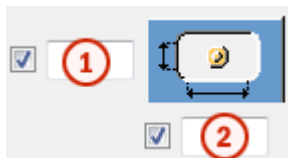
### Grundlegende Schraubeneigenschaften

Option	Beschreibung	Standard
<b>Durchmesser</b>	Schraubendurchmesser.	Die verfügbaren Größen sind im Schraubengarniturkatalog definiert.
<b>Schraubennorm</b>	Die innerhalb der Komponente zu verwendende Schraubennorm.	Die verfügbaren Normen sind im Schraubengarniturkatalog definiert.
<b>Lochspiel</b>	Das Spiel zwischen Schraube und Loch.	
<b>Gew. im Material</b>	Legt fest, ob sich das Gewinde bei	Ja

Option	Beschreibung	Standard
	Schaftschrauben innerhalb der verschraubten Teile befinden darf.  Dies hat keine Auswirkungen, wenn Vollgewindeschrauben verwendet werden.	
<b>Baustelle/Werkstatt</b>	Ort, wo die Schrauben montiert werden sollen.	Baustelle

### Langlöcher

Es können Langlöcher oder überdimensionierte Löcher definiert werden.

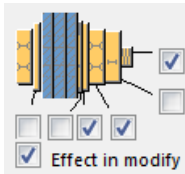


Option	Beschreibung	Standard
<b>1</b>	Vertikale Abmessung des Langlochs.	0 ergibt ein rundes Loch.
<b>2</b>	Horizontale Abmessung des Langlochs oder Größe für übergroße Löcher.	0 ergibt ein rundes Loch.
<b>Lochtyp</b>	<b>Langloch</b> erstellt Langlöcher. <b>Überdimensioniert</b> erstellt überdimensionierte Löcher. <b>Kein Loch</b> erzeugt keine Löcher.	
<b>Gedrehte Löcher</b>	Wenn es sich bei dem Lochtyp um <b>Langloch</b> handelt, werden die Langlöcher mit dieser Option gedreht.	
<b>Löcher in</b>	Teil(e), in dem/denen Langlöcher erstellt werden. Die Optionen sind abhängig von der jeweiligen Komponente.	

### Schraubengarnitur

Die aktivierten Kontrollkästchen definieren, welche Objekte (Schrauben, Unterlegscheiben und Muttern) in der Schraubengarnitur verwendet werden.

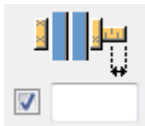
Deaktivieren Sie alle Kontrollkästchen, wenn Sie nur ein Loch erstellen möchten.



Um die Schraubengarnitur in einer vorhandenen Komponente zu ändern, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Änderung** und klicken auf **Ändern**.

### Verlängerung der Schrauben

Definieren Sie, um welches Maß die Schrauben verlängert werden sollen. Verwenden Sie diese Option zum Beispiel dann, wenn eine Verlängerung der Schrauben aufgrund einer Lackierung erforderlich wird.



### Registerkarte Trägerbearbeitung

Auf der Registerkarte **Trägerbearbeitung** können Sie Einstellungen zu Blechen, Schweißzugangslöchern, Trägerendbearbeitungen und Flanschsnitten festlegen.

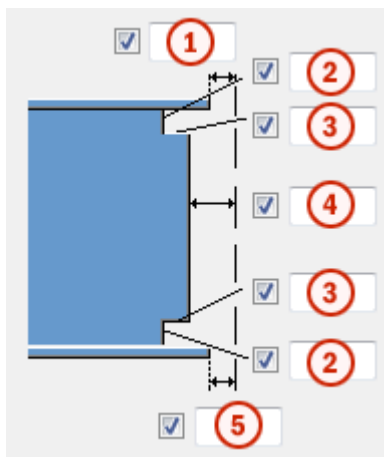
### Weld backing bar

Option	Beschreibung
<b>Blech</b>	Stärke und Breite des Blechs.

Option	Beschreibung	Standard
<b>Pos. Nr.</b>	Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer. Einige Komponenten verfügen über eine zweite Feldreihe, in der Sie die Positionsnummer des Montageteils eingeben können.	Die Standard-Teil-Startnummer wird in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Material</b>	Material.	Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt;</b>








Option	Beschreibung	Standard
		<b>Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	
<b>Ausführung</b>	Gibt an, wie die Teiloberfläche behandelt wurde.	

### Abmessungen Schweißzugangsloch









	Beschreibung
<b>1</b>	Spalt zwischen dem oberen Flansch des Nebenteils und dem Hauptteil.
<b>2</b>	Vertikale Abmessungen für obere und untere Schweißzugangslöcher.
<b>3</b>	Horizontale Abmessungen für obere und untere Schweißzugangslöcher.
<b>4</b>	Spalt zwischen dem Steg des Nebenteils und dem Hauptteil. Tekla Structures fügt den hier eingegebenen Wert dem auf der Registerkarte <b>Abbildung</b> hinzugefügten Abstand hinzu.
<b>5</b>	Spalt zwischen dem unteren Flansch des Nebenteils und dem Hauptteil. Tekla Structures fügt den hier eingegebenen Wert dem auf der Registerkarte <b>Abbildung</b> hinzugefügten Abstand hinzu.

## Schweißzugangslöcher

Option	Beschreibung	Standard
	<p>Standard</p> <p>Rundes Schweißzugangsloch</p> <p>AutoDefaults kann diese Option ändern.</p>	
	<p>Rundes Schweißzugangsloch</p>	
	<p>Senkrechtes Schweißzugangsloch</p>	
	<p>Diagonales Schweißzugangsloch</p>	
	<p>Rundes Schweißzugangsloch mit einem Radius, den Sie in <math>r</math> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="text"/> definieren können</p>	
	<p>Erweitertes kegelförmiges Schweißzugangsloch mit einem Radius und Abmessungen, die Sie in <math>R</math> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="text"/> und</p> <p>Obere Ausklinkung <math>x</math> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="text"/></p> <p>Untere Ausklinkung <math>x</math> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="text"/></p> <p>definieren können</p>	
	<p>Konisches Schweißzugangsloch mit Radien, die Sie in <math>R</math> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="text"/> und <math>r</math> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="text"/> definieren können</p> <p>Durch <b>R</b> als Großbuchstabe wird der</p>	<p><math>R = 35</math></p> <p><math>r = 10</math></p>



Option	Beschreibung	Standard
	große Radius (Höhe) definiert.  Durch <b>r</b> als Kleinbuchstabe wird der kleine Radius definiert.	

### Trägerendvorbereitung









Option	Beschreibung
	Standard Der obere und untere Flansch werden vorbereitet. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Automatisch Der obere und untere Flansch werden vorbereitet.
	Trägerende wird nicht vorbereitet.
	Der obere und untere Flansch werden vorbereitet.
	Der obere Flansch wird vorbereitet.
	Der untere Flansch wird vorbereitet.

### Flanschschnitt

Option für oberen Flansch	Option für unteren Flansch	Beschreibung
		Standard Der Flansch wird nicht geschnitten. AutoDefaults kann diese Option ändern.
		Der Flansch wird nicht geschnitten.


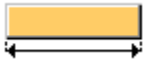

Option für oberen Flansch	Option für unteren Flansch	Beschreibung
		Der Flansch wird geschnitten.

### Bleche

Option für oberes Blech	Option für unteres Blech	Beschreibung
		Standard Die Bleche werden innerhalb der Flansche erstellt. AutoDefaults kann diese Option ändern.
		Es werden keine Bleche erstellt.
		Die Bleche werden innerhalb der Flansche erstellt.
		Die Bleche werden außerhalb der Flansche erstellt.

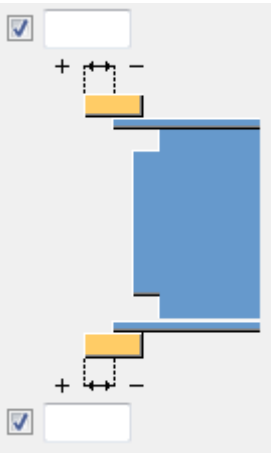
### Blechlänge

Geben Sie die Länge des Blechs in das Feld unter den Optionen ein.

Option	Beschreibung
	Standard Absolute Länge des Blechs AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Absolute Länge des Blechs
	Verlängerung über den Rand des Flansches



## Blechposition

Option	Beschreibung
 The screenshot shows a 3D CAD model of a blue plate with yellow welds. There are two sets of adjustment handles, each consisting of a plus sign, a double-headed arrow, and a minus sign, positioned above and below the welds. Each handle is associated with a small input field and a checked checkbox. The background is a light gray.	Geben Sie einen positiven oder negativen Wert ein, um das vordere Ende des Blechs relativ zum Flanschende zu verschieben.

## Montage

Definieren Sie, wo die Blechschweißnähte gesetzt werden. Wenn Sie die Option **Werkstatt** wählen, schließt Tekla Structures die Bleche in die Baugruppe ein.

### **Registerkarte Allgemein**

Klicken Sie auf die Links unten, um weitere Informationen zu erhalten:

Registerkarte Allgemein

### **Registerkarte Entwurf**

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

Registerkarte Entwurf

### **Registerkarte Berechnung**

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

Registerkarte Berechnung

### **Registerkarte Schweißnähte**

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

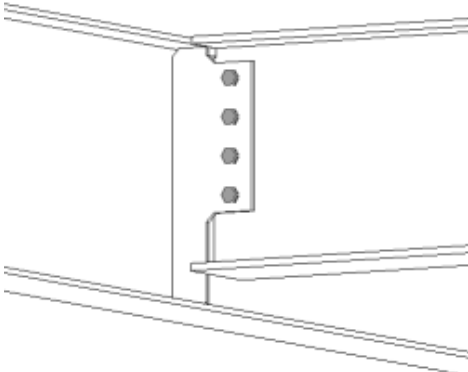
## Lasche geschraubt Typ 5 (185)

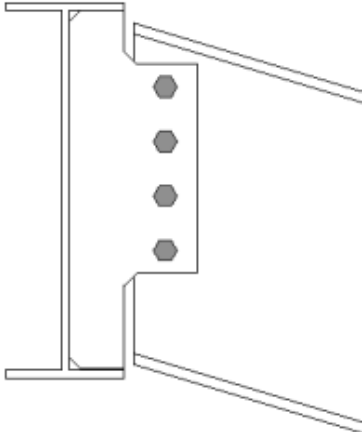
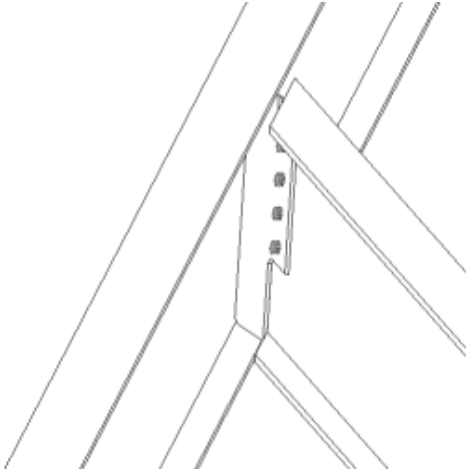
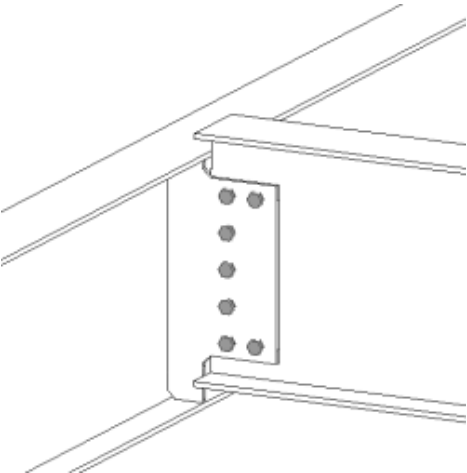
**Lasche geschraubt Typ 5 (185)** verbindet zwei Träger mit einer geschraubten Lasche. Die Lasche wird mit dem Steg und den Flanschen des Hauptträgers verschweißt und mit dem Nebenträgersteg verschraubt. Der Nebenträger kann eben oder geneigt sein. Eine Steife an der Rückseite des Hauptträgerstegs und an den mit den Nebenträgerflanschen verschweißten Voutenblechen sind optional.

### Erzeugte Objekte

- Laschen (1 oder 2)
- Steife (optional)
- Voutenbleche (optional)
- Schweißbleche (optional)
- Schrauben
- Schweißnähte
- Schnitte

### Verwendung

Situation	Beschreibung
	Lasche geschraubt.

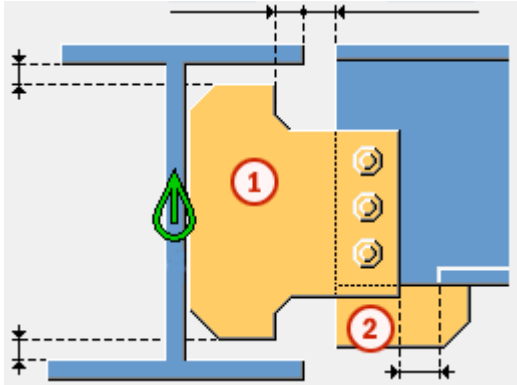
Situation	Beschreibung
	<p>Lasche geschraubt. Das Nebenteil ist geneigt.</p>
	<p>Lasche geschraubt. Das Nebenteil ist geneigt und abgeschrägt.</p>
	<p>Lasche geschraubt. Das Nebenteil ist versetzt. Einige Schrauben wurden gelöscht.</p>

### Auswahlreihenfolge

1. Wählen Sie das Hauptteil aus (Träger).

2. Wählen Sie das Nebenteil aus (Träger).  
Bei Auswahl des Nebenteils wird die Verbindung automatisch erstellt.

### Teilerkennung



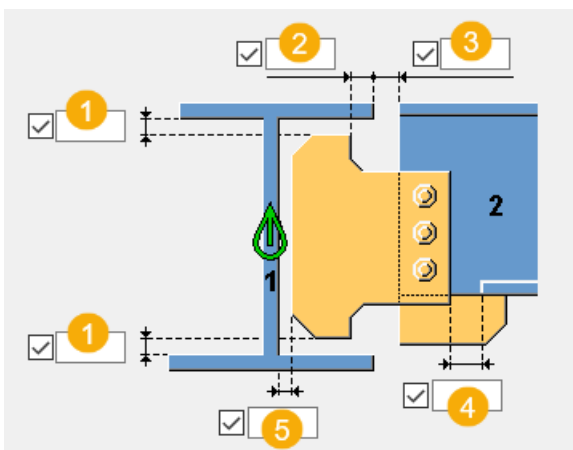
	Teil
1	Lasche
2	Voutenblech

**ANMERKUNG** Tekla Structures verwendet die Werte aus der Datei `joints.def`, um diese Komponente zu erstellen.

### Registerkarte **Abbildung**

Über die Registerkarte **Abbildung** können Sie die Position von Lasche, Trägerflansch und Stegschnitten festlegen.

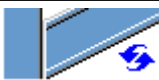


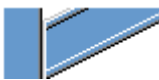
### Abmessungen/Bemaßungen





	<b>Beschreibung</b>	<b>Standard</b>
<b>1</b>	Laschenkantenabstand vom Rand des Hauptteilflanschs.	0
<b>2</b>	Laschenkantenabstand vom Rand des Hauptteilflanschs.	0
<b>3</b>	Schnitt des Nebenteils. Durch Schneiden des Nebenteils wird ein Spalt zwischen dem Hauptteil und dem Nebenteil erstellt.	20 mm
<b>4</b>	Größe des Streifens, der am Flansch des Nebenteils erstellt wird. Der Schnitt des Flanschs wird von der Laschenkante aus definiert.	Der Flansch wird automatisch ausgeklinkt, wenn die Scherlasche den Flansch kreuzt. 20 mm
<b>5</b>	Spalt zwischen Lasche und Hauptteilsteg.	

### Trägerendschnitt




Definieren Sie, wie das Nebenträgerende geschnitten wird. Der Träger wird von der Seite angezeigt.

<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>
	Standard Schräg AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Automatisch Wenn der Nebenträger weniger als 10 Grad geneigt ist, wird das Trägerende senkrecht geschnitten. Andernfalls wird das Trägerende schräg geschnitten.
	Senkrecht Schneidet das Ende des Nebenträgers senkrecht.
	Schräg Schneidet das Ende des Nebenträgers parallel zur Kante des Hauptteils.

Option	Beschreibung
	Der senkrechte Schnitt liegt näher zum Steg des Hauptteils Schneidet das Ende des Nebenträgers senkrecht und platziert den Träger näher zum Steg des Hauptteils.
	Abgeschnittener Flansch Schneidet die Ecke des Flanschs am Ende des Nebenträgers.



### Trägerstegschnitt


Definieren Sie, wie das Ende des Nebenträgerstegs geschnitten wird. Der Träger wird von oben angezeigt.

Option	Beschreibung
	Standard Schräg AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Schräg Schneidet das Ende des Stegs schräg, wenn das Ende des Nebenträgers auch schräg geschnitten ist.
	Senkrecht Schneidet das Ende des Stegs auch dann gerade, wenn das Ende des Nebenträgers schräg geschnitten ist.




### Trägerflanschschnitt

Definieren Sie, wie das Ende des Nebenträgerflansches geschnitten wird. Der Träger wird von oben angezeigt.

Option	Beschreibung
	Standard Schräg AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Schräg Schneidet das Ende des Flansches schräg.

Option	Beschreibung
	Senkrecht Schneidet einen Teil des Flansches gerade und belässt einen anderen Teil schräg.

### Flanschschnitt Trägerunterseite

Option	Beschreibung
	Standard Flanschschnitt AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Ausklinkung Die Unterseite des Nebenträgers wird ausgeklinkt, wenn das Fahnenblech den Flansch kreuzt. Geben Sie den Ausklinkungsradius und die Höhe ein.
	Flanschschnitt Der Flansch des Nebenträgers wird auf der gleichen Seite geschnitten wie das Fahnenblech, wenn dieses den Flansch kreuzt.

### Registerkarte *Bleche*

Über die Registerkarte **Bleche** können Sie Größe, Position, Anzahl und Form der Lasche festlegen.

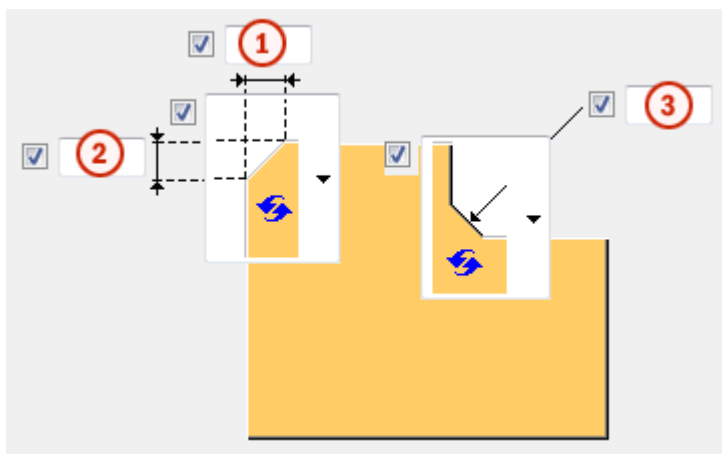
### Shear tab plate

Option	Beschreibung
Lasche	Dicke, Breite und Länge der Lasche.

Option	Beschreibung	Standard
Pos. Nr.	Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer. Einige Komponenten verfügen über eine zweite Feldreihe, in der Sie die Positionsnummer	Die Standard-Teil-Startnummer wird in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.

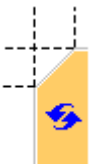
Option	Beschreibung	Standard
	des Montageteils eingeben können.	
<b>Material</b>	Material.	Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	

### Laschenfasen



	Beschreibung
<b>1</b>	Horizontale Abmessung des Lascheneckschnitts.
<b>2</b>	Vertikale Abmessung der Laschenfase.
<b>3</b>	Vertikale und horizontale Abmessung des Eckschnitts der Lasche.




### Eckschnitt-Form


Option	Beschreibung
	Standard Gerader Eckschnitt AutoDefaults kann diese Option ändern.



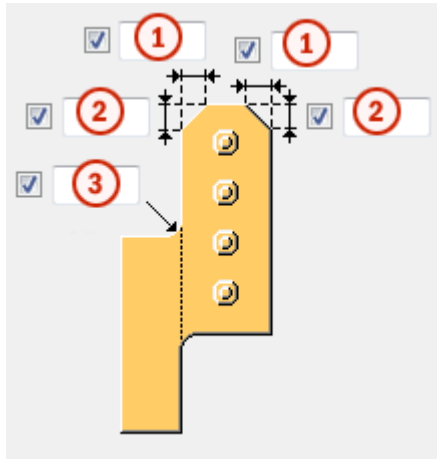
Option	Beschreibung
	Kein Eckschnitt
	Gerader Eckschnitt
	Konvexer Eckschnitt
	Konkaver Eckschnitt

### Maße der Eckschnitt-Form

Option	Beschreibung
	Standard Gerader Eckschnitt AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Kein Eckschnitt
	Gerader Eckschnitt









Option	Beschreibung
	Konkaver Eckschnitt



### Innere Lascheneckschnitte








	Beschreibung
1	Horizontale Abmessung des Lascheneckschnitts.
2	Vertikale Abmessung der Laschenfase.
3	Radius und vertikale Abmessungen des inneren Eckschnitts der Lasche.

### Eckschnitt-Form

Option	Option	Beschreibung
		Standard Kein Eckschnitt AutoDefaults kann diese Option ändern.
		Kein Eckschnitt
		Gerader Eckschnitt
		Konvexer Eckschnitt




Option	Option	Beschreibung
		Konkaver Eckschnitt



### Innerer Eckschnitttyp

Option	Beschreibung
	Standard Konkaver Eckschnitt AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Kein Eckschnitt
	Gerader Eckschnitt
	Konkaver Eckschnitt
	Konvexer Eckschnitt

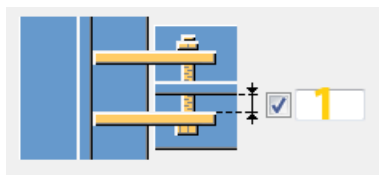
### Position der Lasche

Definieren Sie die Anzahl und die Seite der in einzelnen Verbindungen erstellten Laschen.

Option	Beschreibung
	Standard Rückseite der Lasche AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Automatisch Die Komponente wählt automatisch die vordere oder die hintere Lasche aus. Die Lasche wird an der Seite des Nebenteils erstellt, an der der Winkel zwischen Haupt- und Nebenteil weniger als 90 Grad beträgt.
	Rückseite der Lasche

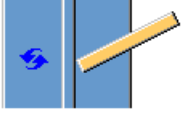


Option	Beschreibung
	Vorder- und Rückseite der Lasche
	Vorderseite der Lasche

### Spalt zwischen Laschen







	Beschreibung	Standard
1	Spalt zwischen dem Steg des Nebenteils und der Lasche. Dies betrifft nur Verbindungen mit zwei Laschen.	0

### Laschen-Endschnitt

Option	Description
	Standard Das Laschenende wird nicht geschnitten. AutoDefaults can change this option.
	Square Das Laschenende wird nicht geschnitten.
	Bevel Das Laschenende wird parallel zum Steg des Hauptteils geschnitten.

## Laschenausrichtung

Option	Beschreibung
	Standard Quadrat AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Automatisch Quadrat
	Geneigt Die Lasche wird in Richtung des Nebenträgers geneigt. Beide vertikalen Kanten der Lasche werden parallel zum Ende des Nebenträgers geschnitten.
	Quadrat

## Registerkarte **Steifen**

Auf der Registerkarte **Steifen** stellen Sie Abmessungen, Ausrichtung, Position und Typ des Steifenblechs ein.

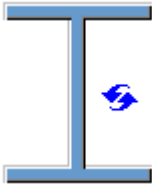




### Abmessungen des gegenüberliegenden Steifenblechs im Steg

Option	Beschreibung
<b>Gegenüberl. Steife im Steg</b>	Dicke, Breite und Höhe des Blechs der gegenüberliegenden Steife am Steg.

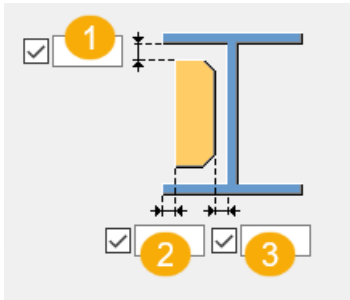
Option	Beschreibung	Standard
<b>Pos. Nr.</b>	Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer.	Die Standard-Teil-Startnummer wird in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Material</b>	Material.	Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt;</b>

Option	Beschreibung	Standard
		<b>Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	

### Erstellen von Steifen

Option	Beschreibung
	Standard Es werden keine Steifen erstellt. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Vollständig Erstellt eine komplette Steife mit der gleichen Höhe wie der Steg des Hauptteils.
	Bestimmt durch die Lasche Tekla Structures bestimmt die Größe der Steife anhand der Laschengröße. Tekla Structures versucht, die Unterkanten der Steife und der Lasche wenn möglich auf derselben Höhe zu halten.
	Optimiert Lässt einen Abstand zwischen Steifenblech und dem unteren Flansch des Hauptteils.
	Es werden keine Steifen erstellt.

## Steifenspalt

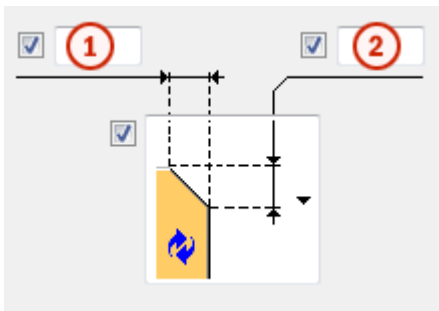


	Beschreibung
1	Spaltgröße zwischen Hauptteilflansch und Steife.
2	Abstand zwischen Hauptteil-Flanschseite und Steifenkante.
3	Spalt zwischen gegenüberliegender Steife und Hauptteilsteg.

## Steifenausrichtung

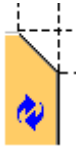


Option	Beschreibung
	Standard Die Steifen verlaufen parallel zum Nebenteil. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Die Steifen verlaufen senkrecht zum Hauptteil.
	Die Steifen verlaufen parallel zum Nebenteil.

## Abmessungen des Eckschnitts



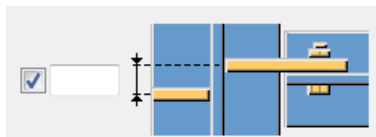
	Beschreibung
1	Horizontale Abmessung des Eckschnitts.
2	Vertikale Abmessung des Eckschnitts.

## Eckschnitt-Form

Option	Beschreibung
	Standard Gerader Eckschnitt AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Kein Eckschnitt
	Gerader Eckschnitt
	Konvexer Eckschnitt
	Konkaver Eckschnitt

## Versatz der gegenüberl. Steife im Steg

Definieren Sie den Versatz der gegenüberliegenden Stegaussteifung von der Laschenmittellinie.



## Registerkarte Voute

Auf der Registerkarte **Voute** legen Sie fest, wie die Voutenbleche und Fasen an den Flanschen des Nebenträgers erzeugt werden.

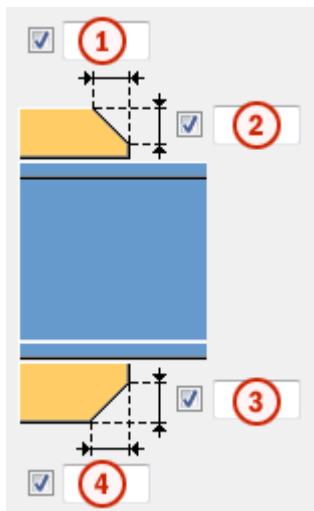
### Voutenbleche

Option	Beschreibung
<b>Obere Voute</b>	Dicke, Breite und Höhe des oberen Voutenblechs.
<b>Untere Voute</b>	Dicke, Breite und Höhe des unteren Voutenblechs.



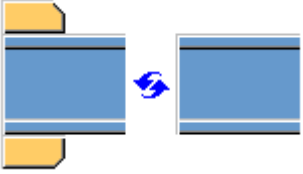
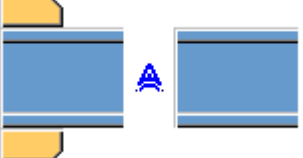


Option	Beschreibung	Standard
<b>Pos. Nr.</b>	Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer.	Die Standard-Teilestartnummer wird in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Material</b>	Materialgüte.	Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	

### Voutenblecheckschnitte



	Beschreibung
<b>1</b>	Breite des oberen Voutenblechschnitts.
<b>2</b>	Höhe des oberen Voutenblechschnitts.
<b>3</b>	Höhe des unteren Voutenblechschnitts.
<b>4</b>	Breite des unteren Voutenblechschnitts.

## Voutenblecherstellung

Option	Beschreibung
	<p>Standard</p> <p>Obere und untere Voutenbleche werden bei Bedarf erstellt.</p> <p>AutoDefaults kann diese Option ändern.</p>
	<p>Automatisch</p> <p>Bei Bedarf werden obere und untere Voutenbleche bzw. beide erstellt.</p>
	<p>Obere und untere Voutenbleche werden erstellt.</p> <p>Um ein einzelnes Blech zu erstellen, geben Sie für das nicht benötigte Blech (oberes oder unteres) 0 in das Feld Dicke (<b>t</b>) ein.</p>
	<p>Voutenbleche werden nicht erstellt.</p>

### **Registerkarte Ausklinkung**






Verwenden Sie die Registerkarte **Ausklinkung**, um automatisch Ausklinkungen für den Nebenträger zu erzeugen und die Eigenschaften dieser Einschnitte zu kontrollieren. Die Registerkarte **Ausklinkung** besteht aus zwei Bereichen: automatische Eigenschaften (oberer Bereich) und manuelle Eigenschaften (unterer Bereich). Die automatischen und manuellen Ausklinkungseigenschaften arbeiten unabhängig voneinander.

### **Automatische Ausklinkung**

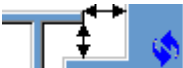
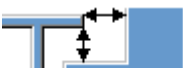

Automatische Ausklinkungsoptionen wirken sich auf den oberen und unteren Flansch aus.

### **Ausklinkungsform**

Die automatische Ausklinkung wird aktiviert, sobald Sie eine Ausklinkungsform auswählen.

Option	Beschreibung
	Standard Erstellt Ausklinkungen am Nebenträger. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Erstellt Ausklinkungen am Nebenträger. Die Schnitte sind senkrecht zum Hauptträgersteg positioniert.
	Erstellt Ausklinkungen am Nebenträger. Die Schnitte sind senkrecht zum Nebenträgersteg positioniert.
	Erstellt Ausklinkungen am Nebenträger. Der vertikale Schnitt ist senkrecht zum Hauptträger, der horizontale Schnitt senkrecht zum Nebenträger positioniert.
	Deaktiviert die automatische Ausklinkung.

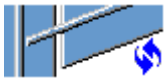


### Ausklinkungsgröße

Option	Beschreibung
	Standard Die Ausklinkungsgröße wird von der Kante des Hauptträgerflansches und bis zur Unterseite des oberen Flansches des Hauptträgers gemessen. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Die Ausklinkungsgröße wird von der Kante des Hauptträgerflansches und bis zur Unterseite des oberen Flansches des Hauptträgers gemessen.
	Die Ausklinkungsgröße wird von der Mittellinie des Hauptträgerflansches und bis zum oberen Flansch des Hauptträgers gemessen.

Geben Sie die horizontalen und vertikalen Werte der Schnitte ein.



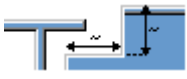


## Form des Flanschschnitts

Option	Beschreibung
	Standard Der Nebenträgerflansch wird parallel zum Hauptträger geschnitten. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Der Nebenträgerflansch wird parallel zum Hauptträger geschnitten.
	Der Nebenträgerflansch wird senkrecht zu sich geschnitten.

## Ausklinkungsmaße runden


Verwenden Sie die Optionen Ausklinkungsmaße runden, um festzulegen, ob die Ausklinkungsmaße aufgerundet werden sollen. Auch wenn diese Option aktiviert ist, werden die Maße nur aufgerundet, wenn dies erforderlich ist.



Option	Beschreibung
	Standard Ausklinkungsmaße werden nicht gerundet. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Ausklinkungsmaße werden nicht gerundet.
	Ausklinkungsmaße werden gerundet. Geben Sie die horizontalen und vertikalen Rundungswerte ein.

Die Maße werden auf das nächste Mehrfache des Werts aufgerundet, den Sie eingeben. Wenn beispielsweise das tatsächliche Maß 51 beträgt und Sie den Aufrundungswert 10 eingegeben haben, wird das Maß auf 60 aufgerundet.







## Ausklinkungsposition

Option	Beschreibung
	Standard Erstellt den Schnitt unter dem Hauptträgerflansch. AutoDefaults kann diese Option ändern.

Option	Beschreibung
	Erstellt den Schnitt unter dem Hauptträgerflansch.
	Erstellt den Schnitt über dem Hauptträgerflansch.

### Ausklüpfungseckschnitt

Option	Beschreibung
	Standard Die Ausklüpfung verfügt über keinen Eckschnitt. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Die Ausklüpfung verfügt über keinen Eckschnitt.
	Erstellt die Ausklüpfung mit einem geraden Eckschnitt.
	Der Ausklüpfung wird ein Eckschnitt entsprechend des eingegebenen Radius hinzugefügt.

Geben Sie einen Radius für den Eckschnitt ein.


 





### Manuelle Ausklüpfung

Verwenden Sie eine manuelle Ausklüpfung, wenn ein Teil, das nicht zu der Verbindung gehört, mit dem Nebenträger kollidiert. Wenn Sie die manuelle Ausklüpfung verwenden, erstellt die Verbindung mittels der Werte, die in die Felder auf der Registerkarte **Ausklüpfung** eingegeben werden, Schnitte. Sie können für den oberen und unteren Flansch unterschiedliche Werte verwenden.

### Seite der Flanschausklüpfung



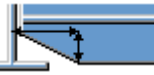


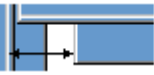
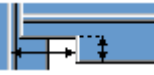
Die Seite der Flanschausklüpfung definiert, auf welcher Seite des Trägers die Ausklüpfungen erstellt werden.

Option	Beschreibung
	Standard Erstellt Ausklüpfungen an beiden Seiten des Flansches. AutoDefaults kann diese Option ändern.

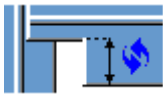
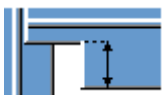
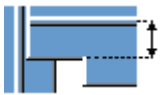
Option	Beschreibung
	Automatisch Erstellt Ausklinkungen an beiden Seiten des Flansches.
	Erstellt Ausklinkungen an beiden Seiten des Flansches.
	Erstellt Ausklinkungen an der Vorderseite des Flansches.
	Erstellt Ausklinkungen an der Rückseite des Flansches.

### Form der Flanschausklinkung

Mit der Form der Flanschausklinkung wird die Form der Ausklinkung im Trägerflansch definiert.

Option	Beschreibung
	Standard Der gesamte Flansch des Nebenträgers wird entsprechend der Definition geschnitten. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Automatisch Der gesamte Flansch des Nebenträgers wird entsprechend der Definition geschnitten. Standardmäßig entspricht die Tiefe der Ausklinkung der doppelten Dicke des Nebenflansches. Der Schnitt erstreckt sich immer über die gesamte Breite des Nebenflansches.
	Erstellt Eckschnitte im Flansch. Wenn Sie kein horizontales Maß eingeben, wird ein Eckschnitt von 45 Grad erstellt.
	Erstellt Schnitte am Flansch mit Standardwerten, es sei denn Sie geben Werte in die Felder <b>1</b> und <b>2</b> ein.
	Der Flansch wird nicht geschnitten.
	Erstellt Schnitte am Flansch entsprechend des Werts im Feld <b>1</b> , damit dieser bündig mit dem Steg ist.
	Erstellt Schnitte am Flansch entsprechend der Werte in den Feldern <b>1</b> und <b>2</b> .

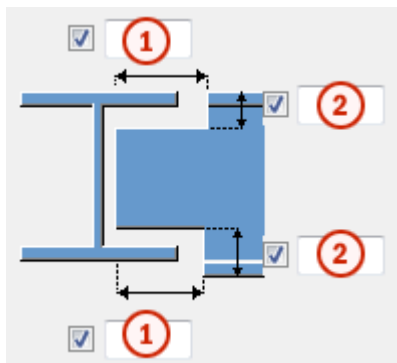
## Tiefe der Flanschausklinkung

Option	Beschreibung
	Standard Tiefe der Flanschausklinkung. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Tiefe der Flanschausklinkung.
	Tiefe der Flanschausklinkung mit einem Maß von der Stegmittellinie des Nebenträgers zur Kante der Ausklinkung.

Geben Sie den Wert für die Tiefe der Flanschausklinkung ein.

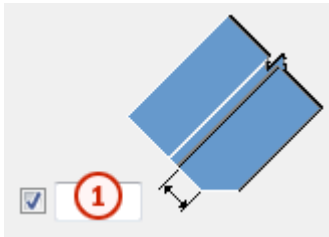
 

## Schnittmaße



	Beschreibung	Standard
1	Abmessungen für die horizontalen Flanschschnitte.	10 mm
2	Abmessungen für die vertikalen Flanschschnitte.	Der Spalt zwischen der Ausklinkungskante und dem Trägerflansch entspricht der Stegrundung des Hauptteils. Die Ausklinkungshöhe wird auf die nächsten 5 mm aufgerundet.

## Abmessung von Steg zu Flanschschnitt



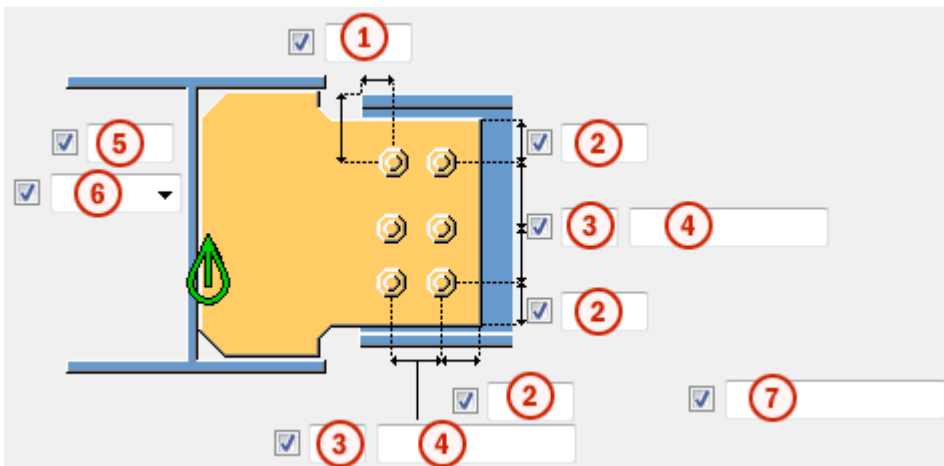
Beschreibung	
1	Definition des Abstands zwischen Steg und Flanschschnitt.

## Registerkarte Schrauben

Über die Registerkarte **Schrauben** können Sie die Eigenschaften der Schrauben festlegen, mit denen die Lasche mit dem Nebenteil verbunden ist.

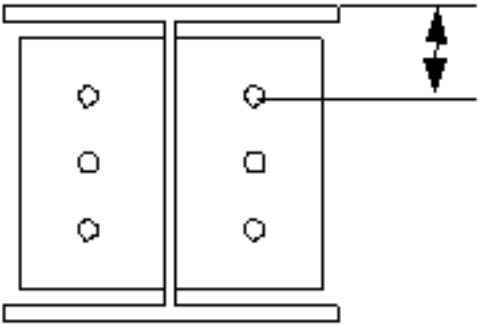
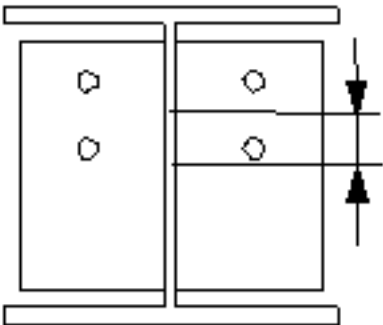
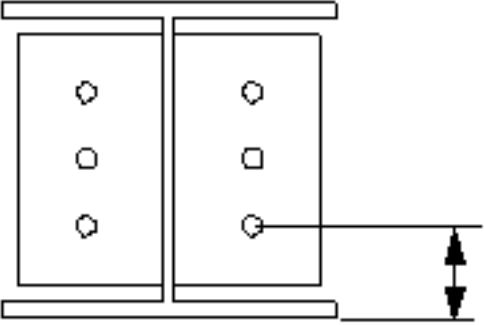
## Abmessungen Schraubengruppe

Die Maße der Schraubengruppe wirken sich auf Größe und Form der Lasche aus.









Beschreibung	
1	Abmessung für horizontale Schraubengruppenposition.
2	Schraubenrandabstand. Der Randabstand ist der Abstand zwischen der Mitte einer Schraube und dem Rand des Teils.
3	Anzahl der Schrauben.
4	Schraubenabstand. Geben Sie ein Leerzeichen ein, um Schraubenabstandswerte zu trennen. Geben Sie für jeden Schraubenabstand einen Wert ein. Geben Sie beispielsweise für 3 Schrauben 2 Werte ein.







	<b>Beschreibung</b>
<b>5</b>	Abmessung für vertikale Schraubengruppenposition.
<b>6</b>	<p>Wählen Sie, wie die Maße für die Position der vertikalen Schraubengruppe gemessen werden.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Oben:</b> Von der oberen Kante des Nebenteils zur obersten Schraube.</li> </ul>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Mitte:</b> Von der Mittellinie der Schrauben zur Mittellinie des Nebenteils.</li> </ul>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Unten:</b> Von der unteren Kante des Nebenteils zur untersten Schraube.</li> </ul> 


	<b>Beschreibung</b>
<b>7</b>	<p>Definieren Sie, welche Schrauben aus der Schraubengruppe gelöscht werden.</p> <p>Geben Sie die Nummern der zu löschenden Schrauben ein, und trennen Sie die Nummern jeweils durch ein Leerzeichen. Die Schrauben sind von links nach rechts und von oben nach unten nummeriert.</p>

### Schraubenversatz

<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>
	<p>Standard</p> <p>Nicht versetzt</p> <p>AutoDefaults kann diese Option ändern.</p>
	Nicht versetzt
	Versetzung 1
	Versetzung 2
	Versetzung 3
	Versetzung 4

### Schraubengruppenausrichtung

<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>
	<p>Standard</p> <p>Quadrat</p> <p>AutoDefaults kann diese Option ändern.</p>
	<p>Automatisch</p> <p>Quadrat</p>
	<p>Geschränkt</p> <p>Die Schrauben werden in Richtung des Nebenteils versetzt.</p>
	<p>Quadrat</p> <p>Eine senkrechte Schraubengruppe wird horizontal angeordnet.</p>

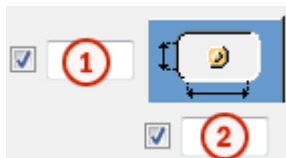
Option	Beschreibung
	Geneigt Eine senkrechte Schraubengruppe wird in Richtung des Nebenteils geneigt.

### Grundlegende Schraubeneigenschaften

Option	Beschreibung	Standard
<b>Durchmesser</b>	Schraubendurchmesser.	Die verfügbaren Größen sind im Schraubengarniturkatalog definiert.
<b>Schraubennorm</b>	Die innerhalb der Komponente zu verwendende Schraubennorm.	Die verfügbaren Normen sind im Schraubengarniturkatalog definiert.
<b>Lochspiel</b>	Das Spiel zwischen Schraube und Loch.	
<b>Gew. im Material</b>	Legt fest, ob sich das Gewinde bei Schachtschrauben innerhalb der verschraubten Teile befinden darf.  Dies hat keine Auswirkungen, wenn Vollgewindeschrauben verwendet werden.	Ja
<b>Baustelle/Werkstatt</b>	Ort, wo die Schrauben montiert werden sollen.	Baustelle

### Langlöcher

Es können Langlöcher oder überdimensionierte Löcher definiert werden.



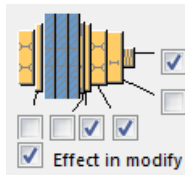
Option	Beschreibung	Standard
<b>1</b>	Vertikale Abmessung des Langlochs.	0 ergibt ein rundes Loch.
<b>2</b>	Horizontale Abmessung des Langlochs oder Größe für übergroße Löcher.	0 ergibt ein rundes Loch.

Option	Beschreibung	Standard
<b>Lochtyp</b>	<b>Langloch</b> erstellt Langlöcher. <b>Überdimensioniert</b> erstellt überdimensionierte Löcher. <b>Kein Loch</b> erzeugt keine Löcher.	
<b>Gedrehte Löcher</b>	Wenn es sich bei dem Lochtyp um <b>Langloch</b> handelt, werden die Langlöcher mit dieser Option gedreht.	
<b>Löcher in</b>	Teil(e), in dem/denen Langlöcher erstellt werden. Die Optionen sind abhängig von der jeweiligen Komponente.	

### Schraubengarnitur

Die aktivierten Kontrollkästchen definieren, welche Objekte (Schrauben, Unterlegscheiben und Muttern) in der Schraubengarnitur verwendet werden.

Deaktivieren Sie alle Kontrollkästchen, wenn Sie nur ein Loch erstellen möchten.






Um die Schraubengarnitur in einer vorhandenen Komponente zu ändern, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Änderung** und klicken auf **Ändern**.

### Verlängerung der Schrauben

Definieren Sie, um welches Maß die Schrauben verlängert werden sollen. Verwenden Sie diese Option zum Beispiel dann, wenn eine Verlängerung der Schrauben aufgrund einer Lackierung erforderlich wird.



## Verschraubungsrichtung

Option	Beschreibung
	Standard Schraubenrichtung 1 AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Verschraubungsrichtung 1
	Verschraubungsrichtung 2

## Registerkarte Trägerbearbeitung

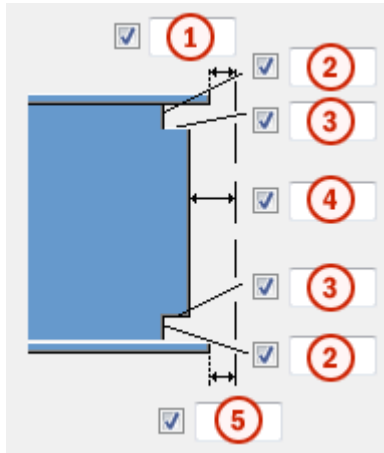
Auf der Registerkarte **Trägerbearbeitung** können Sie Einstellungen zu Blechen, Schweißzugangslöchern, Trägerendbearbeitungen und Flanschnitten festlegen.

### Blech

Option	Beschreibung
<b>Blech</b>	Stärke und Breite des Blechs.

Option	Beschreibung	Standard
<b>Pos. Nr.</b>	Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer. Einige Komponenten verfügen über eine zweite Feldreihe, in der Sie die Positionsnummer des Montageteils eingeben können.	Die Standard-Teil-Startnummer wird in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Material</b>	Material.	Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	




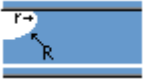
## Abmessungen Schweißzugangsloch









	Beschreibung
1	Spalt zwischen dem oberen Flansch des Nebenteils und dem Hauptteil.
2	Vertikale Abmessungen für obere und untere Schweißzugangslöcher.
3	Horizontale Abmessungen für obere und untere Schweißzugangslöcher.
4	Spalt zwischen dem Steg des Nebenteils und dem Hauptteil. Tekla Structures fügt den hier eingegebenen Wert dem auf der Registerkarte <b>Abbildung</b> hinzugefügten Abstand hinzu.
5	Spalt zwischen dem unteren Flansch des Nebenteils und dem Hauptteil. Tekla Structures fügt den hier eingegebenen Wert dem auf der Registerkarte <b>Abbildung</b> hinzugefügten Abstand hinzu.

## Schweißzugangslöcher







Option	Beschreibung	Standard
	Standard Rundes Schweißzugangsloch AutoDefaults kann diese Option ändern.	
	Rundes Schweißzugangsloch	
	Senkrecht rechteckiges Schweißzugangsloch	

Option	Beschreibung	Standard
	<p>Diagonales Schweißzugangsloch</p>	
	<p>Rundes Schweißzugangsloch mit einem Radius, den Sie in r <input checked="" type="checkbox"/> <input type="text"/> definieren können</p>	
	<p>Erweitertes kegelförmiges Schweißzugangsloch mit einem Radius und Abmessungen, die Sie in R <input checked="" type="checkbox"/> <input type="text"/> und Obere Ausklinkung x <input checked="" type="checkbox"/> <input type="text"/> Untere Ausklinkung x <input checked="" type="checkbox"/> <input type="text"/> definieren können</p>	
	<p>Konisches Schweißzugangsloch mit Radien, die Sie in R <input checked="" type="checkbox"/> <input type="text"/> und r <input checked="" type="checkbox"/> <input type="text"/> definieren können Durch <b>R</b> als Großbuchstabe wird der große Radius (Höhe) definiert. Durch <b>r</b> als Kleinbuchstabe wird der kleine Radius definiert.</p>	<p>R = 35 r = 10</p>

## Trägerendvorbereitung









Option	Beschreibung
	Standard Der obere und untere Flansch werden vorbereitet. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Automatisch Der obere und untere Flansch werden vorbereitet.
	Trägerende wird nicht vorbereitet.
	Der obere und untere Flansch werden vorbereitet.
	Der obere Flansch wird vorbereitet.
	Der untere Flansch wird vorbereitet.

## Flanschschnitt

Option für oberen Flansch	Option für unteren Flansch	Beschreibung
		Standard Der Flansch wird nicht geschnitten. AutoDefaults kann diese Option ändern.
		Der Flansch wird nicht geschnitten.
		Der Flansch wird geschnitten.






## Bleche

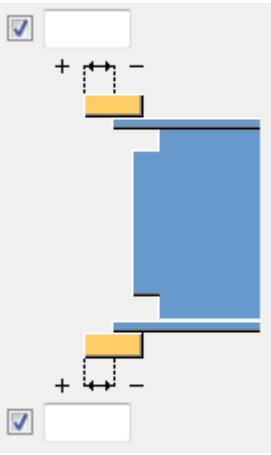
Option für oberes Blech	Option für unteres Blech	Beschreibung
		Standard Die Bleche werden innerhalb der Flansche erstellt. AutoDefaults kann diese Option ändern.
		Es werden keine Bleche erstellt.
		Die Bleche werden innerhalb der Flansche erstellt.
		Die Bleche werden außerhalb der Flansche erstellt.

## Blechlänge

Geben Sie die Länge des Blechs in das Feld unter den Optionen ein.

Option	Beschreibung
	Standard Absolute Länge des Blechs AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Absolute Länge des Blechs
	Verlängerung über den Rand des Flansches

## Blechposition

Option	Beschreibung
 The screenshot shows a 3D CAD model of a blue plate with two yellow welds. Above and below the welds are adjustment handles consisting of a plus sign, a double-headed arrow, and a minus sign. To the left of each handle is a small checkbox with a checkmark and an empty text input field. The background is a light gray.	Geben Sie einen positiven oder negativen Wert ein, um das vordere Ende des Blechs relativ zum Flanschende zu verschieben.

## Montage

Definieren Sie, wo die Blechschweißnähte gesetzt werden. Wenn Sie die Option **Werkstatt** wählen, schließt Tekla Structures die Bleche in die Baugruppe ein.

### **Registerkarte Allgemein**

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:  
Registerkarte Allgemein

### **Registerkarte Entwurf**

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:  
Registerkarte Entwurf

### **Registerkarte Berechnung**

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:  
Registerkarte Berechnung

### **Schweißnähte**

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

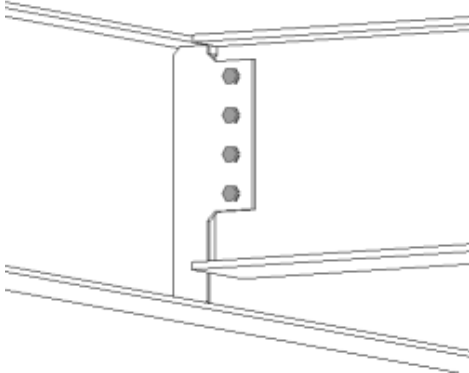
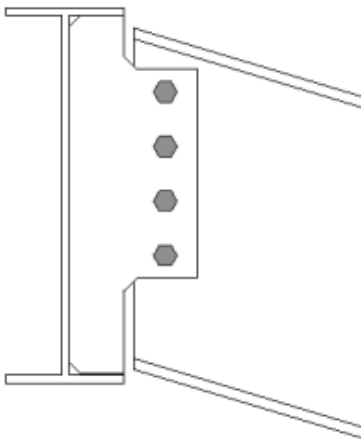
## JP Lasche geschraubt Typ 5 (185)

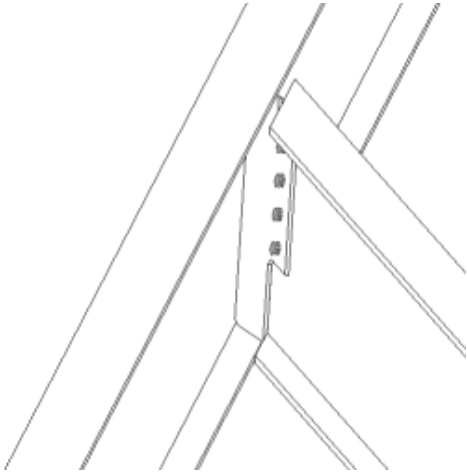
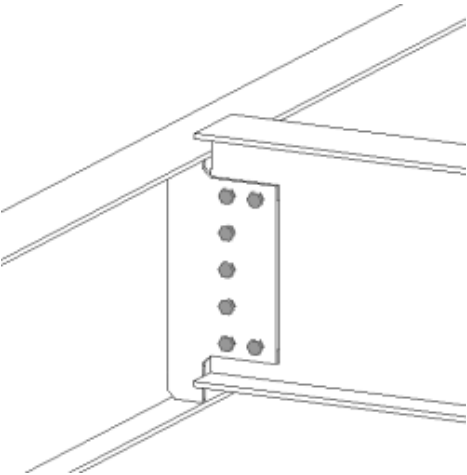
**Lasche geschraubt Typ 5 (185)** verbindet zwei Träger mit einer geschraubten Lasche. Die Lasche wird mit dem Steg und den Flanschen des Hauptträgers verschweißt und mit dem Nebenträgersteg verschraubt. Der Nebenträger kann eben oder geneigt sein. Ein Steifenblech kann auf der gegenüberliegenden Seite des Hauptträgerstegs erstellt werden.

### Erzeugte Objekte

- Laschen (1 oder 2)
- Steife (optional)
- Schrauben
- Schweißnähte

### Verwendung

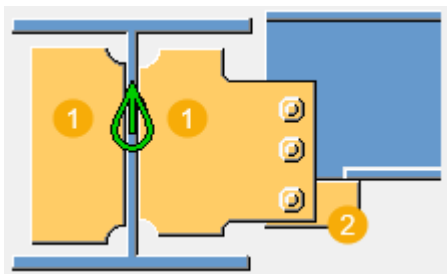
Situation	Beschreibung
	Lasche geschraubt.
	Lasche geschraubt. Das Nebenteil ist geneigt.

Situation	Beschreibung
	<p>Lasche geschraubt. Das Nebenteil ist geneigt und abgeschrägt.</p>
	<p>Lasche geschraubt. Das Nebenteil ist versetzt. Einige Schrauben wurden gelöscht.</p>

### Auswahlreihenfolge

1. Wählen Sie das Hauptteil aus (Träger).
2. Wählen Sie das Nebenteil aus (Träger).  
Bei Auswahl des Nebenteils wird die Verbindung automatisch erzeugt.

### Teilerkennung

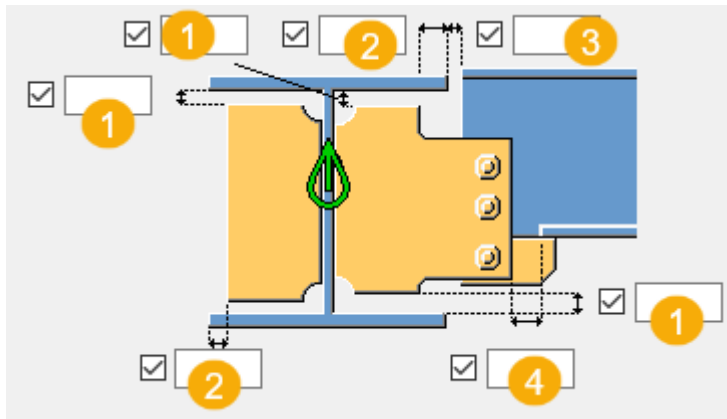


	Beschreibung
1	Lasche
2	Steife

### Registerkarte **Abbildung**

Definieren Sie auf der Registerkarte **Abbildung** die Position der Lasche und des Trägerflansches sowie die Stegschnitte.

### Abmessungen/Bemaßungen








1	Laschenkantenabstand vom Rand des Hauptteilflanschs.
2	Laschenkantenabstand vom Rand des Hauptteilflanschs.
3	Schnitt des Nebenteils. Durch Schneiden des Nebenteils wird ein Spalt zwischen dem Hauptteil und dem Nebenteil erstellt.
4	Größe des Streifens, der am Flansch des Nebenteils erstellt wird. Der Schnitt des Flanschs wird von der Laschenkante aus definiert.

### Trägerendschnitt




Definieren Sie, wie das Nebenträgerende geschnitten wird. Der Träger wird von der Seite angezeigt.

Option	Beschreibung
	Standard Schräg AutoDefaults kann diese Option ändern.

Option	Beschreibung
	Automatisch Wenn der Nebenträger weniger als 10 Grad geneigt ist, wird das Trägerende senkrecht geschnitten. Andernfalls wird das Trägerende schräg geschnitten.
	Senkrecht Schneidet das Ende des Nebenträgers senkrecht.
	Schräg Schneidet das Ende des Nebenträgers parallel zur Kante des Hauptteils.
	Der senkrechte Schnitt liegt näher zum Steg des Hauptteils Schneidet das Ende des Nebenträgers senkrecht und platziert den Träger näher zum Steg des Hauptteils.
	Abgeschnittener Flansch Schneidet die Ecke des Flanschs am Ende des Nebenträgers.




### Trägerstegschnitt

Definieren Sie, wie das Ende des Nebenträgerstegs geschnitten wird. Der Träger wird von oben angezeigt.




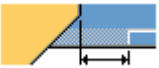
Option	Beschreibung
	Standard Schräg AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Schräg Schneidet das Ende des Stegs schräg, wenn das Ende des Nebenträgers auch schräg geschnitten ist.
	Senkrecht Schneidet das Ende des Stegs auch dann gerade, wenn das Ende des Nebenträgers schräg geschnitten ist.

## Trägerflanschschnitt




Definieren Sie, wie das Ende des Nebenträgerflansches geschnitten wird. Der Träger wird von oben angezeigt.

Option	Beschreibung
	Standard Schräg AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Schräg Schneidet das Ende des Flansches schräg.
	Senkrecht Schneidet einen Teil des Flansches gerade und belässt einen anderen Teil schräg.

## Flanschschnitt Trägerunterseite

Option	Beschreibung
	Standard Flanschschnitt AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Einschnitt Die Unterseite des Nebenträgers wird ausgeklinkt, wenn die Lasche den Flansch kreuzt. Geben Sie Radius und Höhe für den Einschnitt an.
	Flanschschnitt Der Flansch des Nebenträgers wird auf der gleichen Seite geschnitten wie die Lasche, wenn diese den Flansch kreuzt.
	Laschenschnitt Geben Sie die Abmessungen des Flanschschnitts des Nebenteils ein.

## Laschenform

Option	Beschreibung
	Standard Senkrechter Schnitt AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Senkrechter Schnitt
	Schrägschnitt

## Registerkarte **Bleche**

Über die Registerkarte **Bleche** können Sie Größe, Position, Anzahl und Form der Lasche festlegen.

## Laschenplatte






Option	Beschreibung
<b>Lasche</b>	Dicke, Breite und Länge der Lasche.

Option	Beschreibung	Standard
<b>Pos. Nr.</b>	Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer. Einige Komponenten verfügen über eine zweite Feldreihe, in der Sie die Positionsnummer des Montageteils eingeben können.	Die Standard-Teil-Startnummer wird in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Material</b>	Material.	Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.







Option	Beschreibung	Standard
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	

### Position der Lasche

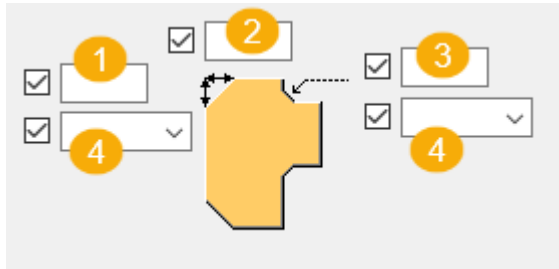
Option	Beschreibung
	Standard Vorderseite der Lasche AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Automatisch Die Komponente wählt automatisch die vordere oder die hintere Lasche aus. Die Lasche wird an der Seite des Nebenteils erstellt, an der der Winkel zwischen Haupt- und Nebenteil weniger als 90 Grad beträgt.
	Vorderseite der Lasche
	Vorder- und Rückseite der Lasche
	Rückseite der Lasche

### Laschenausrichtung

Option	Beschreibung
	Standard Quadrat AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Automatisch Quadrat
	Geneigt Die Lasche wird in Richtung des Nebenträgers geneigt. Beide vertikalen Kanten der Lasche werden parallel zum Ende des Nebenträgers geschnitten.

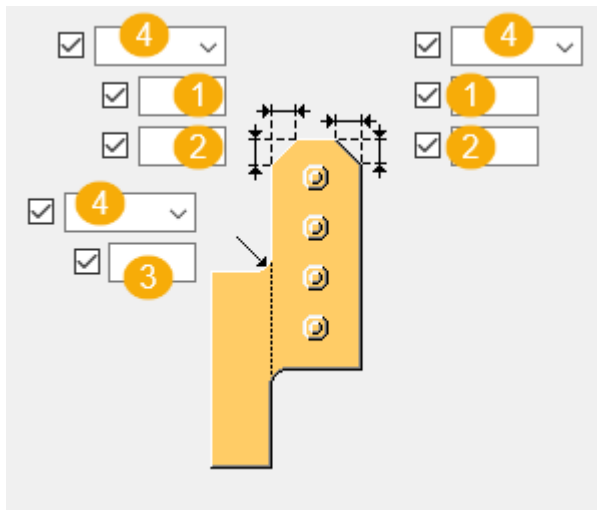
Option	Beschreibung
	Quadrat

### Laschenfasen



	Beschreibung
1	Vertikale Abmessung der Laschenfase.
2	Horizontale Abmessung des Lascheneckschnitts.
3	Lascheneckschnittradius.
4	Wählen Sie die Eckschnittform aus.

### Innere Lascheneckschnitte



	Beschreibung
1	Horizontale Abmessung des Lascheneckschnitts.
2	Vertikale Abmessung der Laschenfase.
3	Lascheneckschnittradius.
4	Wählen Sie die Eckschnittform aus.

### Registerkarte **Steifen**



Auf der Registerkarte **Steifen** stellen Sie Abmessungen, Ausrichtung, Position und Typ des Steifenblechs ein.




#### Abmessungen des gegenüberliegenden Steifenblechs im Steg

Option	Beschreibung
<b>Gegenüberl. Steife im Steg</b>	Dicke, Breite und Höhe des Blechs der gegenüberliegenden Steife am Steg.




Option	Beschreibung	Standard
<b>Pos. Nr.</b>	Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer.	Die Standard-Teil-Startnummer wird in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Material</b>	Material.	Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	

#### Erstellen von Steifen

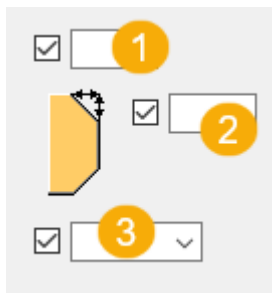
Option	Beschreibung
	Standard Es werden keine Steifen erstellt. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Vollständig Erstellt eine komplette Steife mit der gleichen Höhe wie der Steg des Hauptteils.

Option	Beschreibung
	Bestimmt durch die Lasche Tekla Structures bestimmt die Größe der Steife anhand der Laschengröße. Tekla Structures versucht, die Unterkanten der Steife und der Lasche wenn möglich auf derselben Höhe zu halten.
	Optimiert Lässt einen Abstand zwischen Steifenblech und dem unteren Flansch des Hauptteils.
	Es werden keine Steifen erstellt.

### Steifenausrichtung

Option	Beschreibung
	Standard Die Steifen verlaufen parallel zum Nebenteil. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Die Steifen verlaufen senkrecht zum Hauptteil.
	Die Steifen verlaufen parallel zum Nebenteil.

### Abmessungen des Eckschnitts

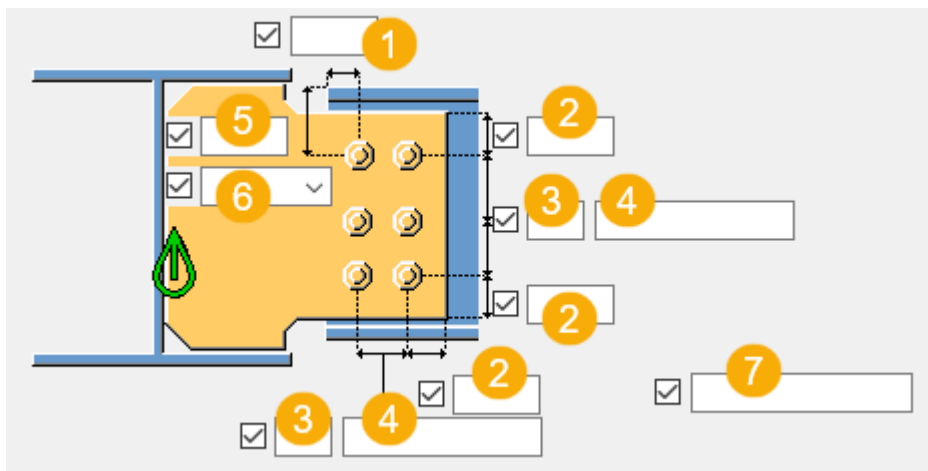


	Beschreibung
1	Horizontale Abmessung des Eckschnitts.
2	Vertikale Abmessung des Eckschnitts.
3	Wählen Sie die Eckschnittform aus.

### Registerkarte **Schrauben**

Über die Registerkarte **Schrauben** können Sie die Eigenschaften der Schrauben festlegen, mit denen die Lasche mit dem Nebenteil verbunden ist.

### Maße Schraubengruppe









	Beschreibung
1	Abmessung für horizontale Schraubengruppenposition.
2	Schraubenrandabstand. Der Randabstand ist der Abstand zwischen der Mitte einer Schraube und dem Rand des Teils.
3	Anzahl der Schrauben.
4	Schraubenabstand. Geben Sie ein Leerzeichen ein, um Schraubenabstandswerte zu trennen. Geben Sie für jeden Schraubenabstand einen Wert ein. Geben Sie beispielsweise für 3 Schrauben 2 Werte ein.
5	Abmessung für vertikale Schraubengruppenposition.





	<b>Beschreibung</b>
<b>6</b>	<p>Wählen Sie, wie die Maße für die Position der vertikalen Schraubengruppe gemessen werden.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Oben:</b> Von der oberen Kante des Nebenteils zur obersten Schraube.</li> </ul> <div data-bbox="632 501 1107 819" style="text-align: center;"> <p>The diagram shows two vertical plates with three screws each. A horizontal line is drawn from the top edge of the right plate to the topmost screw. A vertical double-headed arrow indicates the distance between this line and the top edge of the plate.</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Mitte:</b> Von der Mittellinie der Schrauben zur Mittellinie des Nebenteils.</li> </ul> <div data-bbox="660 994 1043 1312" style="text-align: center;"> <p>The diagram shows two vertical plates with three screws each. Two horizontal lines are drawn from the center of the top and bottom screws of the right plate to the center line of the plate. Vertical double-headed arrows indicate the distance from the center line of the plate to these two lines.</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Unten:</b> Von der unteren Kante des Nebenteils zur untersten Schraube.</li> </ul> <div data-bbox="635 1505 1123 1823" style="text-align: center;"> <p>The diagram shows two vertical plates with three screws each. A horizontal line is drawn from the bottom edge of the right plate to the bottommost screw. A vertical double-headed arrow indicates the distance between this line and the bottom edge of the plate.</p> </div>


	<b>Beschreibung</b>
<b>7</b>	<p>Definieren Sie, welche Schrauben aus der Schraubengruppe gelöscht werden.</p> <p>Geben Sie die Nummern der zu löschenden Schrauben ein, und trennen Sie die Nummern jeweils durch ein Leerzeichen. Die Schrauben sind von links nach rechts und von oben nach unten nummeriert.</p>

### Schraubenversatz

<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>
	<p>Standard</p> <p>Nicht versetzt</p> <p>AutoDefaults kann diese Option ändern.</p>
	Nicht versetzt
	Versetzung 1
	Versetzung 2
	Versetzung 3
	Versetzung 4

### Schraubengruppenausrichtung

<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>
	<p>Standard</p> <p>Quadrat</p> <p>AutoDefaults kann diese Option ändern.</p>
	<p>Automatisch</p> <p>Quadrat</p>
	<p>Geschränkt</p> <p>Die Schrauben werden in Richtung des Nebenteils versetzt.</p>
	<p>Quadrat</p> <p>Eine senkrechte Schraubengruppe wird horizontal angeordnet.</p>

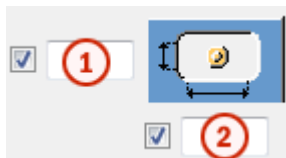
Option	Beschreibung
	Geneigt Eine senkrechte Schraubengruppe wird in Richtung des Nebenteils geneigt.

### Grundlegende Schraubeneigenschaften

Option	Beschreibung	Standard
<b>Durchmesser</b>	Schraubendurchmesser.	Die verfügbaren Größen sind im Schraubengarniturskatalog definiert.
<b>Schraubennorm</b>	Die innerhalb der Komponente zu verwendende Schraubennorm.	Die verfügbaren Normen sind im Schraubengarniturskatalog definiert.
<b>Lochspiel</b>	Das Spiel zwischen Schraube und Loch.	
<b>Gew. im Material</b>	Legt fest, ob sich das Gewinde bei Schachtschrauben innerhalb der verschraubten Teile befinden darf.  Dies hat keine Auswirkungen, wenn Vollgewindeschrauben verwendet werden.	Ja
<b>Baustelle/Werkstatt</b>	Ort, wo die Schrauben montiert werden sollen.	Baustelle

### Langlöcher

Es können Langlöcher oder überdimensionierte Löcher definiert werden.



Option	Beschreibung	Standard
<b>1</b>	Vertikale Abmessung des Langlochs.	0 ergibt ein rundes Loch.
<b>2</b>	Horizontale Abmessung des Langlochs oder Größe für übergroße Löcher.	0 ergibt ein rundes Loch.

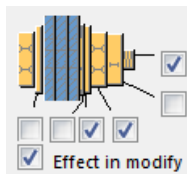


Option	Beschreibung	Standard
<b>Lochtyp</b>	<b>Langloch</b> erstellt Langlöcher. <b>Überdimensioniert</b> erstellt überdimensionierte Löcher. <b>Kein Loch</b> erzeugt keine Löcher.	
<b>Gedrehte Löcher</b>	Wenn es sich bei dem Lochtyp um <b>Langloch</b> handelt, werden die Langlöcher mit dieser Option gedreht.	
<b>Löcher in</b>	Teil(e), in dem/denen Langlöcher erstellt werden. Die Optionen sind abhängig von der jeweiligen Komponente.	

### Schraubengarnitur

Die aktivierten Kontrollkästchen definieren, welche Objekte (Schrauben, Unterlegscheiben und Muttern) in der Schraubengarnitur verwendet werden.

Deaktivieren Sie alle Kontrollkästchen, wenn Sie nur ein Loch erstellen möchten.



Um die Schraubengarnitur in einer vorhandenen Komponente zu ändern, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Änderung** und klicken auf **Ändern**.

### Verlängerung der Schrauben

Definieren Sie, um welches Maß die Schrauben verlängert werden sollen. Verwenden Sie diese Option zum Beispiel dann, wenn eine Verlängerung der Schrauben aufgrund einer Lackierung erforderlich wird.



### Registerkarte Allgemein

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

Registerkarte Allgemein

### **Registerkarte Entwurf**

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:  
Registerkarte Entwurf

### **Registerkarte Berechnung**

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:  
Registerkarte Berechnung

### **Schweißnähte**

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

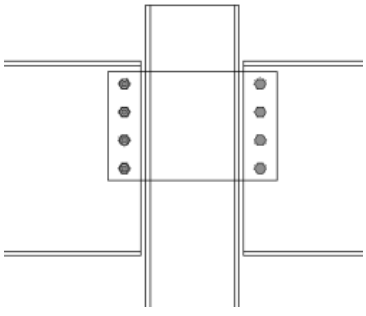
## **Scherplatte Rohrsäule (189)**

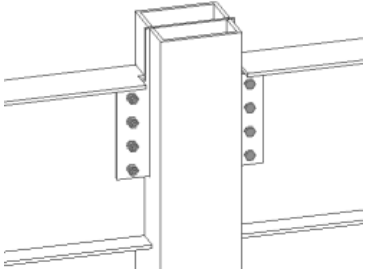
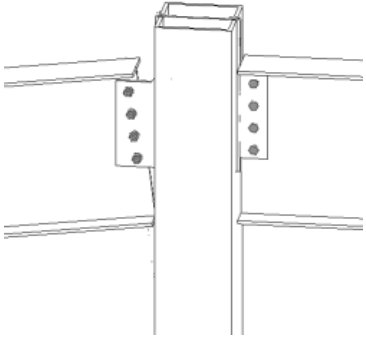
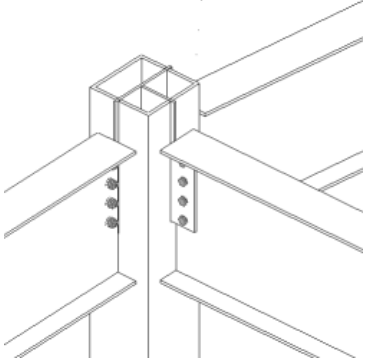
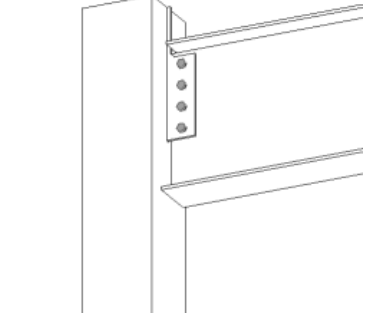
**Scherplatte (189)** verbindet einen Träger mithilfe einer Lasche mit einer Hohlprofilstütze. Die Lasche geht durch die Hohlprofilstütze.

### **Erzeugte Objekte**

- Lasche (1 oder 2)
- Schrauben
- Schweißnähte
- Schnitte

### **Verwendung**

<b>Situation</b>	<b>Beschreibung</b>
	Lasche durch Hohlprofilstütze mit zwei Nebenteilen.

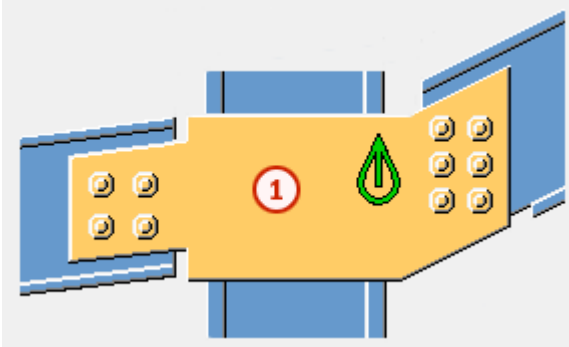
Situation	Beschreibung
	<p>Lasche durch Hohlprofilstütze mit zwei Nebenteilen. Die Lasche reicht bis zur Spitze der Hohlprofilstütze.</p>
	<p>Lasche durch Hohlprofilstütze mit zwei Nebenteilen und Schraubenausrichtungsoptionen. Die Nebenteile können eben und/oder geneigt sein.</p>
	<p>Lasche durch Hohlprofilstütze mit zwei Nebenteilen. Nach Erstellung der Verbindung wurde ein drittes Nebenteil hinzugefügt.</p>
	<p>Lasche durch Hohlprofilstütze mit einem Nebenteil.</p>

### Auswahlreihenfolge

1. Wählen Sie das Hauptteil aus (Stütze).

2. Wählen Sie das erste Nebenteil aus (Träger).
3. Wählen Sie das zweite Nebenteil aus (Träger).
4. Drücken Sie die mittlere Maustaste, um die Komponente zu erstellen.

### Teilerkennung



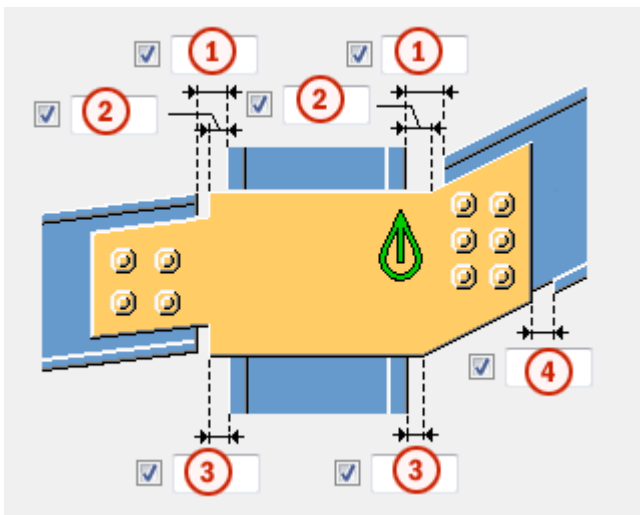
Teil	
1	Lasche

**ANMERKUNG** Tekla Structures verwendet die Werte aus der Datei `joints.def`, um diese Komponente zu erstellen.

### Registerkarte **Abbildung**

Über die Registerkarte **Abbildung** können Sie die Position der Lasche steuern und festlegen, wie die Trägerenden geschnitten werden.

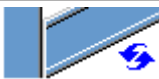







### Bemaßung



	Beschreibung	Standard
1	Schnitt des Nebenteils. Durch Schneiden des Nebenteils wird ein Spalt zwischen dem Hauptteil und dem Nebenteil erstellt.	20 mm
2	Abstand zwischen der Kante des Hauptteils und der oberen Ecke der Lasche.	5 mm
3	Abstand zwischen der Kante des Hauptteils und der unteren Ecke der Lasche.	5 mm
4	Größe des Streifens, der am Flansch des Nebenteils erstellt wird. Der Schnitt des Flanschs wird von der Laschenkante aus definiert.	Der Flansch wird automatisch ausgeklinkt, wenn die Scherlasche den Flansch kreuzt. 20 mm

### Trägerendschnitt

Definieren Sie, wie das Nebenträgerende geschnitten wird. Der Träger wird von der Seite angezeigt.

Option	Option	Beschreibung
		Standard Schräg AutoDefaults kann diese Option ändern.
		Automatisch Wenn der Nebenträger weniger als 10 Grad geneigt ist, wird das Trägerende senkrecht geschnitten. Andernfalls wird das Trägerende schräg geschnitten.
		Senkrecht Schneidet das Ende des Nebenträgers senkrecht.
		Schräg Schneidet das Ende des Nebenträgers parallel zur Kante des Hauptteils.

### **Registerkarte Bleche**

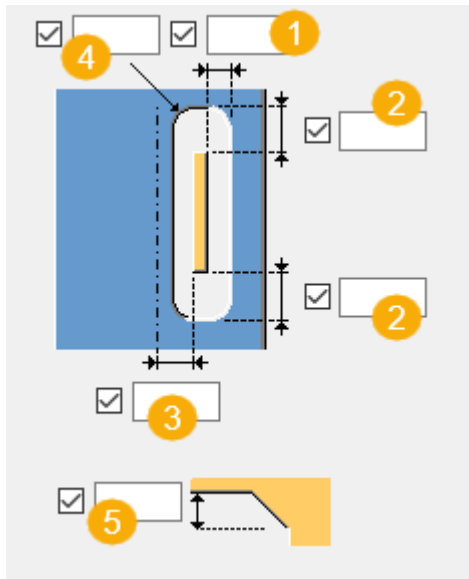
Über die Registerkarte **Bleche** können Sie Größe, Position, Anzahl, Ausrichtung und Form der Lasche bzw. Laschen festlegen.

#### **Laschenplatte**

<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>
<b>Lasche</b>	Blechdicke.

<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>	<b>Standard</b>
<b>Pos. Nr.</b>	Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer.  Einige Komponenten verfügen über eine zweite Feldreihe, in der Sie die Positionsnummer des Montageteils eingeben können.	Die Standard-Teil-Startnummer wird in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Material</b>	Material.	Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	


## Laschenabmessungen



	Beschreibung
1	Horizontale Abmessung des für die Lasche erstellten Schnitts. An beiden Seiten der Lasche wird die gleiche Abmessung erzeugt.
2	Vertikale Abmessung des für die Lasche erstellten Schnitts. Oben und unten an der Lasche wird die gleiche Abmessung erzeugt.
3	Abstand zwischen der Mittellinie der Lasche und der Mittellinie des Hauptteils. Durch den Standardwert 0 wird die Lasche an der Mittellinie des Hauptteils platziert.
4	Locheck-Radius des für die Lasche erstellten Schnitts.
5	Vertikale Abmessung der Laschenfase.




## Eckschnitt-Form

Option	Beschreibung
	Standard Gerader Eckschnitt AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Kein Eckschnitt
	Gerader Eckschnitt








Option	Beschreibung
	Konkaver Eckschnitt

### Laschenschnitt

Wenn die Komponente in der Nähe der Stützenspitze erzeugt wird, kann die obere Kante der Lasche bis zur Spitze der Stütze verlängert werden.

Option	Beschreibung
	Standard Linie AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Linie
	Stütze oben Die obere Kante der Lasche wird bis zur Spitze des Hauptteils verlängert.











### Laschenform

Option	Beschreibung
	Standard Senkrecht zum Hauptteil AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Senkrecht zum Hauptteil
	Automatisch
	Die Kanten der Lasche werden in Richtung des rechten Nebenteils angeordnet.
	Die Kanten der Lasche werde in Richtung des linken Nebenteils angeordnet.
	Die Kanten der Lasche werden am Schnittpunkt der Kanten des Nebenteils verbunden.
	Durch beide Kanten festgelegt









## Laschenausrichtung

Die Ausrichtung der Lasche für beide Nebenteile festlegen.

Option	Option	Beschreibung
		Standard Geneigt AutoDefaults kann diese Option ändern.
		Automatisch Geneigt oder rechteckig Wenn das Nebenteil um weniger als 10 Grad geneigt ist, wird eine rechteckige Lasche erzeugt. Andernfalls wird die Lasche in Richtung des Nebenteils geneigt.
		Geneigt
		Quadrat
		Geneigt mit rechteckigem Endschnitt







## Form der oberen Ecke der Lasche

Legen Sie die Form der oberen Ecke der Lasche für beide Nebenteile fest.






Option	Option	Beschreibung
		Standard Schräg AutoDefaults kann diese Option ändern.
		Schräg
		Quadrat

## Form der unteren Ecke der Lasche

Legen Sie die Form der unteren Ecke der Lasche für beide Nebenteile fest.

Option	Option	Beschreibung
		Standard Schräg AutoDefaults kann diese Option ändern.
		Schräg
		Quadrat

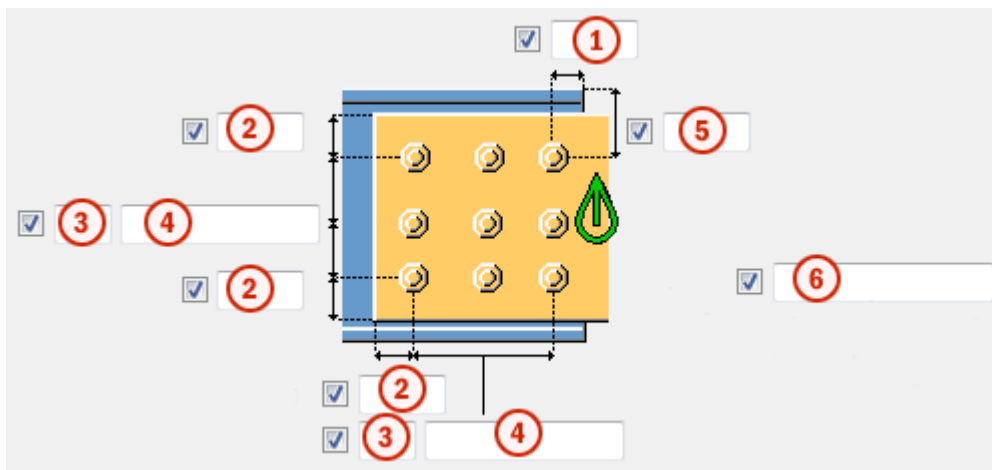
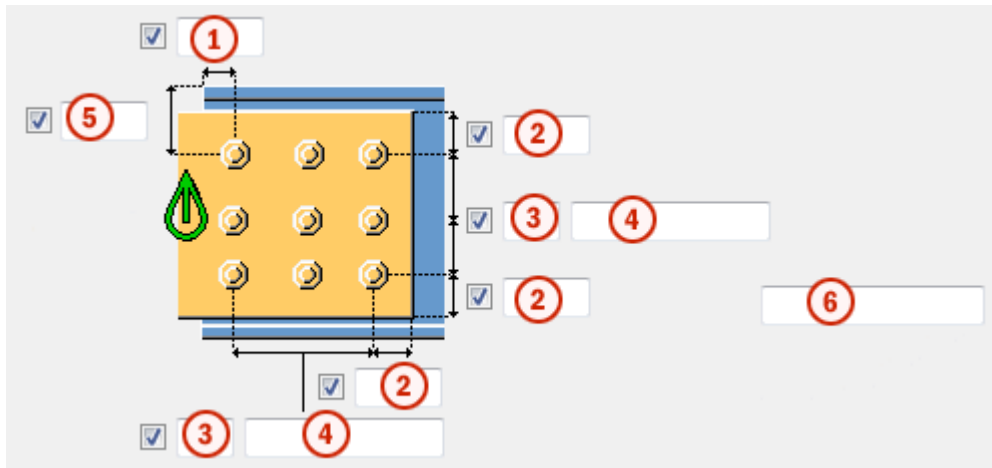
### Position der Lasche

Option	Beschreibung
	Standard Vorderseite AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Automatisch Die Lasche wird an der Vorderseite erzeugt, wenn der Winkel zwischen Haupt- und Nebenteil kleiner als 90 Grad ist.
	Vorderseite
	Beide Seiten
	Rückseite

### **Registerkarten Schrauben Nebenteil 1 und Schrauben Nebenteil 2**

Über die Registerkarten **Schrauben Nebenteil 1** und **Schrauben Nebenteil 2** legen Sie die Eigenschaften der Schrauben fest, mit denen die Lasche mit dem ersten und zweiten Nebenteil verbunden ist.




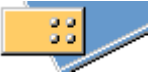

## Maße Schraubengruppe








	Beschreibung
1	Abmessung für horizontale Schraubengruppenposition.
2	Schraubenrandabstand. Der Randabstand ist der Abstand zwischen der Mitte einer Schraube und dem Rand des Teils.
3	Anzahl der Schrauben.
4	Schraubenabstand. Geben Sie ein Leerzeichen ein, um Schraubenabstandswerte zu trennen. Geben Sie für jeden Schraubenabstand einen Wert ein. Geben Sie beispielsweise für 3 Schrauben 2 Werte ein.
5	Abmessung für vertikale Schraubengruppenposition.


	<b>Beschreibung</b>
<b>6</b>	<p>Definieren Sie, welche Schrauben aus der Schraubengruppe gelöscht werden.</p> <p>Geben Sie die Nummern der zu löschenden Schrauben ein, und trennen Sie die Nummern jeweils durch ein Leerzeichen. Die Schrauben sind von links nach rechts und von oben nach unten nummeriert.</p>

### Schraubengruppenausrichtung

<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>
	<p>Standard</p> <p>Quadrat</p> <p>AutoDefaults kann diese Option ändern.</p>
	<p>Automatisch</p> <p>Quadrat</p>
	<p>Geschränkt</p> <p>Die Schrauben werden in Richtung des Nebenteils versetzt.</p>
	<p>Quadrat</p> <p>Eine senkrechte Schraubengruppe wird horizontal angeordnet.</p>
	<p>Geneigt</p> <p>Eine senkrechte Schraubengruppe wird in Richtung des Nebenteils geneigt.</p>

### Schraubenversatz

<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>
	<p>Standard</p> <p>Nicht versetzt</p> <p>AutoDefaults kann diese Option ändern.</p>
	<p>Nicht versetzt</p>
	<p>Versetzung 1</p>
	<p>Versetzung 2</p>
	<p>Versetzung 3</p>

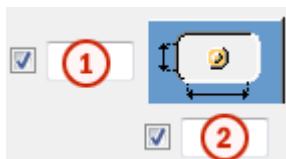
Option	Beschreibung
	Versetzung 4

### Grundlegende Schraubeneigenschaften

Option	Beschreibung	Standard
<b>Durchmesser</b>	Schraubendurchmesser.	Die verfügbaren Größen sind im Schraubengarniturskatalog definiert.
<b>Schraubennorm</b>	Die innerhalb der Komponente zu verwendende Schraubennorm.	Die verfügbaren Normen sind im Schraubengarniturskatalog definiert.
<b>Lochspiel</b>	Das Spiel zwischen Schraube und Loch.	
<b>Gew. im Material</b>	Legt fest, ob sich das Gewinde bei Schaftschrauben innerhalb der verschraubten Teile befinden darf.  Dies hat keine Auswirkungen, wenn Vollgewindeschrauben verwendet werden.	Ja
<b>Baustelle/Werkstatt</b>	Ort, wo die Schrauben montiert werden sollen.	Baustelle

### Langlöcher

Es können Langlöcher oder überdimensionierte Löcher definiert werden.



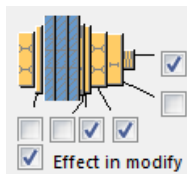
Option	Beschreibung	Standard
<b>1</b>	Vertikale Abmessung des Langlochs.	0 ergibt ein rundes Loch.
<b>2</b>	Horizontale Abmessung des Langlochs oder Größe für übergroße Löcher.	0 ergibt ein rundes Loch.

Option	Beschreibung	Standard
<b>Lochtyp</b>	<b>Langloch</b> erstellt Langlöcher. <b>Überdimensioniert</b> erstellt überdimensionierte Löcher. <b>Kein Loch</b> erzeugt keine Löcher.	
<b>Gedrehte Löcher</b>	Wenn es sich bei dem Lochtyp um <b>Langloch</b> handelt, werden die Langlöcher mit dieser Option gedreht.	
<b>Löcher in</b>	Teil(e), in dem/denen Langlöcher erstellt werden. Die Optionen sind abhängig von der jeweiligen Komponente.	

### Schraubengarnitur

Die aktivierten Kontrollkästchen definieren, welche Objekte (Schrauben, Unterlegscheiben und Muttern) in der Schraubengarnitur verwendet werden.

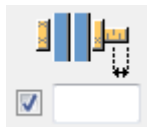
Deaktivieren Sie alle Kontrollkästchen, wenn Sie nur ein Loch erstellen möchten.



Um die Schraubengarnitur in einer vorhandenen Komponente zu ändern, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Änderung** und klicken auf **Ändern**.

### Verlängerung der Schrauben

Definieren Sie, um welches Maß die Schrauben verlängert werden sollen. Verwenden Sie diese Option zum Beispiel dann, wenn eine Verlängerung der Schrauben aufgrund einer Lackierung erforderlich wird.



### Registerkarte Allgemein

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

Registerkarte Allgemein

### ***Registerkarte Entwurf***

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

### ***Registerkarte Berechnung***

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

Registerkarte Berechnung

### ***Schweißnähte***

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

## **5.2 Winkelverbindungen**

In diesem Abschnitt werden die in Tekla Structures verfügbaren Komponenten von Winkelverbindungen vorgestellt.

Klicken Sie auf die Links unten, um weitere Informationen zu erhalten:

- [Doppelwinkel \(3\) \(Seite 1247\)](#)
- [Doppelwinkel \(Steg\) \(25\) \(Seite 1251\)](#)
- [Winkel \(116\) \(Seite 1255\)](#)
- [Zweiseitiger Winkel \(117\) \(Seite 1267\)](#)
- [Winkel \(141\) \(Seite 1279\)](#)
- [Zweiseitiger Winkel \(143\) \(Seite 1328\)](#)

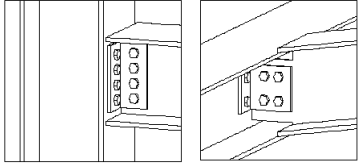
### **Doppelwinkel (3)**

Der **Doppelwinkel (3)** verbindet zwei Träger oder einen Träger und eine Stütze über einen oder zwei verschraubte Winkel miteinander.

#### **Erzeugte Objekte**

- Winkel (L-Profil)
- Schrauben
- Schweißnähte

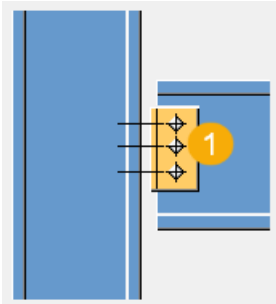
## Verwendung

Situation	Beschreibung
	Verschraubter Winkel zwischen den Teilen. Das Nebenteil kann geneigt sein.

## Auswahlreihenfolge

1. Wählen Sie das Hauptteil aus.
2. Wählen Sie das Nebenteil aus.  
Bei Auswahl des Nebenteils wird die Verbindung automatisch erzeugt.

## Teilerkennung

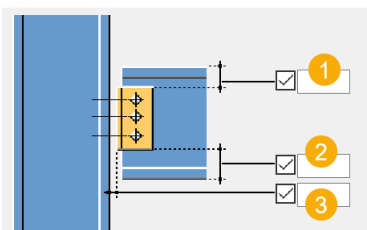


	Beschreibung
1	Winkel

## Registerkarte **Abbildung**

Definieren Sie auf der Registerkarte **Abbildung** die Winkellänge und den Spalt zwischen Hauptteil und Winkel.

## Abmessungen/Bemaßungen





	<b>Beschreibung</b>
<b>1</b>	Abstand zwischen Winkelkante und Oberkante Nebenteil. Die Winkellänge können Sie über den Abstand zwischen der Ober- und Unterkante des Nebenteils bestimmen.
<b>2</b>	Abstand zwischen Winkelkante und Unterkante Nebenteil.
<b>3</b>	Spalt zwischen dem Hauptteil und dem Winkel. Standardmäßig lautet der Wert 0.

### **Registerkarte Teile**

Definieren Sie auf der Registerkarte **Teile** die Winkeleigenschaften.

#### **Teile**

<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>	<b>Standard</b>
<b>L-Profil</b>	Wählen Sie das Profil aus dem Profilkatalog aus.	L150-100-10

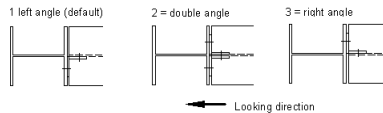
<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>	<b>Standard</b>
<b>Pos. Nr.</b>	Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer.  Einige Komponenten verfügen über eine zweite Feldreihe, in der Sie die Positionsnummer des Montageteils eingeben können.	Die Standard-Teil-Startnummer wird in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Material</b>	Material.	Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	

### **Registerkarte Parameter**

Definieren Sie auf der Registerkarte **Parameter** die Position der Winkel.

## Platzierung

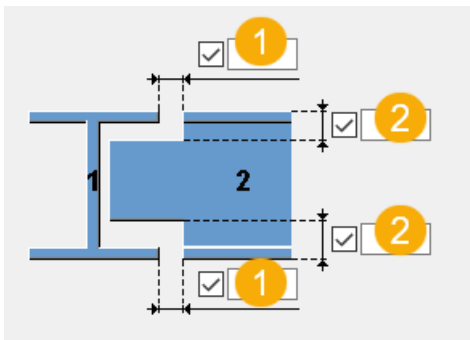
Option	Beschreibung
<b>Platzierung</b>	Standardmäßig wird der Winkel auf der linken Seite erstellt. Über die Option <b>Mitte</b> werden zwei Winkel erstellt.



## Registerkarte **Einschnitt**

Definieren Sie auf der Registerkarte **Ausklüpfung** die Ausklüpfungsabmessungen am Nebenteil.

## Schnittabmessungen



	<b>Beschreibung</b>	
<b>1</b>	Abmessungen für den horizontalen Flanschnitt.	10 mm
<b>2</b>	Abmessungen für den vertikalen Flanschnitt.	Der Spalt zwischen der Ausklüpfungskante und dem Trägerflansch entspricht der Stegründung des Hauptteils. Die Einschnittshöhe wird auf jeweils 5 mm gerundet.

### **Registerkarte Allgemein**

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:  
Registerkarte Allgemein

### **Registerkarte Entwurf**

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:  
Registerkarte Entwurf

### **Registerkarte Berechnung**

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:  
Registerkarte Berechnung

### **Schrauben**

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

### **Schweißnähte**

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

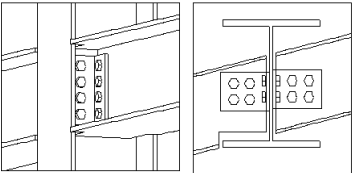
## **Doppelwinkel (Steg) (25)**

**Doppelwinkel Steg (25)** verbindet zwei Träger mit einem Träger oder einer Stütze über einen oder zwei verschraubte Winkel.

### **Erzeugte Objekte**

- Winkel
- Schrauben

### **Verwendung**

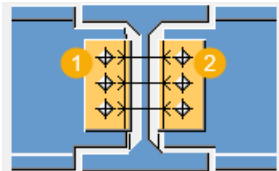
Option	Beschreibung
	Zwei Träger werden mit einer Stütze oder einem Träger mit Hilfe von verschraubten Winkeln verbunden.

## Auswahlreihenfolge

1. Wählen Sie das Hauptteil aus (Stütze oder Träger).
2. Wählen Sie das erste Nebenteil aus (Träger).
3. Wählen Sie das zweite Nebenteil aus (Träger).

Klicken Sie mit der mittleren Maustaste, um die Komponente zu erzeugen.

## Teilerkennung

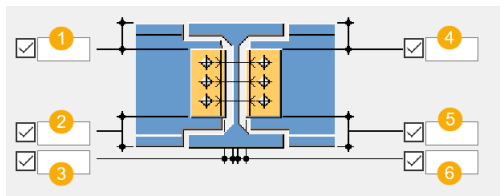


	Beschreibung
1	L-Profil
2	L-Profil 2

## Registerkarte *Abbildung*

Definieren Sie auf der Registerkarte **Abbildung** die Länge des L-Profils und den Spalt zwischen Hauptteil und Winkelprofilen. Die L-Profillänge kann über den Abstand L-Profilkante bestimmt werden.

## Abmessungen/Bemaßungen



	Beschreibung
1	Abstand zwischen L-Profilkante und Oberkante erstes Nebenteil.
2	Abstand zwischen L-Profilkante und Unterkante erstes Nebenteil.
3	Spalt zwischen Hauptteil und Winkelprofil des ersten Nebenteils. Standardmäßig beträgt der Wert Null.
4	Abstand zwischen L-Profilkante 2 und Oberkante zweites Nebenteil.
5	Abstand zwischen L-Profilkante 2 und Unterkante zweites Nebenteil.

	<b>Beschreibung</b>
<b>6</b>	Spalt zwischen Hauptteil und Winkelprofil des zweiten Nebenteils. Standardmäßig beträgt der Wert Null.

### **Registerkarte Teile**

Definieren Sie auf der Registerkarte **Teile** die Winkelprofileigenschaften.

#### **Teile**

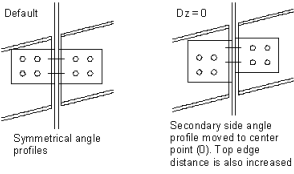
<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>	<b>Standard</b>
<b>L-Profil</b>	Wählen Sie das Profil aus dem Profilkatalog aus.	L150-100-10
<b>L-Profil 2</b>	Wählen Sie das Profil aus dem Profilkatalog aus.	L150-100-10

<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>	<b>Standard</b>
<b>Pos. Nr.</b>	Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer. Einige Komponenten verfügen über eine zweite Feldreihe, in der Sie die Positionsnummer des Montageteils eingeben können.	Die Standard-Teil-Startnummer wird in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Material</b>	Material.	Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	

### **Registerkarte Parameter**

Definieren Sie auf der Registerkarte **Parameter** die Positionen der Winkelprofile.

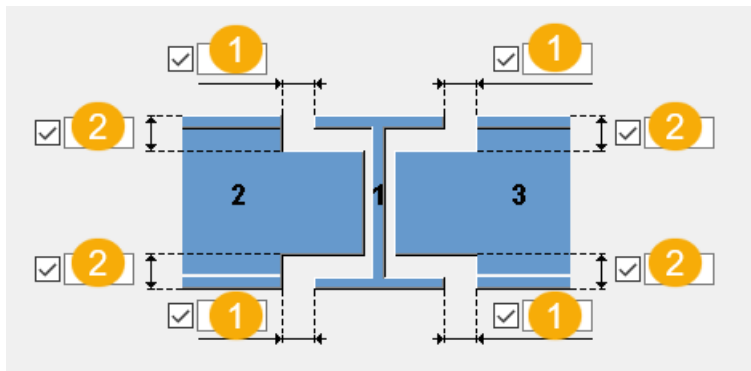
## Winkelprofilpositionen

Option	Beschreibung
<b>Platzierung, Platzierung 2</b>	Definieren Sie Anzahl und Seiten der Winkel bei Einzelwinkelverbindungen für beide Seiten separat.
<b>Verschieben Sie L-Prof. 2 in Z-Richtung, Verschieben Sie L.Prof. 2 in Y-Richtung</b>   <p>Symmetrical angle profiles</p> <p>Secondary side angle profile moved to carrier point (0). Top edge distance is also increased</p>	Verschieben Sie die Position von Winkelprofilen auf der Nebenteilseite. Standardmäßig werden die Winkelprofile symmetrisch angeordnet. Beim Verbinden von schrägen Nebenträgern können die Winkelprofile beispielsweise über die Versätze platziert werden.

## Registerkarte Einschnitt

Definieren Sie auf der Registerkarte **Ausklüpfung** die Ausklüpfungsabmessungen am Nebenteil.

## Schnittabmessungen



	Beschreibung	Standard
<b>1</b>	Abmessungen für die horizontalen Flanschnitte.	10 mm
<b>2</b>	Abmessungen für die vertikalen Flanschnitte.	Der Spalt zwischen der Ausklüpfung und dem Trägerflansch entspricht der Stegung des Hauptteils. Die Einschnittshöhe

	Beschreibung	Standard
		he wird auf jeweils 5 mm gerundet.

### ***Schrauben***

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

### ***Registerkarte Allgemein***

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

Registerkarte Allgemein

### ***Registerkarte Berechnung***

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

Registerkarte Berechnung

### ***Registerkarte Entwurf***

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

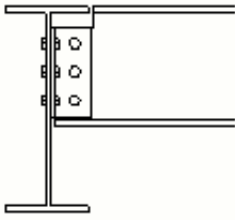
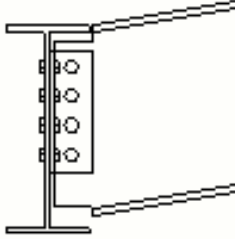
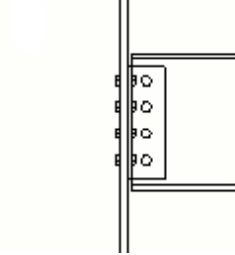
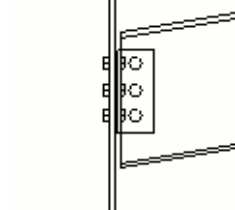
## **Winkel (116)**

**Winkel (116)** verbindet einen Träger mit einem Träger oder eine Stütze mit einem Winkel.

### **Erstellte Objekte**

- Winkel (1 oder 2)
- Schrauben
- Schnitte

## Anwendung

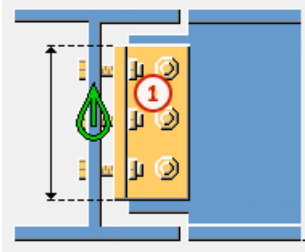
Situation	Beschreibung
	Winkelverbindung mit einem Trägersteg.
	Winkelverbindung mit einem Trägersteg. Der Nebenträger ist geneigt.
	Winkelverbindung mit einem Stützenflansch.
	Winkelverbindung mit einem Stützenflansch. Der Nebenträger ist geneigt.

### Auswahlreihenfolge

1. Wählen Sie das Hauptteil (Träger oder Stütze) aus.
2. Wählen Sie das Nebenteil aus (Träger).  
Bei Auswahl des Nebenteils wird die Verbindung automatisch erstellt.



## Teilidentifikationsschlüssel

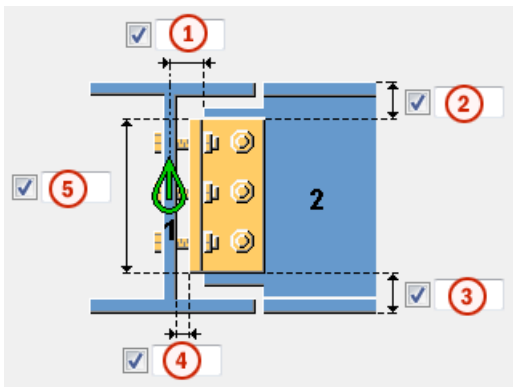


Teil	
1	Winkel

## Registerkarte **Abbildung**

Über die Registerkarte **Abbildung** legen Sie Maße und Lage des Winkels fest.





### Abmessungen



	Beschreibung	Standard
1	Schnittlänge des Nebenteils.	
2	Oberer Randabstand des Winkels zur Oberseite des Nebenträgers. Die Position der Winkeloberkante verändert die Klemmwinkelhöhe. Durch einen positiven Wert wird die obere Position näher in Richtung Mittelpunkt des Trägers verschoben und verringert somit die Klemmwinkelgröße. Durch negative Werte wird der Klemmwinkel vergrößert.	Wird kein Wert eingegeben, definieren die Schrauben und Schraubenrandabstände die Größe des Klemmwinkels.

	<b>Beschreibung</b>	<b>Standard</b>
<b>3</b>	<p>Unterer Randabstand des Winkels zur Unterseite des Nebenträgers.</p> <p>Die Position der Winkelunterkante verändert die Winkelhöhe.</p> <p>Durch einen positiven Wert wird die obere Position näher in Richtung Mittelpunkt des Trägers verschoben und verringert somit die Klemmwinkelgröße. Durch negative Werte wird der Klemmwinkel vergrößert.</p>	Wird kein Wert eingegeben, definieren die Schrauben und Schraubenrandabstände die Größe des Klemmwinkels.
<b>4</b>	Spalt zwischen dem Hauptteil und dem Winkel.	
<b>5</b>	Höhe des Winkels.	

### Position des Winkels

<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>
	<p>Standard</p> <p>Winkel werden an der Vorder- und Rückseite erstellt.</p> <p>AutoDefaults kann diese Option ändern.</p>
	Ein Winkel an der Vorderseite wird erstellt.
	Winkel werden an der Vorder- und Rückseite erstellt.
	Ein Winkel an der Rückseite wird erstellt.

### Registerkarte *Teile*

Verwenden Sie die Registerkarte **Teile**, um die Eigenschaften des Winkels festzulegen.

### Winkel

<b>Teil</b>	<b>Beschreibung</b>
<b>L-Profil</b>	Definieren Sie das Winkelprofil durch Auswahl im Profilkatalog.

Option	Beschreibung	Standard
<b>Pos. Nr.</b>	Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer.  Einige Komponenten verfügen über eine zweite Feldreihe, in der Sie die Positionsnummer des Montageteils eingeben können.	Die Standard-Teil-Startnummer wird in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Material</b>	Material.	Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	
<b>Ausführung</b>	Gibt an, wie die Teiloberfläche behandelt wurde.	

### **Registerkarte Ausklinkung**

Verwenden Sie die Registerkarte **Ausklinkung**, um Ausklinkungen für den Nebenträger zu erzeugen und die Eigenschaften dieser Einschnitte zu kontrollieren.

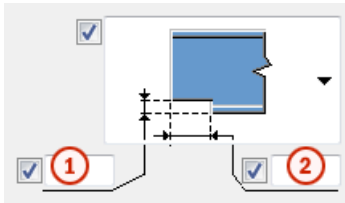
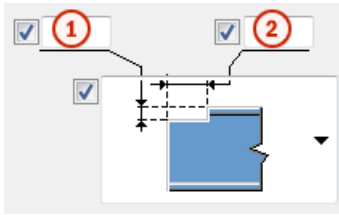
#### **BCSA Ausklinkung**

Legen Sie fest, ob die Ausklinkung gemäß BCSA-Spezifikationen (British Constructional Steelwork Association) erstellt wird.

Option	Beschreibung
<b>Standard</b>	Ausklinkungsmaße.
<b>Ja</b>	Erstellt eine 50-mm-Ausklinkung für einfache Träger-an-Träger-Verbindungen.
<b>Nein</b>	Verwenden Sie die Optionen auf der Registerkarte <b>Ausklinkung</b> .

#### **Ausklinkungsmaße**

Legen Sie die oberen und unteren Abmessungen der Ausklinkung fest, wenn Sie die Option **BCSA Ausklinkung** auf **Nein** festgelegt haben.

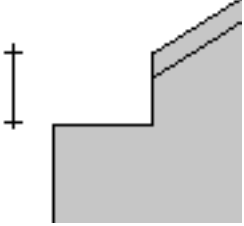
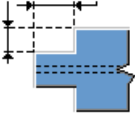
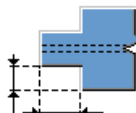
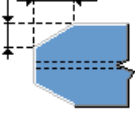
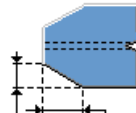
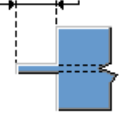
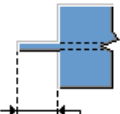
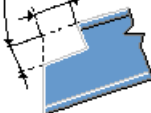
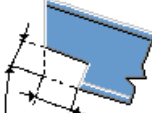


Beschreibung	
1	Vertikales Ausklüpfungsmaß.
2	Horizontales Ausklüpfungsmaß.

### Ausklüpfungsform





Legen Sie die Ausklüpfungsform für die Ober- und Unterseite des Nebenträgers fest.

Option	Option	Beschreibung
		<p>Standard</p> <p>Erstellt eine senkrechte Ausklüpfung auf der Ober- oder Unterseite des Nebenträgers.</p> <p>AutoDefaults kann diese Option ändern.</p>
		Keine Ausklüpfung
		<p>Erstellt eine senkrechte Ausklüpfung auf der Ober- oder Unterseite des Nebenträgers.</p> <p>Legen Sie die Ausklüpfungsmaße fest. Bei Träger-an-Träger-Verbindungen mit geneigtem Nebenträger wird die Tiefe wie in der Abbildung dargestellt gemessen.</p>

Option	Option	Beschreibung
		
		<p>Erstellt auf beiden Seiten des Nebenteils eine Ausklinkung.</p> <p>Legen Sie die Ausklinkungsmaße fest.</p>
		<p>Erstellt eine auf beiden Seiten des Nebenträgers eine Ausklinkung mit Eckschnitt.</p> <p>Definieren Sie die Abmessungen des Eckschnitts.</p>
		<p>Erstellt einen Streifen.</p> <p>Definieren Sie die Länge des Streifens. Die Flansche werden vollständig geschnitten.</p>
		<p>Erstellt einen speziellen senkrechten Ausklinkungstyp.</p> <p>Legen Sie die Ausklinkungsmaße fest. Die Ausklinkung ist senkrecht zum Nebenträger. Für die Länge oder Tiefe gibt es keine Standardwerte.</p>

### Ausklinkungsseite

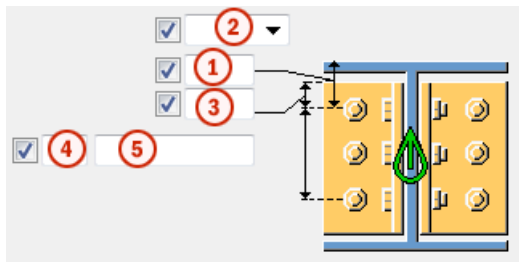
Legen Sie die Seite des Nebenträgers fest, auf der die Ausklinkung erstellt wird. Sie können die Seite jeweils für die Ober- und Unterseite des Nebenträgers festlegen.

Option	Beschreibung
	Standard Erstellt auf beiden Seiten Ausklinkungen. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Erstellt auf beiden Seiten Ausklinkungen.
	Erstellt auf der linken Seite eine Ausklinkung.
	Erstellt auf der rechten Seite eine Ausklinkung.

### Registerkarte Schrauben

Verwenden Sie die Registerkarte **Schrauben**, um die Schraubeneigenschaften festzulegen. Die vertikale Position der Schrauben im Hauptteil muss an der vertikalen Position der Schrauben im Nebenteil ausgerichtet werden. Vertikale Schrauben können nicht versetzt werden.

### Maße Schraubengruppe



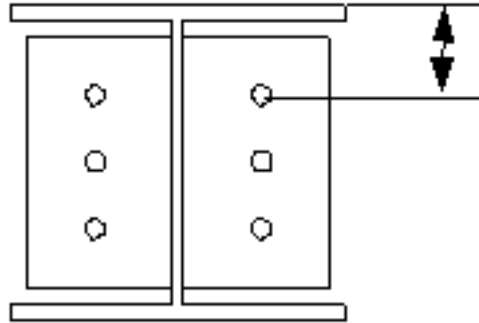
	Beschreibung
1	Abmessung für vertikale Schraubengruppenposition.

## Beschreibung

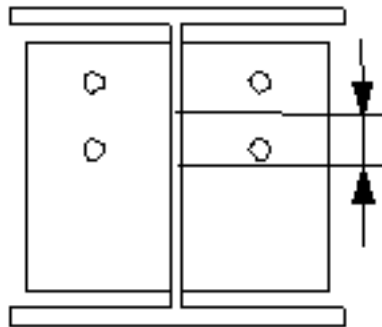
2

Wählen Sie, wie die Maße für die Position der vertikalen Schraubengruppe gemessen werden.

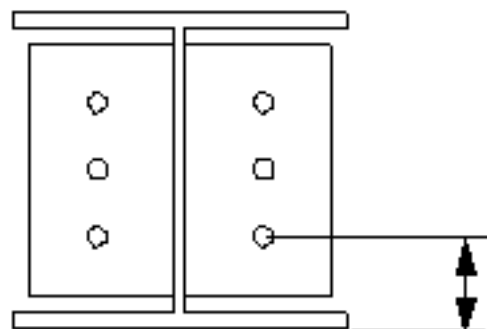
- **Oben:** Von der oberen Kante des Nebenteils zur obersten Schraube.



- **Mitte:** Von der Mittellinie der Schrauben zur Mittellinie des Nebenteils.









- **Unten:** Von der unteren Kante des Nebenteils zur untersten Schraube.

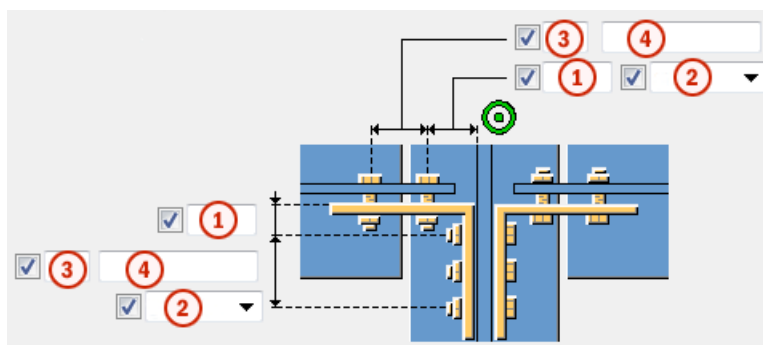


	<b>Beschreibung</b>
<b>3</b>	Schraubenrandabstand. Der Randabstand ist der Abstand zwischen der Mitte einer Schraube und dem Rand des Teils.
<b>4</b>	Anzahl der Schrauben.
<b>5</b>	Schraubenabstand. Geben Sie ein Leerzeichen ein, um Schraubenabstandswerte zu trennen. Geben Sie für jeden Schraubenabstand einen Wert ein. Geben Sie beispielsweise für 3 Schrauben 2 Werte ein.

### Schraubenversatz

<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>
	Standard Nicht versetzt AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Nicht versetzt
	Versetzung 1
	Versetzung 2
	Versetzung 3
	Versetzung 4

### Abmessungen Schraubengruppe



	<b>Beschreibung</b>
<b>1</b>	Schraubenrandabstand.



	<b>Beschreibung</b>
<b>2</b>	Ort, wo die Schrauben montiert werden sollen.
<b>3</b>	Anzahl der Schrauben.
<b>4</b>	Schraubenabstand. Geben Sie ein Leerzeichen ein, um Schraubenabstandswerte zu trennen. Geben Sie für jeden Schraubenabstand einen Wert ein. Geben Sie beispielsweise für 3 Schrauben 2 Werte ein.

### **Grundlegende Schraubeneigenschaften**

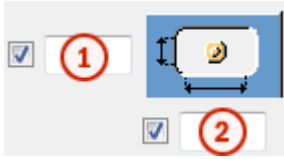
<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>	<b>Standard</b>
<b>Durchmesser</b>	Schraubendurchmesser.	Die verfügbaren Größen sind im Schraubengarniturskatalog definiert.
<b>Schraubennorm</b>	Die innerhalb der Komponente zu verwendende Schraubennorm.	Die verfügbaren Normen sind im Schraubengarniturskatalog definiert.
<b>Lochspiel</b>	Das Spiel zwischen Schraube und Loch.	
<b>Gew. im Material</b>	Legt fest, ob sich das Gewinde bei Schaftschrauben innerhalb der verschraubten Teile befinden darf.  Dies hat keine Auswirkungen, wenn Vollgewindeschrauben verwendet werden.	Ja
<b>Baustelle/Werkstatt</b>	Ort, wo die Schrauben montiert werden sollen.	Baustelle

### **Schnittlänge**

Legt die Tiefe fest, in der Tekla Structures nach den Querschnitten der verschraubten Teile sucht. Damit können Sie bestimmen, ob die Schraube einen oder zwei Flansche verbindet.

### **Langlöcher**

Es können Langlöcher oder überdimensionierte Löcher definiert werden.

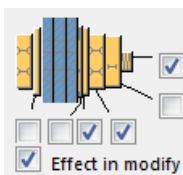


Option	Beschreibung	Standard
<b>1</b>	Vertikale Abmessung des Langlochs.	0 ergibt ein rundes Loch.
<b>2</b>	Horizontale Abmessung des Langlochs oder Größe für übergroße Löcher.	0 ergibt ein rundes Loch.
<b>Lochtyp</b>	<b>Langloch</b> erstellt Langlöcher. <b>Überdimensioniert</b> erstellt überdimensionierte Löcher. <b>Kein Loch</b> erzeugt keine Löcher.	
<b>Gedrehte Löcher</b>	Wenn es sich bei dem Lochtyp um <b>Langloch</b> handelt, werden die Langlöcher mit dieser Option gedreht.	
<b>Löcher in</b>	Teil(e), in dem/denen Langlöcher erstellt werden. Die Optionen sind abhängig von der jeweiligen Komponente.	

### Schraubengarnitur

Die aktivierten Kontrollkästchen definieren, welche Objekte (Schrauben, Unterlegscheiben und Muttern) in der Schraubengarnitur verwendet werden.

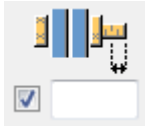
Deaktivieren Sie alle Kontrollkästchen, wenn Sie nur ein Loch erstellen möchten.



Um die Schraubengarnitur in einer vorhandenen Komponente zu ändern, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Änderung** und klicken auf **Ändern**.

### Verlängerung der Schrauben

Definieren Sie, um welches Maß die Schrauben verlängert werden sollen. Verwenden Sie diese Option zum Beispiel dann, wenn eine Verlängerung der Schrauben aufgrund einer Lackierung erforderlich wird.



### ***Registerkarte Allgemein***

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

Registerkarte Allgemein

### ***Registerkarte Entwurf***

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

Registerkarte Entwurf

### ***Registerkarte Berechnung***

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

Registerkarte Berechnung

### ***Schweißnähte***

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

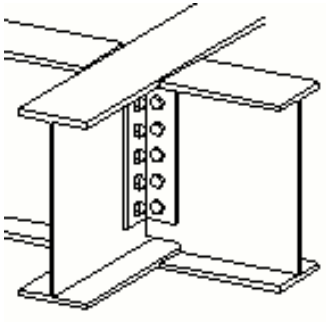
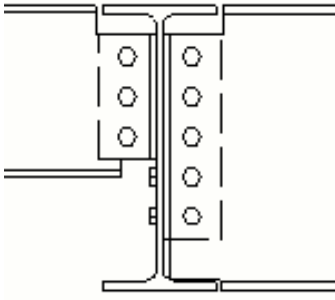
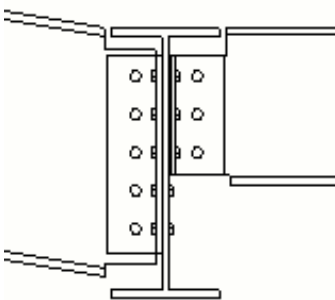
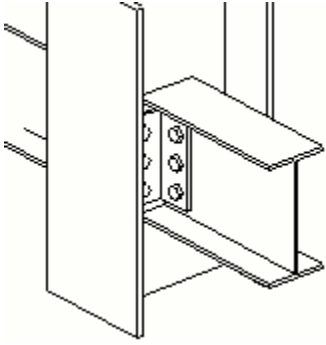
## **Zweiseitiger Winkel (117)**

**Zweiseitiger Winkel (117)** verbindet zwei Träger über Winkel mit einem Träger oder einer Stütze. Die Winkel werden mit den Nebenträgern und dem Hauptträger verschraubt.

### **Erzeugte Objekte**

- Winkel (2 oder 4)
- Schrauben
- Schnitte

## Verwendung

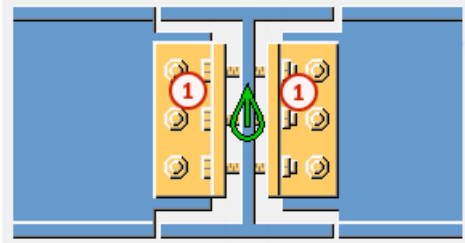
Situation	Beschreibung
	<p>Winkelverbindung mit einem Trägersteg.</p>
	<p>Winkelverbindung mit einem Trägersteg. Zwei unterschiedlich hohe Nebenträger.</p>
	<p>Winkelverbindung mit einem Trägersteg. Der andere Nebenträger ist geneigt.</p>
	<p>Winkelverbindung mit einem Stützensteg.</p>

## Auswahlreihenfolge

1. Wählen Sie das Hauptteil (Träger oder Stütze) aus.
2. Wählen Sie das erste Nebenteil aus (Träger).

3. Wählen Sie das zweite Nebenteil aus (Träger).
4. Klicken Sie mit der mittleren Maustaste, um die Verbindung zu erstellen.

### Teilerkennung

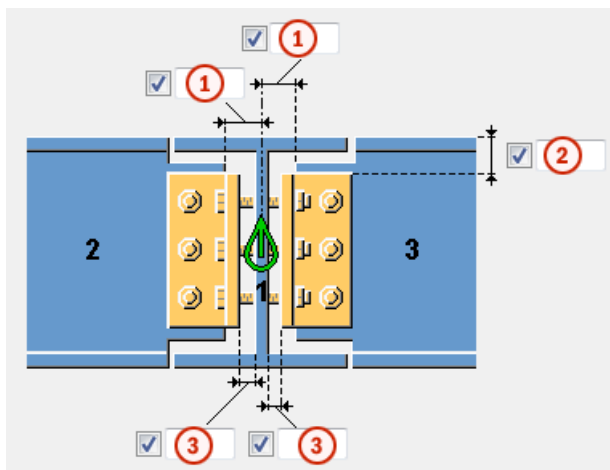


Teil	
1	Winkel

### Registerkarte **Abbildung**

Über die Registerkarte **Abbildung** legen Sie Maße und Lage des Winkels fest.





### Bemaßung



	Beschreibung	Standard
1	Schnittlänge des Nebenteils.	2.25 mm
2	Oberer Randabstand des Winkels zur Oberseite des Nebenträgers. Die Position der Winkeloberkante verändert die Klemmwinkelhöhe. Durch einen positiven Wert wird die obere Position näher in Richtung Mittelpunkt des Trägers verschoben und verringert somit die	Wird kein Wert eingegeben, definieren die Schrauben und Schraubenrandabstände die Größe des Klemmwinkels.

	Beschreibung	Standard
	Klemmwinkelgröße. Durch negative Werte wird der Klemmwinkel vergrößert.	
<b>3</b>	Spalt zwischen dem Hauptteil und dem Winkel.	

### Position des Winkels

Option	Beschreibung
	Standard Winkel werden an der Vorder- und Rückseite erstellt. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Winkel werden an der Vorderseite erstellt.
	Winkel werden an der Vorder- und Rückseite erstellt.
	Winkel werden an der Rückseite erstellt.

### Registerkarte Teile

Verwenden Sie die Registerkarte **Teile**, um die Winkeleigenschaften festzulegen.

### Winkel

Teil	Beschreibung
<b>L-Profil, L-Profil 2</b>	Definieren Sie das Winkelprofil durch Auswahl im Profilkatalog.
<b>Länge Winkel 1, Länge Winkel 2</b>	Definieren Sie die Länge des Winkels sowohl am ersten Nebenteil als auch an der Seite des zweiten Nebenteils.

Option	Beschreibung	Standard
<b>Pos. Nr.</b>	Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer. Einige Komponenten verfügen über eine	Die Standard-Teil-Startnummer wird in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei</b> -->

Option	Beschreibung	Standard
	zweite Feldreihe, in der Sie die Positionsnummer des Montageteils eingeben können.	<b>Einstellungen</b> --> <b>Optionen</b> festgelegt.
<b>Material</b>	Material.	Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei</b> --> <b>Einstellungen</b> --> <b>Optionen</b> festgelegt.
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	
<b>Ausführung</b>	Gibt an, wie die Teiloberfläche behandelt wurde.	

### Abstand L-Profil(e) zum Steg NT 2

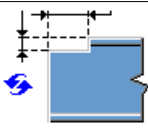
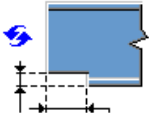


Definieren Sie die Position der Pfettenschuhe.

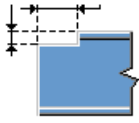
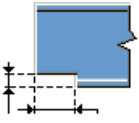
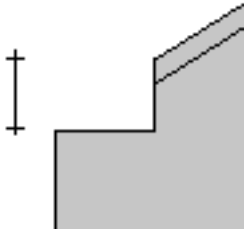
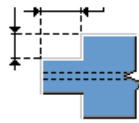
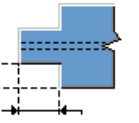
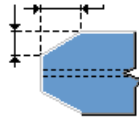
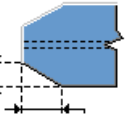
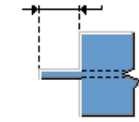
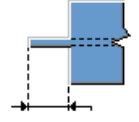
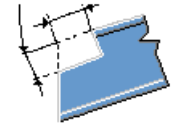

### Registerkarte **Einschnitt**

Verwenden Sie die Registerkarte **Ausklinkung**, um Bearbeitungen für die Nebenträger zu erzeugen und die Eigenschaften dieser Einschnitte zu steuern. Definieren Sie die Ausklinkungen für beide Nebenträger.

### Ausklinkungsform

Legen Sie die Ausklinkungsform für die Ober- und Unterseite des Nebenträgers fest.

Option	Option	Beschreibung
		Standard Erstellt eine senkrechte Ausklinkung auf der Ober- oder Unterseite des Nebenträgers. AutoDefaults kann diese Option ändern.
		Keine Ausklinkung





Option	Option	Beschreibung
		<p>Erstellt eine senkrechte Ausklinkung auf der Ober- oder Unterseite des Nebenträgers.</p> <p>Legen Sie die Ausklinkungsmaße fest. Bei Träger-an-Träger-Verbindungen mit geneigtem Nebenträger wird die Tiefe wie in der Abbildung dargestellt gemessen.</p> 
		<p>Erstellt auf beiden Seiten des Nebenteils eine Ausklinkung.</p> <p>Legen Sie die Ausklinkungsmaße fest.</p>
		<p>Erstellt eine auf beiden Seiten des Nebenträgers eine Ausklinkung mit Eckschnitt.</p> <p>Definieren Sie die Abmessungen des Eckschnitts.</p>
		<p>Erstellt einen Streifen.</p> <p>Definieren Sie die Länge des Streifens. Die Flansche werden vollständig geschnitten.</p>
		<p>Erstellt einen speziellen senkrechten Ausklinkungstyp.</p> <p>Legen Sie die Ausklinkungsmaße fest. Die Ausklinkung ist senkrecht zum Nebenträger. Für die</p>



Option	Option	Beschreibung
		Länge oder Tiefe gibt es keine Standardwerte.

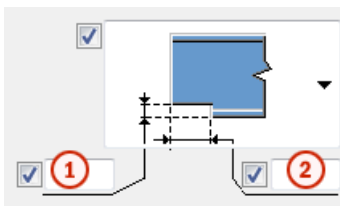
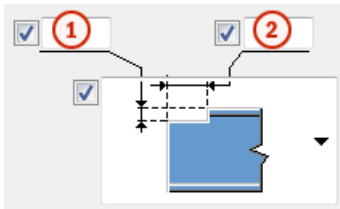
### Auslinkungsseite

Legen Sie die Seite des Nebenträgers fest, auf der die Auslinkung erstellt wird. Sie können die Seite jeweils für die Ober- und Unterseite des Nebenträgers festlegen.

Option	Beschreibung
	Standard Erstellt auf beiden Seiten Ausklinkungen. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Erstellt auf beiden Seiten Ausklinkungen.
	Erstellt auf der linken Seite eine Auslinkung.
	Erstellt auf der rechten Seite eine Auslinkung.

### Auslinkungsmaße

Legen Sie die oberen und unteren Abmessungen der Auslinkung fest, wenn Sie die Option **BCSA Auslinkung** auf **Nein** festgelegt haben.



	Beschreibung
1	Vertikales Auslinkungsmaß.
2	Horizontales Auslinkungsmaß.

## BCSA Ausklinkung

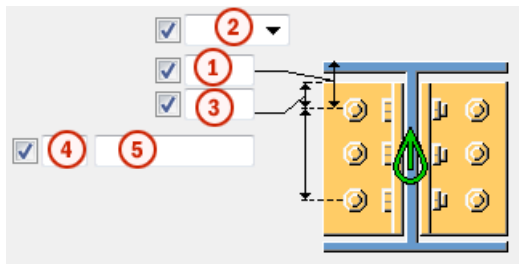
Legen Sie fest, ob die Ausklinkung gemäß BCSA-Spezifikationen (British Constructional Steelwork Association) erstellt wird.

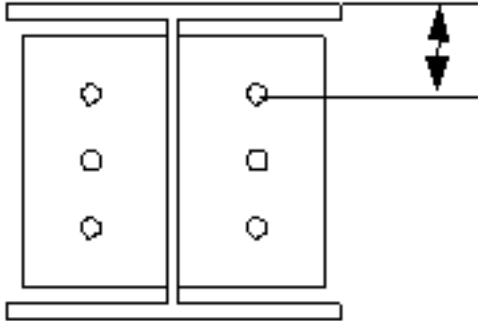
Option	Beschreibung
<b>Standard</b>	Auslinkungsmaße.
<b>Ja</b>	Erstellt eine 50-mm-Auslinkung für einfache Träger-an-Träger-Verbindungen.
<b>Nein</b>	Verwenden Sie die Optionen auf der Registerkarte <b>Auslinkung</b> .

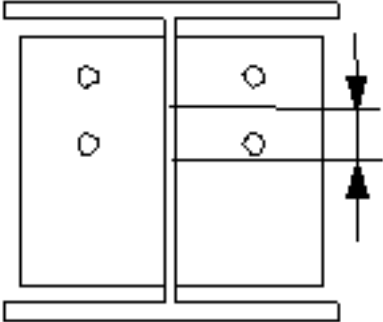
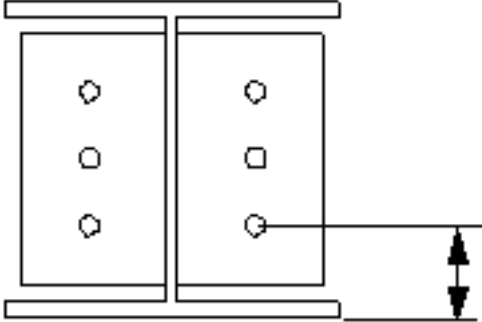
## Registerkarte Schrauben

Verwenden Sie die Registerkarte **Schrauben**, um die Schraubeneigenschaften festzulegen.


### Maße Schraubengruppe








	Beschreibung
<b>1</b>	Abmessung für vertikale Schraubengruppenposition.
<b>2</b>	Wählen Sie, wie die Maße für die Position der vertikalen Schraubengruppe gemessen werden. <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Oben:</b> Von der oberen Kante des Nebenteils zur obersten Schraube.</li></ul> 

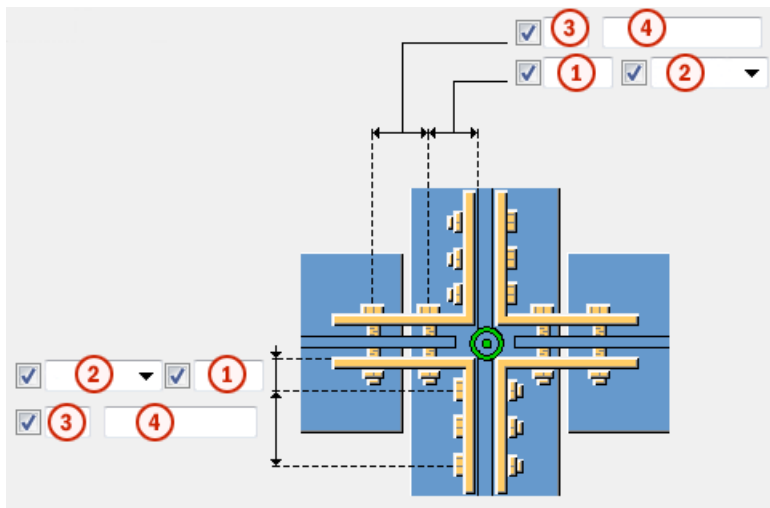
<b>Beschreibung</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Mitte:</b> Von der Mittellinie der Schrauben zur Mittellinie des Nebenteils.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Unten:</b> Von der unteren Kante des Nebenteils zur untersten Schraube.</li> </ul>	
<b>3</b>	<p>Schraubenrandabstand.</p> <p>Der Randabstand ist der Abstand zwischen der Mitte einer Schraube und dem Rand des Teils.</p>
<b>4</b>	Anzahl der Schrauben.
<b>5</b>	<p>Schraubenabstand.</p> <p>Geben Sie ein Leerzeichen ein, um Schraubenabstandswerte zu trennen. Geben Sie für jeden Schraubenabstand einen Wert ein. Geben Sie beispielsweise für 3 Schrauben 2 Werte ein.</p>

### Schraubenversatz

<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>
	<p>Standard</p> <p>Nicht versetzt</p> <p>AutoDefaults kann diese Option ändern.</p>

Option	Beschreibung
	Nicht versetzt
	Versetzung 1
	Versetzung 2
	Versetzung 3
	Versetzung 4

### Maße Schraubengruppe



	Beschreibung
1	Schraubenrandabstand.
2	Ort, wo die Schrauben montiert werden sollen.
3	Anzahl der Schrauben.
4	Schraubenabstand. Geben Sie ein Leerzeichen ein, um Schraubenabstandswerte zu trennen. Geben Sie für jeden Schraubenabstand einen Wert ein. Geben Sie beispielsweise für 3 Schrauben 2 Werte ein.

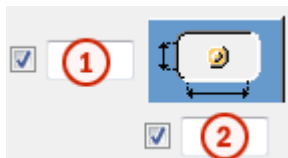
### Grundlegende Schraubeneigenschaften

Option	Beschreibung	Standard
<b>Durchmesser</b>	Schraubendurchmesser.	Die verfügbaren Größen sind im

Option	Beschreibung	Standard
		Schraubengarnitorkatalog definiert.
<b>Schraubennorm</b>	Die innerhalb der Komponente zu verwendende Schraubennorm.	Die verfügbaren Normen sind im Schraubengarnitorkatalog definiert.
<b>Lochspiel</b>	Das Spiel zwischen Schraube und Loch.	
<b>Gew. im Material</b>	Legt fest, ob sich das Gewinde bei Schaftschrauben innerhalb der verschraubten Teile befinden darf.  Dies hat keine Auswirkungen, wenn Vollgewindeschrauben verwendet werden.	Ja
<b>Baustelle/Werkstatt</b>	Ort, wo die Schrauben montiert werden sollen.	Baustelle

## Langlöcher

Es können Langlöcher oder überdimensionierte Löcher definiert werden.



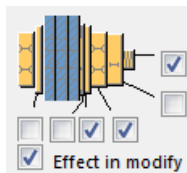
Option	Beschreibung	Standard
<b>1</b>	Vertikale Abmessung des Langlochs.	0 ergibt ein rundes Loch.
<b>2</b>	Horizontale Abmessung des Langlochs oder Größe für übergroße Löcher.	0 ergibt ein rundes Loch.
<b>Lochtyp</b>	<b>Langloch</b> erstellt Langlöcher. <b>Überdimensioniert</b> erstellt überdimensionierte Löcher. <b>Kein Loch</b> erzeugt keine Löcher.	
<b>Gedrehte Löcher</b>	Wenn es sich bei dem Lochtyp um <b>Langloch</b> handelt, werden	

Option	Beschreibung	Standard
	die Langlöcher mit dieser Option gedreht.	
<b>Löcher in</b>	Teil(e), in dem/denen Langlöcher erstellt werden. Die Optionen sind abhängig von der jeweiligen Komponente.	

### Schraubengarnitur

Die aktivierten Kontrollkästchen definieren, welche Objekte (Schrauben, Unterlegscheiben und Muttern) in der Schraubengarnitur verwendet werden.

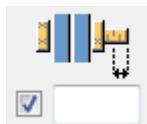
Deaktivieren Sie alle Kontrollkästchen, wenn Sie nur ein Loch erstellen möchten.



Um die Schraubengarnitur in einer vorhandenen Komponente zu ändern, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Änderung** und klicken auf **Ändern**.

### Verlängerung der Schrauben

Definieren Sie, um welches Maß die Schrauben verlängert werden sollen. Verwenden Sie diese Option zum Beispiel dann, wenn eine Verlängerung der Schrauben aufgrund einer Lackierung erforderlich wird.



### Registerkarte Allgemein

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:  
Registerkarte Allgemein

### Registerkarte Entwurf

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

## **Registerkarte Berechnung**

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

[Registerkarte Berechnung](#)

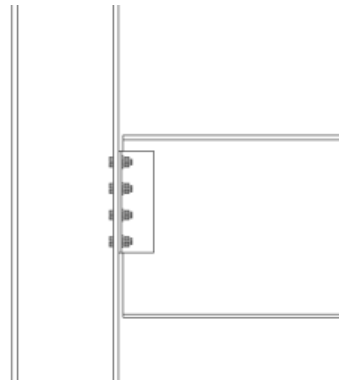
### **Winkel (141)**

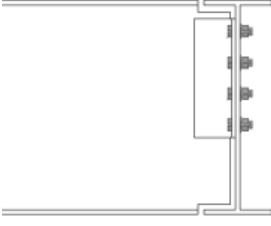
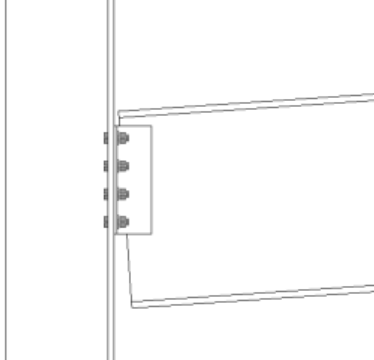
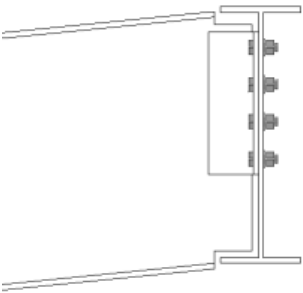
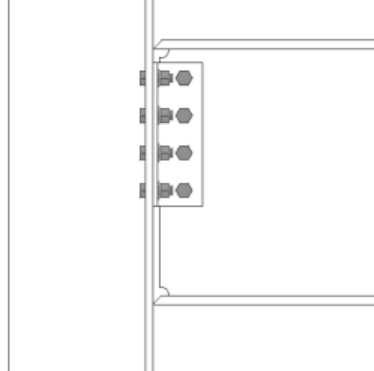
Die **Winkel (141)** verbindet mithilfe von verschraubten oder verschweißten Winkeln zwei Träger miteinander oder einen Träger mit einer Stütze. Der Nebenträger kann eben oder geneigt sein. Verschweißte Voutenbleche und Winkelkonsolen sind optional.

#### **Erzeugte Objekte**

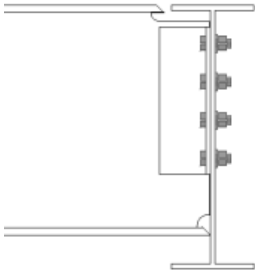
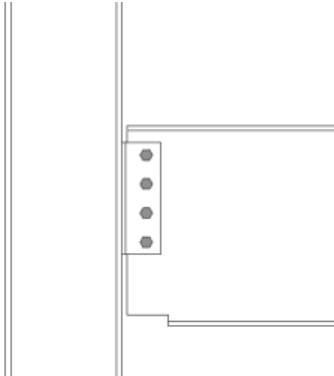
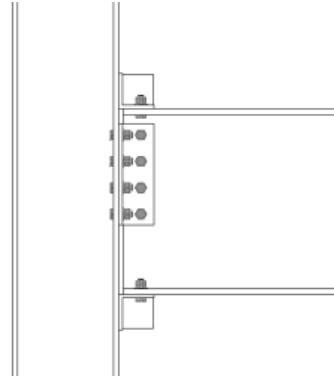
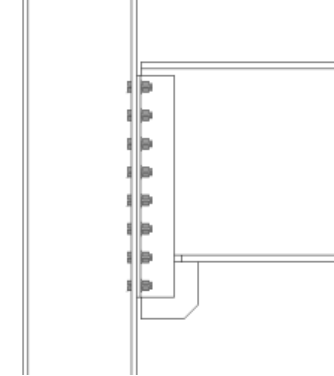
- Winkel (1 oder 2)
- Steifen (optional)
- Voutenblech oben und unten (optional)
- Winkelkonsole (optional)
- Konsolensteifen (optional)
- Schrauben
- Blechscheiben (optional)
- Schweißnähte
- Schnitte

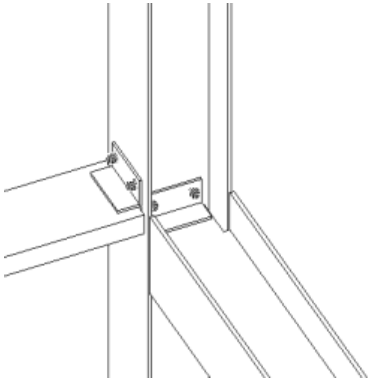
#### **Verwendung**

<b>Situation</b>	<b>Beschreibung</b>
	Winkelverbindung an Stützenflansch oder -steg. Mit einfachem/zweifachem Klemmwinkel. Optionen geschweißt/geschraubt, geschraubt/ geschraubt, geschweißt/geschweißt.

Situation	Beschreibung
	<p>Winkelverbindung mit Trägersteg. Mit einfachem/zweifachem Winkel.</p>
	<p>Winkelverbindung an Stützenflansch oder -steg. Mit einfachem/zweifachem Winkel. Das Nebenteil ist geneigt. Das Ende des Nebenteils kann senkrecht oder schräg geschnitten werden.</p>
	<p>Winkelverbindung mit Trägersteg. Mit einfachem/zweifachem Winkel. Das Nebenteil ist geneigt. Es gibt mehrere Ausklinkungsoptionen.</p>
	<p>Winkelverbindung an Stützenflansch oder -steg. Mit einfachem/zweifachem Winkel. Schweißnahtvorbereitung und Schweißzugangslöcher für Lasche geschraubt.</p>



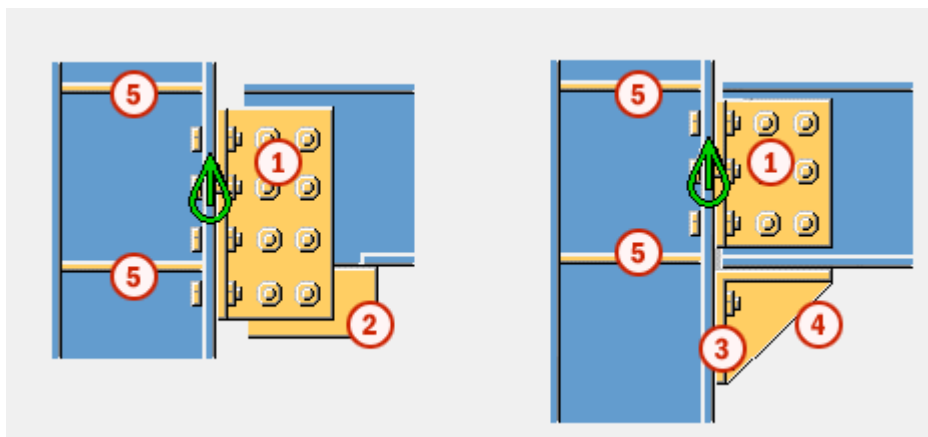
Situation	Beschreibung
	<p>Winkelverbindung mit Trägersteg. Mit ein-/zweiseitigem Winkel. Option zur Schweißnahtvorbereitung.</p>
	<p>Winkelverbindung mit Stützenflansch. Unterer Flansch ist für die Montage gesperrt oder ausgeklinkt.</p>
	<p>Winkelverbindung an Stütze. Option für Konsolenwinkel. Oben/Unten/Beides.</p>
	<p>Winkelverbindung an Stützenflansch oder -steg. Mit einfachem/zweifachem Winkel. Voutenoption. Oben/Unten/Beides.</p>

Situation	Beschreibung
	<p>Winkelverbindung an Stützenflansch oder -steg. Mit einfachem/zweifachem Winkel. Das Nebenteil ist gedreht.</p>

### Auswahlreihenfolge

1. Wählen Sie den Hauptträger (Träger oder Stütze).
2. Wählen Sie das Nebenteil aus (Träger).  
Bei Auswahl des Nebenteils wird die Verbindung automatisch erstellt.

### Teilerkennung



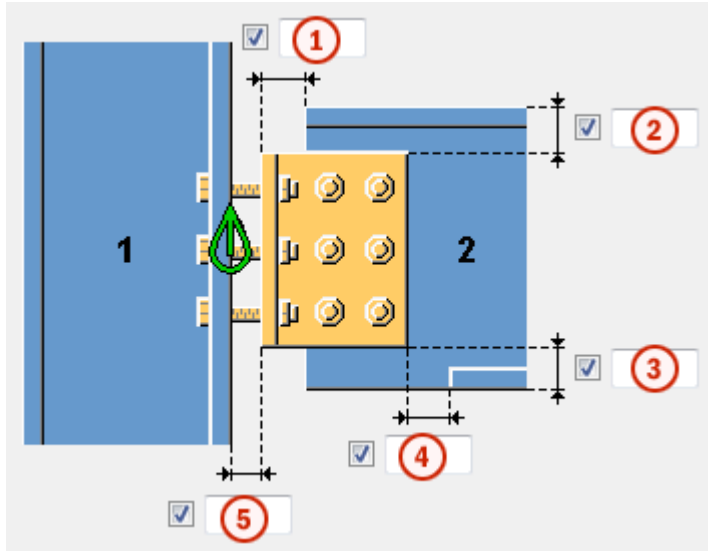
	Teil
1	Winkel
2	Voutenblech
3	Winkelkonsole
4	Konsolensteife
5	Stegsteifen

**ANMERKUNG** Tekla Structures verwendet die Werte aus der Datei `joints.def`, um diese Komponente zu erstellen.

## Registerkarte **Abbildung**

Auf der Registerkarte **Abbildung** können Sie die Winkelabmessungen festlegen und definieren, wie das Trägerende geschnitten wird.




### Abmessungen



	Beschreibung	Standard
<b>1</b>	Schnittlänge des Nebenteils. Der Schnitt wird von der Kante des Klemmwinkels aus definiert.	20 mm
<b>2</b>	Oberer Randabstand des Winkels zur Oberseite des Nebenträgers. Die Position der Winkeloberkante verändert die Klemmwinkelhöhe. Durch einen positiven Wert wird die obere Position näher in Richtung Mittelpunkt des Trägers verschoben und verringert somit die Klemmwinkelgröße. Durch negative Werte wird der Klemmwinkel vergrößert.	Wird kein Wert eingegeben, definieren die Schrauben und Schraubenrandabstände die Größe des Klemmwinkels.
<b>3</b>	Unterer Randabstand des Winkels zur Unterseite des Nebenträgers. Die Position der Winkelunterkante verändert die Winkelhöhe. Durch einen positiven Wert wird die obere Position näher in Richtung Mittelpunkt des Trägers verschoben und verringert somit die Klemmwinkelgröße. Durch negative Werte wird der Klemmwinkel vergrößert.	Wird kein Wert eingegeben, definieren die Schrauben und Schraubenrandabstände die Größe des Klemmwinkels.

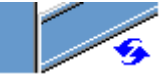
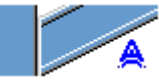
	Beschreibung	Standard
4	Größe des Streifens, der am Flansch des Nebenteils erstellt wird. Der Schnittpunkt des Flanschs wird von der Kante des Winkels aus definiert.	Der Flansch wird automatisch ausgeklinkt, wenn der Winkel den Flansch kreuzt.  10 mm
5	Definieren Sie den Abstand zwischen dem Hauptteil und dem Winkel.	0


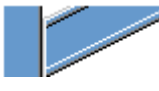
### Flanschschnitt Trägerunterseite

Option	Beschreibung
	Standard Flanschschnitt AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Ausklinkung Die Unterseite des Nebenträgers wird ausgeklinkt, wenn der Klemmwinkel den Flansch kreuzt. Geben Sie den Ausklinkungsradius und die Höhe ein.
	Flanschschnitt Der Flansch des Nebenträgers wird auf der gleichen Seite geschnitten wie der Klemmwinkel, wenn dieser den Flansch kreuzt.

### Trägerendschnitt

Definieren Sie, wie das Nebenträgerende geschnitten wird. Der Träger wird von der Seite angezeigt.

Option	Beschreibung
	Standard Schräg AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Automatisch Wenn der Nebenträger weniger als 10 Grad geneigt ist, wird das Trägerende senkrecht geschnitten. Andernfalls

Option	Beschreibung
	wird das Trägerende schräg geschnitten.
	Senkrecht Schneidet das Ende des Nebenträgers senkrecht.
	Schräg Schneidet das Ende des Nebenträgers parallel zur Kante des Hauptteils.

### Registerkarte **Teile**

Auf der Registerkarte **Teile** können Sie die Größe, Position und Ausrichtung der Winkel festlegen.

#### Profil NS/FS

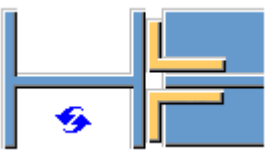




Option	Description	Default
<b>Profil N/S</b>	Vorderseitiges Winkelprofil durch Auswahl im Profilkatalog.	Die Winkelgröße wird durch den Schraubendurchmesser definiert.  Der Standardname lautet Winkel.
<b>Profil F/S</b>	Rückseitiges Winkelprofil durch Auswahl im Profilkatalog.	Die Winkelgröße wird durch den Schraubendurchmesser bestimmt.  Der Standardname lautet Winkel.



Option	Beschreibung	Standard
<b>Pos. Nr.</b>	Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer.  Einige Komponenten verfügen über eine zweite Feldreihe, in der Sie die Positionsnummer des Montageteils eingeben können.	Die Standard-Teil-Startnummer wird in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Material</b>	Material.	Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> in den

Option	Beschreibung	Standard
		<b>Komponenten-</b> Einstellungen unter <b>Menü Datei --&gt;</b> <b>Einstellungen --&gt;</b> <b>Optionen</b> festgelegt.
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	
<b>Ausführung</b>	Gibt an, wie die Teiloberfläche behandelt wurde.	

### Position des Anschlusswinkels







Definieren Sie die Anzahl der Winkel und die Seite des Winkels in Verbindungen mit einem Winkel.

Option	Beschreibung
	Standard Winkel werden an der Vorder- und Rückseite erstellt. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Automatisch Wenn das Hauptteil ein Rohrprofil ist, werden zwei Winkel erstellt. Andernfalls wird ein Winkel an der Vorderseite erstellt.
	Ein Winkel an der Vorderseite wird erstellt.
	Winkel werden an der Vorder- und Rückseite erstellt.
	Ein Winkel an der Rückseite wird erstellt.

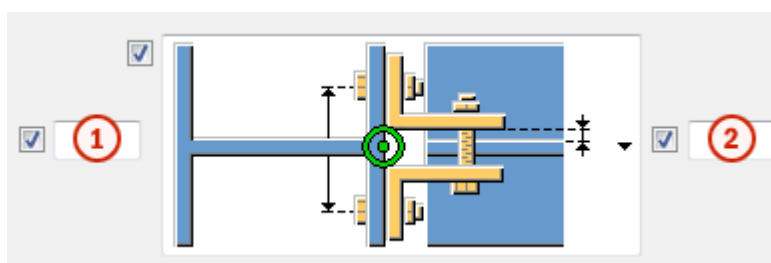
Option	Beschreibung
	Geschweißter Winkel. Ein Winkel an der Rückseite wird erstellt.
	Geschweißter Winkel. Ein Winkel an der Vorderseite wird erstellt.

### Winkelausrichtung

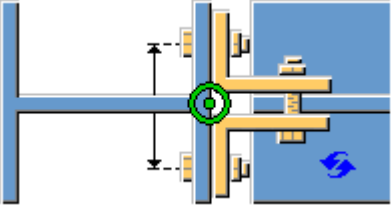
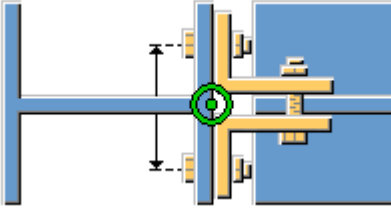
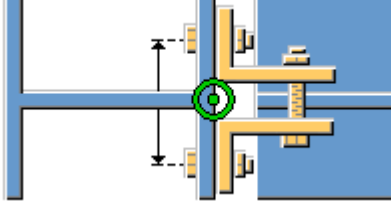
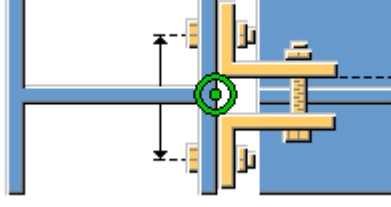
Mit diesen Optionen werden die ungleichen Schenkel der Winkel an der Vorder- und Rückseite vertauscht.

Option für Vorderseite	Option für Rückseite	Beschreibung
		Standard Nicht vertauscht AutoDefaults kann diese Option ändern.
		Nicht vertauscht Der Winkel wird so auf einer Verbindung platziert, dass der längere Schenkel mit dem Nebenteil verbunden ist.
		Vertauscht Die Winkelschenkel werden vertauscht, sodass der längere Schenkel mit dem Hauptteil verbunden ist.

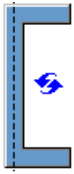

### Schraubenabstand und Schweißnahtspalt



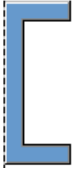
Option	Beschreibung
1	Schraubenabstand.
2	Schweißnahtlücke.

Option	Beschreibung
	Standard Schraubenabstand ohne Schweißnahtspalt AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Schraubenabstand ohne Schweißnahtspalt
	Schraubenabstand mit Schweißnahtspalt
	Schraubenabstand mit definierbarem Schweißnahtspalt

### Zentrieren der Schraubenmaßlinie

Option	Beschreibung
	Standard Zentrieren der Schraubenmaßlinie von der Mittellinie des Nebenteils aus. AutoDefaults can change this option.
	Zentrieren der Schraubenmaßlinie von der Mittellinie des Nebenteils aus.



Option	Beschreibung
	Zentrieren der Schraubenmaßlinie von der Rückseite des Nebenteilstegs aus. Sie können diese Option verwenden, wenn das Nebenteil über ein C- oder U-Profil verfügt.

### Registerkarte **Steifen**

Auf der Registerkarte **Steifen** stellen Sie Abmessungen, Ausrichtung, Position und Typ des Steifenblechs ein.

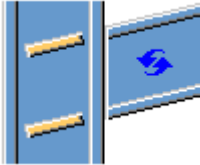
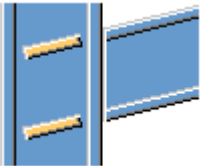
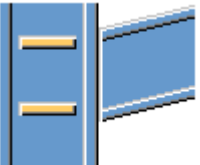
#### Stiffener plate dimensions

Option	Beschreibung
<b>Obere N/S</b>	Dicke, Breite und Höhe der oberen Steife auf der Vorderseite.
<b>Obere F/S</b>	Dicke, Breite und Höhe der oberen Steife auf der Rückseite.
<b>Untere N/S</b>	Dicke, Breite und Höhe der unteren Steife auf der Vorderseite.
<b>Untere F/S</b>	Dicke, Breite und Höhe der unteren Steife auf der Rückseite.




Option	Beschreibung	Standard
<b>Pos. Nr.</b>	Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer. Einige Komponenten verfügen über eine zweite Feldreihe, in der Sie die Positionsnummer des Montageteils eingeben können.	Die Standard-Teil-Startnummer wird in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Material</b>	Material.	Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	


Option	Beschreibung	Standard
<b>Ausführung</b>	Gibt an, wie die Teiloberfläche behandelt wurde.	

### Steifenausrichtung





Option	Beschreibung
	Standard Die Steifen verlaufen parallel zum Nebenteil. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Die Steifen verlaufen parallel zum Nebenteil.
	Die Steifen verlaufen senkrecht zum Hauptteil.

### Erstellen von Steifen

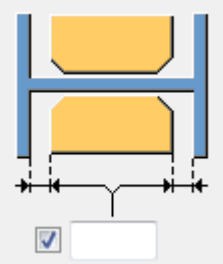
Option	Beschreibung
	Standard Steifen werden erstellt. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Automatisch Steifen werden bei Bedarf erstellt.
	Es werden keine Steifen erstellt.

Option	Beschreibung
	Steifen werden erstellt.

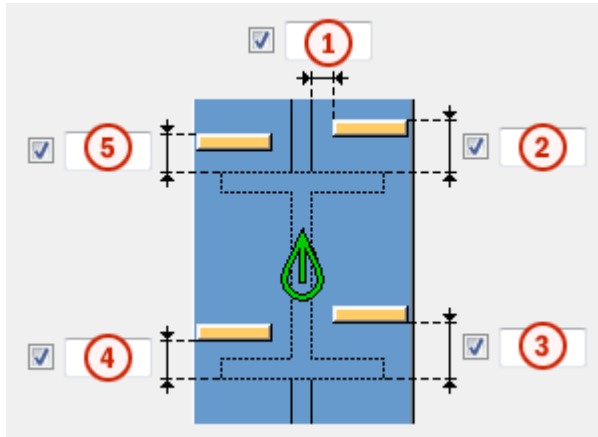
### Versteifungsform

Option	Beschreibung
	Standard Steifenbleche mit geraden Eckschnitten AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Automatisch Steifenbleche mit geraden Eckschnitten
	Senkrechte Steifenbleche Steifenbleche mit einem Spalt für die Stegründung des Hauptteils
	Steifenbleche mit geraden Eckschnitten

### Steifenspalt

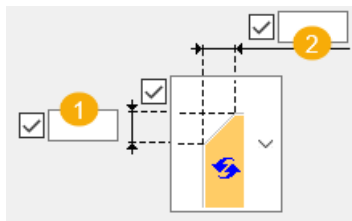
Option	Beschreibung
	Größe des Spalts zwischen den Flanschen und der Steife.

## Steifenpositionen



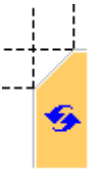




	Beschreibung
1	Größe des Spalts zwischen der Steife und der Kante des Trägerstegs.
2	Abstand zwischen der oberen Steife an der Vorderseite und der Kante des Trägerflansches.
3	Abstand zwischen der unteren Steife an der Vorderseite und der Kante des Trägerflansches.
4	Abstand zwischen der unteren Steife an der Rückseite und der Kante des Trägerflansches.
5	Abstand zwischen der oberen Steife an der Rückseite und der Kante des Trägerflansches.

## Abmessungen des Eckschnitts



	Beschreibung	Standard
1	Vertikale Abmessung des Eckschnitts.	10 mm
2	Horizontale Abmessung des Eckschnitts.	10 mm

## Eckschnitt-Form

Option	Beschreibung
	Standard. Gerader Eckschnitt AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Kein Eckschnitt
	Gerader Eckschnitt
	Konvexer Eckschnitt
	Konkaver Eckschnitt

## Registerkarte **Voute**

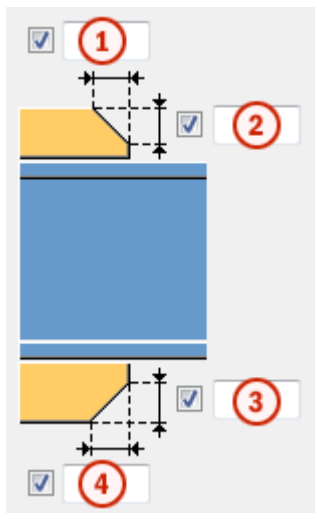
Auf der Registerkarte **Voute** legen Sie fest, wie die Voutenbleche und Fasen an den Flanschen des Nebenträgers erzeugt werden.

### Voutenbleche

Option	Beschreibung
<b>Kopfplatte</b>	Dicke, Breite und Höhe des oberen Voutenblechs.
<b>Untere Voute</b>	Dicke, Breite und Höhe des unteren Voutenblechs.

Option	Beschreibung	Standard
<b>Pos. Nr.</b>	Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer.  Einige Komponenten verfügen über eine zweite Feldreihe, in der Sie die Positionsnummer des Montageteils eingeben können.	Die Standard-Teil-Startnummer wird in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Material</b>	Material.	Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	
<b>Ausführung</b>	Gibt an, wie die Teiloberfläche behandelt wurde.	

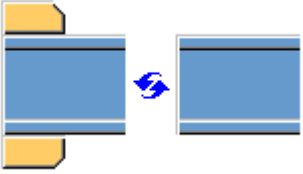
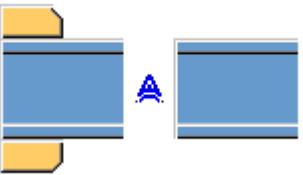


### Voutenblecheckschnitte



	Beschreibung
<b>1</b>	Breite des oberen Voutenblechschnitts.
<b>2</b>	Höhe des oberen Voutenblechschnitts.
<b>3</b>	Höhe des unteren Voutenblechschnitts.

	Beschreibung
4	Breite des unteren Voutenblecheckschnitts.

### Voutenblecherstellung

Option	Beschreibung
	<p>Standard</p> <p>Obere und untere Voutenbleche werden bei Bedarf erstellt.</p> <p>AutoDefaults kann diese Option ändern.</p>
	<p>Automatisch</p> <p>Bei Bedarf werden obere und untere Voutenbleche bzw. beide erstellt.</p>
	<p>Obere und untere Voutenbleche werden erstellt.</p> <p>Um ein einzelnes Blech zu erstellen, geben Sie für das nicht benötigte Blech (oberes oder unteres) 0 in das Feld Dicke (<b>t</b>) ein.</p>
	<p>Voutenbleche werden nicht erstellt.</p>

### Registerkarte Einschnitt






Verwenden Sie die Registerkarte **Ausklüpfung**, um automatisch Einschnitte für die Nebenträger zu erzeugen und die Eigenschaften dieser Einschnitte zu kontrollieren. Die Registerkarte **Ausklüpfung** besteht aus zwei Bereichen: automatische Eigenschaften (oberer Bereich) und manuelle Eigenschaften (unterer Bereich). Die automatischen und manuellen Ausklüpfungseigenschaften arbeiten unabhängig voneinander.

### Automatische Ausklüpfung

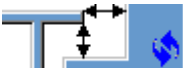
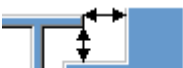

Automatische Ausklüpfungsoptionen wirken sich auf den oberen und unteren Flansch aus.

### Ausklüpfungsform

Die automatische Ausklüpfung wird aktiviert, sobald Sie eine Ausklüpfungsform auswählen.

Option	Beschreibung
	Standard Erstellt Ausklinkungen am Nebenträger. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Erstellt Ausklinkungen am Nebenträger. Die Schnitte sind senkrecht zum Hauptträgersteg positioniert.
	Erstellt Ausklinkungen am Nebenträger. Die Schnitte sind senkrecht zum Nebenträgersteg positioniert.
	Erstellt Ausklinkungen am Nebenträger. Der vertikale Schnitt ist senkrecht zum Hauptträger, der horizontale Schnitt senkrecht zum Nebenträger positioniert.
	Deaktiviert die automatische Ausklinkung.

### Ausklinkungsgröße




Option	Beschreibung
	Standard Die Ausklinkungsgröße wird von der Kante des Hauptträgerflansches und bis zur Unterseite des oberen Flansches des Hauptträgers gemessen. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Die Ausklinkungsgröße wird von der Kante des Hauptträgerflansches und bis zur Unterseite des oberen Flansches des Hauptträgers gemessen.
	Die Ausklinkungsgröße wird von der Mittellinie des Hauptträgerflansches und bis zum oberen Flansch des Hauptträgers gemessen.

Geben Sie die horizontalen und vertikalen Werte der Schnitte ein.





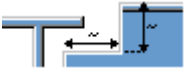


## Form des Flanschschnitts

Option	Beschreibung
	Standard Der Nebenträgerflansch wird parallel zum Hauptträger geschnitten. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Der Nebenträgerflansch wird parallel zum Hauptträger geschnitten.
	Der Nebenträgerflansch wird senkrecht zu sich geschnitten.

## Ausklenkungsmaße runden

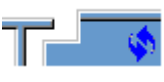
Verwenden Sie die Optionen Ausklenkungsmaße runden, um festzulegen, ob die Ausklenkungsmaße aufgerundet werden sollen. Auch wenn diese Option aktiviert ist, werden die Maße nur aufgerundet, wenn dies erforderlich ist.



Option	Beschreibung
	Standard Ausklenkungsmaße werden nicht gerundet. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Ausklenkungsmaße werden nicht gerundet.
	Ausklenkungsmaße werden gerundet. Geben Sie die horizontalen und vertikalen Rundungswerte ein.

Die Maße werden auf das nächste Mehrfache des Werts aufgerundet, den Sie eingeben. Wenn beispielsweise das tatsächliche Maß 51 beträgt und Sie den Aufrundungswert 10 eingegeben haben, wird das Maß auf 60 aufgerundet.







## Ausklenkungsposition

Option	Beschreibung
	Standard Erstellt den Schnitt unter dem Hauptträgerflansch. AutoDefaults kann diese Option ändern.

Option	Beschreibung
	Erstellt den Schnitt unter dem Hauptträgerflansch.
	Erstellt den Schnitt über dem Hauptträgerflansch.

### Ausklüpfungseckschnitt

Option	Beschreibung
	Standard Die Ausklüpfung verfügt über keinen Eckschnitt. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Die Ausklüpfung verfügt über keinen Eckschnitt.
	Erstellt die Ausklüpfung mit einem geraden Eckschnitt.
	Der Ausklüpfung wird ein Eckschnitt entsprechend des eingegebenen Radius hinzugefügt.

Geben Sie einen Radius für den Eckschnitt ein.


 





### Manuelle Ausklüpfung

Verwenden Sie eine manuelle Ausklüpfung, wenn ein Teil, das nicht zu der Verbindung gehört, mit dem Nebenträger kollidiert. Wenn Sie die manuelle Ausklüpfung verwenden, erstellt die Verbindung mittels der Werte, die in die Felder auf der Registerkarte **Ausklüpfung** eingegeben werden, Schnitte. Sie können für den oberen und unteren Flansch unterschiedliche Werte verwenden.

### Seite der Flanschausklüpfung



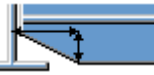


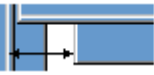
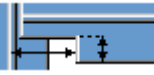
Die Seite der Flanschausklüpfung definiert, auf welcher Seite des Trägers die Ausklüpfungen erstellt werden.

Option	Beschreibung
	Standard Erstellt Ausklüpfungen an beiden Seiten des Flansches. AutoDefaults kann diese Option ändern.

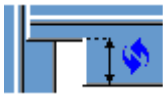
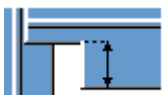
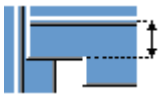
Option	Beschreibung
	Automatisch Erstellt Ausklinkungen an beiden Seiten des Flansches.
	Erstellt Ausklinkungen an beiden Seiten des Flansches.
	Erstellt Ausklinkungen an der Vorderseite des Flansches.
	Erstellt Ausklinkungen an der Rückseite des Flansches.

### Form der Flanschausklinkung

Mit der Form der Flanschausklinkung wird die Form der Ausklinkung im Trägerflansch definiert.

Option	Beschreibung
	Standard Der gesamte Flansch des Nebenträgers wird entsprechend der Definition geschnitten. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Automatisch Der gesamte Flansch des Nebenträgers wird entsprechend der Definition geschnitten. Standardmäßig entspricht die Tiefe der Ausklinkung der doppelten Dicke des Nebenflansches. Der Schnitt erstreckt sich immer über die gesamte Breite des Nebenflansches.
	Erstellt Eckschnitte im Flansch. Wenn Sie kein horizontales Maß eingeben, wird ein Eckschnitt von 45 Grad erstellt.
	Erstellt Schnitte am Flansch mit Standardwerten, es sei denn Sie geben Werte in die Felder <b>1</b> und <b>2</b> ein.
	Der Flansch wird nicht geschnitten.
	Erstellt Schnitte am Flansch entsprechend des Werts im Feld <b>1</b> , damit dieser bündig mit dem Steg ist.
	Erstellt Schnitte am Flansch entsprechend der Werte in den Feldern <b>1</b> und <b>2</b> .

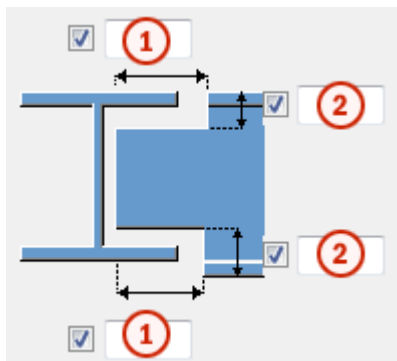
## Tiefe der Flanschausklinkung

Option	Beschreibung
	Standard Tiefe der Flanschausklinkung. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Tiefe der Flanschausklinkung.
	Tiefe der Flanschausklinkung mit einem Maß von der Stegmittellinie des Nebenträgers zur Kante der Ausklinkung.

Geben Sie den Wert für die Tiefe der Flanschausklinkung ein.

## Schnittmaße

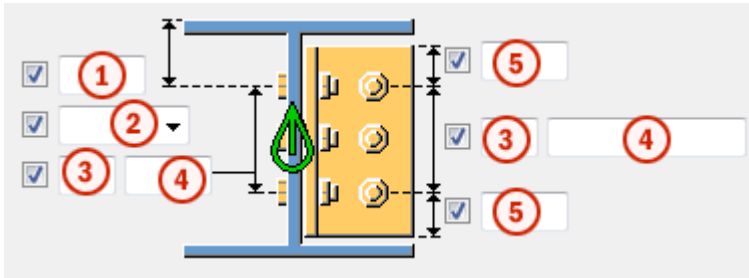


	Beschreibung	Standard
1	Abmessungen für die horizontalen Flanschschnitte.	10 mm
2	Abmessungen für die vertikalen Flanschschnitte.	Der Spalt zwischen der Ausklinkungskante und dem Trägerflansch entspricht der Stegrundung des Hauptteils. Die Ausklinkungshöhe wird auf die nächsten 5 mm aufgerundet.

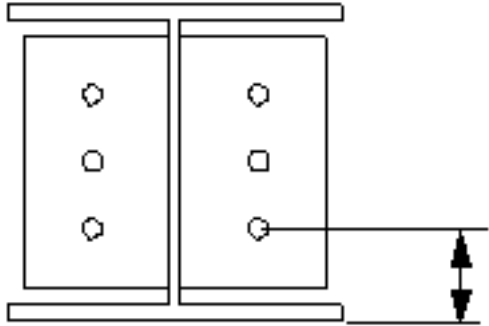
## Registerkarte Schrauben

Auf der Registerkarte **Schrauben** legen Sie die Schrauben und Schweißnähte fest, die den Winkel mit dem Haupt- und Nebenteil verbinden.





## Abmessungen Schraubengruppe




	<b>Beschreibung</b>
1	Abmessung für vertikale Schraubengruppenposition.
2	<p>Wählen Sie, wie die Maße für die Position der vertikalen Schraubengruppe gemessen werden.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Oben:</b> Von der oberen Kante des Nebenteils zur obersten Schraube.</li> </ul> <div data-bbox="475 909 951 1227" style="text-align: center;"> </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Mitte:</b> Von der Mittellinie der Schrauben zur Mittellinie des Nebenteils.</li> </ul> <div data-bbox="504 1402 887 1727" style="text-align: center;"> </div>

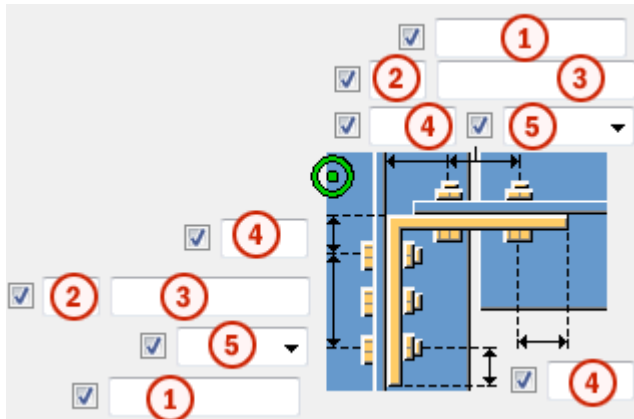
	Beschreibung
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Unten:</b> Von der unteren Kante des Nebenteils zur untersten Schraube.</li> </ul> 
<b>3</b>	Anzahl der Schrauben.
<b>4</b>	Schraubenabstand. Geben Sie ein Leerzeichen ein, um Schraubenabstandswerte zu trennen. Geben Sie für jeden Schraubenabstand einen Wert ein. Geben Sie beispielsweise für 3 Schrauben 2 Werte ein.
<b>5</b>	Schraubenrandabstand. Der Randabstand ist der Abstand zwischen der Mitte einer Schraube und dem Rand des Teils.

### Staffelung von Schrauben am Winkel

Option	Beschreibung
	Standard Die Schrauben sind nicht versetzt. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Die Schrauben sind nicht versetzt. Die Schrauben, mit denen der Winkel am Nebenteil befestigt ist, befinden sich auf der gleichen horizontalen Ebene wie die Schrauben, mit denen der Winkel am Hauptteil befestigt ist.
	Die Schrauben am Hauptteil sind versetzt. Die Schrauben, mit denen der Winkel am Hauptteil befestigt ist, werden um den halben vertikalen Schraubenabstandswert nach unten verschoben.
	Die Schrauben am Nebenteil sind versetzt. Die Schrauben, mit denen der Winkel am Nebenteil befestigt ist, werden um den halben vertikalen Schraubenabstandswert nach unten verschoben.



Option	Beschreibung
	Die Schrauben am Nebenteil sind versetzt. Die Schrauben, die den Winkel mit dem geneigten Nebenteil verbinden, liegen parallel zum Nebenteil.





### Abmessungen Schraubengruppe








	Beschreibung
1	Definieren Sie, welche Schrauben aus der Schraubengruppe gelöscht werden. Geben Sie die Nummern der zu löschenden Schrauben ein, und trennen Sie die Nummern jeweils durch ein Leerzeichen. Die Schrauben sind von links nach rechts und von oben nach unten nummeriert.
2	Anzahl der Schrauben.
3	Schraubenabstand. Geben Sie ein Leerzeichen ein, um Schraubenabstandswerte zu trennen. Geben Sie für jeden Schraubenabstand einen Wert ein. Geben Sie beispielsweise für 3 Schrauben 2 Werte ein.
4	Schraubenrandabstand.
5	Ort, wo die Schrauben montiert werden sollen.

### Schraubenversatz

Option	Beschreibung
	Standard Nicht versetzt AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Nicht versetzt

Option	Beschreibung
	Versetzung 1
	Versetzung 2
	Versetzung 3
	Versetzung 4

### Aufsatztyp

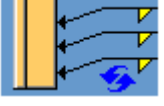
Option	Beschreibung
	Standard Beide Teile werden verschraubt. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Automatisch Wenn das Hauptteil ein Rohrprofil ist, werden die Anschlusswinkel mit dem Hauptteil verschweißt und mit dem Nebenteil verschraubt. Ansonsten werden die Anschlusswinkel mit beiden Teilen verschraubt.
	Beide Teile werden verschraubt.
	Das Hauptteil wird verschweißt und das Nebenteil verschraubt.
	Das Hauptteil wird verschraubt und das Nebenteil verschweißt.

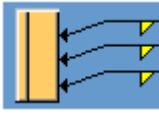
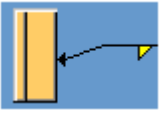


Option	Beschreibung
	Beide Teile sind verschweißt.
	Das Hauptteil ist nicht verschraubt.
	Das Nebenteil ist nicht verschweißt.
	Das Nebenteil ist nicht verschraubt.
	Beide Teile sind verschraubt und verschweißt.

### Anzahl der Schweißnähte am Winkel

Definieren Sie die Anzahl der Schweißnähte fest, mit denen der Winkel mit dem Haupt- und/oder dem Nebenteil verschweißt wird.

Option	Beschreibung
	<p>Standard</p> <p>Am Winkel werden drei Schweißnähte erstellt.</p> <p>AutoDefaults kann diese Option ändern.</p>

Option	Beschreibung
	Am Winkel werden drei Schweißnähte erstellt.
	Am Winkel wird eine Schweißnaht erstellt.

### Grundlegende Schraubeneigenschaften

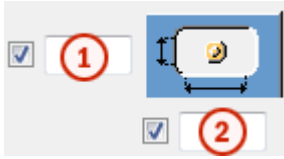
Option	Beschreibung	Standard
<b>Durchmesser</b>	Schraubendurchmesser.	Die verfügbaren Größen sind im Schraubengarniturskatalog definiert.
<b>Schraubennorm</b>	Die innerhalb der Komponente zu verwendende Schraubennorm.	Die verfügbaren Normen sind im Schraubengarniturskatalog definiert.
<b>Lochspiel</b>	Das Spiel zwischen Schraube und Loch.	
<b>Gew. im Material</b>	Legt fest, ob sich das Gewinde bei Schaftschrauben innerhalb der verschraubten Teile befinden darf.  Dies hat keine Auswirkungen, wenn Vollgewindeschrauben verwendet werden.	Ja
<b>Baustelle/Werkstatt</b>	Ort, wo die Schrauben montiert werden sollen.	Baustelle

### Schnittlänge

Legt die Tiefe fest, in der Tekla Structures nach den Querschnitten der verschraubten Teile sucht. Damit können Sie bestimmen, ob die Schraube einen oder zwei Flansche verbindet.

### Langlöcher

Es können Langlöcher oder überdimensionierte Löcher definiert werden.

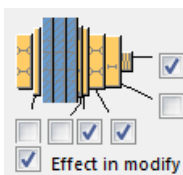


Option	Beschreibung	Standard
1	Vertikale Abmessung des Langlochs.	0 ergibt ein rundes Loch.
2	Horizontale Abmessung des Langlochs oder Größe für übergroße Löcher.	0 ergibt ein rundes Loch.
<b>Lochtyp</b>	<b>Langloch</b> erstellt Langlöcher. <b>Überdimensioniert</b> erstellt überdimensionierte Löcher. <b>Kein Loch</b> erzeugt keine Löcher.	
<b>Gedrehte Löcher</b>	Wenn es sich bei dem Lochtyp um <b>Langloch</b> handelt, werden die Langlöcher mit dieser Option gedreht.	
<b>Löcher in</b>	Teil(e), in dem/denen Langlöcher erstellt werden. Die Optionen sind abhängig von der jeweiligen Komponente.	

### Schraubengarnitur

Die aktivierten Kontrollkästchen definieren, welche Objekte (Schrauben, Unterlegscheiben und Muttern) in der Schraubengarnitur verwendet werden.

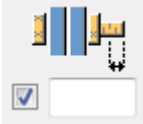
Deaktivieren Sie alle Kontrollkästchen, wenn Sie nur ein Loch erstellen möchten.



Um die Schraubengarnitur in einer vorhandenen Komponente zu ändern, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Änderung** und klicken auf **Ändern**.

### Verlängerung der Schrauben

Definieren Sie, um welches Maß die Schrauben verlängert werden sollen. Verwenden Sie diese Option zum Beispiel dann, wenn eine Verlängerung der Schrauben aufgrund einer Lackierung erforderlich wird.



### **Registerkarte Blechscheiben**

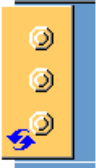




Verwenden Sie die Registerkarte **Blechscheiben**, um die Blechscheibeneigenschaften am Hauptteil und den Nebenteilen zu definieren.


<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>
<b>Blechscheibe</b>	Dicke, Breite und Höhe der Blechscheibe.

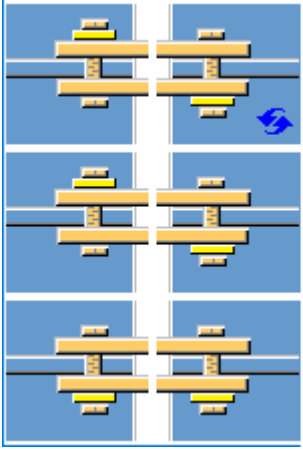
<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>	<b>Standard</b>
<b>Pos. Nr.</b>	Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer.  Einige Komponenten verfügen über eine zweite Feldreihe, in der Sie die Positionsnummer des Montageteils eingeben können.	Die Standard-Teil-Startnummer wird in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Material</b>	Material.	Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	
<b>Ausführung</b>	Gibt an, wie die Teiloberfläche behandelt wurde.	

### **Blechscheibe**

Definieren Sie Blechscheiben für Schrauben, und wählen Sie die Blechscheibenseite aus.

Option	Beschreibung
	Standard Keine Blechscheibe AutoDefaults can change this option.
	Keine Blechscheibe
	Eine Blechscheibe
	Einzelne rechteckige Blechscheiben für jede Schraube
	Einzelne runde Blechscheiben für jede Schraube

Option	Beschreibung
	Wählen Sie aus, ob die Blechscheibe für einen Winkel oder beide Winkel erstellt wird.

Option	Beschreibung
	<p>Wählen Sie aus, ob die Blechscheiben symmetrisch oder asymmetrisch platziert werden.</p>

### Registerkarte Trägerbearbeitung

Auf der Registerkarte **Trägerbearbeitung** können Sie Einstellungen zu Blechen, Schweißzugangslöchern, Trägerendbearbeitungen und Flanschschnitten festlegen.

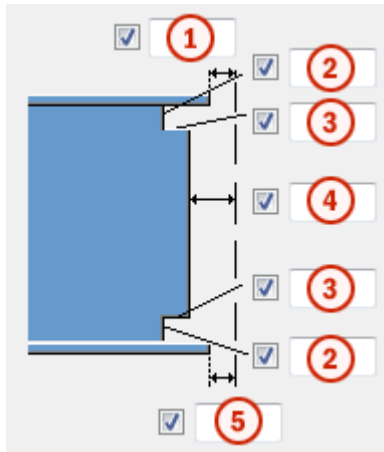
#### Blech

Option	Beschreibung
<b>Blech</b>	Stärke und Breite des Blechs.

Option	Beschreibung	Standard
<b>Pos. Nr.</b>	<p>Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer.</p> <p>Einige Komponenten verfügen über eine zweite Feldreihe, in der Sie die Positionsnummer des Montageteils eingeben können.</p>	<p>Die Standard-Teil-Startnummer wird in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.</p>
<b>Material</b>	Material.	<p>Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.</p>







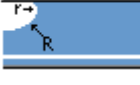
Option	Beschreibung	Standard
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	
<b>Ausführung</b>	Gibt an, wie die Teiloberfläche behandelt wurde.	

### Abmessungen Schweißzugangsloch



	Beschreibung
<b>1</b>	Spalt zwischen dem oberen Flansch des Nebenteils und dem Hauptteil.
<b>2</b>	Vertikale Abmessungen für obere und untere Schweißzugangslöcher.
<b>3</b>	Horizontale Abmessungen für obere und untere Schweißzugangslöcher.
<b>4</b>	Spalt zwischen dem Steg des Nebenteils und dem Hauptteil. Tekla Structures fügt den hier eingegebenen Wert dem auf der Registerkarte <b>Abbildung</b> hinzugefügten Abstand hinzu.
<b>5</b>	Spalt zwischen dem unteren Flansch des Nebenteils und dem Hauptteil. Tekla Structures fügt den hier eingegebenen Wert dem auf der Registerkarte <b>Abbildung</b> hinzugefügten Abstand hinzu.







## Schweißzugangslöcher

Option	Beschreibung	Standard
	Standard Rundes Schweißzugangsloch AutoDefaults kann diese Option ändern.	
	Rundes Schweißzugangsloch	
	Senkrechtes Schweißzugangsloch	
	Diagonales Schweißzugangsloch	
	Rundes Schweißzugangsloch mit einem Radius, den Sie in r <input checked="" type="checkbox"/> <input type="text"/> definieren können	
	Erweitertes kegelförmiges Schweißzugangsloch mit einem Radius und Abmessungen, die Sie in R <input checked="" type="checkbox"/> <input type="text"/> und Obere Ausklinkung x <input checked="" type="checkbox"/> <input type="text"/> Untere Ausklinkung x <input checked="" type="checkbox"/> <input type="text"/> definieren können	
	Konisches Schweißzugangsloch mit Radien, die Sie in R <input checked="" type="checkbox"/> <input type="text"/> und r <input checked="" type="checkbox"/> <input type="text"/> definieren können Durch <b>R</b> als Großbuchstabe wird der	R = 35 r = 10





Option	Beschreibung	Standard
	große Radius (Höhe) definiert.  Durch <b>r</b> als Kleinbuchstabe wird der kleine Radius definiert.	

### Trägerendvorbereitung









Option	Beschreibung
	Standard Der obere und untere Flansch werden vorbereitet. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Automatisch Der obere und untere Flansch werden vorbereitet.
	Trägerende wird nicht vorbereitet.
	Der obere und untere Flansch werden vorbereitet.
	Der obere Flansch wird vorbereitet.
	Der untere Flansch wird vorbereitet.

### Flanschschnitt

Option für oberen Flansch	Option für unteren Flansch	Beschreibung
		Standard Der Flansch wird nicht geschnitten. AutoDefaults kann diese Option ändern.
		Der Flansch wird nicht geschnitten.


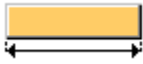

Option für oberen Flansch	Option für unteren Flansch	Beschreibung
		Der Flansch wird geschnitten.

### Bleche

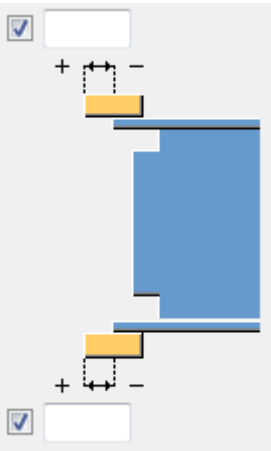
Option für oberes Blech	Option für unteres Blech	Beschreibung
		Standard Die Bleche werden innerhalb der Flansche erstellt. AutoDefaults kann diese Option ändern.
		Es werden keine Bleche erstellt.
		Die Bleche werden innerhalb der Flansche erstellt.
		Die Bleche werden außerhalb der Flansche erstellt.

### Blechlänge

Geben Sie die Länge des Blechs in das Feld unter den Optionen ein.

Option	Beschreibung
	Standard Absolute Länge des Blechs AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Absolute Länge des Blechs
	Verlängerung über den Rand des Flansches

## Blechposition

Option	Beschreibung
	<p>Geben Sie einen positiven oder negativen Wert ein, um das vordere Ende des Blechs relativ zum Flanschende zu verschieben.</p>

## Montage

Definieren Sie, wo die Blechschweißnähte gesetzt werden. Wenn Sie die Option **Werkstatt** wählen, schließt Tekla Structures die Bleche in die Baugruppe ein.

## Registerkarte Winkelkonsole

Auf der Registerkarte **Winkelkonsole** können Sie einen Konsolenwinkel hinzufügen.

## Seat angle

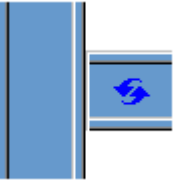
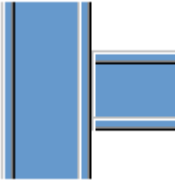


Konsolenwinkel dienen zur Entlastung des Nebenteils. Konsolenwinkel können am oberen, unteren oder an beiden Flanschen des Nebenteils platziert werden. Der Konsolenwinkel kann versteift und mit Haupt- und Nebenteil wahlweise verschweißt oder verschraubt werden.


Option	Beschreibung
<b>Steifen</b>	Dicke, Breite und Höhe der Steifen.
<b>Oberer Winkel, Unterer Winkel</b>	Wählen Sie das Konsolenwinkelprofil im Profilkatalog aus.

Option	Beschreibung	Standard
<b>Pos. Nr.</b>	<p>Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer.</p> <p>Einige Komponenten verfügen über eine zweite Feldreihe, in der Sie die Positionsnummer</p>	<p>Die Standard-Teil-Startnummer wird in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.</p>

Option	Beschreibung	Standard
	des Montageteils eingeben können.	
<b>Material</b>	Material.	Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	
<b>Ausführung</b>	Gibt an, wie die Teiloberfläche behandelt wurde.	

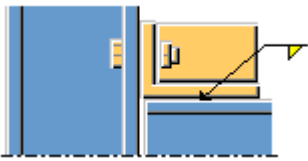
#### Position der Winkelkonsole

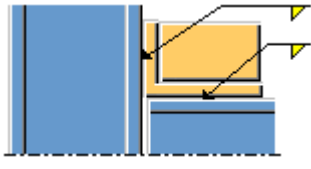
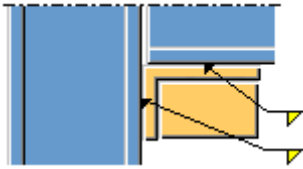
Option	Beschreibung
	Standard Es wird keine Winkelkonsole erstellt. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Es wird keine Winkelkonsole erstellt.
	Eine Winkelkonsole wird an der Oberseite des Flansches erstellt.
	Eine Winkelkonsole wird an der Unterseite des Flansches erstellt.

Option	Beschreibung
	<p>Winkelkonsolen werden an beiden Seiten des Flansches erstellt.</p>


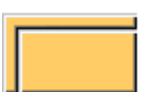


### Winkelkonsolenbefestigung

Eine Winkelkonsole wird an der Ober- oder Unterseite des Nebenteils positioniert.




Option für obere Winkelkonsole	Option für untere Winkelkonsole	Beschreibung
		<p>Standard Verschraubt Die Winkelkonsole wird mit dem Hauptteil und dem Nebenteil verschraubt. AutoDefaults kann diese Option ändern.</p>
		<p>Verschraubt Die Winkelkonsole wird mit dem Hauptteil und dem Nebenteil verschraubt.</p>
		<p>Verschweißt-verschraubt Die Winkelkonsole wird mit dem Hauptteil verschweißt und mit dem Nebenteil verschraubt.</p>
		<p>Verschraubt-verschweißt Die Winkelkonsole wird mit dem Hauptteil verschraubt und mit dem Nebenteil verschweißt.</p>

Option für obere Winkelkonsole	Option für untere Winkelkonsole	Beschreibung
		Verschweißt Die Winkelkonsole wird sowohl mit dem Hauptteil als auch mit dem Nebenteil verschweißt.





### Steifentyp

Option	Beschreibung
	Standard Rechteckiges Versteifungsblech AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Rechteckiges Versteifungsblech
	Dreieckiges Versteifungsblech
	Die Versteifungsblechgeometrie wird durch die Linie zwischen den Schenkelenden der Winkelkonsole definiert.






### Winkelkonsolendrehung

Option	Beschreibung
	Standard Die Winkelkonsole wird nicht gedreht. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Die Winkelkonsole wird nicht gedreht.
	Die Winkelkonsole wird horizontal um 90° gedreht. Um die gedrehte Winkelkonsole zu versteifen, wählen Sie die Option <b>Zentrierte Versteifungen</b> im Listenfeld <b>Zentrierte Versteifung</b> .

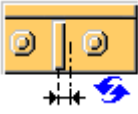


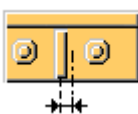
## Winkelkonsolenausrichtung

Option	Beschreibung
	Standard Der längere Schenkel der Winkelkonsole wird mit dem Nebenteil verbunden. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Der längere Schenkel der Winkelkonsole wird mit dem Nebenteil verbunden.
	Der längere Schenkel der Winkelkonsole wird mit dem Hauptteil verbunden.
	Automatisch Der längere Schenkel der Winkelkonsole ist mit dem Teil verbunden, bei dem die Schrauben von der Winkelkonsolenecke aus am weitesten reichen.

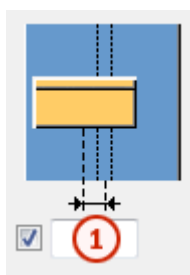
## Seitliche Versteifungsposition

Option	Beschreibung
	Standard Es werden keine seitlichen Steifen erstellt. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Es werden keine seitlichen Steifen erstellt.
	Steifen an der Vorderseite werden erstellt.
	Steifen an der Rückseite werden erstellt.
	Seitliche Steifen an der Vorder- und Rückseite werden erstellt.

## Zentrierte Versteifung

Option	Beschreibung
	<p>Standard</p> <p>Entsprechend den Schrauben</p> <p>AutoDefaults kann diese Option ändern.</p>
	<p>Es wird kein zentriertes Versteifungsblech erstellt.</p>
	<p>Mittlere Steifen</p> <p>Das Versteifungsblech wird in der Mitte der Winkelkonsole positioniert.</p> <p>Geben Sie die Anzahl der mittleren Steifen in das Feld <b>Anzahl der Steifen</b> ein.</p> <p>Mehrere Versteifungen werden zentriert und in gleichem Abstand angeordnet.</p>
	<p>Entsprechend den Schrauben</p> <p>Das Versteifungsblech wird mittig zwischen den Schrauben angeordnet.</p> <p>Standardmäßig wird jeweils zwischen zwei Schrauben eine Versteifung erstellt.</p> <p>Geben Sie die Anzahl der mittleren Steifen in das Feld unter der Option <b>Entsprechend den Schrauben</b> ein.</p>

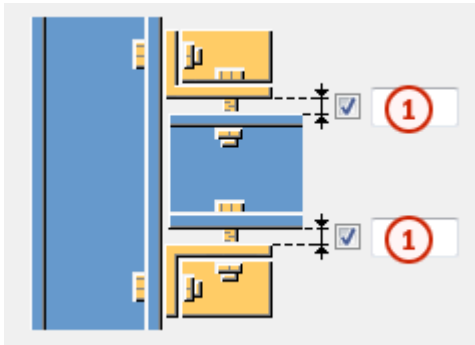
## Winkelkonsolenversatz



	Beschreibung
<p><b>1</b></p>	<p>Horizontaler Versatz des Konsolenwinkels von der Mittellinie des Hauptteils.</p>

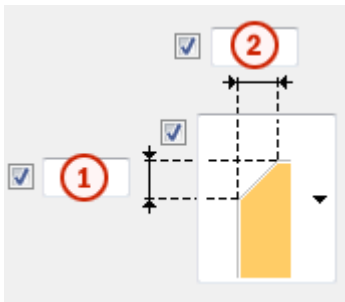


## Spalt



	Beschreibung
1	Oberer und unterer Spalt zwischen der Winkelkonsole und dem Nebenteil.

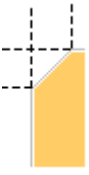


## Abmessungen des Eckschnitts



	Beschreibung
1	Vertikale Abmessung des Eckschnitts.
2	Horizontale Abmessung des Eckschnitts.

## Eckschnittstyp

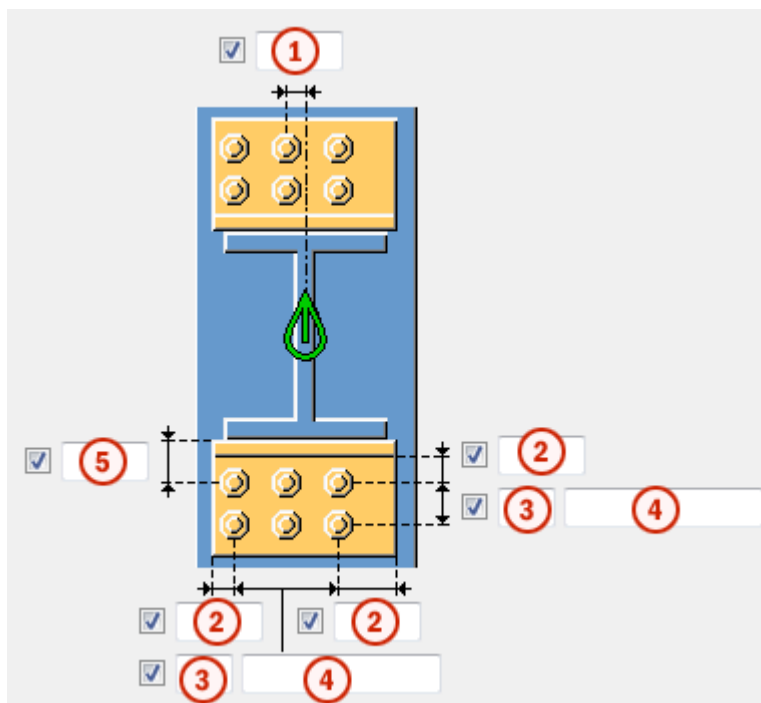
Option	Beschreibung
	Standard Kein Eckschnitt AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Kein Eckschnitt

Option	Beschreibung
	Gerader Eckschnitt
	Konvex gebogener Eckschnitt
	Konkav gebogener Eckschnitt

### Registerkarte **Konsolenschrauben HT**

Auf der Registerkarte **Konsolenschrauben HT** können Sie die Eigenschaften der Schrauben festlegen, die den Konsolenwinkel mit dem Hauptteil verbinden.

### Abmessungen Schraubengruppe



	<b>Beschreibung</b>
<b>1</b>	Abmessung für horizontale Schraubengruppenposition. Die Abmessung wird anhand der Mittellinie des Nebenträgers definiert.
<b>2</b>	Schraubenrandabstand. Der Randabstand ist der Abstand zwischen der Mitte einer Schraube und dem Rand des Teils.
<b>3</b>	Anzahl der Schrauben.
<b>4</b>	Schraubenabstand. Geben Sie ein Leerzeichen ein, um Schraubenabstandswerte zu trennen. Geben Sie für jeden Schraubenabstand einen Wert ein. Geben Sie beispielsweise für 3 Schrauben 2 Werte ein.
<b>5</b>	Abmessung für vertikale Schraubengruppenposition. Die Abmessung wird von der Unterseite des Nebenträgers definiert.

### **Oben**

**Oben** bezieht sich auf die Schraubengruppe, die die obere Winkelkonsole mit dem Hauptteil verbindet.

### **Unten**

**Unten** bezieht sich auf die Schraubengruppe, die die untere Winkelkonsole mit dem Hauptteil verbindet.

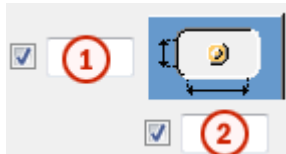
### **Grundlegende Schraubeneigenschaften**

<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>	<b>Standard</b>
<b>Durchmesser</b>	Schraubendurchmesser.	Die verfügbaren Größen sind im Schraubengarniturkatalog definiert.
<b>Schraubennorm</b>	Die innerhalb der Komponente zu verwendende Schraubennorm.	Die verfügbaren Normen sind im Schraubengarniturkatalog definiert.
<b>Lochspiel</b>	Das Spiel zwischen Schraube und Loch.	
<b>Gew. im Material</b>	Legt fest, ob sich das Gewinde bei Schaftschrauben innerhalb der verschraubten Teile befinden darf.  Dies hat keine Auswirkungen, wenn	Ja

Option	Beschreibung	Standard
	Vollgewindeschrauben verwendet werden.	
<b>Baustelle/Werkstatt</b>	Ort, wo die Schrauben montiert werden sollen.	Baustelle

### Langlöcher

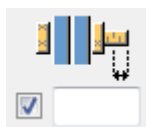
Es können Langlöcher oder überdimensionierte Löcher definiert werden.



Option	Beschreibung	Standard
<b>1</b>	Vertikale Abmessung des Langlochs.	0 ergibt ein rundes Loch.
<b>2</b>	Horizontale Abmessung des Langlochs oder Größe für übergroße Löcher.	0 ergibt ein rundes Loch.
<b>Lochtyp</b>	<b>Langloch</b> erstellt Langlöcher. <b>Überdimensioniert</b> erstellt überdimensionierte Löcher. <b>Kein Loch</b> erzeugt keine Löcher.	
<b>Gedrehte Löcher</b>	Wenn es sich bei dem Lochtyp um <b>Langloch</b> handelt, werden die Langlöcher mit dieser Option gedreht.	
<b>Löcher in</b>	Teil(e), in dem/denen Langlöcher erstellt werden. Die Optionen sind abhängig von der jeweiligen Komponente.	

### Verlängerung der Schrauben

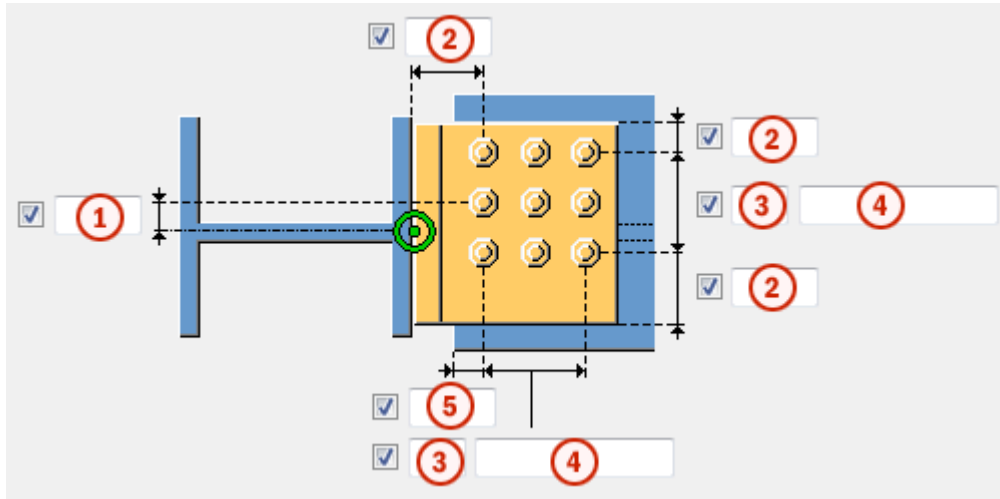
Definieren Sie, um welches Maß die Schrauben verlängert werden sollen. Verwenden Sie diese Option zum Beispiel dann, wenn eine Verlängerung der Schrauben aufgrund einer Lackierung erforderlich wird.



## Registerkarte Konsolenschrauben NT

Auf der Registerkarte **Konsolenschrauben NT** können Sie die Eigenschaften der Schrauben festlegen, die den Konsolenwinkel mit dem Nebenteil verbinden.

### Abmessungen Schraubengruppe



	Beschreibung
1	Abmessung für vertikale Schraubengruppenposition. Die Abmessung wird anhand der Mittellinie des Nebenträgers definiert.
2	Schraubenrandabstand. Der Randabstand ist der Abstand zwischen der Mitte einer Schraube und dem Rand des Teils.
3	Anzahl der Schrauben.
4	Schraubenabstand. Geben Sie ein Leerzeichen ein, um Schraubenabstandswerte zu trennen. Geben Sie für jeden Schraubenabstand einen Wert ein. Geben Sie beispielsweise für 3 Schrauben 2 Werte ein.
5	Abmessung für horizontale Schraubengruppenposition. Die Abmessung wird von der Unterseite des Nebenträgers definiert.

### Oben

**Oben** bezieht sich auf die Schraubengruppe, die die obere Winkelkonsole mit dem Nebenteil verbindet.

### Unten

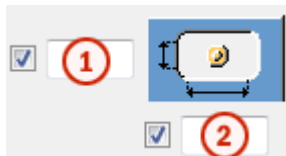
**Unten** bezieht sich auf die Schraubengruppe, die die untere Winkelkonsole mit dem Nebenteil verbindet.

## Grundlegende Schraubeneigenschaften

Option	Beschreibung	Standard
<b>Durchmesser</b>	Schraubendurchmesser.	Die verfügbaren Größen sind im Schraubengarniturskatalog definiert.
<b>Schraubennorm</b>	Die innerhalb der Komponente zu verwendende Schraubennorm.	Die verfügbaren Normen sind im Schraubengarniturskatalog definiert.
<b>Lochspiel</b>	Das Spiel zwischen Schraube und Loch.	
<b>Gew. im Material</b>	Legt fest, ob sich das Gewinde bei Schaftschrauben innerhalb der verschraubten Teile befinden darf.  Dies hat keine Auswirkungen, wenn Vollgewindeschrauben verwendet werden.	Ja
<b>Baustelle/Werkstatt</b>	Ort, wo die Schrauben montiert werden sollen.	Baustelle

## Langlöcher

Es können Langlöcher oder überdimensionierte Löcher definiert werden.

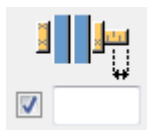


Option	Beschreibung	Standard
<b>1</b>	Vertikale Abmessung des Langlochs.	0 ergibt ein rundes Loch.
<b>2</b>	Horizontale Abmessung des Langlochs oder Größe für übergroße Löcher.	0 ergibt ein rundes Loch.

Option	Beschreibung	Standard
<b>Lochtyp</b>	<b>Langloch</b> erstellt Langlöcher. <b>Überdimensioniert</b> erstellt überdimensionierte Löcher. <b>Kein Loch</b> erzeugt keine Löcher.	
<b>Gedrehte Löcher</b>	Wenn es sich bei dem Lochtyp um <b>Langloch</b> handelt, werden die Langlöcher mit dieser Option gedreht.	
<b>Löcher in</b>	Teil(e), in dem/denen Langlöcher erstellt werden. Die Optionen sind abhängig von der jeweiligen Komponente.	

### **Verlängerung der Schrauben**

Definieren Sie, um welches Maß die Schrauben verlängert werden sollen. Verwenden Sie diese Option zum Beispiel dann, wenn eine Verlängerung der Schrauben aufgrund einer Lackierung erforderlich wird.



### **Registerkarte Allgemein**

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

[Registerkarte Allgemein](#)

### **Registerkarte Design-Typ**

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

[Registerkarte Design-Typ](#)

### **Registerkarte Berechnung**

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

[Registerkarte Berechnung](#)

### **Schweißnähte**

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

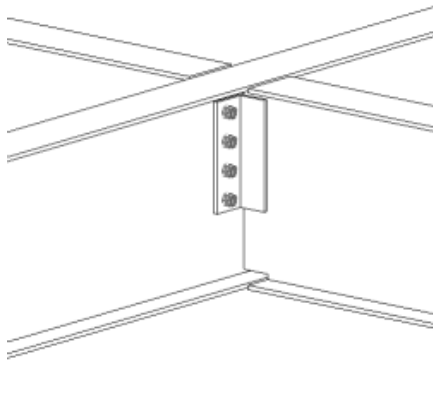
## Zweiseitiger Winkel (143)

Die **Zweiseitiger Winkel (143)** verbindet mithilfe von ein- oder zweiseitigen Winkeln zwei Träger miteinander oder einen Träger mit einer Stütze. Der Nebenträger kann eben oder geneigt sein. Verschweißte Voutenbleche und eine Winkelkonsole sind optional.

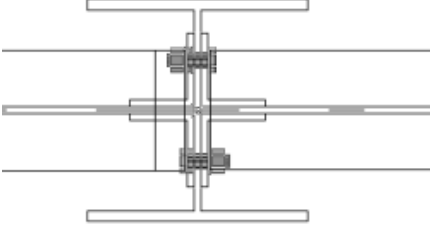
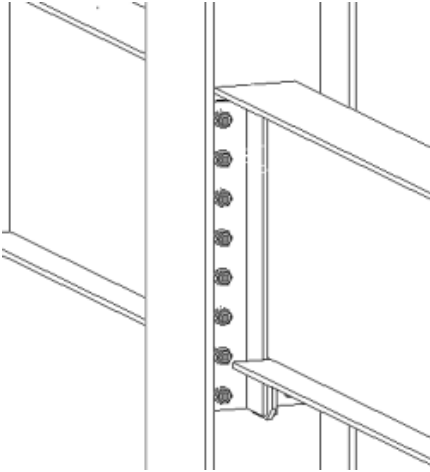
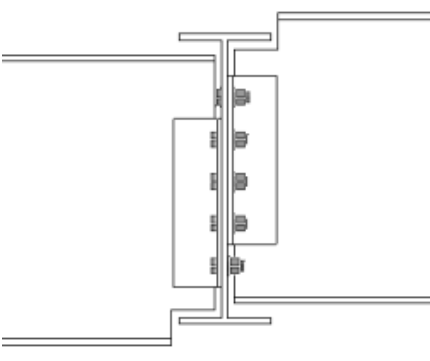
### Erzeugte Objekte

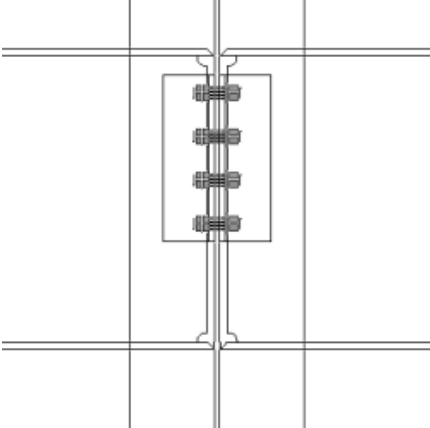
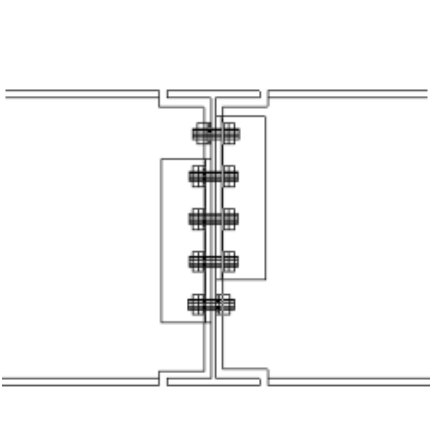
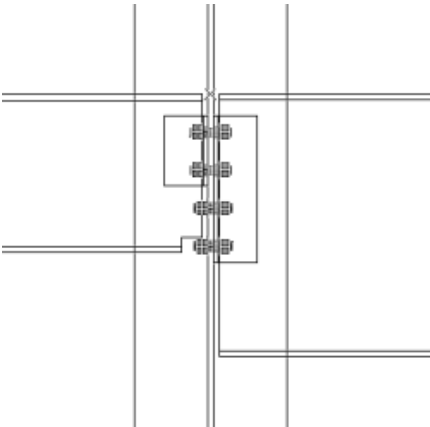
- Winkel (2)
- Voutenbleche (optional)
- Winkelkonsole (optional)
- Schweißbleche (optional)
- Schrauben
- Blechscheiben (optional)
- Schweißnähte
- Schnitte

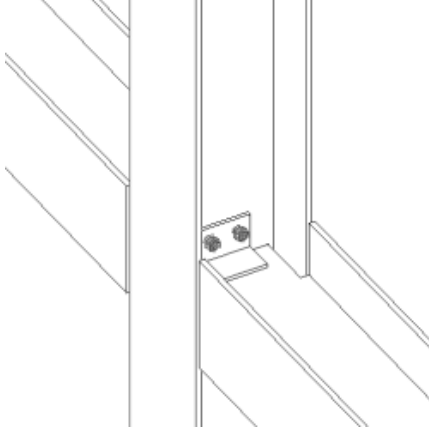
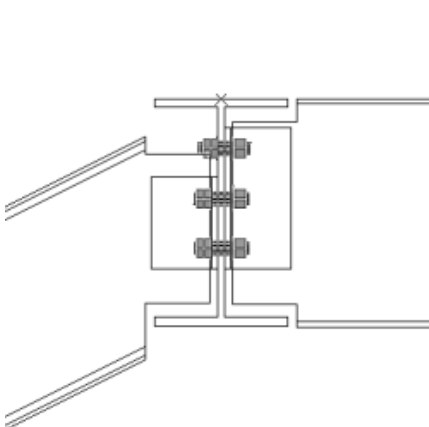
### Verwendung

Situation	Beschreibung
	Winkelverbindung. Mit einfachem/zweifachem Winkel. Zwei Nebenteile. Optionen für geschraubt/ geschraubt, geschweißt/geschraubt, geschweißt/geschweißt.



Situation	Beschreibung
	<p>Winkelverbindung.  Mit einfachem/zweifachem Winkel.  Zwei Nebenteile. Optionen für geschraubt/  geschraubt, geschweißt/geschraubt,  geschweißt/geschweißt.</p>
	<p>Winkelverbindung.  Mit einfachem/zweifachem Winkel.  Zwei Nebenteile.  Voutenoption. Oben/Unten/Beides</p>
	<p>Winkelverbindung.  Mit einfachem/zweifachem Winkel.  Zwei Nebenteile mit unterschiedlichen  Höhen.</p>

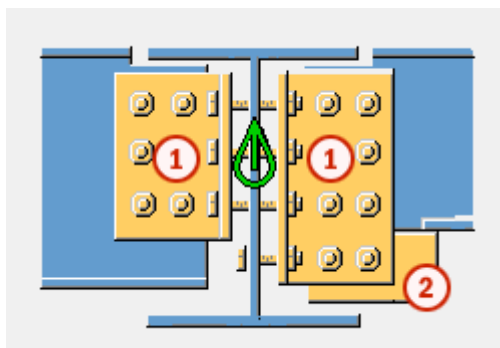
Situation	Beschreibung
	<p>Winkelverbindung.  Mit einfachem/zweifachem Winkel.  Zwei Nebenteile.  Schweißnahtvorbereitung und  Schweißzugangslöcher für Lasche  geschraubt.</p>
	<p>Winkelverbindung.  Mit einfachem/zweifachem Winkel.  Zwei Nebenteile.  Sicherheitsverbindung.</p>
	<p>Winkelverbindung.  Automatische Ausklinkung des Nebenteils  zur Erzeugung von Schraubenfreiraum.</p>

Situation	Beschreibung
	<p>Winkelverbindung. Mit einfachem/zweifachem Winkel. Zwei gedrehte Nebenteile.</p>
	<p>Winkelverbindung. Mit einfachem/zweifachem Winkel. Zwei Nebenteile, davon eines geneigt.</p>

### Auswahlreihenfolge

1. Wählen Sie das Hauptteil aus (Stütze oder Träger).
2. Wählen Sie das erste Nebenteil aus (Träger).
3. Wählen Sie das zweite Nebenteil aus (Träger).
4. Klicken Sie mit der mittleren Maustaste, um die Verbindung zu erstellen.

### Teilerkennung



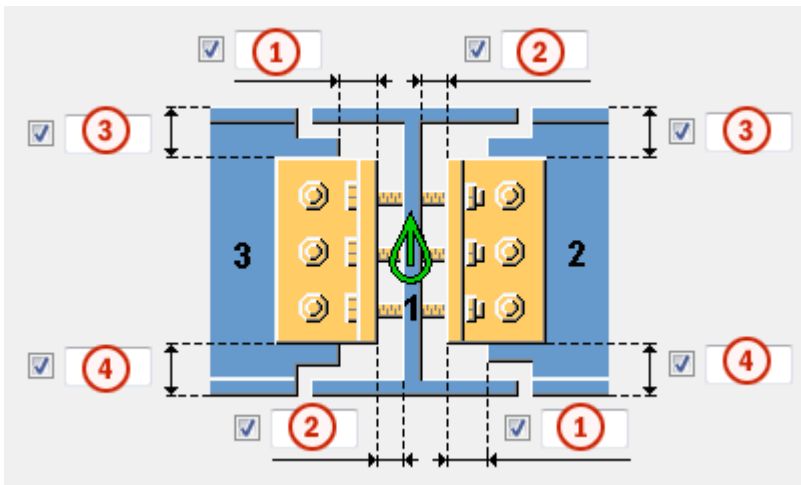
	Teil
1	Winkel
2	Voutenblech

**ANMERKUNG** Tekla Structures verwendet die Werte aus der Datei `joints.def`, um diese Komponente zu erstellen.

### Registerkarte **Abbildung**

Auf der Registerkarte **Abbildung** können Sie die Winkelabmessungen festlegen und definieren, wie das Trägerende geschnitten wird.

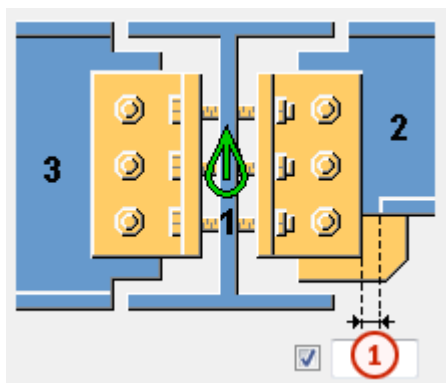
### Abmessungen



	Beschreibung	Standard
1	Schnittlänge des Nebenteils. Der Schnitt wird von der Kante des Klemmwinkels aus definiert.	
2	Definieren Sie den Abstand zwischen dem Hauptteil und dem Winkel.	0
3	Oberer Randabstand des Winkels zur Oberseite des Nebenträgers. Die Position der Winkeloberkante verändert die Klemmwinkelhöhe. Durch einen positiven Wert wird die obere Position näher in Richtung Mittelpunkt des Trägers verschoben und verringert somit die Klemmwinkelgröße. Durch negative Werte wird der Klemmwinkel vergrößert.	Wird kein Wert eingegeben, definieren die Schrauben und Schraubenrandabstände die Größe des Klemmwinkels.

	Beschreibung	Standard
4	<p>Unterer Randabstand des Winkels zur Unterseite des Nebenträgers.</p> <p>Die Position der Winkelunterkante verändert die Winkelhöhe.</p> <p>Durch einen positiven Wert wird die obere Position näher in Richtung Mittelpunkt des Trägers verschoben und verringert somit die Klemmwinkelgröße. Durch negative Werte wird der Klemmwinkel vergrößert.</p>	<p>Wird kein Wert eingegeben, definieren die Schrauben und Schraubenrandabstände die Größe des Klemmwinkels.</p>








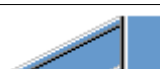
Option	Beschreibung
<b>Nebenteile nach Profilhöhe sortieren</b>	<p>Wählen Sie aus, ob die Nebenteile nach Profilhöhe sortiert werden.</p> <p>Wenn diese Option auf <b>Ja</b> eingestellt ist, wird die höchste Nebenteil unabhängig von der Auswahlreihenfolge immer als erstes Nebenteil betrachtet.</p>






	Beschreibung	Standard
1	<p>Größe des Streifens, der am Flansch des Nebenteils erstellt wird.</p> <p>Der Schnittpunkt des Flanschs wird von der Kante des Winkels aus definiert.</p>	<p>Der Flansch wird automatisch ausgeklinkt, wenn der Winkel den Flansch kreuzt.</p>

### Trägerendschnitt

Definieren Sie, wie das Nebenträgerende geschnitten wird. Der Träger wird von der Seite angezeigt.

Option	Option	Beschreibung
		Standard Schräg AutoDefaults kann diese Option ändern.
		Automatisch Wenn der Nebenträger weniger als 10 Grad geneigt ist, wird das Trägerende senkrecht geschnitten. Andernfalls wird das Trägerende schräg geschnitten.
		Senkrecht Schneidet das Ende des Nebenträgers senkrecht.
		Schräg Schneidet das Ende des Nebenträgers parallel zur Kante des Hauptteils.

### Flanschnitt Trägerunterseite

Option	Beschreibung
	Standard Flanschnitt AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Ausklindung Die Unterseite des Nebenträgers wird ausgeklint, wenn der Klemmwinkel den Flansch kreuzt. Geben Sie den Ausklindungsradius und die Höhe ein.
	Flanschnitt Der Flansch des Nebenträgers wird auf der gleichen Seite geschnitten wie der Klemmwinkel, wenn dieser den Flansch kreuzt.

### Registerkarte **Teile**











Auf der Registerkarte **Teile** können Sie die Größe, Position und Ausrichtung der Winkel festlegen.

#### Profil NS/FS

Option	Beschreibung	Standard
<b>Profil N/S</b> <b>Profil 2 N/S</b>	Winkelprofil an der Vorderseite für das erste und zweite Nebenteil durch Auswahl im Profilkatalog.	Die Winkelgröße wird durch den Schraubendurchmesser definiert.  Der Standardname lautet Winkel.
<b>Profil F/S</b> <b>Profil 2 F/S</b>	Winkelprofil an der Rückseite für das erste und zweite Nebenteil durch Auswahl im Profilkatalog.	Die Winkelgröße wird durch den Schraubendurchmesser bestimmt.  Der Standardname lautet Winkel.





Option	Beschreibung	Standard
<b>Pos. Nr.</b>	Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer.  Einige Komponenten verfügen über eine zweite Feldreihe, in der Sie die Positionsnummer des Montageteils eingeben können.	Die Standard-Teil-Startnummer wird in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Material</b>	Material.	Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	
<b>Ausführung</b>	Gibt an, wie die Teiloberfläche behandelt wurde.	

## Position des Anschlusswinkels



Option für das zweite Nebenteil	Option für das erste Nebenteil	Beschreibung
		Standard Winkel werden an der Vorder- und Rückseite erstellt. AutoDefaults kann diese Option ändern.
		Automatisch Wenn das Hauptteil ein Rohrprofil ist, werden zwei Winkel erstellt. Andernfalls wird ein Winkel an der Vorderseite erstellt.
		Ein Winkel an der Vorderseite wird erstellt.
		Winkel werden an der Vorder- und Rückseite erstellt.
		Ein Winkel an der Rückseite wird erstellt.

## Ausrichtung des Winkels an der Vorderseite

Mit diesen Optionen werden die ungleichen Schenkel der Winkel an der Vorderseite vertauscht.





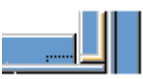
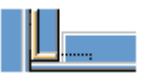
Option für das zweite Nebenteil	Option für das erste Nebenteil	Beschreibung
		Standard Nicht vertauscht AutoDefaults kann diese Option ändern.
		Nicht vertauscht Der Winkel wird so auf einer Verbindung platziert, dass der längere Schenkel mit dem Nebenteil verbunden ist.



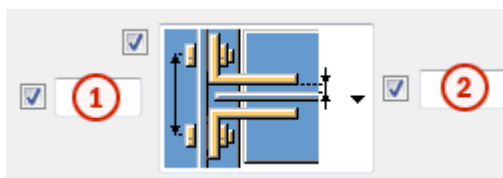
Option für das zweite Nebenteil	Option für das erste Nebenteil	Beschreibung
		Vertauscht Die Winkelschenkel werden vertauscht, sodass der längere Schenkel mit dem Hauptteil verbunden ist.

### Ausrichtung des Winkels an der Rückseite

Mit diesen Optionen werden die ungleichen Schenkel der Winkel an der Rückseite vertauscht.

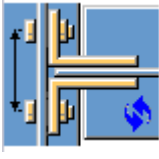
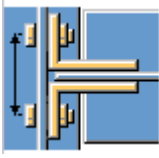
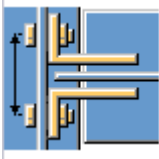
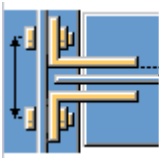
Option für das zweite Nebenteil	Option für das erste Nebenteil	Beschreibung
		Standard Nicht vertauscht AutoDefaults kann diese Option ändern.
		Nicht vertauscht Der Winkel wird so auf einer Verbindung platziert, dass der längere Schenkel mit dem Nebenteil verbunden ist.
		Vertauscht Die Winkelschenkel werden vertauscht, sodass der längere Schenkel mit dem Hauptteil verbunden ist.

### Schraubenabstand und Schweißnahtspalt

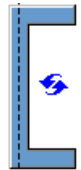
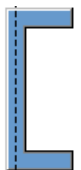
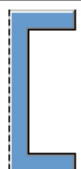


Option	Beschreibung
1	Schraubenabstand.

Option	Beschreibung
2	Schweißnahtlücke.

Option	Beschreibung
	Standard Schraubenabstand ohne Schweißnahtspalt AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Schraubenabstand ohne Schweißnahtspalt
	Schraubenabstand mit Schweißnahtspalt
	Schraubenabstand mit definierbarem Schweißnahtspalt.

### Zentrieren der Schraubenmaßlinie





Option	Beschreibung
	Standard Zentrieren der Schraubenmaßlinie von der Mittellinie des Nebenteils aus. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Zentrieren der Schraubenmaßlinie von der Mittellinie des Nebenteils aus.
	Zentrieren der Schraubenmaßlinie von der Rückseite des Nebenteilstegs aus. Sie können diese Option verwenden, wenn das Nebenteil über ein C- oder U-Profil verfügt.

### Form der Bleche

Geben Sie in **Horizontaler Versatz** einen Wert in das Feld ein, um die Winkel an der Seite des zweiten Nebenträgers in horizontaler Richtung zu verschieben. Geben Sie die Abmessungen **Vertikaler Schnitt/Ausmitte** und **Horizontaler Schnitt** ein.


### Sicherheitsverbindungstyp

Definieren Sie, ob die erstellte Verbindung eine Standard- oder Sicherheitsverbindung ist.

Option	Beschreibung
	Standard Es wird keine Sicherheitsverbindung erstellt. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Es wird keine Sicherheitsverbindung erstellt.
	Die Winkel werden nach unten verschoben, um eine Sicherheitsverbindung zu erstellen. Geben Sie das Maß in das Feld <b>Vertikaler Schnitt/Ausmitte</b> ein.
	Die Winkel werden ausgeklinkt, um eine Sicherheitsverbindung zu erstellen. Geben Sie die Ausklinkungsmaße in die Felder <b>Vertikaler Schnitt/Ausmitte</b> und <b>Horizontaler Schnitt</b> ein.

### Position der Sicherheitsverbindung



Legen Sie die Position der Sicherheitsverbindung fest.


Option	Beschreibung
	Standard Am ersten Nebenträger AutoDefaults kann diese Option ändern.

Option	Beschreibung
	Am ersten Nebenträger
	Am ersten Nebenträger
	Am zweiten Nebenträger
	Am zweiten Nebenträger
	Am ersten Nebenträger
	Am zweiten Nebenträger
	Am ersten Nebenträger und am zweiten Nebenträger
	Am zweiten Nebenträger und am ersten Nebenträger

### Versetzen der Sicherheitsverbindung

Legen Sie fest, wie die Winkel versetzt werden.

Option	Beschreibung
	Standard Versetzt AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Versetzt Die Höhe der Winkel wird nicht geändert, jedoch werden diese

Option	Beschreibung
	verschoben, um eine Sicherheitsverbindung zu erstellen.
	<b>Bündig</b> Die Höhe der Winkel wird nicht geändert, jedoch werden die Unterseiten der Winkel bündig zueinander angeordnet.

### **Registerkarte Voute**

Auf der Registerkarte **Voute** legen Sie fest, wie die Voutenbleche und Fasen an den Flanschen des Nebenträgers erzeugt werden.

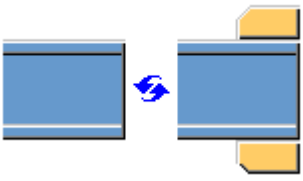
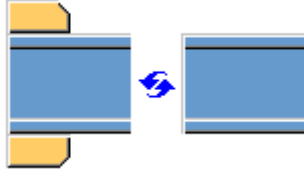
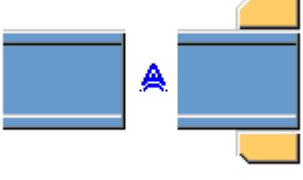
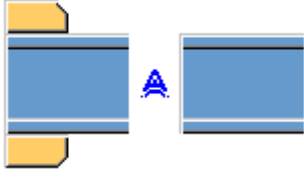




### **Haunch plates**

Option	Beschreibung
<b>Obere Voute</b>	Dicke, Breite und Höhe des oberen Voutenblechs.
<b>Untere Voute</b>	Dicke, Breite und Höhe des unteren Voutenblechs.

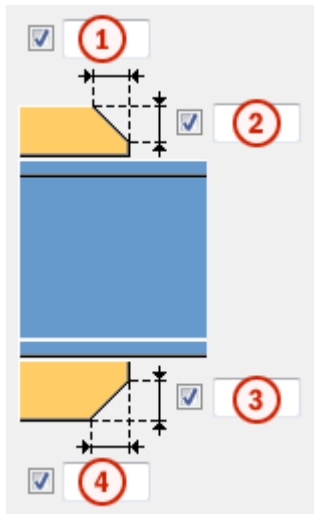
Option	Beschreibung	Standard
<b>Pos. Nr.</b>	Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer. Einige Komponenten verfügen über eine zweite Feldreihe, in der Sie die Positionsnummer des Montageteils eingeben können.	Die Standard-Teil-Startnummer wird in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Material</b>	Material.	Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	

Option	Beschreibung	Standard
Ausführung	Gibt an, wie die Teiloberfläche behandelt wurde.	

### Voutenblecherstellung

Option für das zweite Nebenteil	Option für das erste Nebenteil	Beschreibung
		Standard Obere und untere Voutenbleche werden bei Bedarf erstellt. AutoDefaults kann diese Option ändern.
		Automatisch Bei Bedarf werden obere und untere Voutenbleche bzw. beide erstellt.
		Obere und untere Voutenbleche werden immer erstellt. Um ein einzelnes Blech zu erstellen, geben Sie für das nicht benötigte Voutenblech (oberes oder unteres) 0 in das Feld Dicke ( <b>D</b> ) ein.
		Voutenbleche werden nicht erstellt.

## Voutenblecheckschnitte



	Beschreibung
1	Breite des oberen Voutenblecheckschnitts.
2	Höhe des oberen Voutenblecheckschnitts.
3	Höhe des unteren Voutenblecheckschnitts.
4	Breite des unteren Voutenblecheckschnitts.

### Registerkarte Ausklinkung


Verwenden Sie die Registerkarte **Ausklinkung**, um automatisch Ausklinkungen für die Nebenträger zu erzeugen und die Eigenschaften dieser Einschnitte zu kontrollieren. Die Registerkarte **Ausklinkung** besteht aus zwei Bereichen: automatische Eigenschaften (oberer Bereich) und manuelle Eigenschaften (unterer Bereich). Die automatischen und manuellen Ausklinkungseigenschaften arbeiten unabhängig voneinander.





### Automatische Ausklinkung

Automatische Ausklinkungsoptionen wirken sich auf den oberen und unteren Flansch aus.

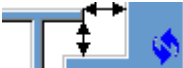
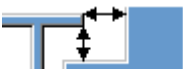
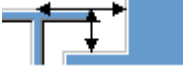
### Ausklinkungsform

Die automatische Ausklinkung wird aktiviert, sobald Sie eine Ausklinkungsform auswählen.

Option	Beschreibung
	Standard Erstellt Ausklinkungen am Nebenträger. AutoDefaults kann diese Option ändern.

Option	Beschreibung
	Erstellt Ausklinkungen am Nebenträger. Die Schnitte sind senkrecht zum Hauptträgersteg positioniert.
	Erstellt Ausklinkungen am Nebenträger. Die Schnitte sind senkrecht zum Nebenträgersteg positioniert.
	Erstellt Ausklinkungen am Nebenträger. Der vertikale Schnitt ist senkrecht zum Hauptträger, der horizontale Schnitt senkrecht zum Nebenträger positioniert.
	Deaktiviert die automatische Ausklinkung.



### Ausklinkungsgröße

Option	Beschreibung
	Standard Die Ausklinkungsgröße wird von der Kante des Hauptträgerflansches und bis zur Unterseite des oberen Flansches des Hauptträgers gemessen. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Die Ausklinkungsgröße wird von der Kante des Hauptträgerflansches und bis zur Unterseite des oberen Flansches des Hauptträgers gemessen.
	Die Ausklinkungsgröße wird von der Mittellinie des Hauptträgerflansches und bis zum oberen Flansch des Hauptträgers gemessen.


Geben Sie die horizontalen und vertikalen Werte der Schnitte ein.



### Form des Flanschschnitts



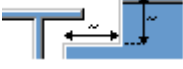
Option	Beschreibung
	Standard Der Nebenträgerflansch wird parallel zum Hauptträger geschnitten. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Der Nebenträgerflansch wird parallel zum Hauptträger geschnitten.



Option	Beschreibung
	Der Nebenträgerflansch wird senkrecht zu sich geschnitten.

### Ausklinkungsmaße runden




Verwenden Sie die Optionen Ausklinkungsmaße runden, um festzulegen, ob die Ausklinkungsmaße aufgerundet werden sollen. Auch wenn diese Option aktiviert ist, werden die Maße nur aufgerundet, wenn dies erforderlich ist.

Option	Beschreibung
	Standard Ausklinkungsmaße werden nicht gerundet. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Ausklinkungsmaße werden nicht gerundet.
	Ausklinkungsmaße werden gerundet. Geben Sie die horizontalen und vertikalen Rundungswerte ein.





Die Maße werden auf das nächste Mehrfache des Werts aufgerundet, den Sie eingeben. Wenn beispielsweise das tatsächliche Maß 51 beträgt und Sie den Aufrundungswert 10 eingegeben haben, wird das Maß auf 60 aufgerundet.



### Ausklinkungsposition

Option	Beschreibung
	Standard Erstellt den Schnitt unter dem Hauptträgerflansch. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Erstellt den Schnitt unter dem Hauptträgerflansch.
	Erstellt den Schnitt über dem Hauptträgerflansch.

## Ausklüpfungseckschnitt

Option	Beschreibung
	Standard Die Ausklüpfung verfügt über keinen Eckschnitt. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Die Ausklüpfung verfügt über keinen Eckschnitt.
	Erstellt die Ausklüpfung mit einem geraden Eckschnitt.
	Der Ausklüpfung wird ein Eckschnitt entsprechend des eingegebenen Radius hinzugefügt.

Geben Sie einen Radius für den Eckschnitt ein.





 


## Manuelle Ausklüpfung

Verwenden Sie eine manuelle Ausklüpfung, wenn ein Teil, das nicht zu der Verbindung gehört, mit dem Nebenträger kollidiert. Wenn Sie die manuelle Ausklüpfung verwenden, erstellt die Verbindung mittels der Werte, die in die Felder auf der Registerkarte **Ausklüpfung** eingegeben werden, Schnitte. Sie können für den oberen und unteren Flansch unterschiedliche Werte verwenden.

## Seite der Flanschausklüpfung



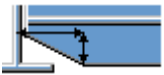


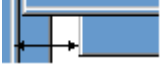
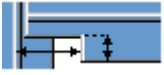
Die Seite der Flanschausklüpfung definiert, auf welcher Seite des Trägers die Ausklüpfungen erstellt werden.

Option	Beschreibung
	Standard Erstellt Ausklüpfungen an beiden Seiten des Flansches. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Automatisch Erstellt Ausklüpfungen an beiden Seiten des Flansches.
	Erstellt Ausklüpfungen an beiden Seiten des Flansches.
	Erstellt Ausklüpfungen an der Vorderseite des Flansches.


Option	Beschreibung
	Erstellt Ausklinkungen an der Rückseite des Flansches.

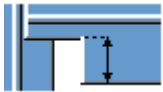

### Form der Flanschausklinkung

Mit der Form der Flanschausklinkung wird die Form der Ausklinkung im Trägerflansch definiert.

Option	Beschreibung
	Standard Der gesamte Flansch des Nebenträgers wird entsprechend der Definition geschnitten. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Automatisch Der gesamte Flansch des Nebenträgers wird entsprechend der Definition geschnitten. Standardmäßig entspricht die Tiefe der Ausklinkung der doppelten Dicke des Nebenflansches. Der Schnitt erstreckt sich immer über die gesamte Breite des Nebenflansches.
	Erstellt Eckschnitte im Flansch. Wenn Sie kein horizontales Maß eingeben, wird ein Eckschnitt von 45 Grad erstellt.
	Erstellt Schnitte am Flansch mit Standardwerten, es sei denn Sie geben Werte in die Felder <b>1</b> und <b>2</b> ein.
	Der Flansch wird nicht geschnitten.
	Erstellt Schnitte am Flansch entsprechend des Werts im Feld <b>1</b> , damit dieser bündig mit dem Steg ist.
	Erstellt Schnitte am Flansch entsprechend der Werte in den Feldern <b>1</b> und <b>2</b> .

### Tiefe der Flanschausklinkung

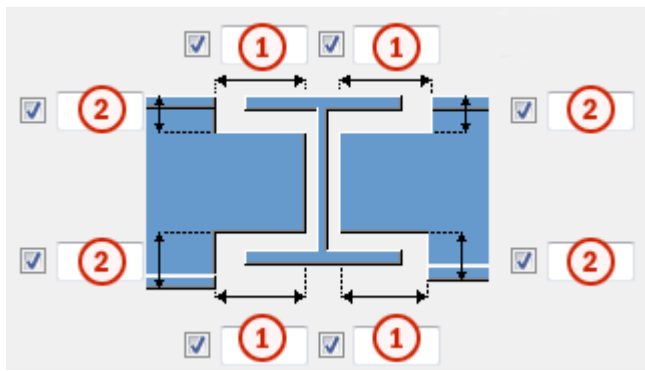
Option	Beschreibung
	Standard Tiefe der Flanschausklinkung. AutoDefaults kann diese Option ändern.

Option	Beschreibung
	Tiefe der Flanschausklung.
	Tiefe der Flanschausklung mit einem Maß von der Stegmittellinie des Nebenträgers zur Kante der Ausklung.

Geben Sie den Wert für die Tiefe der Flanschausklung ein.

### Schnittmaße

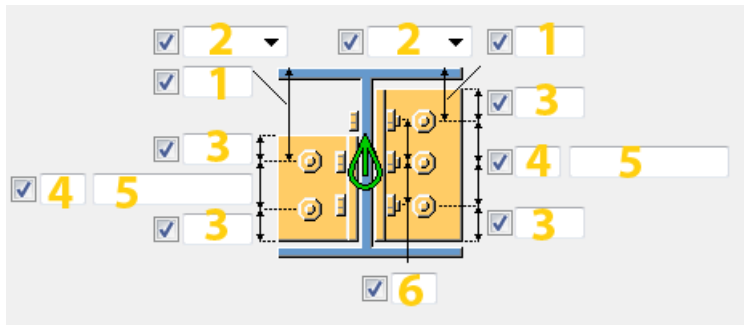


	Beschreibung	Standard
1	Abmessungen für die horizontalen Flanschnitte.	10 mm
2	Abmessungen für die vertikalen Flanschnitte.	Der Spalt zwischen der Ausklungskante und dem Trägerflansch entspricht der Stegründung des Hauptteils. Die Ausklungshöhe wird auf die nächsten 5 mm aufgerundet.

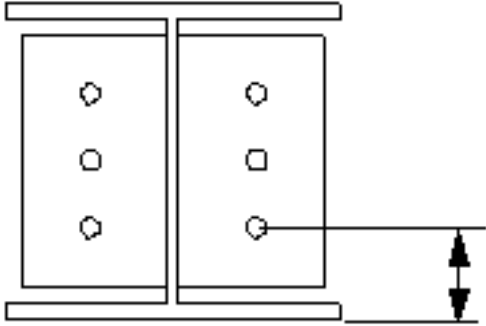
### Registerkarte Schrauben

Verwenden Sie die Registerkarte **Schrauben**, um die Abmessungen der Schraubengruppe zu steuern.







## Abmessungen Schraubengruppe







<b>Beschreibung</b>	
<b>1</b>	Abmessung für vertikale Schraubengruppenposition.
<b>2</b>	<p>Wählen Sie, wie die Maße für die Position der vertikalen Schraubengruppe gemessen werden.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Oben:</b> Von der oberen Kante des Nebenteils zur obersten Schraube.</li> </ul> <div style="text-align: center;"> </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Mitte:</b> Von der Mittellinie der Schrauben zur Mittellinie des Nebenteils.</li> </ul> <div style="text-align: center;"> </div>








	Beschreibung
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Unten:</b> Von der unteren Kante des Nebenteils zur untersten Schraube.</li> </ul> 
3	Schraubenrandabstand. Der Randabstand ist der Abstand zwischen der Mitte einer Schraube und dem Rand des Teils.
4	Anzahl der Schrauben.
5	Schraubenabstand. Geben Sie ein Leerzeichen ein, um Schraubenabstandswerte zu trennen. Geben Sie für jeden Schraubenabstand einen Wert ein. Geben Sie beispielsweise für 3 Schrauben 2 Werte ein.
6	Anzahl der Schraubenreihen am Hauptteil.




### Staffelung von Schrauben am Winkel

Option für das zweite Nebenteil	Option für das erste Nebenteil	Beschreibung
		Standard Die Schrauben sind nicht versetzt. AutoDefaults kann diese Option ändern.
		Die Schrauben sind nicht versetzt. Die Schrauben, mit denen der Winkel am Nebenteil befestigt ist, befinden sich auf der gleichen horizontalen Ebene wie die Schrauben, mit denen der Winkel am Hauptteil befestigt ist.
		Die Schrauben am Hauptteil sind versetzt. Die Schrauben, mit denen der Winkel am Hauptteil befestigt ist, werden um

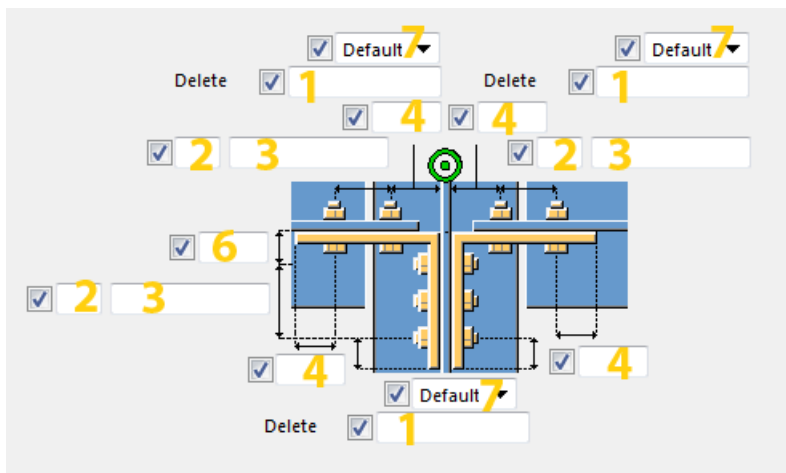
Option für das zweite Nebenteil	Option für das erste Nebenteil	Beschreibung
		den halben vertikalen Schraubenabstandswert nach unten verschoben.
		Die Schrauben am Nebenteil sind versetzt. Die Schrauben, mit denen der Winkel am Nebenteil befestigt ist, werden um den halben vertikalen Schraubenabstandswert nach unten verschoben.
		Die Schrauben am Nebenteil sind versetzt. Die Schrauben, die den Winkel mit dem geneigten Nebenteil verbinden, liegen parallel zum Nebenteil.

### Aufsatztyp

Option	Beschreibung
	Standard Beide Teile werden verschraubt. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Automatisch Wenn das Hauptteil ein Rohrprofil ist, werden die Anschlusswinkel mit dem Hauptteil verschweißt und mit dem Nebenteil verschraubt. Ansonsten werden die Anschlusswinkel mit beiden Teilen verschraubt.
	Beide Teile werden verschraubt.
	Das Hauptteil ist verschweißt und das Nebenteil ist verschraubt.
	Das Hauptteil wird verschraubt und das Nebenteil verschweißt.
	Beide Teile sind verschweißt.
	Das Hauptteil ist nicht verschraubt.

Option	Beschreibung
	Das Nebenteil ist nicht verschweißt.
	Das Nebenteil ist nicht verschraubt.
	Beide Teile sind verschraubt und verschweißt.

### Abmessungen Schraubengruppe



	Beschreibung
1	Definieren Sie, welche Schrauben aus der Schraubengruppe gelöscht werden. Geben Sie die Nummern der zu löschenden Schrauben ein, und trennen Sie die Nummern jeweils durch ein Leerzeichen. Die Schrauben sind von links nach rechts und von oben nach unten nummeriert.
2	Anzahl der Schrauben.
3	Schraubenabstand. Geben Sie ein Leerzeichen ein, um Schraubenabstandswerte zu trennen. Geben Sie für jeden Schraubenabstand einen Wert ein. Geben Sie beispielsweise für 3 Schrauben 2 Werte ein.
4	Schraubenrandabstand.
5	Ort, wo die Schrauben montiert werden sollen.
6	Winkelschenkellänge.
7	Ort, wo die Schrauben montiert werden sollen: <b>Baustelle/ Werkstatt.</b>



### Registerkarte **Schraubeneinstellungen**

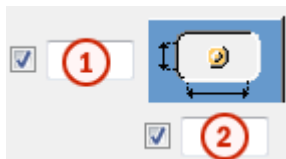
Auf der Registerkarte **Schraubeneinstellungen** legen Sie die Schrauben und Schweißnähte fest, die den Winkel mit dem Haupt- und Nebenteil verbinden.

#### Grundlegende Schraubeneigenschaften

Option	Beschreibung	Standard
<b>Durchmesser</b>	Schraubendurchmesser.	Die verfügbaren Größen sind im Schraubengarniturkatal og definiert.
<b>Schraubennorm</b>	Die innerhalb der Komponente zu verwendende Schraubennorm.	Die verfügbaren Normen sind im Schraubengarniturkatal og definiert.
<b>Lochspiel</b>	Das Spiel zwischen Schraube und Loch.	
<b>Gew. im Material</b>	Legt fest, ob sich das Gewinde bei Schaftschrauben innerhalb der verschraubten Teile befinden darf.  Dies hat keine Auswirkungen, wenn Vollgewindeschrauben verwendet werden.	Ja

#### Langlöcher

Es können Langlöcher oder überdimensionierte Löcher definiert werden.



Option	Beschreibung	Standard
<b>1</b>	Vertikale Abmessung des Langlochs.	0 ergibt ein rundes Loch.
<b>2</b>	Horizontale Abmessung des Langlochs oder Größe für übergroße Löcher.	0 ergibt ein rundes Loch.

Option	Beschreibung	Standard
<b>Lochtyp</b>	<b>Langloch</b> erstellt Langlöcher. <b>Überdimensioniert</b> erstellt überdimensionierte Löcher. <b>Kein Loch</b> erzeugt keine Löcher.	
<b>Gedrehte Löcher</b>	Wenn es sich bei dem Lochtyp um <b>Langloch</b> handelt, werden die Langlöcher mit dieser Option gedreht.	
<b>Löcher in</b>	Teil(e), in dem/denen Langlöcher erstellt werden. Die Optionen sind abhängig von der jeweiligen Komponente.	

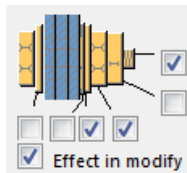
### Schnittlänge

Legt die Tiefe fest, in der Tekla Structures nach den Querschnitten der verschraubten Teile sucht. Damit können Sie bestimmen, ob die Schraube einen oder zwei Flansche verbindet.

### Schraubengarnitur

Die aktivierten Kontrollkästchen definieren, welche Objekte (Schrauben, Unterlegscheiben und Muttern) in der Schraubengarnitur verwendet werden.

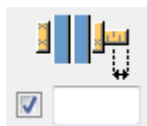
Deaktivieren Sie alle Kontrollkästchen, wenn Sie nur ein Loch erstellen möchten.



Um die Schraubengarnitur in einer vorhandenen Komponente zu ändern, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Änderung** und klicken auf **Ändern**.

### Verlängerung der Schrauben

Definieren Sie, um welches Maß die Schrauben verlängert werden sollen. Verwenden Sie diese Option zum Beispiel dann, wenn eine Verlängerung der Schrauben aufgrund einer Lackierung erforderlich wird.



### **Dieselbe Schraubenlänge für alle**

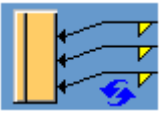
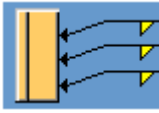
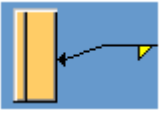
Stellen Sie diese Option auf **Ja**, damit alle Schrauben dieselbe Länge haben. Durch die längste Schraube wird definiert, wie lang die kürzeren Schrauben mit zusätzlicher Länge sind.

### **Andere Einstellungen für Nebenteile verwenden**

Wählen Sie **Ja**, um andere Einstellungen für das zweite Nebenteil zu definieren. Standardmäßig werden dieselben Einstellungen für beide Nebenteile verwendet.

### **Anzahl der Schweißnähte am Winkel**

Definieren Sie die Anzahl der Schweißnähte fest, mit denen der Winkel mit dem Haupt- und/oder dem Nebenteil verschweißt wird.

<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>
	Standard Am Winkel werden drei Schweißnähte erstellt. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Am Winkel werden drei Schweißnähte erstellt.
	Am Winkel wird eine Schweißnaht erstellt.

### **Registerkarte Blechscheiben**

Verwenden Sie die Registerkarte **Blechscheiben**, um die Blechscheibeneigenschaften am Hauptteil und den Nebenteilen zu definieren.

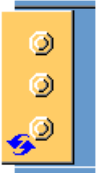
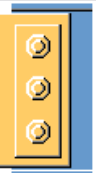

<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>
<b>Blechscheibe</b>	Dicke, Breite und Höhe der Blechscheibe.


<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>	<b>Standard</b>
<b>Pos. Nr.</b>	Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer.  Einige Komponenten verfügen über eine zweite Feldreihe, in der Sie die Positionsnummer des Montageteils eingeben können.	Die Standard-Teil-Startnummer wird in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.


Option	Beschreibung	Standard
<b>Material</b>	Material.	Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> in den <b>Komponenten-</b> Einstellungen unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	
<b>Ausführung</b>	Gibt an, wie die Teiloberfläche behandelt wurde.	

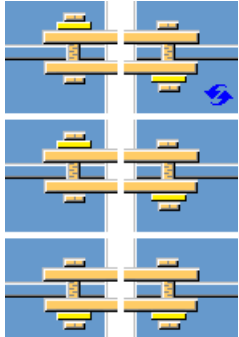
### Blechscheibe

Definieren Sie Blechscheiben für Schrauben, und wählen Sie die Blechscheibenseite aus.

Option	Beschreibung
	Standard Keine Blechscheibe AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Keine Blechscheibe
	Eine Blechscheibe
	Einzelne rechteckige Blechscheiben für jede Schraube

Option	Beschreibung
	<p>Einzelne runde Blechscheiben für jede Schraube</p>

Option	Beschreibung
	<p>Wählen Sie aus, ob die Blechscheibe für einen Winkel oder beide Winkel erstellt wird.</p>

Option	Beschreibung
	<p>Wählen Sie aus, ob die Blechscheiben symmetrisch oder asymmetrisch platziert werden.</p>

### **Registerkarte Winkelkonsole**

Auf der Registerkarte **Winkelkonsole** können Sie einen Konsolenwinkel hinzufügen.




#### **Seat angle**



Konsolenwinkel dienen zur Entlastung des Nebenteils. Konsolenwinkel können am oberen, unteren oder an beiden Flanschen des Nebenteils platziert werden. Der Konsolenwinkel kann versteift und mit Haupt- und Nebenteil wahlweise verschweißt oder verschraubt werden.

Option	Beschreibung
<b>Steifen</b>	Dicke, Breite und Höhe der Steifen.
<b>Oberer Winkel N/S, Untere Winkel N/S, Oberer Winkel F/S, Unterer Winkel F/S</b>	Wählen Sie das Konsolenwinkelprofil im Profilkatalog aus.






Option	Beschreibung	Standard
<b>Pos. Nr.</b>	Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer.  Einige Komponenten verfügen über eine zweite Feldreihe, in der Sie die Positionsnummer des Montageteils eingeben können.	Die Standard-Teil-Startnummer wird in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Material</b>	Material.	Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	
<b>Ausführung</b>	Gibt an, wie die Teiloberfläche behandelt wurde.	

### Position der oberen Winkelkonsole

Option	Beschreibung
	Standard Es wird keine Winkelkonsole erstellt. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Es wird keine Winkelkonsole erstellt.
	Eine Winkelkonsole wird an der Oberseite des Flansches des zweiten Nebenteils erstellt.



Option	Beschreibung
	Eine Winkelkonsole wird an der Oberseite des Flansches des ersten Nebenteils erstellt.
	Winkelkonsolen werden an der Oberseite beider Flansche erstellt.









### Position der unteren Winkelkonsole

Option	Beschreibung
	Standard Es wird keine Winkelkonsole erstellt. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Es wird keine Winkelkonsole erstellt.
	Eine Winkelkonsole wird an der Unterseite des Flansches des zweiten Nebenteils erstellt.
	Eine Winkelkonsole wird an der Unterseite des Flansches des zweiten Nebenteils erstellt.
	Winkelkonsolen werden an der Unterseite beider Flansche erstellt.





### Winkelkonsolenbefestigung

Eine Winkelkonsole wird an der Ober- oder Unterseite des Nebenteils positioniert.

Option für obere Winkelkonsole	Option für untere Winkelkonsole	Beschreibung
		Standard Verschraubt Die Winkelkonsole wird mit dem Hauptteil und dem Nebenteil verschraubt. AutoDefaults kann diese Option ändern.





Option für obere Winkelkonsole	Option für untere Winkelkonsole	Beschreibung
		Verschraubt Die Winkelkonsole wird mit dem Hauptteil und dem Nebenteil verschraubt.
		Verschweißt-verschraubt Die Winkelkonsole wird mit dem Hauptteil verschweißt und mit dem Nebenteil verschraubt.
		Verschraubt-verschweißt Die Winkelkonsole wird mit dem Hauptteil verschraubt und mit dem Nebenteil verschweißt.
		Verschweißt Die Winkelkonsole wird sowohl mit dem Hauptteil als auch mit dem Nebenteil verschweißt.

### Steifentyp

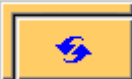


Option	Beschreibung
	Standard Rechteckiges Versteifungsblech AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Rechteckiges Versteifungsblech
	Dreieckiges Versteifungsblech
	Die Versteifungsblechgeometrie wird durch die Linie zwischen den Schenkelenden der Winkelkonsole definiert.



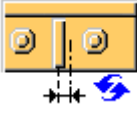


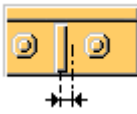
## Winkelkonsolenausrichtung

Option	Beschreibung
	Standard Der längere Schenkel der Winkelkonsole wird mit dem Nebenteil verbunden. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Der längere Schenkel der Winkelkonsole wird mit dem Nebenteil verbunden.
	Der längere Schenkel der Winkelkonsole wird mit dem Hauptteil verbunden.
	Automatisch Der längere Schenkel der Winkelkonsole ist mit dem Teil verbunden, bei dem die Schrauben von der Winkelkonsolenecke aus am weitesten reichen.




## Winkelkonsolendrehung



Option	Beschreibung
	Standard Die Winkelkonsole wird nicht gedreht. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Die Winkelkonsole wird nicht gedreht.
	Die Winkelkonsole wird horizontal um 90° gedreht. Um die gedrehte Winkelkonsole zu versteifen, wählen Sie die Option <b>Zentrierte Versteifungen</b> im Listenfeld <b>Zentrierte Versteifung</b> .

## Zentrierte Versteifung

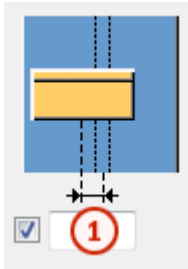
Option	Beschreibung
	Standard Entsprechend den Schrauben AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Es wird kein zentriertes Versteifungsblech erstellt.
	Mittlere Steifen Das Versteifungsblech wird in der Mitte der Winkelkonsole positioniert. Geben Sie die Anzahl der mittleren Steifen in das Feld <b>Anzahl der Steifen</b> ein. Mehrere Versteifungen werden zentriert und in gleichem Abstand angeordnet.
	Entsprechend den Schrauben Das Versteifungsblech wird mittig zwischen den Schrauben angeordnet. Standardmäßig wird jeweils zwischen zwei Schrauben eine Versteifung erstellt. Geben Sie die Anzahl der mittleren Steifen in das Feld unter der Option <b>Entsprechend den Schrauben</b> ein.

## Seitliche Versteifungsposition

Option	Beschreibung
	Standard Es werden keine seitlichen Steifen erstellt. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Es werden keine seitlichen Steifen erstellt.
	Steifen an der Vorderseite werden erstellt.

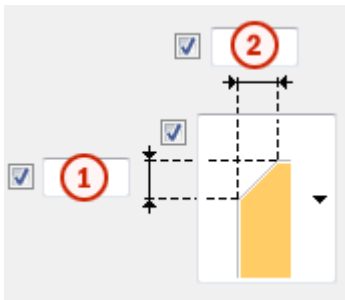
Option	Beschreibung
	Steifen an der Rückseite werden erstellt.
	Seitliche Steifen an der Vorder- und Rückseite werden erstellt.

### Winkelkonsolenversatz




	Beschreibung
1	Horizontaler Versatz des Konsolenwinkels von der Mittellinie des Hauptteils.


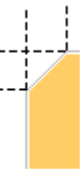


### Abmessungen des Eckschnitts



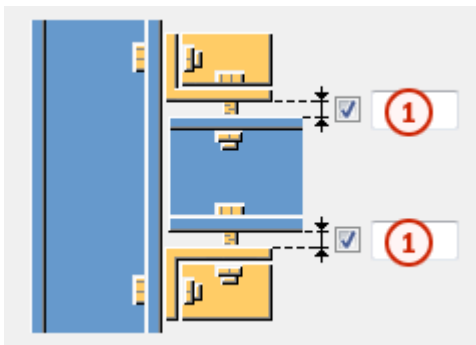
	Beschreibung
1	Vertikale Abmessung des Eckschnitts.
2	Horizontale Abmessung des Eckschnitts.

### Eckschnittstyp

Option	Beschreibung
	Standard Kein Eckschnitt AutoDefaults kann diese Option ändern.

Option	Beschreibung
	Kein Eckschnitt
	Gerader Eckschnitt
	Konvex gebogener Eckschnitt
	Konkav gebogener Eckschnitt

### Spalt

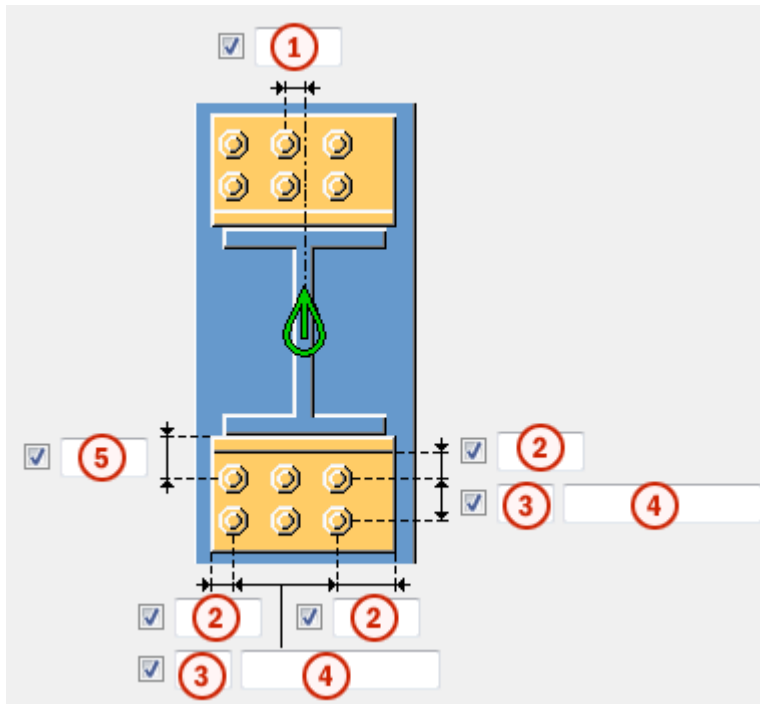


	Beschreibung
1	Oberer und unterer Spalt zwischen der Winkelkonsole und dem Nebenteil.

### **Registerkarte Konsolenschrauben HT**

Auf der Registerkarte **Konsolenschrauben HT** können Sie die Eigenschaften der Schrauben festlegen, die den Konsolenwinkel mit dem Hauptteil verbinden.

## Abmessungen Schraubengruppe



	Beschreibung
1	Abmessung für horizontale Schraubengruppenposition. Die Abmessung wird anhand der Mittellinie des Nebenträgers definiert.
2	Schraubenrandabstand. Der Randabstand ist der Abstand zwischen der Mitte einer Schraube und dem Rand des Teils.
3	Anzahl der Schrauben.
4	Schraubenabstand. Geben Sie ein Leerzeichen ein, um Schraubenabstandswerte zu trennen. Geben Sie für jeden Schraubenabstand einen Wert ein. Geben Sie beispielsweise für 3 Schrauben 2 Werte ein.
5	Abmessung für vertikale Schraubengruppenposition. Die Abmessung wird von der Unterseite des Nebenträgers definiert.

### Oben

**Oben** bezieht sich auf die Schraubengruppe, die die obere Winkelkonsole mit dem Hauptteil verbindet.

### Unten

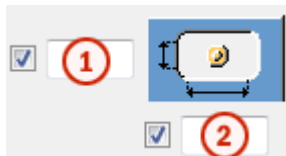
**Unten** bezieht sich auf die Schraubengruppe, die die untere Winkelkonsole mit dem Hauptteil verbindet.

## Grundlegende Schraubeneigenschaften

Option	Beschreibung	Standard
<b>Durchmesser</b>	Schraubendurchmesser.	Die verfügbaren Größen sind im Schraubengarniturskatalog definiert.
<b>Schraubennorm</b>	Die innerhalb der Komponente zu verwendende Schraubennorm.	Die verfügbaren Normen sind im Schraubengarniturskatalog definiert.
<b>Lochspiel</b>	Das Spiel zwischen Schraube und Loch.	
<b>Gew. im Material</b>	Legt fest, ob sich das Gewinde bei Schaftschrauben innerhalb der verschraubten Teile befinden darf.  Dies hat keine Auswirkungen, wenn Vollgewindeschrauben verwendet werden.	Ja
<b>Baustelle/Werkstatt</b>	Ort, wo die Schrauben montiert werden sollen.	Baustelle

## Langlöcher

Es können Langlöcher oder überdimensionierte Löcher definiert werden.

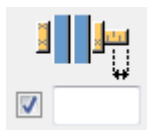


Option	Beschreibung	Standard
<b>1</b>	Vertikale Abmessung des Langlochs.	0 ergibt ein rundes Loch.
<b>2</b>	Horizontale Abmessung des Langlochs oder Größe für übergroße Löcher.	0 ergibt ein rundes Loch.

Option	Beschreibung	Standard
<b>Lochtyp</b>	<b>Langloch</b> erstellt Langlöcher. <b>Überdimensioniert</b> erstellt überdimensionierte Löcher. <b>Kein Loch</b> erzeugt keine Löcher.	
<b>Gedrehte Löcher</b>	Wenn es sich bei dem Lochtyp um <b>Langloch</b> handelt, werden die Langlöcher mit dieser Option gedreht.	
<b>Löcher in</b>	Teil(e), in dem/denen Langlöcher erstellt werden. Die Optionen sind abhängig von der jeweiligen Komponente.	

### Verlängerung der Schrauben

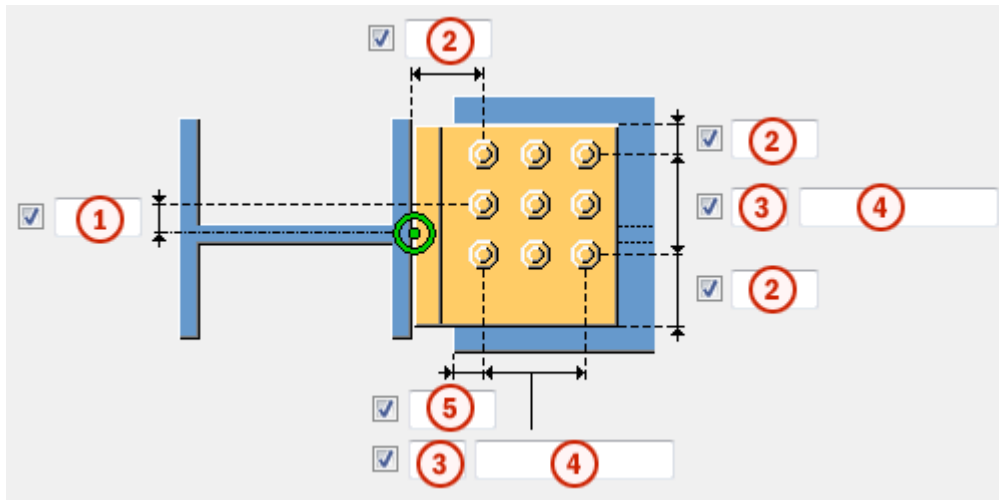
Definieren Sie, um welches Maß die Schrauben verlängert werden sollen. Verwenden Sie diese Option zum Beispiel dann, wenn eine Verlängerung der Schrauben aufgrund einer Lackierung erforderlich wird.



### Registerkarte Konsolenschrauben NT

Auf der Registerkarte **Konsolenschrauben NT** können Sie die Eigenschaften der Schrauben festlegen, die den Konsolenwinkel mit dem Nebenteil verbinden.

## Abmessung Schraubengruppe



	Beschreibung
1	Abmessung für vertikale Schraubengruppenposition. Die Abmessung wird anhand der Mittellinie des Nebenträgers definiert.
2	Schraubenrandabstand. Der Randabstand ist der Abstand zwischen der Mitte einer Schraube und dem Rand des Teils.
3	Anzahl der Schrauben.
4	Schraubenabstand. Geben Sie ein Leerzeichen ein, um Schraubenabstandswerte zu trennen. Geben Sie für jeden Schraubenabstand einen Wert ein. Geben Sie beispielsweise für 3 Schrauben 2 Werte ein.
5	Abmessung für horizontale Schraubengruppenposition. Die Abmessung wird von der Unterseite des Nebenträgers definiert.

### Oben

**Oben** bezieht sich auf die Schraubengruppe, die die obere Winkelkonsole mit dem Nebenteil verbindet.

### Unten

**Unten** bezieht sich auf die Schraubengruppe, die die untere Winkelkonsole mit dem Nebenteil verbindet.

### Grundlegende Schraubeneigenschaften

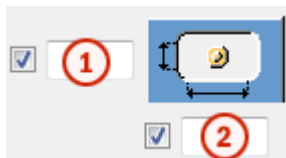
Option	Beschreibung	Standard
<b>Durchmesser</b>	Schraubendurchmesser.	Die verfügbaren Größen sind im



Option	Beschreibung	Standard
		Schraubengarnitorkatalog definiert.
<b>Schraubennorm</b>	Die innerhalb der Komponente zu verwendende Schraubennorm.	Die verfügbaren Normen sind im Schraubengarnitorkatalog definiert.
<b>Lochspiel</b>	Das Spiel zwischen Schraube und Loch.	
<b>Gew. im Material</b>	Legt fest, ob sich das Gewinde bei Schaftschrauben innerhalb der verschraubten Teile befinden darf.  Dies hat keine Auswirkungen, wenn Vollgewindeschrauben verwendet werden.	Ja
<b>Baustelle/Werkstatt</b>	Ort, wo die Schrauben montiert werden sollen.	Baustelle

## Langlöcher

Es können Langlöcher oder überdimensionierte Löcher definiert werden.

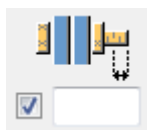


Option	Beschreibung	Standard
<b>1</b>	Vertikale Abmessung des Langlochs.	0 ergibt ein rundes Loch.
<b>2</b>	Horizontale Abmessung des Langlochs oder Größe für übergroße Löcher.	0 ergibt ein rundes Loch.
<b>Lochtyp</b>	<b>Langloch</b> erstellt Langlöcher. <b>Überdimensioniert</b> erstellt überdimensionierte Löcher. <b>Kein Loch</b> erzeugt keine Löcher.	
<b>Gedrehte Löcher</b>	Wenn es sich bei dem Lochtyp um <b>Langloch</b> handelt, werden	

Option	Beschreibung	Standard
	die Langlöcher mit dieser Option gedreht.	
<b>Löcher in</b>	Teil(e), in dem/denen Langlöcher erstellt werden. Die Optionen sind abhängig von der jeweiligen Komponente.	

### Verlängerung der Schrauben

Definieren Sie, um welches Maß die Schrauben verlängert werden sollen. Verwenden Sie diese Option zum Beispiel dann, wenn eine Verlängerung der Schrauben aufgrund einer Lackierung erforderlich wird.



### Registerkarte Trägerbearbeitung

Auf der Registerkarte **Trägerbearbeitung** können Sie Einstellungen zu Blechen, Schweißzugangslöchern, Trägerendbearbeitungen und Flanschnitten festlegen.

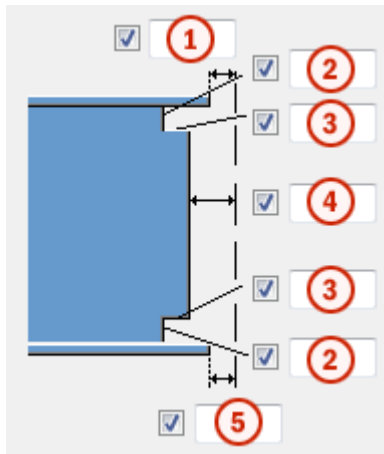
### Weld backing bar

Option	Beschreibung
<b>Blech</b>	Stärke und Breite des Blechs.

Option	Beschreibung	Standard
<b>Pos. Nr.</b>	Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer.  Einige Komponenten verfügen über eine zweite Feldreihe, in der Sie die Positionsnummer des Montageteils eingeben können.	Die Standard-Teil-Startnummer wird in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Material</b>	Material.	Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt;</b>








Option	Beschreibung	Standard
		<b>Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	
<b>Ausführung</b>	Gibt an, wie die Teiloberfläche behandelt wurde.	

### Abmessungen Schweißzugangsloch









	Beschreibung
<b>1</b>	Spalt zwischen dem oberen Flansch des Nebenteils und dem Hauptteil.
<b>2</b>	Vertikale Abmessungen für obere und untere Schweißzugangslöcher.
<b>3</b>	Horizontale Abmessungen für obere und untere Schweißzugangslöcher.
<b>4</b>	Spalt zwischen dem Steg des Nebenteils und dem Hauptteil. Tekla Structures fügt den hier eingegebenen Wert dem auf der Registerkarte <b>Abbildung</b> hinzugefügten Abstand hinzu.
<b>5</b>	Spalt zwischen dem unteren Flansch des Nebenteils und dem Hauptteil. Tekla Structures fügt den hier eingegebenen Wert dem auf der Registerkarte <b>Abbildung</b> hinzugefügten Abstand hinzu.

## Schweißzugangslöcher

Option	Beschreibung	Standard
	<p>Standard</p> <p>Rundes Schweißzugangsloch</p> <p>AutoDefaults kann diese Option ändern.</p>	
	<p>Rundes Schweißzugangsloch</p>	
	<p>Senkrechtes Schweißzugangsloch</p>	
	<p>Diagonales Schweißzugangsloch</p>	
	<p>Rundes Schweißzugangsloch mit einem Radius, den Sie in <math>r</math> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="text"/> definieren können</p>	
	<p>Erweitertes kegelförmiges Schweißzugangsloch mit einem Radius und Abmessungen, die Sie in <math>R</math> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="text"/> und</p> <p>Obere Ausklinkung <math>x</math> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="text"/></p> <p>Untere Ausklinkung <math>x</math> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="text"/></p> <p>definieren können</p>	
	<p>Konisches Schweißzugangsloch mit Radien, die Sie in <math>R</math> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="text"/> und <math>r</math> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="text"/> definieren können</p> <p>Durch <b>R</b> als Großbuchstabe wird der</p>	<p><math>R = 35</math></p> <p><math>r = 10</math></p>



Option	Beschreibung	Standard
	große Radius (Höhe) definiert.  Durch <b>r</b> als Kleinbuchstabe wird der kleine Radius definiert.	

### Trägerendvorbereitung









Option	Beschreibung
	Standard Der obere und untere Flansch werden vorbereitet. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Automatisch Der obere und untere Flansch werden vorbereitet.
	Trägerende wird nicht vorbereitet.
	Der obere und untere Flansch werden vorbereitet.
	Der obere Flansch wird vorbereitet.
	Der untere Flansch wird vorbereitet.

### Flanschschnitt

Option für oberen Flansch	Option für unteren Flansch	Beschreibung
		Standard Der Flansch wird nicht geschnitten. AutoDefaults kann diese Option ändern.
		Der Flansch wird nicht geschnitten.


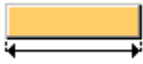

Option für oberen Flansch	Option für unteren Flansch	Beschreibung
		Der Flansch wird geschnitten.

### Bleche

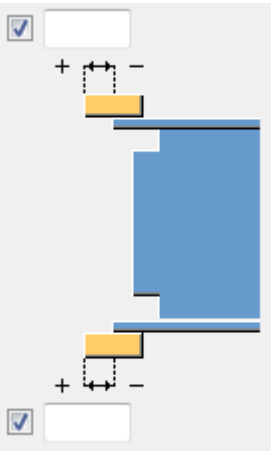
Option für oberes Blech	Option für unteres Blech	Beschreibung
		Standard Die Bleche werden innerhalb der Flansche erstellt. AutoDefaults kann diese Option ändern.
		Es werden keine Bleche erstellt.
		Die Bleche werden innerhalb der Flansche erstellt.
		Die Bleche werden außerhalb der Flansche erstellt.

### Blechlänge

Geben Sie die Länge des Blechs in das Feld unter den Optionen ein.

Option	Beschreibung
	Standard Absolute Länge des Blechs AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Absolute Länge des Blechs
	Verlängerung über den Rand des Flansches

## Blechposition

Option	Beschreibung
	Geben Sie einen positiven oder negativen Wert ein, um das vordere Ende des Blechs relativ zum Flanschende zu verschieben.

## Montage

Definieren Sie, wo die Blechschweißnähte gesetzt werden. Wenn Sie die Option **Werkstatt** wählen, schließt Tekla Structures die Bleche in die Baugruppe ein.

### **Registerkarte Allgemein**

Klicken Sie auf die Links unten, um weitere Informationen zu erhalten:

Registerkarte Allgemein

### **Registerkarte Design-Typ**

Klicken Sie auf die Links unten, um weitere Informationen zu erhalten:

Registerkarte Design-Typ

### **Registerkarte Berechnung**

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

Registerkarte Berechnung

### **Schweißnähte**

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

## 5.3 Kantblechverbindungen

In diesem Abschnitt werden die in Tekla Structures verfügbaren Verbindungskomponenten für gebogene Bleche vorgestellt.

Klicken Sie auf die Links unten, um weitere Informationen zu erhalten:

- [Gebogenes Blech \(151\) \(Seite 1376\)](#)
- [Gebogenes Blech \(190\) \(Seite 1403\)](#)

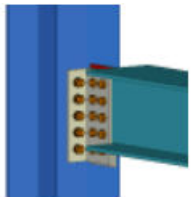
### Gebogenes Blech (151)

**Gebogenes Blech (151)** verbindet einen Träger mit Hilfe von ein oder zwei geschraubten oder geschweißten gebogenen Blechen mit einer Stütze oder einem Träger. Das Ende des Trägers kann rechteckig oder schräg geschnitten werden, um einen geneigten Nebenträger aufzunehmen. Standardmäßig werden bei Bedarf Ausklinkungen an den Flanschen des Nebenträgers erstellt. Sie können die Seite des Nebenträgerstegs definieren, auf der das gebogene Blech durch Einzelblechverbindungen platziert wird. Es können auch Doppelblechverbindungen erstellt werden. Vouten-Bleche werden bei Bedarf so erstellt, dass sie an die Nebenträgerflansche geschweißt sind.

#### Erzeugte Objekte

- Gebogene Bleche
- Voutenbleche
- Steifen
- Schrauben
- Schnitte
- Schweißnähte

#### Verwendung

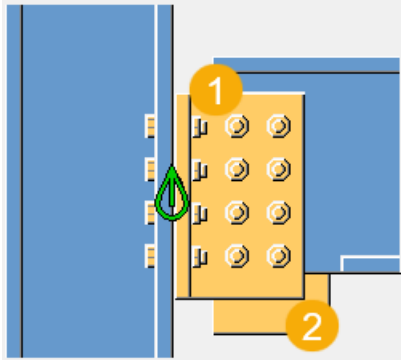
Situation	Beschreibung
	Mit Hilfe eines gebogenen Blechs mit einer Stütze verbundener Träger.

#### Auswahlreihenfolge

1. Wählen Sie das Hauptteil aus (Stütze oder Träger).
2. Wählen Sie das Nebenteil aus.  
Bei Auswahl des Nebenteils wird die Verbindung automatisch erzeugt.



## Teilerkennung

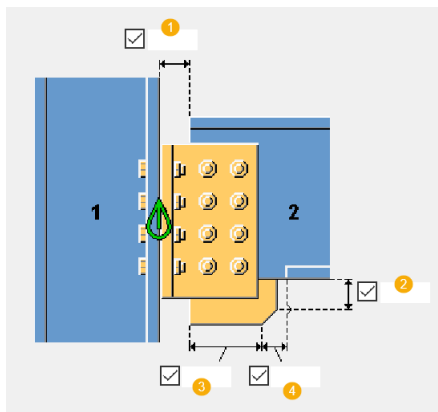


	Beschreibung
1	Gebogenes Blech
2	Voutenblech

## Registerkarte **Abbildung**

Definieren Sie auf der Registerkarte **Abbildung** die Verbindungsabmessungen.





### Abmessungen/Bemaßungen



	Beschreibung
1	Abstand zwischen Hauptteil und Nebenteil (Träger). Standardmäßig beträgt der Abstand 20 mm.
2	Vouten-Blechhöhe bis Anfang Eckschnitt.
3	Vouten-Blechbreite bis Anfang Eckschnitt.
4	Abstand zwischen Kante gebogenes Blech und Ausklinkung unterer Flansch.  Sie können diese Abmessung definieren, wenn sich Blech bis unter die Unterseite des Nebenträgers reicht.




## Trägerendschnitt

Definieren Sie, wie das Nebenträgerende geschnitten wird. Der Träger wird von der Seite angezeigt.






Option	Beschreibung
	Standard Schräg AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Automatisch Wenn der Nebenträger weniger als 10 Grad geneigt ist, wird das Trägerende senkrecht geschnitten. Andernfalls wird das Trägerende schräg geschnitten.
	Senkrecht Schneidet das Ende des Nebenträgers senkrecht.
	Schräg Schneidet das Ende des Nebenträgers parallel zur Kante des Hauptteils.

## Trägerflanschschnitt

Definieren Sie, wie das Ende des Nebenträgerflansches geschnitten wird. Der Träger wird von oben angezeigt.

Option	Beschreibung
	Standard Schräg AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Schräg Schneidet das Ende des Flansches schräg.
	Senkrecht Schneidet einen Teil des Flansches gerade und belässt einen anderen Teil schräg.

## Vouten-Blecherstellung

Optionen	Beschreibung
	Standard Voutenbleche werden nicht erstellt. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Voutenbleche werden nicht erstellt.
	Obere und untere Voutenbleche werden erstellt.
	Oberes Vouten-Blech wird erstellt.
	Unteres Vouten-Blech wird erstellt.

### Registerkarte *Teile*

Definieren Sie auf der Registerkarte **Teile** die Eigenschaften und Positionen für gebogene Bleche.

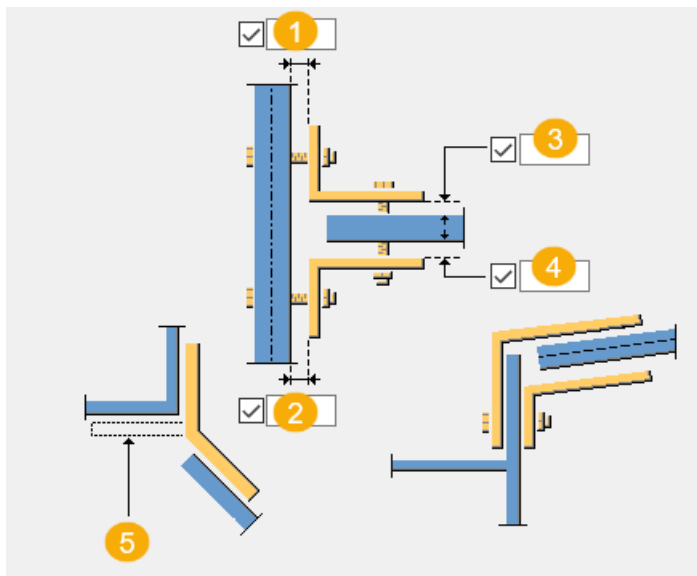
#### Teile

Option	Beschreibung
<b>Gebogenes Blech N/S</b>	Dicke der Vorderseite des gebogenen Blechs.
<b>Gebogenes Blech F/S</b>	Dicke der Rückseite des gebogenen Blechs.
<b>Obere Stegverl.</b>	Dicke, Breite und Höhe der oberen Stegverlängerung.
<b>Untere Stegverl.</b>	Dicke, Breite und Höhe der unteren Stegverlängerung.

Option	Beschreibung	Standard
<b>Pos. Nr.</b>	Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer. Einige Komponenten verfügen über eine zweite Feldreihe, in der	Die Standard-Teil-Startnummer wird in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei</b> -->








Option	Beschreibung	Standard
	Sie die Positionsnummer des Montageteils eingeben können.	<b>Einstellungen</b> --> <b>Optionen</b> festgelegt.
<b>Material</b>	Material.	Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei</b> --> <b>Einstellungen</b> --> <b>Optionen</b> festgelegt.
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	
<b>Ausführung</b>	Gibt an, wie die Teiloberfläche behandelt wurde.	

### Abmessungen/Bemaßungen








	Beschreibung
<b>1</b>	Spalt zwischen rechtem gebogenen Blech und Hauptteil.
<b>2</b>	Spalt zwischen linkem gebogenen Blech und Hauptteil.
<b>3</b>	Spalt zwischen rechtem gebogenen Blech und Nebenteil.
<b>4</b>	Spalt zwischen linkem gebogenen Blech und Nebenteil.
<b>5</b>	Änderung der Kontaktebene.






## Position des gebogenen Blechs

	<p>Standard</p> <p>Erstellt zwei gebogene Bleche: an der Vorder- und an der Rückseite.</p> <p>AutoDefaults kann diese Option ändern.</p>
	<p>Automatisch</p> <p>Die gebogenen Bleche an Vorder- oder Rückseite werden automatisch ausgewählt.</p>
	Gebogenes Blech Vorderseite
	Gebogenes Blech Rückseite
	<p>Rückseite vertauscht</p> <p>Erstellt ein gebogenes Blech an der Rückseite. Ein Schenkel zeigt dabei zur Vorderseite.</p>
	<p>Vorderseite vertauscht</p> <p>Erstellt ein gebogenes Blech an der Rückseite mit einem nach hinten weisenden Schenkel.</p>
	Erstellt zwei gebogene Bleche: an der Vorder- und an der Rückseite.





## Anbau am Hauptteil

Option	Beschreibung
	<p>Standard</p> <p>Das gebogene Blech wird mit dem Hauptteil verschraubt.</p> <p>AutoDefaults kann diese Option ändern.</p>
	<p>Automatisch</p> <p>Das gebogene Blech wird mit dem Hauptteil verschraubt.</p>
	Das gebogene Blech wird mit dem Hauptteil verschraubt.
	Das gebogene Blech wird mit dem Hauptteil verschweißt.
	Das gebogene Blech wird mit dem Hauptteil verschraubt und verschweißt.

## Anbau am Nebenteil

Option	Beschreibung
	Standard Das gebogene Blech wird mit dem Nebenteil verschraubt. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Automatisch Das gebogene Blech wird mit dem Nebenteil verschraubt.
	Das gebogene Blech wird mit dem Nebenteil verschraubt.
	Das gebogene Blech wird mit dem Nebenteil verschweißt.
	Das gebogene Blech wird mit dem Nebenteil verschraubt und verschweißt.

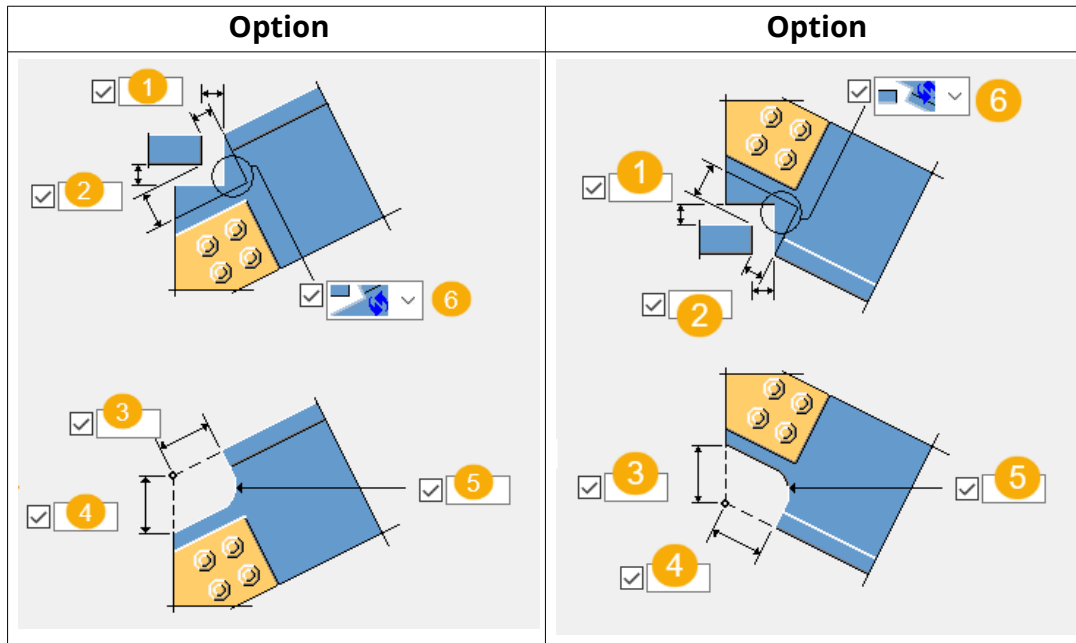
## Festlegung des Befestigungspunkts

Option	Beschreibung
	Standard Die Standardposition der Kontaktebene bleibt unverändert. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Die Standardposition der Kontaktebene bleibt unverändert.
	Die Kontaktebene wird auf die nächstgelegene Fläche geändert.
	Die Kontaktebene wird auf die am weitesten entfernte Fläche geändert.

## **Registerkarte Obere Ausklinkung / Untere Ausklinkung**

Mit den Registerkarten **Obere Ausklinkung** und **Untere Ausklinkung** können Sie die Einstellungen und Abmessungen für Ausklinkungen definieren.

## Einschnittmaße



	Beschreibung
<b>1</b>	Horizontale Abmessung des Ausklinkungsabstands. Der Abstand wird ab dem Schnittpunkt dreier Ebenen gemessen: Obere oder Untere Flanschebene, Endes der Flanschebene und innerer Steg oder Seitenfläche – je nach ausgewähltem Typ des Abstands.
<b>2</b>	Vertikale Abmessung des Ausklinkungsabstands. Der Abstand wird ab dem Schnittpunkt dreier Ebenen gemessen: Untere Flanschebene, Endes der Flanschebene und innerer Steg oder Seitenfläche – je nach ausgewähltem Typ des Abstands.
<b>3</b>	Horizontale Abmessung der Ausklinkungsvorgabe. Der Abstand wird ab dem Schnittpunkt dreier Ebenen gemessen: Oberseite der Flanschebene, Passebene und der inneren Steg oder Seitenoberfläche – je nach ausgewähltem Typ des Abstands.
<b>4</b>	Vertikale Abmessung der Ausklinkungsvorgabe. Der Abstand wird ab dem Schnittpunkt dreier Ebenen gemessen: Oberseite der Flanschebene, Passebene und der inneren Steg oder Seitenoberfläche – je nach ausgewähltem Typ des Abstands.
<b>5</b>	Radius der Ausklinkung.
<b>6</b>	Vertikale Ausrichtung der Ausklinkung.

## Ausklinkungseinstellungen

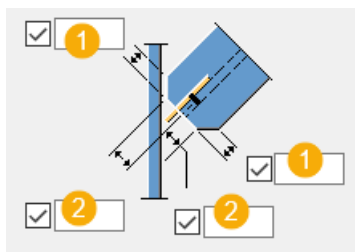
<p><b>Ausklinken</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bei <b>Ja</b> wird das Ausklinken aktiviert.</li> <li>• Bei <b>Nein</b> wird zwar das Ausklinken deaktiviert, aber nicht das Abstreifen und Flanschausklinken.</li> </ul> <p>Mit den Optionen <b>Abstreifen/ Runden</b> können Sie das Abstreifen und Flanschausklinken deaktivieren.</p>
<p><b>Typ des Abstands</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Seite mit Flansch</b> Hier wird zum Ausklinken der Hauptteilflansch und die innere Ebene der Nebenteilseite als Referenz herangezogen.</li> <li>• <b>Steg mit Blech</b> Hier wird zum Ausklinken die innere Ebene der Lasche und die innere Ebene des Stegs des Nebenteils als Referenz herangezogen.</li> <li>• <b>Steg mit Flansch</b> Hier wird zum Ausklinken der Hauptteilflansch und die innere Ebene des Nebenteilstegs als Referenz herangezogen.</li> </ul>
<p><b>Option Abstreifen/Runden</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Automatisch abstreifen</b> Bei Bedarf wird je nach Laschenform und -kanten, wird der Nebenteilflansch der Verbindung abgestreift.</li> <li>• <b>Nie abstreifen oder runden</b> Es erfolgt kein Abstreifen oder Runden.</li> <li>• <b>Abstreifen vorgeben</b> Die Verbindung wird immer abgestreift, auch wenn die Laschenkanten mit Nebenteilflanschen weder kollidieren noch diesen nahe kommen. Stellen Sie die Länge der</li> </ul>



	<p>Ausklinkungen in <b>Vorg. Abstand</b> und die Tiefe in <b>Vorg. Tiefe</b> ein.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Automatisches Flanschrunden</b> Bei Bedarf wird je nach Laschenform und -kanten, wird der Nebenteilflansch der Verbindung gerundet.</li> <li>• <b>Flanschrunden vorgeben</b> Die Verbindung wird immer gerundet, auch wenn die Laschenkanten mit Nebenteilflanschen weder kollidieren noch diesen nahe kommen. Stellen Sie die Länge der Ausklinkungen in <b>Vorg. Abstand</b> und die Tiefe in <b>Vorg. Tiefe</b> ein.</li> <li>• <b>Andere Seite auch abstreifen</b> Beide Nebenteilflansche werden abgestreift.</li> </ul>
--	---

### Flanschausschnittoptionen

Definieren Sie die Abmessungen und Dicke des Flanschausschnitts.







	<b>Beschreibung</b>
<b>1</b>	<p>Abmessung des zusätzlichen Flanschausschnitts. Die Abmessung wird bei nicht angepassten Verbindungen ab Trägerende und bei angepassten Verbindungen ab Passoberfläche gemessen.</p>
<b>2</b>	<p>Abmessung des zusätzlichen Flanschausschnitts. Die Abmessung wird ab Mittellinie Träger gemessen.</p>

## Vertikale Ausrichtung der Ausklinkung

	Unten	
		Standard Rechtwinklig zum Nebenteil. AutoDefaults kann diese Option ändern.
		Automatisch Rechtwinklig zum Nebenteil.
		Rechtwinklig zum Nebenteil. Die Ausklinkung wird vertikal rechtwinklig zum Nebenteil geschnitten.
		Rechtwinklig zum Hauptteil Die Ausklinkung wird vertikal rechtwinklig zum Hauptteil geschnitten.

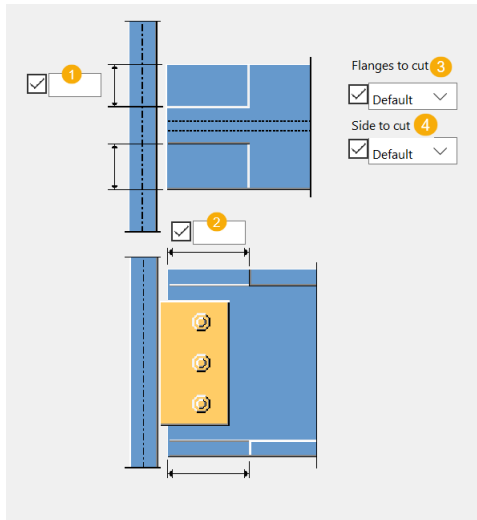
## Ausrichtung der Ausklinkung

Option	Beschreibung
	Standard Rechtwinklig zum Hauptteil. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Automatisch Rechtwinklig zum Hauptteil.
	Rechtwinklig zum Nebenteil. Die Ausklinkung wird horizontal rechtwinklig zum Nebenteil geschnitten.
	Rechtwinklig zum Hauptteil. Die Ausklinkung wird horizontal rechtwinklig zum Hauptteil geschnitten.

### Registerkarte Flanschausschnitte

Mit der Registerkarte **Flanschausschnitte** können Sie definieren, wie die Flansche ausgeschnitten werden sollen.

#### Abmessungen/Bemaßungen



	Beschreibung
1	Abmessung in Querrichtung
2	Abmessung in Längsrichtung
3	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Oben:</b> Oberer Flansch wird ausgeschnitten.</li> <li><b>Unten:</b> Unterer Flansch wird ausgeschnitten.</li> <li><b>Beide:</b> Oberer und unterer Flansch werden ausgeschnitten.</li> </ul>
4	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Vorn:</b> Vorderseite wird ausgeschnitten.</li> <li><b>Hinten:</b> Rückseite wird ausgeschnitten.</li> <li><b>Beide:</b> Vorder- und Rückseite werden ausgeschnitten.</li> </ul>

### Registerkarte Steifen

Stellen Sie über die Registerkarte **Steifen** Abmessungen, Ausrichtung, Position und Typ von Steifen ein.

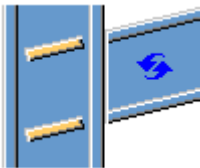
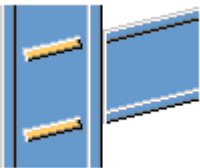
#### Abmessungen des Steifenblechs

Option	Beschreibung
<b>Obere N/S</b>	Dicke, Breite und Höhe der oberen, vorderen Steife.
<b>Obere F/S</b>	Dicke, Breite und Höhe der oberen, hinteren Steife.

Option	Beschreibung
Untere N/S	Dicke, Breite und Höhe der unteren, vorderen Steife.
Untere F/S	Dicke, Breite und Höhe der unteren, hinteren Steife.




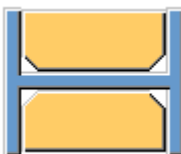
Option	Beschreibung	Standard
<b>Pos. Nr.</b>	Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer.  Einige Komponenten verfügen über eine zweite Feldreihe, in der Sie die Positionsnummer des Montageteils eingeben können.	Die Standard-Teil-Startnummer wird in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Material</b>	Material.	Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	
<b>Ausführung</b>	Gibt an, wie die Teiloberfläche behandelt wurde.	

### Steifenausrichtung



Option	Beschreibung
	Standard Die Steifen verlaufen parallel zum Nebenteil.  AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Die Steifen verlaufen parallel zum Nebenteil.



Option	Beschreibung
	<p>Die Steifen verlaufen senkrecht zum Hauptteil.</p>

### Erstellen von Steifen

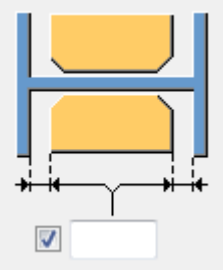
Option	Beschreibung
	<p>Standard Steifen werden erstellt. AutoDefaults kann diese Option ändern.</p>
	<p>Automatisch Steifen werden bei Bedarf erstellt.</p>
	<p>Es werden keine Steifen erstellt.</p>
	<p>Steifen werden erstellt.</p>

### Versteifungsform

Option	Beschreibung
	<p>Standard Steifenbleche mit geraden Eckschnitten AutoDefaults kann diese Option ändern.</p>
	<p>Automatisch Steifenbleche mit geraden Eckschnitten</p>


Option	Beschreibung
	Senkrechte Steifenbleche Steifenbleche mit einem Spalt für die Stegrundung des Hauptteils
	Steifenbleche mit geraden Eckschnitten

### Steifenspalt

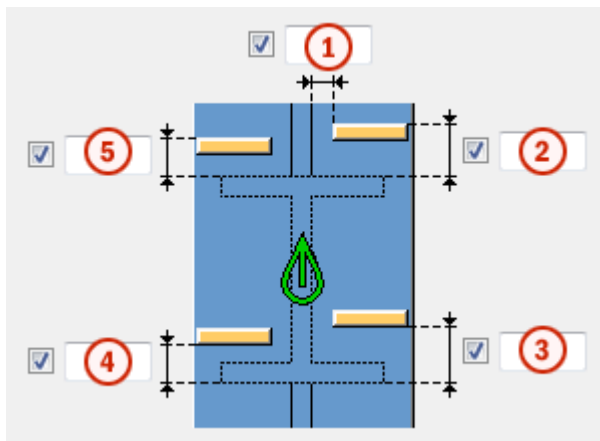
Option	Beschreibung
	Größe des Spalts zwischen den Flanschen und der Steife.

### Eckschnitt-Form

Option	Beschreibung
	Standard. Gerader Eckschnitt AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Kein Eckschnitt
	Gerader Eckschnitt
	Konvexer Eckschnitt

Option	Beschreibung
	Konkaver Eckschnitt

### Steifenpositionen

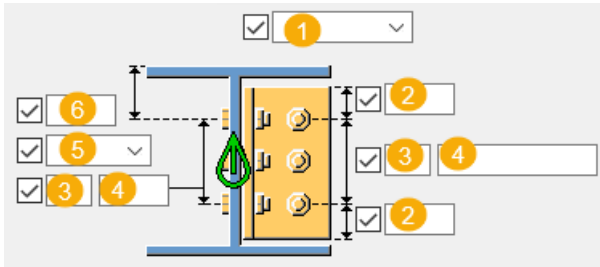


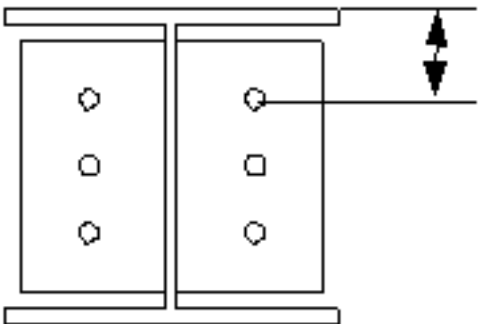
	Beschreibung
<b>1</b>	Größe des Spalts zwischen der Steife und der Kante des Trägerstegs.
<b>2</b>	Abstand zwischen der oberen Steife an der Vorderseite und der Kante des Trägerflansches.
<b>3</b>	Abstand zwischen der unteren Steife an der Vorderseite und der Kante des Trägerflansches.
<b>4</b>	Abstand zwischen der unteren Steife an der Rückseite und der Kante des Trägerflansches.
<b>5</b>	Abstand zwischen der oberen Steife an der Rückseite und der Kante des Trägerflansches.

### Registerkarte **Schrauben**

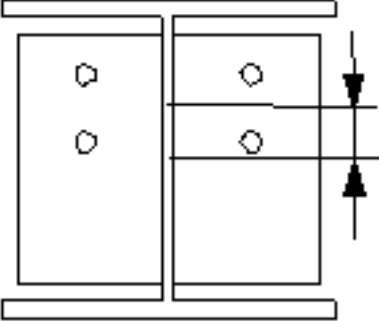
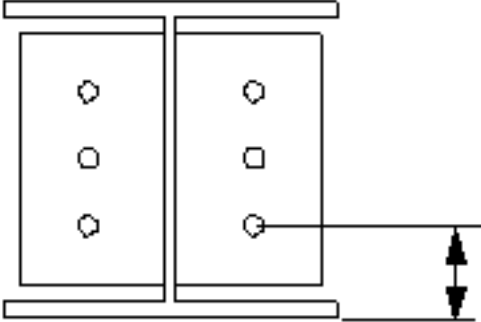
Mit der Registerkarte **Schrauben** können Sie die Schraubengruppenabmessungen und die Schraubeneigenschaften bestimmen.

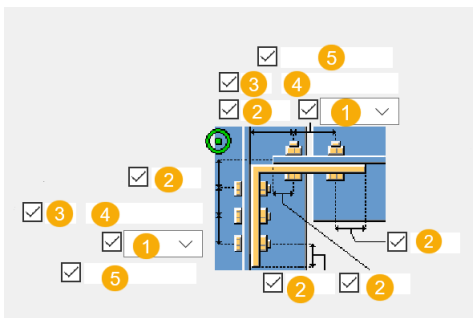
## Maße Schraubengruppe



	Beschreibung
1	Wählen Sie das verschraubte Hauptteil aus: Träger oder gebogenes Blech.
2	Schraubenrandabstand. Der Randabstand ist der Abstand zwischen der Mitte einer Schraube und dem Rand des Teils.
3	Anzahl der Schrauben.
4	Schraubenabstand. Geben Sie ein Leerzeichen ein, um Schraubenabstandswerte zu trennen. Geben Sie für jeden Schraubenabstand einen Wert ein. Geben Sie beispielsweise für 3 Schrauben 2 Werte ein.
5	Wählen Sie, wie die Maße für die Position der vertikalen Schraubengruppe gemessen werden. <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Oben:</b> Von der oberen Kante des Nebenteils zur obersten Schraube.</li> </ul> 















<b>Beschreibung</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Mitte:</b> Von der Mittellinie der Schrauben zur Mittellinie des Nebenteils.</li> </ul>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Unten:</b> Von der unteren Kante des Nebenteils zur untersten Schraube.</li> </ul> 
<b>6</b>	<p>Schraubenrandabstand. Kantenabstand zwischen Schraubenmitte und Oberseite Träger.</p>



<b>Beschreibung</b>	
<b>1</b>	Wählen Sie aus, wo die Schrauben montiert werden sollen.

	<b>Beschreibung</b>
<b>2</b>	Schraubenrandabstand. Der Randabstand ist der Abstand zwischen der Mitte einer Schraube und dem Rand des Teils.
<b>3</b>	Anzahl der Schrauben.
<b>4</b>	Schraubenabstand. Geben Sie ein Leerzeichen ein, um Schraubenabstandswerte zu trennen. Geben Sie für jeden Schraubenabstand einen Wert ein. Geben Sie beispielsweise für 3 Schrauben 2 Werte ein.
<b>5</b>	Definieren Sie, welche Schrauben aus der Schraubengruppe gelöscht werden. Geben Sie die Nummern der zu löschenden Schrauben ein, und trennen Sie die Nummern jeweils durch ein Leerzeichen. Die Schrauben sind von links nach rechts und von oben nach unten nummeriert.

### Schraubenausrichtung

<b>Hauptschraubenausrichtung</b>	<b>Nebenschraubenausrichtung</b>	<b>Beschreibung</b>
		Standard Rechtwinklig zum Nebenteil. AutoDefaults kann diese Option ändern.
		Automatisch Rechtwinklig zum Nebenteil.
		Rechtwinklig zum Nebenteil.
		Rechtwinklig zum Hauptteil.
		Vertikal versetzt.
		Horizontal versetzt.

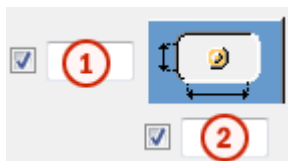
### Grundlegende Schraubeneigenschaften

<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>	<b>Standard</b>
<b>Durchmesser</b>	Schraubendurchmesser.	Die verfügbaren Größen sind im

Option	Beschreibung	Standard
		Schraubengarniturkatal og definiert.
<b>Schraubennorm</b>	Die innerhalb der Komponente zu verwendende Schraubennorm.	Die verfügbaren Normen sind im Schraubengarniturkatal og definiert.
<b>Lochspiel</b>	Das Spiel zwischen Schraube und Loch.	
<b>Gew. im Material</b>	Legt fest, ob sich das Gewinde bei Schaftschrauben innerhalb der verschraubten Teile befinden darf.  Dies hat keine Auswirkungen, wenn Vollgewindeschrauben verwendet werden.	Ja

### Langlöcher

Es können Langlöcher oder überdimensionierte Löcher definiert werden.



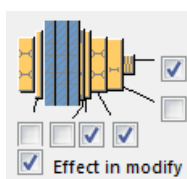
Option	Beschreibung	Standard
<b>1</b>	Vertikale Abmessung des Langlochs.	0 ergibt ein rundes Loch.
<b>2</b>	Horizontale Abmessung des Langlochs oder Größe für übergroße Löcher.	0 ergibt ein rundes Loch.
<b>Lochtyp</b>	<b>Langloch</b> erstellt Langlöcher. <b>Überdimensioniert</b> erstellt überdimensionierte Löcher. <b>Kein Loch</b> erzeugt keine Löcher.	
<b>Gedrehte Löcher</b>	Wenn es sich bei dem Lochtyp um <b>Langloch</b> handelt, werden die Langlöcher mit dieser Option gedreht.	

Option	Beschreibung	Standard
<b>Löcher in</b>	Teil(e), in dem/denen Langlöcher erstellt werden. Die Optionen sind abhängig von der jeweiligen Komponente.	

### Schraubengarnitur

Die aktivierten Kontrollkästchen definieren, welche Objekte (Schrauben, Unterlegscheiben und Muttern) in der Schraubengarnitur verwendet werden.

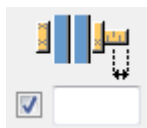
Deaktivieren Sie alle Kontrollkästchen, wenn Sie nur ein Loch erstellen möchten.



Um die Schraubengarnitur in einer vorhandenen Komponente zu ändern, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Änderung** und klicken auf **Ändern**.

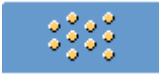

### Verlängerung der Schrauben

Definieren Sie, um welches Maß die Schrauben verlängert werden sollen. Verwenden Sie diese Option zum Beispiel dann, wenn eine Verlängerung der Schrauben aufgrund einer Lackierung erforderlich wird.








### Schraubenversatz

Option	Beschreibung
	Standard Nicht versetzt AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Nicht versetzt
	Versetzung 1
	Versetzung 2

Option	Beschreibung
	Versetzung 3
	Versetzung 4

### Staffelung von Schrauben am Winkel

Option	Beschreibung
	Standard Die Schrauben sind nicht versetzt. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Die Schrauben sind nicht versetzt. Die Schrauben, mit denen der Winkel am Nebenteil befestigt ist, befinden sich auf der gleichen horizontalen Ebene wie die Schrauben, mit denen der Winkel am Hauptteil befestigt ist.
	Die Schrauben am Hauptteil sind versetzt. Die Schrauben, mit denen der Winkel am Hauptteil befestigt ist, werden um den halben vertikalen Schraubenabstandswert nach unten verschoben.
	Die Schrauben am Nebenteil sind versetzt. Die Schrauben, mit denen der Winkel am Nebenteil befestigt ist, werden um den halben vertikalen Schraubenabstandswert nach unten verschoben.
	Die Schrauben am Nebenteil sind versetzt. Die Schrauben, die den Winkel mit dem geneigten Nebenteil verbinden, liegen parallel zum Nebenteil.

### Registerkarte Trägerbearbeitung

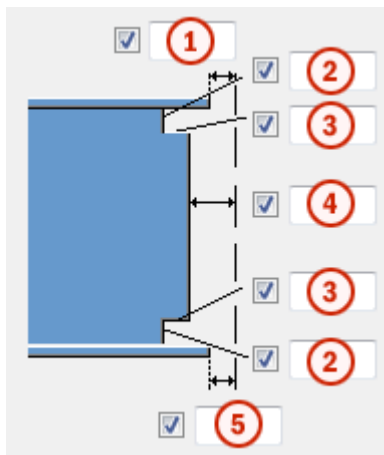
Auf der Registerkarte **Trägerbearbeitung** können Sie Einstellungen zu Blechen, Schweißzugangslöchern, Trägerendbearbeitungen und Flanschnitten festlegen.

#### Blech

Option	Beschreibung
<b>Futterblech</b>	Dick und Breite des Schweißfutterblechs.

Option	Beschreibung	Standard
<b>Pos. Nr.</b>	Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer.  Einige Komponenten verfügen über eine zweite Feldreihe, in der Sie die Positionsnummer des Montageteils eingeben können.	Die Standard-Teil-Startnummer wird in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Material</b>	Material.	Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	
<b>Ausführung</b>	Gibt an, wie die Teiloberfläche behandelt wurde.	







### Abmessungen Schweißzugangsloch




	Beschreibung
<b>1</b>	Spalt zwischen dem oberen Flansch des Nebenteils und dem Hauptteil.
<b>2</b>	Vertikale Abmessungen für obere und untere Schweißzugangsöffnungen.






	Beschreibung
3	Horizontale Abmessungen für obere und untere Schweißzugangslöcher.
4	Spalt zwischen dem Steg des Nebenteils und dem Hauptteil. Tekla Structures fügt den hier eingegebenen Wert dem auf der Registerkarte <b>Abbildung</b> hinzugefügten Abstand hinzu.
5	Spalt zwischen dem unteren Flansch des Nebenteils und dem Hauptteil. Tekla Structures fügt den hier eingegebenen Wert dem auf der Registerkarte <b>Abbildung</b> hinzugefügten Abstand hinzu.

### Schweißzugangslöcher


Option	Beschreibung	Standard
	Standard Rundes Schweißzugangslloch AutoDefaults kann diese Option ändern.	
	Rundes Schweißzugangslloch	
	Senkrechtes Schweißzugangslloch	
	Diagonales Schweißzugangslloch	
	Rundes Schweißzugangslloch mit einem Radius, den Sie in r <input checked="" type="checkbox"/> <input type="text"/> definieren können	
	Erweitertes kegelförmiges Schweißzugangslloch mit einem Radius und Abmessungen, die Sie in R <input checked="" type="checkbox"/> <input type="text"/> und	

Option	Beschreibung	Standard
	<p>Obere Ausklinkung  x <input checked="" type="checkbox"/> <input type="text"/></p> <p>Untere Ausklinkung  x <input checked="" type="checkbox"/> <input type="text"/></p> <p>definieren können</p>	
	<p>Konisches Schweißzugangsloch mit Radien, die Sie in</p> <p>R <input checked="" type="checkbox"/> <input type="text"/> und</p> <p>r <input checked="" type="checkbox"/> <input type="text"/> definieren können</p> <p>Durch <b>R</b> als Großbuchstabe wird der große Radius (Höhe) definiert.</p> <p>Durch <b>r</b> als Kleinbuchstabe wird der kleine Radius definiert.</p>	<p>R = 35  r = 10</p>







### Trägerendvorbereitung

Option	Beschreibung
	<p>Standard</p> <p>Der obere und untere Flansch werden vorbereitet.</p> <p>AutoDefaults kann diese Option ändern.</p>
	<p>Automatisch</p> <p>Der obere und untere Flansch werden vorbereitet.</p>
	<p>Trägerende wird nicht vorbereitet.</p>
	<p>Der obere und untere Flansch werden vorbereitet.</p>
	<p>Der obere Flansch wird vorbereitet.</p>











Option	Beschreibung
	Der untere Flansch wird vorbereitet.

### Flanschschnitt




Option für oberen Flansch	Option für unteren Flansch	Beschreibung
		Standard Der Flansch wird nicht geschnitten. AutoDefaults kann diese Option ändern.
		Der Flansch wird nicht geschnitten.
		Der Flansch wird geschnitten.

### Bleche

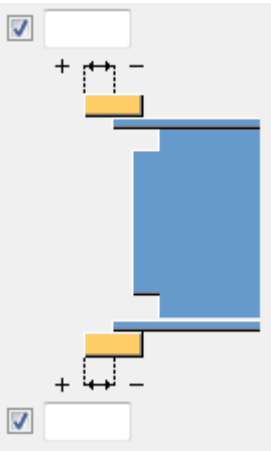
Option für oberes Blech	Option für unteres Blech	Beschreibung
		Standard Die Bleche werden innerhalb der Flansche erstellt. AutoDefaults kann diese Option ändern.
		Es werden keine Bleche erstellt.
		Die Bleche werden innerhalb der Flansche erstellt.
		Die Bleche werden außerhalb der Flansche erstellt.

### Blechlänge

Geben Sie die Länge des Blechs in das Feld unter den Optionen ein.

Option	Beschreibung
	Standard Absolute Länge des Blechs AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Absolute Länge des Blechs
	Verlängerung über den Rand des Flansches

### Blechposition

Option	Beschreibung
	Geben Sie einen positiven oder negativen Wert ein, um das vordere Ende des Blechs relativ zum Flanschende zu verschieben.

### Montage

Definieren Sie, wo die Blechschweißnähte gesetzt werden. Wenn Sie die Option **Werkstatt** wählen, schließt Tekla Structures die Bleche in die Baugruppe ein.

### **Registerkarte Allgemein**

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:  
Registerkarte Allgemein

### **Registerkarte Design-Typ**

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:  
Registerkarte US Design

## **Registerkarte Berechnung**

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

[Registerkarte Berechnung](#)

## **Schweißnähte**

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

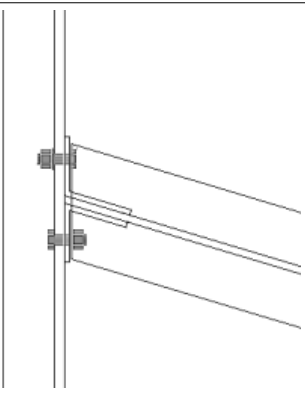
## **Gebogenes Blech (190)**

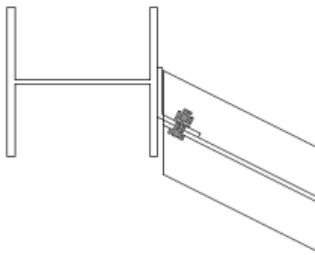
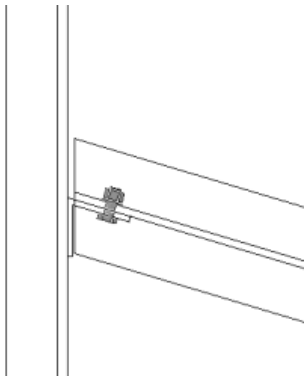
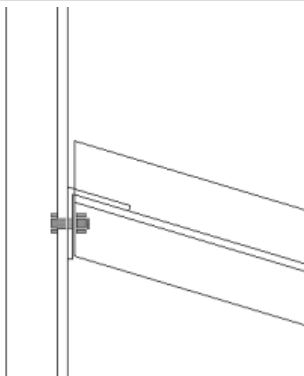
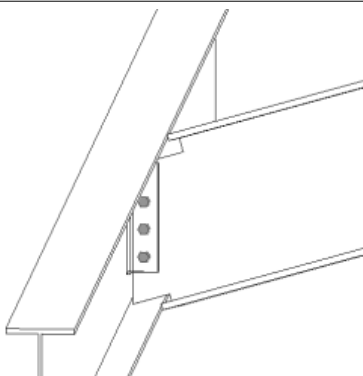
**Gebogenes Blech (190)** verbindet zwei Träger oder einen Träger und eine Stütze über ein oder zwei geschraubte oder geschweißte gebogene Bleche miteinander. Der Nebenträger kann eben, geneigt oder abgeschrägt sein. Geschweißte Voutenbleche sind optional.

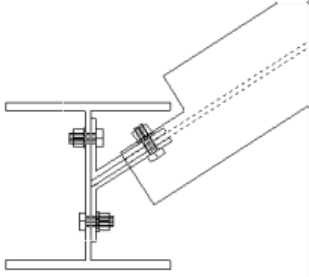
### **Erzeugte Objekte**

- Gebogenes Blech (1 oder 2)
- Steifen (optional)
- Voutenblech oben und unten (optional)
- Schweißbleche (optional)
- Schrauben
- Schweißnähte
- Schnitte

### **Verwendung**

<b>Situation</b>	<b>Beschreibung</b>
	Gebogenes Blech verbindet zwei Träger. Das Nebenteil ist schräg.

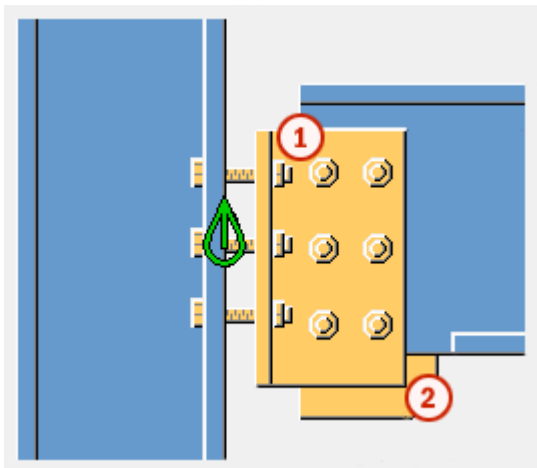
Situation	Beschreibung
	<p>Gebogenes Blech, verbunden mit einem Stützenflansch.</p> <p>Das Nebenteil ist schräg.</p>
	<p>Gebogenes Blech verbindet zwei Träger.</p> <p>Das Nebenteil ist schräg.</p>
	<p>Gebogenes Blech verbindet zwei Träger.</p> <p>Das Nebenteil ist schräg. Das Blech kann an verschiedenen Positionen platziert werden.</p>
	<p>Gebogenes Blech verbindet zwei Träger.</p> <p>Das Nebenteil ist schräg und geneigt.</p>

Situation	Beschreibung
	<p>Gebogenes Blech, verbunden mit einem Stützensteg.</p> <p>Das Nebenteil ist schräg.</p>

### Auswahlreihenfolge

1. Wählen Sie das Hauptteil (Träger oder Stütze) aus.
2. Wählen Sie das Nebenteil aus (Träger). Bei Auswahl des Nebenteils wird die Verbindung automatisch erstellt.

### Teilerkennung



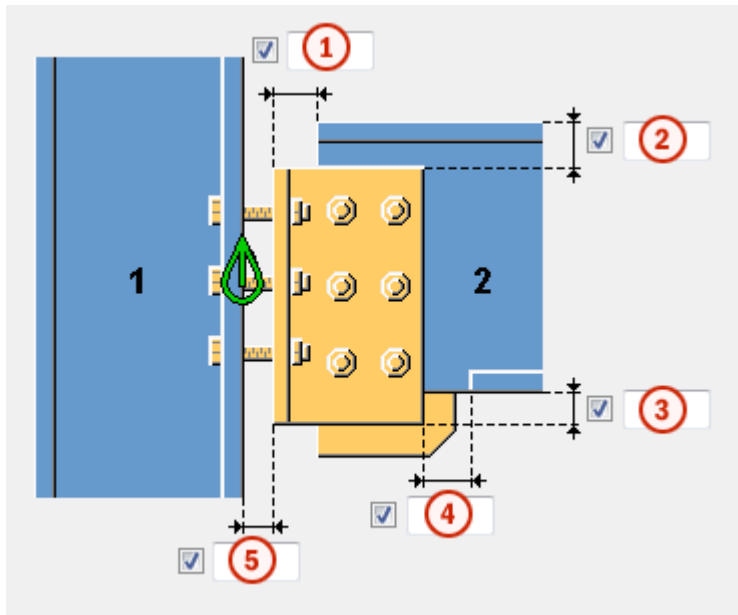
	Teil
1	Gebogenes Blech
2	Voutenblech

**ANMERKUNG** Tekla Structures verwendet die Werte aus der Datei `joints.def`, um diese Komponente zu erstellen.

### Registerkarte **Abbildung**

Über die Registerkarte **Abbildung** können Sie die Position des gebogenen Blechs steuern und festlegen, wie das Trägerende geschnitten wird.

## Bemaßung

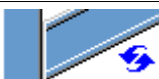





	Beschreibung	Standard
1	Schnittlänge des Nebenteils. Der Schnittpunkt wird relativ zur Kante des gebogenen Blechs definiert.	20 mm
2	Abstand zwischen Oberkante des gebogenen Blechs und Oberseite des Nebenteils. Die Position der Blechoberkante verändert die Höhe des gebogenen Blechs. Durch einen positiven Wert wird die obere Position näher in Richtung Mittelpunkt des Trägers verschoben und verringert somit die Größe des gebogenen Blechs. Durch negative Werte wird die Blechgröße erhöht.	Wird kein Wert eingegeben, definieren die Schrauben und Schraubenrandabstände die Größe des Blechs.
3	Abstand zwischen Unterkante des gebogenen Blechs und Unterseite des Nebenteils. Die Position der Blechunterkante verändert die Höhe des gebogenen Blechs. Durch einen positiven Wert wird die untere Position näher in Richtung Mittelpunkt des Trägers verschoben und verringert somit die Blechgröße. Durch negative Werte wird die Blechgröße erhöht.	Wird kein Wert eingegeben, definieren die Schrauben und Schraubenrandabstände die Größe des Blechs.

	Beschreibung	Standard
4	Größe des Streifens, der am Flansch des Nebenteils erstellt wird. Der Schnittpunkt des Flanschs wird relativ zur Kante des gebogenen Blechs definiert.	Der Flansch wird automatisch ausgeklinkt, wenn das gebogene Blech den Flansch kreuzt.  10 mm
5	Spalt zwischen dem Hauptteil und dem gebogenen Blech.	0

### Trägerendschnitt

Definieren Sie, wie das Trägerende geschnitten wird. Das Nebenteil wird von der Seite angezeigt.

Option	Beschreibung
	Standard Schräg AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Automatisch Wenn das Nebenteil weniger als 10 Grad geneigt ist, wird ein Senkrechtschnitt erstellt. Andernfalls wird ein Schrägschnitt zum Ende des Nebenteils durchgeführt.
	Quadrat Erstellt einen Senkrechtschnitt zum Ende des Nebenteils.
	Schräg Schneidet das Ende des Nebenteils parallel zur Kante des Hauptteils.

### Registerkarte Bleche





Auf der Registerkarte **Bleche** können Sie Stärke, Position und Befestigung des gebogenen Blechs festlegen. Die Abmessungen auf den Registerkarten **Abbildung** und **Schrauben** beeinflussen die Größe des gebogenen Blechs ebenfalls.

### Gebogenes Blech NS/FS




Option	Beschreibung
Gebogenes Blech	Dicke des gebogenen Blechs.

Option	Beschreibung	Standard
<b>Pos. Nr.</b>	Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer.  Einige Komponenten verfügen über eine zweite Feldreihe, in der Sie die Positionsnummer des Montageteils eingeben können.	Die Standard-Teil-Startnummer wird in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Material</b>	Material.	Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	

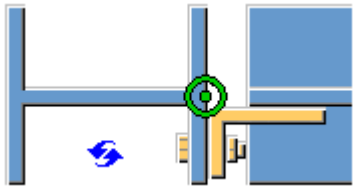
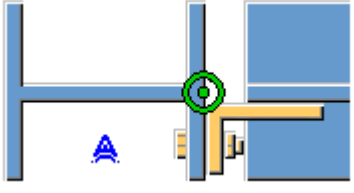
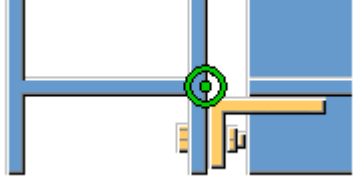
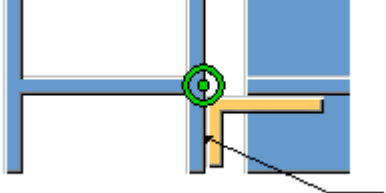
#### Position des gebogenen Blechs

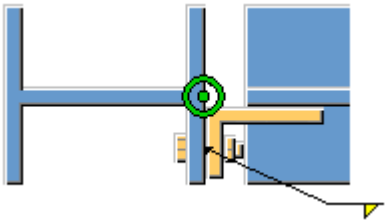
Option	Beschreibung
	Standard Gebogenes Blech an Vorder- und Rückseite  AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Automatisch Die gebogenen Bleche an Vorder- oder Rückseite werden automatisch erzeugt.
	Vorderseite vertauscht Erstellt ein gebogenes Blech an der Vorderseite. Ein Schenkel zeigt dabei zur Rückseite.
	Rückseite vertauscht Erstellt ein gebogenes Blech an der Rückseite. Ein Schenkel zeigt dabei zur Vorderseite.



Option	Beschreibung
	Rückseite
	Vorderseite
	Vorder- und Rückseite

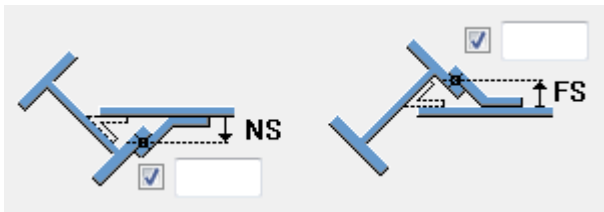
### Befestigungstyp für Haupt- und Nebenteil

Option	Beschreibung
	Standard Das gebogene Blech wird mit dem Hauptteil verschraubt. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Automatisch Geschraubt
	Geschraubt
	Verschweißt

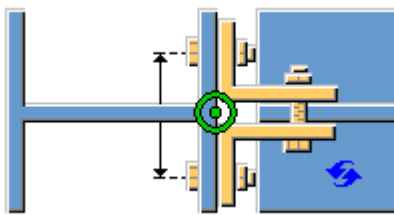
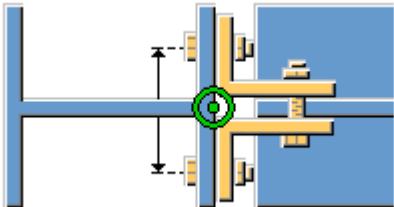
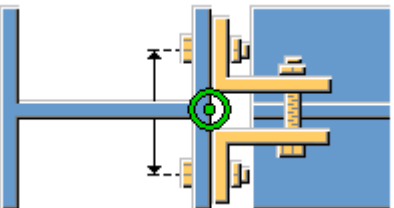
Option	Beschreibung
	Verschraubt und verschweißt

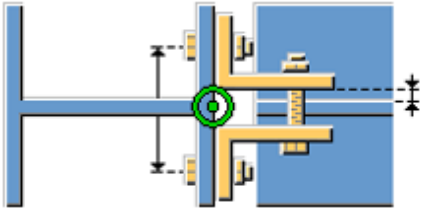
### Festlegung des Befestigungspunkts

Definieren Sie, ob das gebogene Blech am Steg oder am Flansch des Hauptteils angebracht ist.



### Schraubenabstand und Schweißnahtspalt

Option	Beschreibung
	Standard Definieren Sie den Schraubenabstand. Schweißnahtlücke wird nicht erstellt. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Definieren Sie den Schraubenabstand. Schweißnahtlücke wird nicht erstellt.
	Definieren Sie den Schraubenabstand. Schweißnahtlücke wird erstellt.

Option	Beschreibung
	Definieren Sie den Schraubenabstand und die Schweißnahtlücke.

### Registerkarte **Steifen**

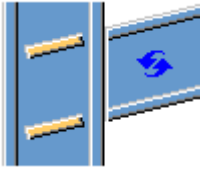
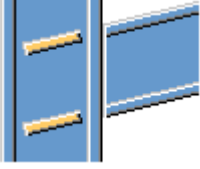
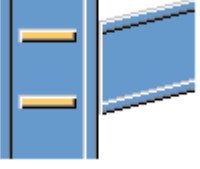
Stellen Sie über die Registerkarte **Steifen** Abmessungen, Ausrichtung, Position und Typ von Steifen ein.

#### Abmessungen des Steifenblechs



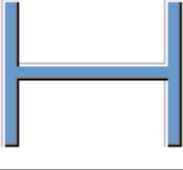
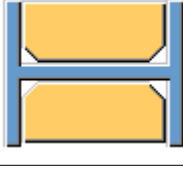
Option	Beschreibung
<b>Obere N/S</b>	Dicke, Breite und Höhe der oberen Steife auf der Vorderseite.
<b>Obere F/S</b>	Dicke, Breite und Höhe der oberen Steife auf der Rückseite.
<b>Untere N/S</b>	Dicke, Breite und Höhe der unteren Steife auf der Vorderseite.
<b>Untere F/S</b>	Dicke, Breite und Höhe der unteren Steife auf der Rückseite.

Option	Beschreibung	Standard
<b>Pos. Nr.</b>	Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer.	Die Standard-Teil-Startnummer wird in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Material</b>	Material.	Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	





## Steifenausrichtung

Option	Beschreibung
	Standard Die Steifen verlaufen parallel zum Nebenteil. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Die Steifen verlaufen parallel zum Nebenteil.
	Die Steifen verlaufen senkrecht zum Hauptteil.

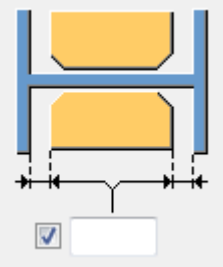
## Erstellen von Steifen

Option	Beschreibung
	Standard Steifen werden erstellt. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Automatisch Steifen werden bei Bedarf erstellt.
	Es werden keine Steifen erstellt.
	Steifen werden erstellt.

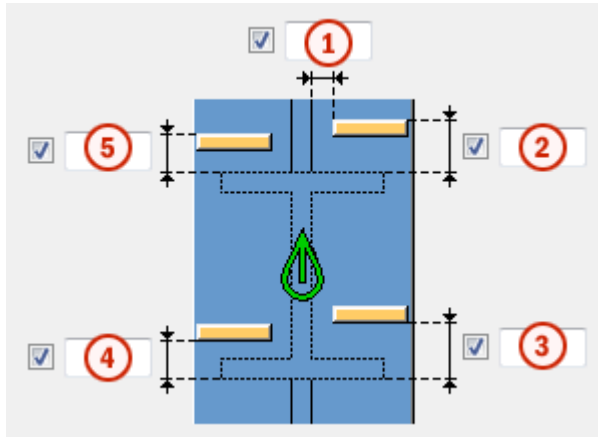
## Versteifungsform

Option	Beschreibung
	<p>Standard Steifenbleche mit geraden Eckschnitten AutoDefaults kann diese Option ändern.</p>
	<p>Automatisch Steifenbleche mit geraden Eckschnitten</p>
	<p>Senkrechte Steifenbleche Steifenbleche mit einem Spalt für die Stegrundung des Hauptteils</p>
	<p>Steifenbleche mit geraden Eckschnitten</p>

## Steifenspalt

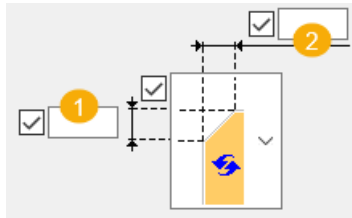
Option	Beschreibung
	<p>Größe des Spalts zwischen den Flanschen und der Steife.</p>

## Steifenpositionen



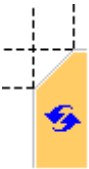




	Beschreibung
1	Größe des Spalts zwischen der Steife und der Kante des Trägerstegs.
2	Abstand zwischen der oberen Steife an der Vorderseite und der Kante des Trägerflansches.
3	Abstand zwischen der unteren Steife an der Vorderseite und der Kante des Trägerflansches.
4	Abstand zwischen der unteren Steife an der Rückseite und der Kante des Trägerflansches.
5	Abstand zwischen der oberen Steife an der Rückseite und der Kante des Trägerflansches.

## Abmessungen des Eckschnitts



	Beschreibung	Standard
1	Vertikale Abmessung des Eckschnitts.	10 mm
2	Horizontale Abmessung des Eckschnitts.	10 mm

## Eckschnitt-Form

Option	Beschreibung
	Standard. Gerader Eckschnitt AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Kein Eckschnitt
	Gerader Eckschnitt
	Konvexer Eckschnitt
	Konkaver Eckschnitt

## Registerkarte *Voute*

Auf der Registerkarte **Voute** legen Sie fest, wie die Voutenbleche und Eckschnitte an den Flanschen des Nebenträgers erzeugt werden.

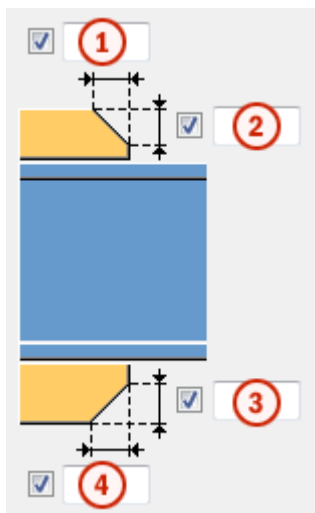
### Voutenbleche

Option	Beschreibung
<b>Obere Voute</b>	Dicke, Breite und Höhe des oberen Voutenblechs.
<b>Untere Voute</b>	Dicke, Breite und Höhe des unteren Voutenblechs.

Option	Beschreibung	Standard
<b>Pos. Nr.</b>	Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer.	Die Standard-Teilestartnummer wird in den <b>Komponenten-</b> Einstellungen unter <b>Menü</b>

Option	Beschreibung	Standard
		<b>Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Material</b>	Materialgüte.	Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> in den <b>Komponenten</b> -Einstellungen unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	

### Voutenblecheckschnitte

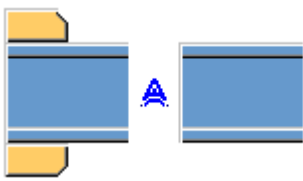




	Beschreibung
<b>1</b>	Breite des oberen Voutenblecheckschnitts.
<b>2</b>	Höhe des oberen Voutenblecheckschnitts.
<b>3</b>	Höhe des unteren Voutenblecheckschnitts.
<b>4</b>	Breite des unteren Voutenblecheckschnitts.

### Voutenblecherstellung

Option	Beschreibung
	<p>Standard</p> <p>Obere und untere Voutenbleche werden bei Bedarf erstellt.</p> <p>AutoDefaults kann diese Option ändern.</p>



Option	Beschreibung
	Automatisch Bei Bedarf werden obere und untere Voutenbleche bzw. beide erstellt.
	Obere und untere Voutenbleche werden erstellt. Um ein einzelnes Blech zu erstellen, geben Sie für das nicht benötigte Blech (oberes oder unteres) 0 in das Feld Dicke ( <b>t</b> ) ein.
	Voutenbleche werden nicht erstellt.

### Registerkarte **Einschnitt**




Verwenden Sie die Registerkarte **Ausklüpfung**, um automatisch Ausklüpfungen für Nebenträger zu erzeugen und die Eigenschaften dieser Ausklüpfungen zu kontrollieren. Die Registerkarte **Ausklüpfung** besteht aus zwei Bereichen: automatische Eigenschaften (oberer Bereich) und manuelle Eigenschaften (unterer Bereich). Die automatischen und manuellen Ausklüpfungseigenschaften arbeiten unabhängig voneinander.



### Automatische Ausklüpfung

Automatische Ausklüpfungsoptionen wirken sich auf den oberen und unteren Flansch aus.

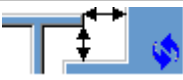


### Ausklüpfungsform

Die automatische Ausklüpfung wird aktiviert, sobald Sie eine Ausklüpfungsform auswählen.

Option	Beschreibung
	Standard Erstellt Ausklüpfungen am Nebenträger. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Erstellt Ausklüpfungen am Nebenträger. Die Schnitte sind senkrecht zum Hauptträgersteg positioniert.
	Erstellt Ausklüpfungen am Nebenträger. Die Schnitte sind senkrecht zum Nebenträgersteg positioniert.

Option	Beschreibung
	Erstellt Ausklinkungen am Nebenträger. Der vertikale Schnitt ist senkrecht zum Hauptträger, der horizontale Schnitt senkrecht zum Nebenträger positioniert.
	Deaktiviert die automatische Ausklinkung.




### Ausklinkungsgröße

Option	Beschreibung
	Standard Die Ausklinkungsgröße wird von der Kante des Hauptträgerflansches und bis zur Unterseite des oberen Flansches des Hauptträgers gemessen. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Die Ausklinkungsgröße wird von der Kante des Hauptträgerflansches und bis zur Unterseite des oberen Flansches des Hauptträgers gemessen.
	Die Ausklinkungsgröße wird von der Mittellinie des Hauptträgerflansches und bis zum oberen Flansch des Hauptträgers gemessen.

Geben Sie die horizontalen und vertikalen Werte der Schnitte ein.



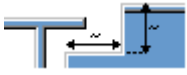


### Form des Flanschschnitts

Option	Beschreibung
	Standard Der Nebenträgerflansch wird parallel zum Hauptträger geschnitten. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Der Nebenträgerflansch wird parallel zum Hauptträger geschnitten.
	Der Nebenträgerflansch wird senkrecht zu sich geschnitten.

## Ausklingsmaße runden




Verwenden Sie die Optionen Ausklingsmaße runden, um festzulegen, ob die Ausklingsmaße aufgerundet werden sollen. Auch wenn diese Option aktiviert ist, werden die Maße nur aufgerundet, wenn dies erforderlich ist.

Option	Beschreibung
	Standard Ausklingsmaße werden nicht gerundet. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Ausklingsmaße werden nicht gerundet.
	Ausklingsmaße werden gerundet. Geben Sie die horizontalen und vertikalen Rundungswerte ein.


Die Maße werden auf das nächste Mehrfache des Werts aufgerundet, den Sie eingeben. Wenn beispielsweise das tatsächliche Maß 51 beträgt und Sie den Aufrundungswert 10 eingeben haben, wird das Maß auf 60 aufgerundet.






## Ausklingsposition

Option	Beschreibung
	Standard Erstellt den Schnitt unter dem Hauptträgerflansch. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Erstellt den Schnitt unter dem Hauptträgerflansch.
	Erstellt den Schnitt über dem Hauptträgerflansch.

## Ausklingsseckschnitt

Option	Beschreibung
	Standard Die Ausklingsmaße verfügen über keinen Eckschnitt. AutoDefaults kann diese Option ändern.

Option	Beschreibung
	Die Ausklinkung verfügt über keinen Eckschnitt.
	Erstellt die Ausklinkung mit einem geraden Eckschnitt.
	Der Ausklinkung wird ein Eckschnitt entsprechend des eingegebenen Radius hinzugefügt.

Geben Sie einen Radius für den Eckschnitt ein.






 

### Manuelle Ausklinkung

Verwenden Sie eine manuelle Ausklinkung, wenn ein Teil, das nicht zu der Verbindung gehört, mit dem Nebenträger kollidiert. Wenn Sie die manuelle Ausklinkung verwenden, erstellt die Verbindung mittels der Werte, die in die Felder auf der Registerkarte **Ausklinkung** eingegeben werden, Schnitte. Sie können für den oberen und unteren Flansch unterschiedliche Werte verwenden.







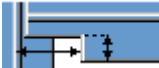
### Seite der Flanschausklinkung

Die Seite der Flanschausklinkung definiert, auf welcher Seite des Trägers die Ausklinkungen erstellt werden.




Option	Beschreibung
	Standard Erstellt Ausklinkungen an beiden Seiten des Flansches. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Automatisch Erstellt Ausklinkungen an beiden Seiten des Flansches.
	Erstellt Ausklinkungen an beiden Seiten des Flansches.
	Erstellt Ausklinkungen an der Vorderseite des Flansches.
	Erstellt Ausklinkungen an der Rückseite des Flansches.

### Form der Flanschausklinkung

Mit der Form der Flanschausklinkung wird die Form der Ausklinkung im Trägerflansch definiert.

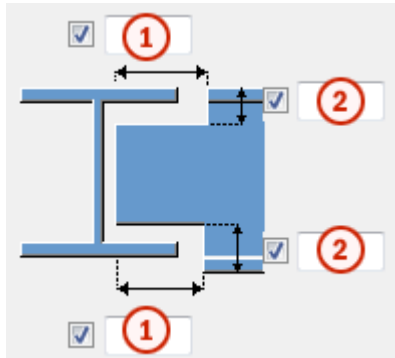
Option	Beschreibung
	Standard Der gesamte Flansch des Nebenträgers wird entsprechend der Definition geschnitten. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Automatisch Der gesamte Flansch des Nebenträgers wird entsprechend der Definition geschnitten. Standardmäßig entspricht die Tiefe der Ausklinkung der doppelten Dicke des Nebenflansches. Der Schnitt erstreckt sich immer über die gesamte Breite des Nebenflansches.
	Erstellt Eckschnitte im Flansch. Wenn Sie kein horizontales Maß eingeben, wird ein Eckschnitt von 45 Grad erstellt.
	Erstellt Schnitte am Flansch mit Standardwerten, es sei denn Sie geben Werte in die Felder <b>1</b> und <b>2</b> ein.
	Der Flansch wird nicht geschnitten.
	Erstellt Schnitte am Flansch entsprechend des Werts im Feld <b>1</b> , damit dieser bündig mit dem Steg ist.
	Erstellt Schnitte am Flansch entsprechend der Werte in den Feldern <b>1</b> und <b>2</b> .

### Tiefe der Flanschausklinkung

Option	Beschreibung
	Standard Tiefe der Flanschausklinkung. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Tiefe der Flanschausklinkung.
	Tiefe der Flanschausklinkung mit einem Maß von der Stegmittellinie des Nebenträgers zur Kante der Ausklinkung.

Geben Sie den Wert für die Tiefe der Flanschausklinkung ein.

## Schnittmaße

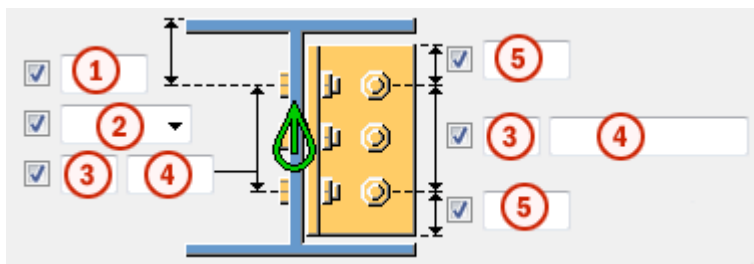


	Beschreibung	Standard
1	Abmessungen für die horizontalen Flanschschnitte.	10 mm
2	Abmessungen für die vertikalen Flanschschnitte.	Der Spalt zwischen der Ausklinkungskante und dem Trägerflansch entspricht der Stegrundung des Hauptteils. Die Ausklinkungshöhe wird auf die nächsten 5 mm aufgerundet.

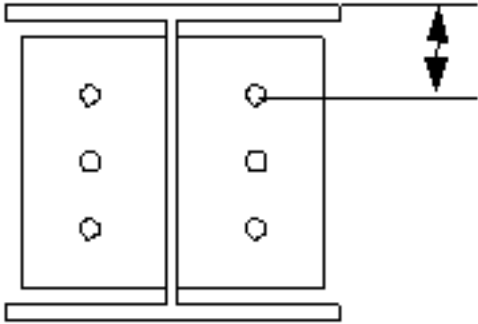
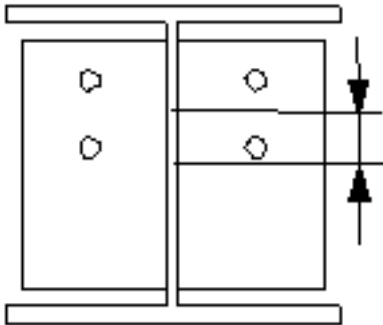
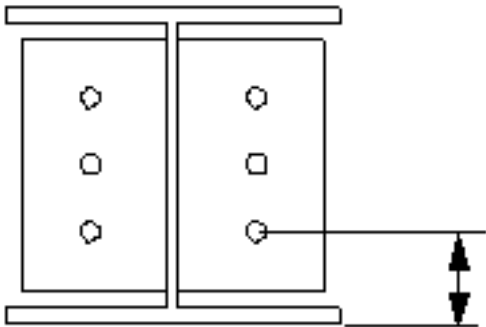
## Registerkarte Schrauben

Stellen Sie über die Registerkarte **Schrauben** die Eigenschaften der Schrauben ein, die das gebogene Blech mit dem Hauptteil und dem Nebenteil verbinden.

## Maße Schraubengruppe








	Beschreibung
1	Abmessung für vertikale Schraubengruppenposition.

	<b>Beschreibung</b>
<b>2</b>	<p>Wählen Sie, wie die Maße für die Position der vertikalen Schraubengruppe gemessen werden.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Oben:</b> Von der oberen Kante des Nebenteils zur obersten Schraube.</li> </ul> <div style="text-align: center; margin: 10px 0;">  </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Mitte:</b> Von der Mittellinie der Schrauben zur Mittellinie des Nebenteils.</li> </ul> <div style="text-align: center; margin: 10px 0;">  </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Unten:</b> Von der unteren Kante des Nebenteils zur untersten Schraube.</li> </ul> <div style="text-align: center; margin: 10px 0;">  </div>
<b>3</b>	Anzahl der Schrauben.

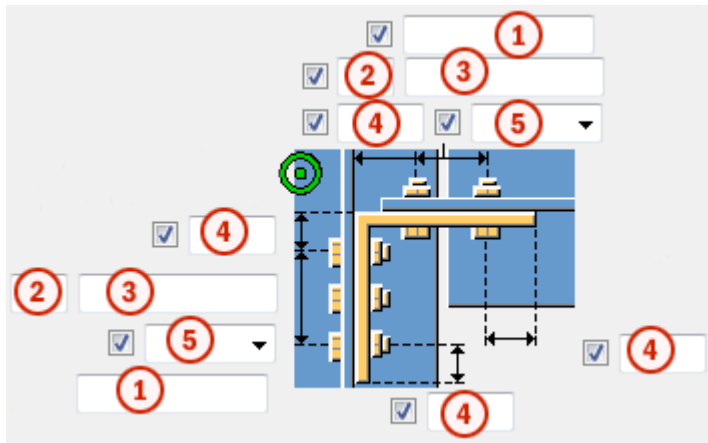
	<b>Beschreibung</b>
<b>4</b>	Schraubenabstand. Geben Sie ein Leerzeichen ein, um Schraubenabstandswerte zu trennen. Geben Sie für jeden Schraubenabstand einen Wert ein. Geben Sie beispielsweise für 3 Schrauben 2 Werte ein.
<b>5</b>	Schraubenrandabstand. Der Randabstand ist der Abstand zwischen der Mitte einer Schraube und dem Rand des Teils.

### Schraubenanordnung am gebogenen Blech

<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>
	Standard Die Schrauben sind nicht versetzt. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Die Schrauben sind nicht versetzt. Die Schrauben, mit denen das gebogene Blech am Nebenteil befestigt ist, befinden sich auf der gleichen horizontalen Ebene wie die Schrauben, mit denen das Blech am Hauptteil befestigt ist.
	Die Schrauben am Hauptteil sind versetzt. Die Schrauben, mit denen das gebogene Blech am Hauptteil befestigt ist, werden um den halben vertikalen Schraubenabstandswert nach unten verschoben.
	Die Schrauben am Nebenteil sind versetzt. Die Schrauben, mit denen das gebogene Blech am Nebenteil befestigt ist, werden um den halben vertikalen Schraubenabstandswert nach unten verschoben.
	Die Schrauben am Nebenteil sind versetzt. Die Schrauben, die das gebogene Blech mit dem geneigten Nebenteil verbinden, liegen parallel zum Nebenteil.



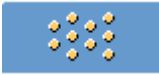

## Maße Schraubengruppe



	Beschreibung
1	Definieren Sie, welche Schrauben aus der Schraubengruppe gelöscht werden. Geben Sie die Nummern der zu löschenden Schrauben ein, und trennen Sie die Nummern jeweils durch ein Leerzeichen. Die Schrauben sind von links nach rechts und von oben nach unten nummeriert.
2	Anzahl der Schrauben.
3	Schraubenabstand. Geben Sie ein Leerzeichen ein, um Schraubenabstandswerte zu trennen. Geben Sie für jeden Schraubenabstand einen Wert ein. Geben Sie beispielsweise für 3 Schrauben 2 Werte ein.
4	Schraubenrandabstand.
5	Ort, wo die Schrauben montiert werden sollen.

## Schraubenversatz

Option	Beschreibung
	Standard Nicht versetzt AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Nicht versetzt
	Versetzung 1
	Versetzung 2

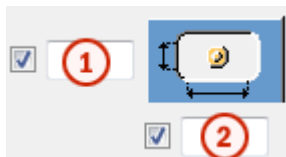
Option	Beschreibung
	Versetzung 3
	Versetzung 4

### Grundlegende Schraubeneigenschaften

Option	Beschreibung	Standard
<b>Durchmesser</b>	Schraubendurchmesser.	Die verfügbaren Größen sind im Schraubengarnitürkatalog definiert.
<b>Schraubennorm</b>	Die innerhalb der Komponente zu verwendende Schraubennorm.	Die verfügbaren Normen sind im Schraubengarnitürkatalog definiert.
<b>Lochspiel</b>	Das Spiel zwischen Schraube und Loch.	
<b>Gew. im Material</b>	Legt fest, ob sich das Gewinde bei Schaftschrauben innerhalb der verschraubten Teile befinden darf.  Dies hat keine Auswirkungen, wenn Vollgewindeschrauben verwendet werden.	Ja
<b>Baustelle/Werkstatt</b>	Ort, wo die Schrauben montiert werden sollen.	Baustelle

### Langlöcher

Es können Langlöcher oder überdimensionierte Löcher definiert werden.



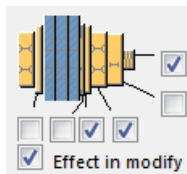
Option	Beschreibung	Standard
<b>1</b>	Vertikale Abmessung des Langlochs.	0 ergibt ein rundes Loch.

Option	Beschreibung	Standard
2	Horizontale Abmessung des Langlochs oder Größe für übergroße Löcher.	0 ergibt ein rundes Loch.
<b>Lochtyp</b>	<b>Langloch</b> erstellt Langlöcher. <b>Überdimensioniert</b> erstellt überdimensionierte Löcher. <b>Kein Loch</b> erzeugt keine Löcher.	
<b>Gedrehte Löcher</b>	Wenn es sich bei dem Lochtyp um <b>Langloch</b> handelt, werden die Langlöcher mit dieser Option gedreht.	
<b>Löcher in</b>	Teil(e), in dem/denen Langlöcher erstellt werden. Die Optionen sind abhängig von der jeweiligen Komponente.	

### Schraubengarnitur

Die aktivierten Kontrollkästchen definieren, welche Objekte (Schrauben, Unterlegscheiben und Muttern) in der Schraubengarnitur verwendet werden.

Deaktivieren Sie alle Kontrollkästchen, wenn Sie nur ein Loch erstellen möchten.



Um die Schraubengarnitur in einer vorhandenen Komponente zu ändern, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Änderung** und klicken auf **Ändern**.

### Verlängerung der Schrauben

Definieren Sie, um welches Maß die Schrauben verlängert werden sollen. Verwenden Sie diese Option zum Beispiel dann, wenn eine Verlängerung der Schrauben aufgrund einer Lackierung erforderlich wird.



### Registerkarte Trägerbearbeitung

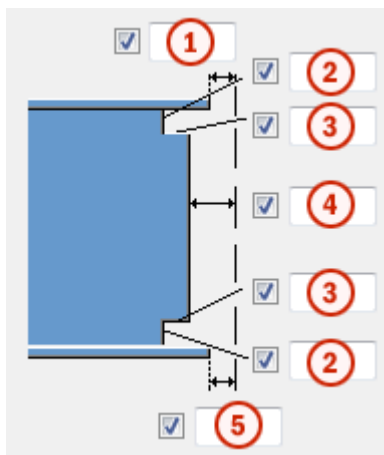
Auf der Registerkarte **Trägerbearbeitung** können Sie Einstellungen zu Blechen, Schweißzugangslöchern, Trägerendbearbeitungen und Flanschschnitten festlegen.

#### Blech

Option	Beschreibung
<b>Blech</b>	Stärke und Breite des Blechs.







Option	Beschreibung	Standard
<b>Pos. Nr.</b>	Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer.  Einige Komponenten verfügen über eine zweite Feldreihe, in der Sie die Positionsnummer des Montageteils eingeben können.	Die Standard-Teil-Startnummer wird in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Material</b>	Material.	Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	


#### Abmessungen Schweißzugangloch








	<b>Beschreibung</b>
<b>1</b>	Spalt zwischen dem oberen Flansch des Nebenteils und dem Hauptteil.
<b>2</b>	Vertikale Abmessungen für obere und untere Schweißzugangslöcher.
<b>3</b>	Horizontale Abmessungen für obere und untere Schweißzugangslöcher.
<b>4</b>	Spalt zwischen dem Steg des Nebenteils und dem Hauptteil. Tekla Structures fügt den hier eingegebenen Wert dem auf der Registerkarte <b>Abbildung</b> hinzugefügten Abstand hinzu.
<b>5</b>	Spalt zwischen dem unteren Flansch des Nebenteils und dem Hauptteil. Tekla Structures fügt den hier eingegebenen Wert dem auf der Registerkarte <b>Abbildung</b> hinzugefügten Abstand hinzu.


### Schweißzugangslöcher

<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>	<b>Standard</b>
	Standard Rundes Schweißzugangslloch AutoDefaults kann diese Option ändern.	
	Rundes Schweißzugangslloch	
	Senkrecht Schweißzugangslloch	
	Diagonales Schweißzugangslloch	
	Rundes Schweißzugangslloch mit einem Radius, den Sie in r <input checked="" type="checkbox"/> <input type="text"/> definieren können	
	Erweitertes kegelförmiges Schweißzugangslloch mit einem Radius und Abmessungen, die Sie in R <input checked="" type="checkbox"/> <input type="text"/> und	







Option	Beschreibung	Standard
	<p>Obere Ausklinkung  x <input checked="" type="checkbox"/> <input type="text"/></p> <p>Untere Ausklinkung  x <input checked="" type="checkbox"/> <input type="text"/></p> <p>definieren können</p>	
	<p>Konisches Schweißzugangsloch mit Radien, die Sie in</p> <p>R <input checked="" type="checkbox"/> <input type="text"/> und</p> <p>r <input checked="" type="checkbox"/> <input type="text"/> definieren können</p> <p>Durch <b>R</b> als Großbuchstabe wird der große Radius (Höhe) definiert.</p> <p>Durch <b>r</b> als Kleinbuchstabe wird der kleine Radius definiert.</p>	<p>R = 35  r = 10</p>

### Trägerendvorbereitung









Option	Beschreibung
	<p>Standard</p> <p>Der obere und untere Flansch werden vorbereitet.</p> <p>AutoDefaults kann diese Option ändern.</p>
	<p>Automatisch</p> <p>Der obere und untere Flansch werden vorbereitet.</p>
	<p>Trägerende wird nicht vorbereitet.</p>
	<p>Der obere und untere Flansch werden vorbereitet.</p>
	<p>Der obere Flansch wird vorbereitet.</p>

Option	Beschreibung
	Der untere Flansch wird vorbereitet.

### Flanschschnitt




Option für oberen Flansch	Option für unteren Flansch	Beschreibung
		Standard Der Flansch wird nicht geschnitten. AutoDefaults kann diese Option ändern.
		Der Flansch wird nicht geschnitten.
		Der Flansch wird geschnitten.

### Bleche

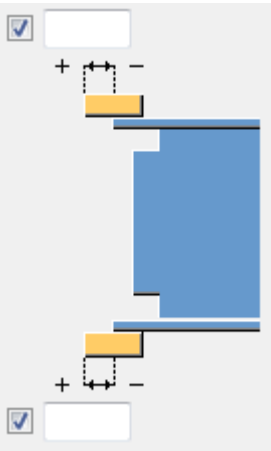
Option für oberes Blech	Option für unteres Blech	Beschreibung
		Standard Die Bleche werden innerhalb der Flansche erstellt. AutoDefaults kann diese Option ändern.
		Es werden keine Bleche erstellt.
		Die Bleche werden innerhalb der Flansche erstellt.
		Die Bleche werden außerhalb der Flansche erstellt.

### Blechlänge

Geben Sie die Länge des Blechs in das Feld unter den Optionen ein.

Option	Beschreibung
	Standard Absolute Länge des Blechs AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Absolute Länge des Blechs
	Verlängerung über den Rand des Flansches

### Blechposition

Option	Beschreibung
	Geben Sie einen positiven oder negativen Wert ein, um das vordere Ende des Blechs relativ zum Flanschende zu verschieben.

### Montage

Definieren Sie, wo die Blechschweißnähte gesetzt werden. Wenn Sie die Option **Werkstatt** wählen, schließt Tekla Structures die Bleche in die Baugruppe ein.

### **Registerkarte Allgemein**

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:  
Registerkarte Allgemein

### **Registerkarte Entwurf**

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:



### **Registerkarte Berechnung**

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:  
Registerkarte Berechnung

### **Schweißnähte**

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

## **5.4 Stirnplattenverbindungen und -details**

In diesem Abschnitt werden Komponenten vorgestellt, die in Stirnplattenverbindungen und -details verwendet werden können.

- [Eck-Stützenkopf Typ 2 \(2\) \(Seite 1434\)](#)
- [Knagge Typ 2 \(7\) \(Seite 1443\)](#)
- [Stütze – 2 Träger - Verbindung \(14\) \(Seite 1452\)](#)
- [Stirnplattenstoß Typ 1 \(14\) \(Seite 1469\)](#)
- [Holzpfettenauflager \(15\) \(Seite 1497\)](#)
- [Zweiseitige Stirnplatte \(24\) \(Seite 1484\)](#)
- [Versteifte Stirnplatte \(27\) \(Seite 1506\)](#)
- [Stirnplatte einseitig Typ 2 \(29\) \(Seite 1525\)](#)
- [Eck-Stützenkopf Typ 1 \(37\) \(Seite 1541\)](#)
- [Voute \(40\) \(Seite 1557\)](#)
- [Gehrungsstoß \(41\) \(Seite 1584\)](#)
- [Stirnplatte Steg Typ 2 \(65\) \(Seite 1597\)](#)
- [Stirnplatte einseitig Typ 3 \(101\) \(Seite 1616\)](#)
- [Stirnplatte einseitig Typ 4 \(111\) \(Seite 1628\)](#)
- [Zweiseitige Stirnplatte - Typ 4 \(112\) \(Seite 1640\)](#)
- [Stirnplatte zweiseitig Typ 3 \(115\) \(Seite 1652\)](#)
- [Coup \(119\) \(Seite 1665\)](#)
- [Stirnplatte zweiseitig Typ 1 \(142\) \(Seite 1676\)](#)
- [Stirnplatte einseitig Typ 1 \(144\) \(Seite 1708\)](#)
- [Stirnplattendetail \(1002\) \(Seite 1741\)](#)
- [Schnittwinkel \(1057\) \(Seite 1744\)](#)
- [Einbetonierte Platte \(1069\) \(Seite 1747\)](#)

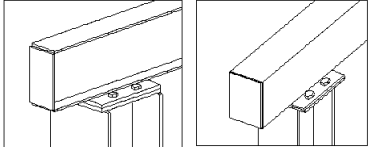
## Eck-Stützenkopf Typ 2 (2)

**Eck-Stützenkopf Typ 2 (2)** verbindet einen Träger mit dem Stützenkopf. Durch die Verbindung werden zwei Bleche erstellt: eines wird an die Unterseite des Trägers und ein anderes an den Stützenkopf geschweißt. Die Bleche werden miteinander verschraubt.

### Erzeugte Objekte

- Kopfplatten
- Stirnplatte
- Schrauben
- Schweißnähte

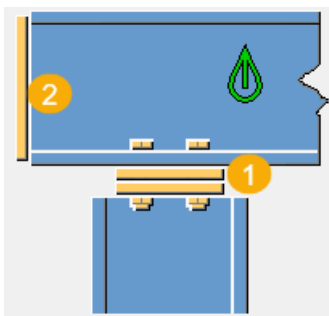
### Verwendung

Situation	Beschreibung
	Träger und Stütze werden über zwei verschraubte Kopfplatten verbunden. Die Stirnplatte wird am Trägerende erstellt.

### Auswahlreihenfolge

1. Wählen Sie das Hauptteil (Träger oder Stütze) aus.
2. Wählen Sie das Nebenteil aus (Träger oder Stütze).  
Bei Auswahl des Nebenteils wird die Verbindung automatisch erzeugt.

### Teilerkennung

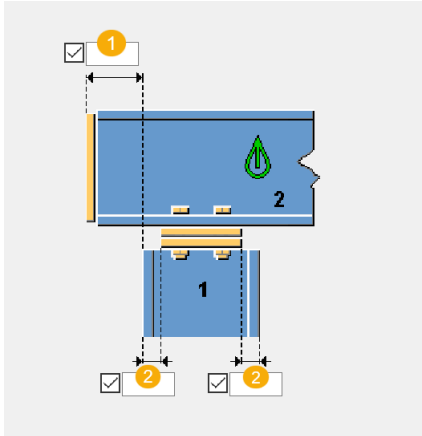


	Beschreibung
1	Obere Kopfplatte Untere Kopfplatte
2	Stirnplatte

### Registerkarte **Abbildung**

Definieren Sie auf der Registerkarte **Abbildung** die Verbindungsabmessungen.

#### Abmessungen/Bemaßungen



	<b>Beschreibung</b>	<b>Standard</b>
<b>1</b>	Schnittabstand zwischen Nebenträgerende und Hauptteilkante.	
<b>2</b>	Abstand zwischen Stirnplatte und Hauptteilkante.	-10 mm Durch positive Werte nähert sich die Stirnplattenkante dem Stützenmittelpunkt.

### Registerkarte **Teile**

Auf der Registerkarte **Teile** legen Sie die Eigenschaften für die Teile fest.

#### Teile

<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>
<b>Untere Kopfplatte</b>	Dicke, Breite und Höhe der Kopfplatte.
<b>Obere Kopfplatte</b>	Dicke, Breite und Höhe der Kopfplatte.

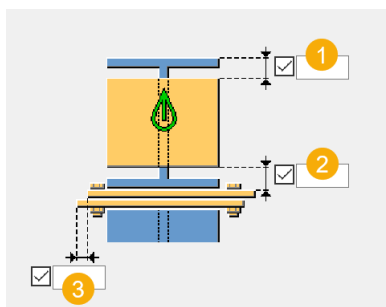
Option	Beschreibung
<b>Stirnplatten</b>	Dicke, Breite und Höhe der Stirnplatte.  Wenn Sie die Blechdicke leer lassen, wird keine Stirnplatte erstellt.

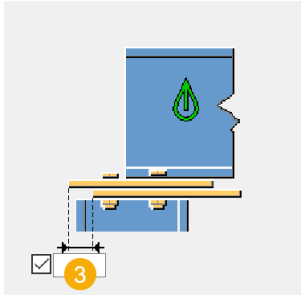
Option	Beschreibung	Standard
<b>Pos. Nr.</b>	Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer.  Einige Komponenten verfügen über eine zweite Feldreihe, in der Sie die Positionsnummer des Montageteils eingeben können.	Die Standard-Teil-Startnummer wird in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Material</b>	Material.	Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	

### **Registerkarte Parameter**

Definieren Sie auf der Registerkarte **Parameter** die Abmessungen der Bleche.

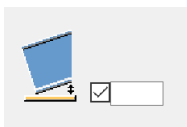
### **Blechabmessungen**





	<b>Beschreibung</b>
<b>1</b>	Stirnplattenrandabstand am Flansch des Nebenteils. Dieser Abstand wirkt sich auf die Größe der mit dem Ende des Nebenteils verschweißten Stirnplatte aus.
<b>2</b>	Abstand zwischen Stirnplattenkanten und obere Kopfplatte. Dieser Abstand wirkt sich auf die Größe der mit dem Ende des Nebenteils verschweißten Stirnplatte aus.
<b>3</b>	Abmessung der Kopfplattenkante.

### **Spaltgröße**



Definieren Sie den Grenzwert für den Spalt zwischen Stirnplatte und Nebenträger. Anhand dieses Spalts können Sie bei leicht gekrümmten oder geneigten Trägern entscheiden, ob der Endwinkel so klein ist, dass das Trägerende gerade bleiben kann.

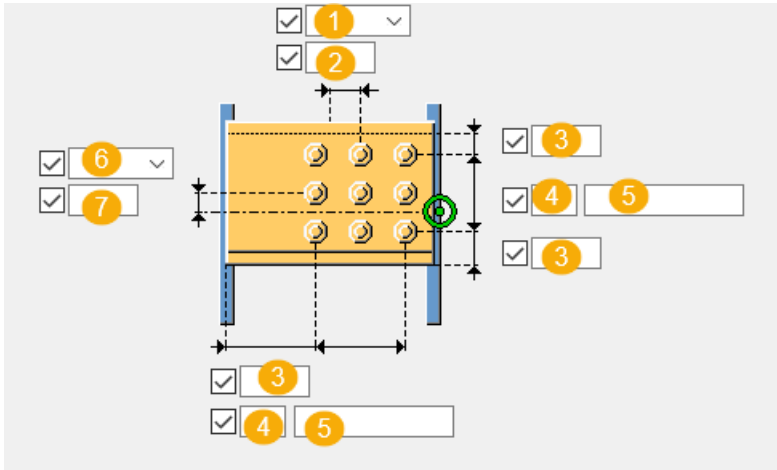
Wenn der tatsächliche Spalt kleiner ist als dieser Wert, bleibt das Trägerende gerade.

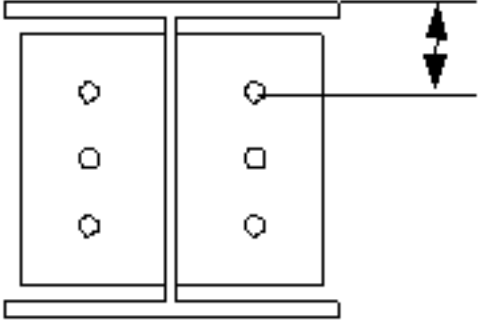
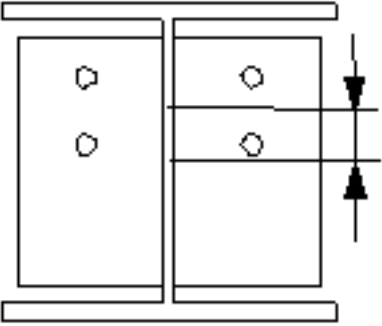
Wenn der tatsächliche Spalt größer als dieser Wert ist, wird das Trägerende auf der Stirnplatte angepasst.

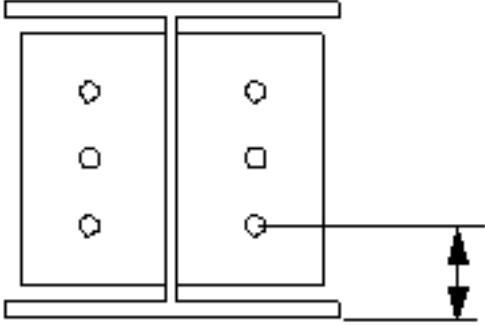
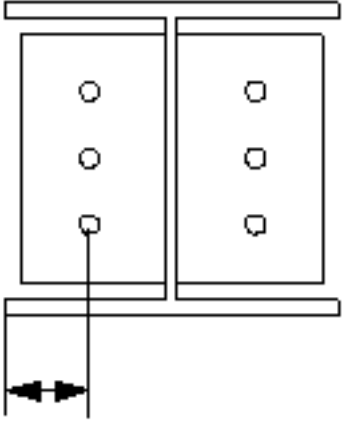
### **Registerkarte Schrauben**

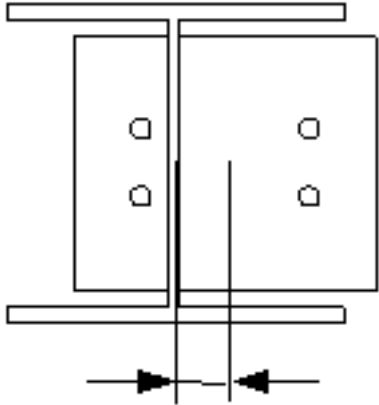
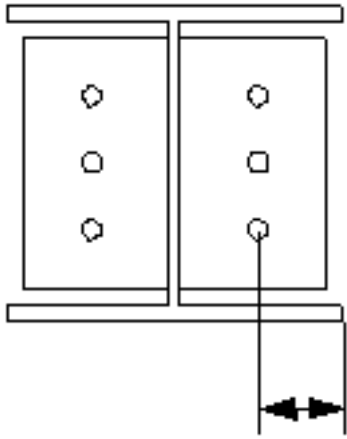
Definieren Sie auf der Registerkarte **Schrauben** die Schraubengruppenabmessungen und die Schraubeneigenschaften.

## Maße Schraubengruppe



<b>Beschreibung</b>	
<b>1</b>	<p>Wählen Sie, wie die Maße für die Position der vertikalen Schraubengruppe gemessen werden.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li> <b>Oben:</b> Von der oberen Kante des Nebenteils zur obersten Schraube.             </li> <li> <b>Mitte:</b> Von der Mittellinie der Schrauben zur Mittellinie des Nebenteils.             </li> </ul>

	<b>Beschreibung</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Unten:</b> Von der unteren Kante des Nebenteils zur untersten Schraube.</li> </ul> 
<b>2</b>	Abmessung für vertikale Schraubengruppenposition.
<b>3</b>	Schraubenrandabstand. Der Randabstand ist der Abstand zwischen der Mitte einer Schraube und dem Rand des Teils.
<b>4</b>	Anzahl der Schrauben.
<b>5</b>	Schraubenabstand. Geben Sie ein Leerzeichen ein, um Schraubenabstandswerte zu trennen. Geben Sie für jeden Schraubenabstand einen Wert ein. Geben Sie beispielsweise für 3 Schrauben 2 Werte ein.
<b>6</b>	<p>Wählen Sie aus, wie die Abmessungen für die Position der horizontalen Schraubengruppe festgelegt werden sollen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Links:</b> Von der linken Kante des Nebenteils zur äußersten linken Schraube.</li> </ul> 

	Beschreibung
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Mitte:</b> Von der Mittellinie des Nebenteils zu der Mittellinie der Schrauben.</li> </ul>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Rechts:</b> Von der rechten Kante des Nebenteils zur äußersten rechten Schraube.</li> </ul> 
7	Abmessung für horizontale Schraubengruppenposition.

### Grundlegende Schraubeneigenschaften

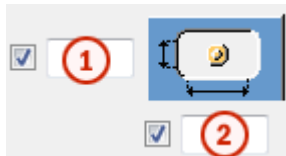
Option	Beschreibung	Standard
<b>Durchmesser</b>	Schraubendurchmesser.	Die verfügbaren Größen sind im Schraubengarniturskatalog definiert.
<b>Schraubennorm</b>	Die innerhalb der Komponente zu verwendende Schraubennorm.	Die verfügbaren Normen sind im Schraubengarniturskatalog definiert.
<b>Lochspiel</b>	Das Spiel zwischen Schraube und Loch.	



Option	Beschreibung	Standard
<b>Gew. im Material</b>	Legt fest, ob sich das Gewinde bei Schaftschrauben innerhalb der verschraubten Teile befinden darf.  Dies hat keine Auswirkungen, wenn Vollgewindeschrauben verwendet werden.	Ja
<b>Baustelle/Werkstatt</b>	Ort, wo die Schrauben montiert werden sollen.	Baustelle

### Langlöcher

Es können Langlöcher oder überdimensionierte Löcher definiert werden.

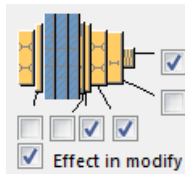


Option	Beschreibung	Standard
<b>1</b>	Vertikale Abmessung des Langlochs.	0 ergibt ein rundes Loch.
<b>2</b>	Horizontale Abmessung des Langlochs oder Größe für übergroße Löcher.	0 ergibt ein rundes Loch.
<b>Lochtyp</b>	<b>Langloch</b> erstellt Langlöcher. <b>Überdimensioniert</b> erstellt überdimensionierte Löcher. <b>Kein Loch</b> erzeugt keine Löcher.	
<b>Gedrehte Löcher</b>	Wenn es sich bei dem Lochtyp um <b>Langloch</b> handelt, werden die Langlöcher mit dieser Option gedreht.	
<b>Löcher in</b>	Teil(e), in dem/denen Langlöcher erstellt werden. Die Optionen sind abhängig von der jeweiligen Komponente.	

## Schraubengarnitur

Die aktivierten Kontrollkästchen definieren, welche Objekte (Schrauben, Unterlegscheiben und Muttern) in der Schraubengarnitur verwendet werden.

Deaktivieren Sie alle Kontrollkästchen, wenn Sie nur ein Loch erstellen möchten.



Um die Schraubengarnitur in einer vorhandenen Komponente zu ändern, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Änderung** und klicken auf **Ändern**.

## Verlängerung der Schrauben

Definieren Sie, um welches Maß die Schrauben verlängert werden sollen. Verwenden Sie diese Option zum Beispiel dann, wenn eine Verlängerung der Schrauben aufgrund einer Lackierung erforderlich wird.



## Schraubenversatz

Option	Beschreibung
	Standard Nicht versetzt AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Nicht versetzt
	Versetzung 1
	Versetzung 2
	Versetzung 3
	Versetzung 4

### ***Registerkarte Allgemein***

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

Registerkarte Allgemein

### ***Registerkarte Entwurf***

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

Registerkarte Entwurf

### ***Registerkarte Berechnung***

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

Registerkarte Berechnung

### ***Schweißnähte***

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

## **Knagge Typ 2 (7)**

**Knagge Typ 2 (7)** verbindet einen Träger mit einer Stütze. An die Stütze wird eine Konsole zum Abtragen der Scherkräfte geschweißt. Der obere Flansch des Trägers wird mit einem L-Profil verschraubt. Der untere Flansch wird mit einem Futterblech verschraubt.

### **Erzeugte Objekte**

- Konsolenblech
- Stirnplatte
- Futterblech
- Winkel (L-Profil)
- Schrauben
- Schweißnähte

## Verwendung

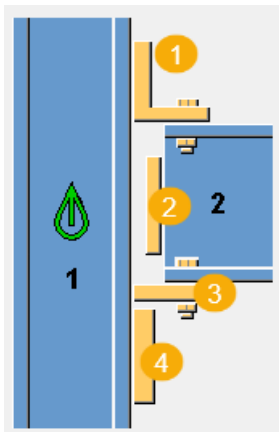
Option	Beschreibung
	<p>Ein Träger wird mit einer Stütze verbunden. Es werden Winkel, Futterblech und Konsole erstellt.</p>

## Auswahlreihenfolge

1. Wählen Sie das Hauptteil aus (Stütze).
2. Wählen Sie das Nebenteil aus (Träger).

Bei Auswahl des Nebenteils wird die Verbindung automatisch erstellt.

## Teilerkennung

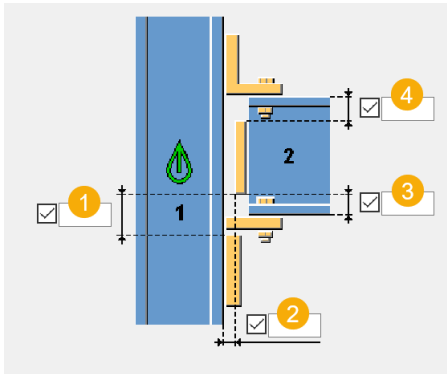


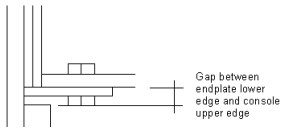
	Beschreibung
1	Winkel (L-Profil)
2	Stirnplatte
3	Futterblech
	Konsolenblech

## Registerkarte **Abbildung**

Definieren Sie auf der Registerkarte **Abbildung** die Verbindungsabmessungen.

## Abmessungen/Bemaßungen



	Beschreibung	Standard
1	<p>Abstand zwischen Konsolenkante und Unterkante Stirnplatte.</p>  <p>Gap between endplate lower edge and console upper edge</p>	
2	Spalt zwischen Stirnplatte und Stütze.	10 mm
3	<p>Abstand zwischen Stirnplattenkante und Unterkante Träger.</p> <p>Durch positive Werte wird die Unterkante Stirnplatte nach oben, durch negative Werte nach unten verschoben.</p>	<p>Unterkante Stirnplatte wird auf dieselbe Position wie Unterkante Träger eingestellt.</p>
4	<p>Abstand zwischen Stirnplattenkante und Oberkante Träger.</p> <p>Durch positive Werte wird die Oberkante Stirnplatte nach unten, durch negative Werte nach oben verschoben.</p>	10 mm

### Registerkarte Teile

Auf der Registerkarte **Teile** legen Sie die Eigenschaften für die Teile fest.

## Teile

Option	Beschreibung	
<b>Auflager</b>	Dicke, Breite und Höhe der Konsole.	Dicke: 30 mm Wenn Sie die Breite leer lassen, wird die Breite des Nebenträgers verwendet. Wenn Sie die Höhe leer lassen, wird die Höhe des Nebenträgers verwendet.
<b>Stirnplatten</b>	Dicke und Breite der Stirnplatte.	Dicke: Entspricht der Stegdicke des Nebenteils (aufgerundet auf die Dicke 8, 10, 12, 16, 20, 25, 30, 35, 40, 45 usw.). Wenn Sie die Breite leer lassen, wird die Breite des Nebenträgers verwendet.
<b>Futterblech</b>	Dicke des Futterblechs.	10 mm
<b>L-Profil</b>	Wählen Sie das Profil aus dem Profilkatalog aus.	L100-6
<b>L-Konsole</b>	Wählen Sie das Profil aus dem Profilkatalog aus.  Es kann eine Winkelkonsole unter der Stirnplatte erstellt werden. Wenn Sie eine L-Konsole verwenden, werden Futterblech und Konsolenblech nicht erstellt.	

### **Registerkarte Parameter**

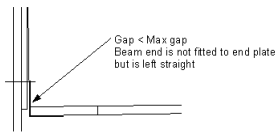
Bestimmen Sie auf der Registerkarte **Parameter** die Spaltgröße der Stirnplatte.

## Spaltgröße



Definieren Sie den Grenzwert für den Spalt zwischen Stirnplatte und Nebenträger. Anhand dieses Spalts können Sie bei leicht gekrümmten oder geneigten Trägern entscheiden, ob der Endwinkel so klein ist, dass das Trägerende gerade bleiben kann.

Wenn der tatsächliche Spalt kleiner ist als dieser Wert, bleibt das Trägerende gerade.

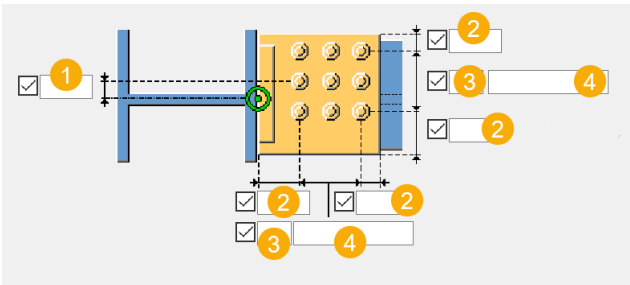


Wenn der tatsächliche Spalt größer als dieser Wert ist, wird das Trägerende auf der Stirnplatte angepasst.

## Registerkarte Konsolenschrauben

Definieren Sie auf der Registerkarte **Konsolenschrauben** die Schraubengruppenabmessungen und Schraubeneigenschaften des Konsolenblechs.

### Maße Schraubengruppe



	Beschreibung
1	Abmessung für horizontale Schraubengruppenposition.
2	Schraubenrandabstand. Der Randabstand ist der Abstand zwischen der Mitte einer Schraube und dem Rand des Teils.
3	Anzahl der Schrauben.

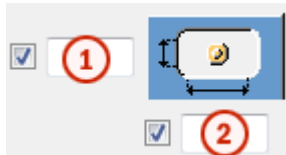
	Beschreibung
4	Schraubenabstand. Geben Sie ein Leerzeichen ein, um Schraubenabstandswerte zu trennen. Geben Sie für jeden Schraubenabstand einen Wert ein. Geben Sie beispielsweise für 3 Schrauben 2 Werte ein.

### Grundlegende Schraubeneigenschaften

Option	Beschreibung	Standard
<b>Durchmesser</b>	Schraubendurchmesser.	Die verfügbaren Größen sind im Schraubengarniturskatalog definiert.
<b>Schraubennorm</b>	Die innerhalb der Komponente zu verwendende Schraubennorm.	Die verfügbaren Normen sind im Schraubengarniturskatalog definiert.
<b>Lochspiel</b>	Das Spiel zwischen Schraube und Loch.	
<b>Gew. im Material</b>	Legt fest, ob sich das Gewinde bei Schaftschrauben innerhalb der verschraubten Teile befinden darf.  Dies hat keine Auswirkungen, wenn Vollgewindeschrauben verwendet werden.	Ja
<b>Baustelle/Werkstatt</b>	Ort, wo die Schrauben montiert werden sollen.	Baustelle

### Langlöcher

Es können Langlöcher oder überdimensionierte Löcher definiert werden.



Option	Beschreibung	Standard
1	Vertikale Abmessung des Langlochs.	0 ergibt ein rundes Loch.

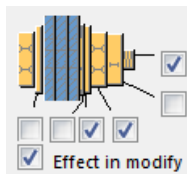


Option	Beschreibung	Standard
2	Horizontale Abmessung des Langlochs oder Größe für übergroße Löcher.	0 ergibt ein rundes Loch.
<b>Lochtyp</b>	<b>Langloch</b> erstellt Langlöcher. <b>Überdimensioniert</b> erstellt überdimensionierte Löcher. <b>Kein Loch</b> erzeugt keine Löcher.	
<b>Gedrehte Löcher</b>	Wenn es sich bei dem Lochtyp um <b>Langloch</b> handelt, werden die Langlöcher mit dieser Option gedreht.	
<b>Löcher in</b>	Teil(e), in dem/denen Langlöcher erstellt werden. Die Optionen sind abhängig von der jeweiligen Komponente.	

### Schraubengarnitur

Die aktivierten Kontrollkästchen definieren, welche Objekte (Schrauben, Unterlegscheiben und Muttern) in der Schraubengarnitur verwendet werden.

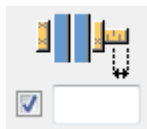
Deaktivieren Sie alle Kontrollkästchen, wenn Sie nur ein Loch erstellen möchten.









Um die Schraubengarnitur in einer vorhandenen Komponente zu ändern, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Änderung** und klicken auf **Ändern**.

### Verlängerung der Schrauben

Definieren Sie, um welches Maß die Schrauben verlängert werden sollen. Verwenden Sie diese Option zum Beispiel dann, wenn eine Verlängerung der Schrauben aufgrund einer Lackierung erforderlich wird.



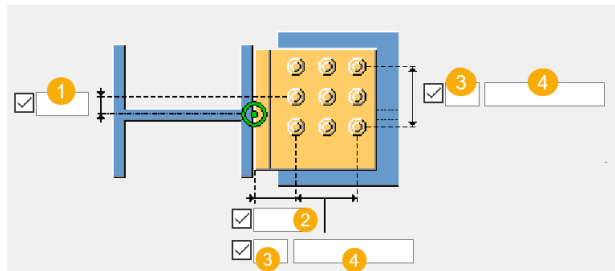
## Schraubenversatz

Option	Beschreibung
	Standard Nicht versetzt AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Nicht versetzt
	Versetzung 1
	Versetzung 2
	Versetzung 3
	Versetzung 4

## Registerkarte L-Profilsschrauben

Definieren Sie auf der Registerkarte **L-Profilsschrauben** die Schraubengruppenabmessungen und die Schraubeneigenschaften der L-Profilsschrauben.

### Maße Schraubengruppe






	Beschreibung
1	Abmessung für horizontale Schraubengruppenposition.
2	Schraubenrandabstand. Der Randabstand ist der Abstand zwischen der Mitte einer Schraube und dem Rand des Teils.
3	Anzahl der Schrauben.




	<b>Beschreibung</b>
<b>4</b>	Schraubenabstand. Geben Sie ein Leerzeichen ein, um Schraubenabstandswerte zu trennen. Geben Sie für jeden Schraubenabstand einen Wert ein. Geben Sie beispielsweise für 3 Schrauben 2 Werte ein.

### Grundlegende Schraubeneigenschaften

<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>	<b>Standard</b>
<b>Durchmesser</b>	Schraubendurchmesser.	Die verfügbaren Größen sind im Schraubengarnitürkatalog definiert.
<b>Schraubennorm</b>	Die innerhalb der Komponente zu verwendende Schraubennorm.	Die verfügbaren Normen sind im Schraubengarnitürkatalog definiert.
<b>Lochspiel</b>	Das Spiel zwischen Schraube und Loch.	
<b>Gew. im Material</b>	Legt fest, ob sich das Gewinde bei Schaftschrauben innerhalb der verschraubten Teile befinden darf.  Dies hat keine Auswirkungen, wenn Vollgewindeschrauben verwendet werden.	Ja
<b>Baustelle/Werkstatt</b>	Ort, wo die Schrauben montiert werden sollen.	Baustelle

### Schraubenversatz

<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>
	Standard Nicht versetzt AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Nicht versetzt
	Versetzung 1

Option	Beschreibung
	Versetzung 2
	Versetzung 3
	Versetzung 4

### ***Registerkarte Allgemein***

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:  
[Registerkarte Allgemein](#)

### ***Registerkarte Entwurf***

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

### ***Registerkarte Berechnung***

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:  
[Registerkarte Berechnung](#)

### ***Schweißnähte***

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

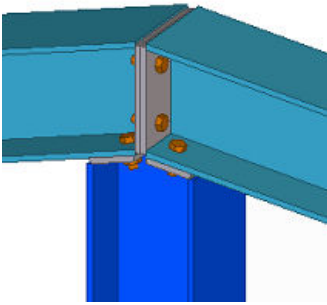
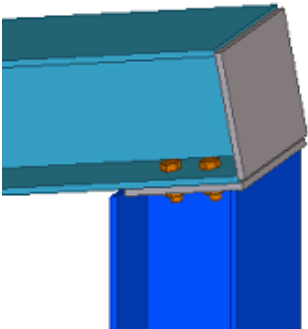
## **Stütze – 2 Träger - Verbindung (14)**

**Stütze - 2 Träger - Verbindung (14)** verbindet zwei Träger mit einer Stütze. Die Trägerenden liegen auf der Stütze auf. Die Nebenträger können horizontal oder geneigt sein.

### **Erzeugte Objekte**

- Stirnplatten
- Kopfplatten
- Schrauben
- Schweißnähte

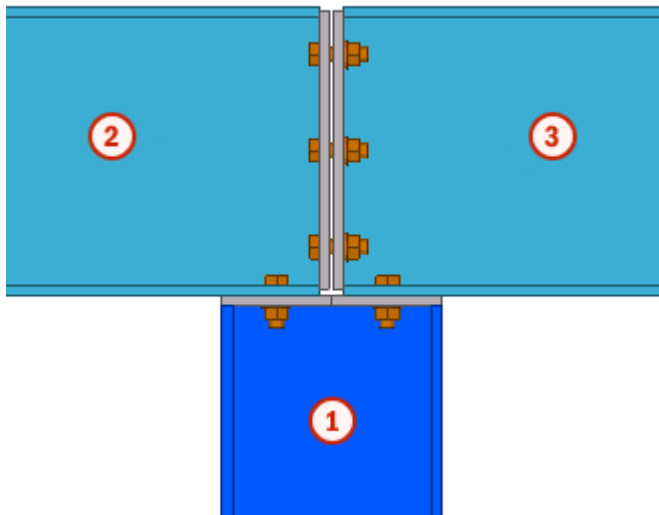
## Verwendung

Situation	Beschreibung
	Verbindung zwischen einer Stütze und zwei Trägern.
	<p>Verbindung zwischen einer Stütze und einem Träger.</p> <p>Sie können die Komponente mit nur einem Nebenträger verwenden, jedoch sind dann die Einstellungen schwieriger und es gibt weniger Anwendungssituationen für die Komponente.</p> <p>Legen Sie einen negativen Wert für den Spalt zwischen Stirnplatten fest, wenn Sie die Komponente mit nur einem Nebenträger verwenden.</p>

## Auswahlreihenfolge

1. Wählen Sie das Hauptteil aus (Stütze).
2. Wählen Sie das erste Nebenteil aus (Träger).
3. Wählen Sie das zweite Nebenteil aus (Träger).
4. Klicken Sie mit der mittleren Maustaste, um die Verbindung zu erstellen.

## Teilerkennung



	Teil
1	Stütze
2	Träger
3	Träger

### Registerkarte *Abbildung*

Verwenden Sie die Registerkarte **Abbildung**, um die Blechgröße festzulegen.

#### Blech 1, 2, 3, 4

Blech 1 und 2 sind die Stirnplatten an den Trägern. Blech 3 und 4 sind die Kopfplatten zwischen den Stützen und Trägern.

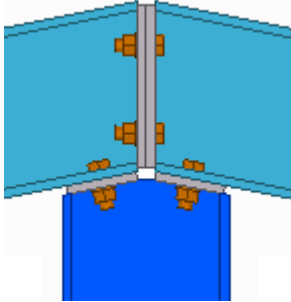
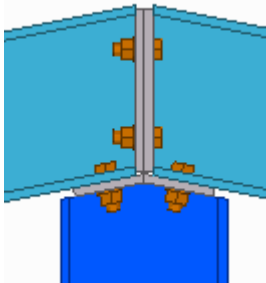
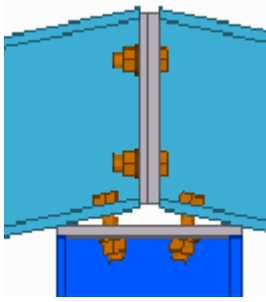
Option	Beschreibung
Blech 1, 2, 3, 4	Dicke, Breite und Höhe der Bleche.

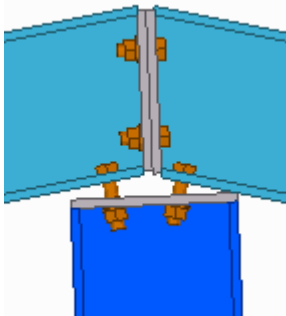
Option	Beschreibung	Standard
Pos. Nr.	Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer.  Einige Komponenten verfügen über eine zweite Feldreihe, in der Sie die Positionsnummer des Montageteils eingeben können.	Die Standard-Teil-Startnummer wird in den <b>Komponenten-</b> Einstellungen unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.

Option	Beschreibung	Standard
<b>Material</b>	Material.	Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> in den <b>Komponenten</b> -Einstellungen unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	
<b>Klasse</b>	Teil-Klassennummer.	

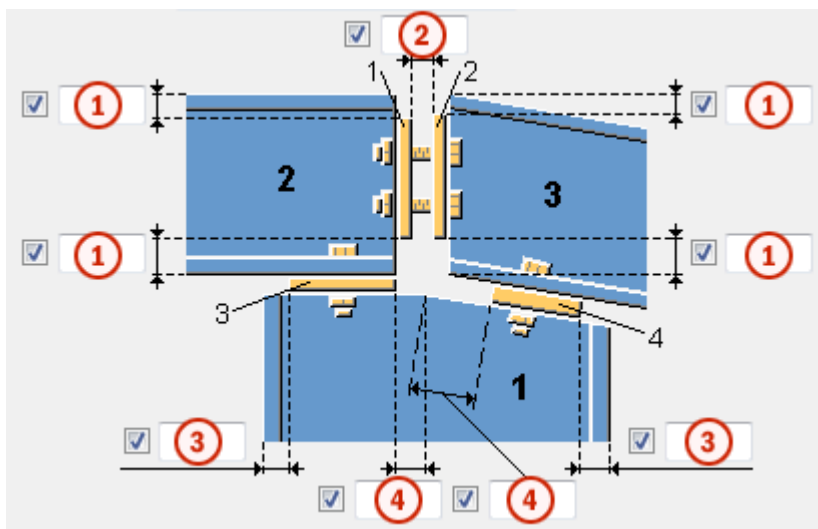
### Blech 3 + 4

Legen Sie den Verbindungstyp zwischen der Stütze und den Trägern fest.

Option	Beschreibung	Beispiel
<b>2 Bleche</b>	Es werden zwei Bleche erstellt. Die Stütze erhält zwei Schrägschnitte.	
<b>Abkantblech</b>	Es wird ein gebogenes Blech erstellt. Das Blech kann auf einer Werkstattzeichnung abgewickelt werden. Die Stütze erhält zwei Schrägschnitte.	
<b>1 Blech</b>	Es wird ein Blech erstellt. Das Blech ist stets horizontal ausgerichtet. Die Stütze wird senkrecht angepasst.	

Option	Beschreibung	Beispiel
<b>Blech rechtwinkelig zu Stütze</b>	Es wird ein Blech erstellt. Die Stütze wird rechtwinkelig angepasst, selbst wenn die Stütze schräg sitzt.	

### Blechabstände



	Beschreibung	Standard
<b>1</b>	Blechabstand zur Trägerkante.	5 mm
<b>2</b>	Spalt zwischen den Stirnplatten. Legen Sie einen negativen Wert fest, wenn Sie die Komponente mit nur einem Nebenträger verwenden.	
<b>3</b>	Blechabstand zu Stützenkanten.	
<b>4</b>	Blechabstand zur Stützenmitte.	

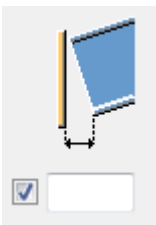
### Stirnplatten

Legen Sie die Platzierung der Stirnplatten fest.





### Spaltgröße



Definieren Sie den Grenzwert für den Spalt zwischen der Stirnplatte und dem Träger oder zwischen der Kopfplatte und der Stütze. Anhand dieses Spalts können Sie bei leicht gebogenen oder geneigten Trägern oder Stützen entscheiden, ob der Endwinkel so klein ist, dass das Ende gerade bleiben kann.

Wenn der tatsächliche Spalt kleiner ist als dieser Wert, bleibt das Trägerende gerade.

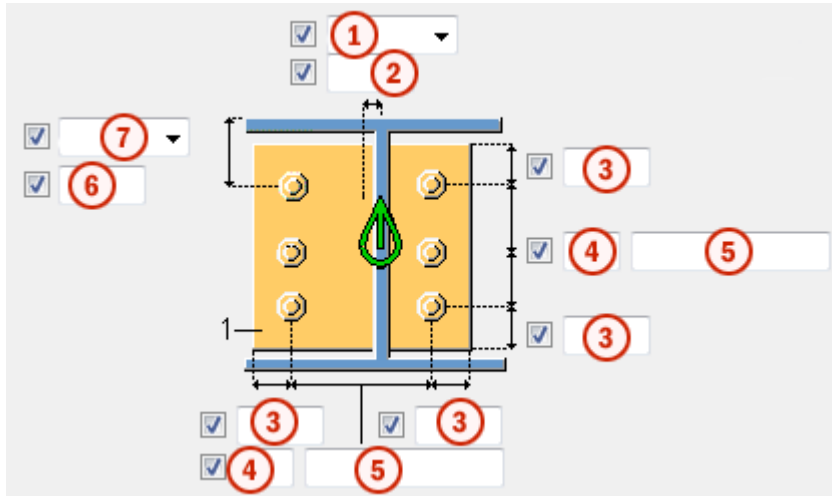
Wenn der tatsächliche Spalt größer als dieser Wert ist, wird das Ende an die Stirnplatte oder Kopfplatte angepasst.

Der Standardwert ist 5 mm.

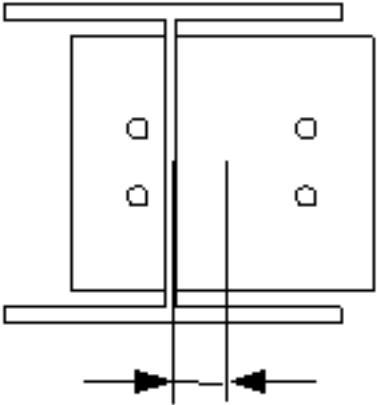
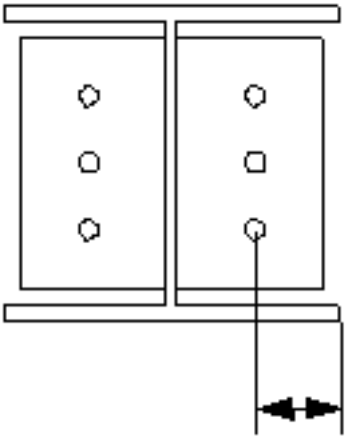
### **Registerkarte Schrauben 1 - 2**

Verwenden Sie die Registerkarte **Schrauben 1-2**, um die Schrauben festzulegen, mit denen die Stirnplatten verbunden werden.

## Maße Schraubengruppe



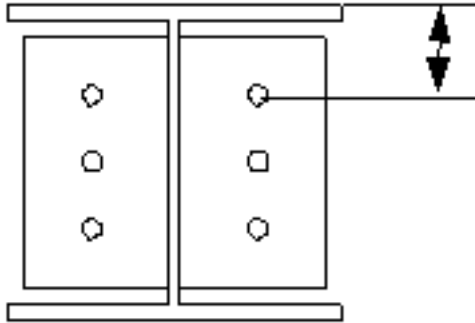
<b>Beschreibung</b>	
<b>1</b>	<p>Wählen Sie aus, wie die Abmessungen für die Position der horizontalen Schraubengruppe festgelegt werden sollen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Links:</b> Von der linken Kante des Nebenteils zur äußersten linken Schraube.</li> </ul>
<p>The diagram shows a simplified view of two vertical components side-by-side. A horizontal line is drawn below them. A vertical line with arrows at both ends indicates the distance from the left edge of the left component to the center of the leftmost screw in the group.</p>	

<b>Beschreibung</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Mitte:</b> Von der Mittellinie des Nebenteils zu der Mittellinie der Schrauben.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Rechts:</b> Von der rechten Kante des Nebenteils zur äußersten rechten Schraube.</li> </ul>	
<b>2</b>	Abmessung für horizontale Schraubengruppenposition.
<b>3</b>	Schraubenrandabstand. Der Randabstand ist der Abstand zwischen der Mitte einer Schraube und dem Rand des Teils.
<b>4</b>	Anzahl der Schrauben.
<b>5</b>	Schraubenabstand. Geben Sie ein Leerzeichen ein, um Schraubenabstandswerte zu trennen. Geben Sie für jeden Schraubenabstand einen Wert ein. Geben Sie beispielsweise für 3 Schrauben 2 Werte ein.
<b>6</b>	Abmessung für vertikale Schraubengruppenposition.

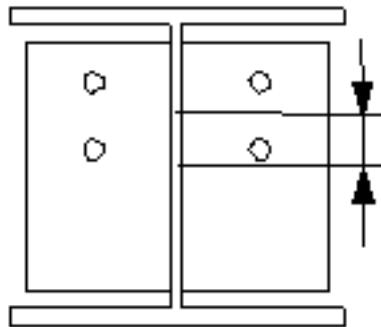
## Beschreibung

7 Wählen Sie, wie die Maße für die Position der vertikalen Schraubengruppe gemessen werden.

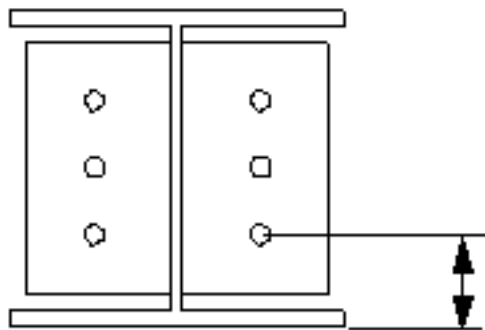
- **Oben:** Von der oberen Kante des Nebenteils zur obersten Schraube.



- **Mitte:** Von der Mittellinie der Schrauben zur Mittellinie des Nebenteils.



- **Unten:** Von der unteren Kante des Nebenteils zur untersten Schraube.

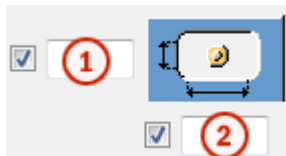


## Grundlegende Schraubeneigenschaften

Option	Beschreibung	Standard
<b>Durchmesser</b>	Schraubendurchmesser.	Die verfügbaren Größen sind im Schraubengarniturskatalog definiert.
<b>Schraubennorm</b>	Die innerhalb der Komponente zu verwendende Schraubennorm.	Die verfügbaren Normen sind im Schraubengarniturskatalog definiert.
<b>Lochspiel</b>	Das Spiel zwischen Schraube und Loch.	
<b>Gew. im Material</b>	Legt fest, ob sich das Gewinde bei Schaftschrauben innerhalb der verschraubten Teile befinden darf.  Dies hat keine Auswirkungen, wenn Vollgewindeschrauben verwendet werden.	Ja
<b>Baustelle/Werkstatt</b>	Ort, wo die Schrauben montiert werden sollen.	Baustelle

## Langlöcher

Es können Langlöcher oder überdimensionierte Löcher definiert werden.



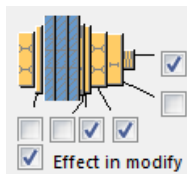
Option	Beschreibung	Standard
<b>1</b>	Vertikale Abmessung des Langlochs.	0 ergibt ein rundes Loch.
<b>2</b>	Horizontale Abmessung des Langlochs oder Größe für übergroße Löcher.	0 ergibt ein rundes Loch.

Option	Beschreibung	Standard
<b>Lochtyp</b>	<b>Langloch</b> erstellt Langlöcher. <b>Überdimensioniert</b> erstellt überdimensionierte Löcher. <b>Kein Loch</b> erzeugt keine Löcher.	
<b>Gedrehte Löcher</b>	Wenn es sich bei dem Lochtyp um <b>Langloch</b> handelt, werden die Langlöcher mit dieser Option gedreht.	
<b>Löcher in</b>	Teil(e), in dem/denen Langlöcher erstellt werden. Die Optionen sind abhängig von der jeweiligen Komponente.	

### Schraubengarnitur

Die aktivierten Kontrollkästchen definieren, welche Objekte (Schrauben, Unterlegscheiben und Muttern) in der Schraubengarnitur verwendet werden.

Deaktivieren Sie alle Kontrollkästchen, wenn Sie nur ein Loch erstellen möchten.



Um die Schraubengarnitur in einer vorhandenen Komponente zu ändern, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Änderung** und klicken auf **Ändern**.

### Verlängerung der Schrauben

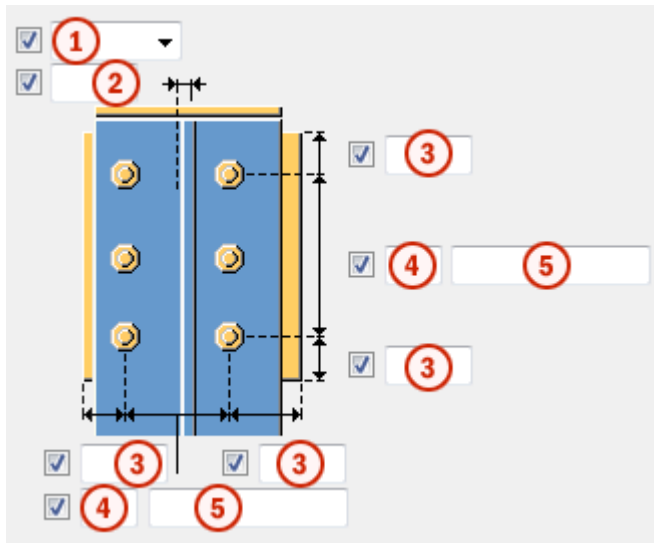
Definieren Sie, um welches Maß die Schrauben verlängert werden sollen. Verwenden Sie diese Option zum Beispiel dann, wenn eine Verlängerung der Schrauben aufgrund einer Lackierung erforderlich wird.



### Registerkarte **Schrauben 3/Schrauben 4**

Über die Registerkarte **Schrauben 3** und **Schrauben 4** können Sie die Eigenschaften der Schrauben festlegen, mit denen der erste oder zweite Nebenträger mit der Stütze verbunden ist.

## Maße Schraubengruppe



Beschreibung	
1	<p>Wählen Sie aus, wie die Abmessungen für die Position der horizontalen Schraubengruppe festgelegt werden sollen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Links:</b> Von der linken Kante des Nebenteils zur äußersten linken Schraube.</li> </ul>
	<p>The diagram shows a 2D schematic of the bolted connection. It consists of two vertical plates with three holes each. A horizontal dimension line is shown below the plates, indicating the distance from the left edge of the left plate to the center of the leftmost hole. This dimension is labeled 'Links'.</p>

	<b>Beschreibung</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="375 271 1276 338">• <b>Mitte:</b> Von der Mittellinie des Nebenteils zu der Mittellinie der Schrauben.</li> </ul> <div data-bbox="432 376 810 779" style="text-align: center;"> </div> <ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="375 801 1375 869">• <b>Rechts:</b> Von der rechten Kante des Nebenteils zur äußersten rechten Schraube.</li> </ul> <div data-bbox="432 902 778 1339" style="text-align: center;"> </div>
<b>2</b>	Abmessung für horizontale Schraubengruppenposition.
<b>3</b>	Schraubenrandabstand. Der Randabstand ist der Abstand zwischen der Mitte einer Schraube und dem Rand des Teils.
<b>4</b>	Anzahl der Schrauben.
<b>5</b>	Schraubenabstand. Geben Sie ein Leerzeichen ein, um Schraubenabstandswerte zu trennen. Geben Sie für jeden Schraubenabstand einen Wert ein. Geben Sie beispielsweise für 3 Schrauben 2 Werte ein.

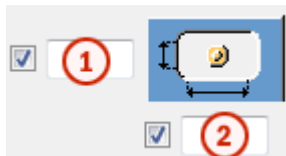


## Grundlegende Schraubeneigenschaften

Option	Beschreibung	Standard
<b>Durchmesser</b>	Schraubendurchmesser.	Die verfügbaren Größen sind im Schraubengarniturskatalog definiert.
<b>Schraubennorm</b>	Die innerhalb der Komponente zu verwendende Schraubennorm.	Die verfügbaren Normen sind im Schraubengarniturskatalog definiert.
<b>Lochspiel</b>	Das Spiel zwischen Schraube und Loch.	
<b>Gew. im Material</b>	Legt fest, ob sich das Gewinde bei Schaftschrauben innerhalb der verschraubten Teile befinden darf.  Dies hat keine Auswirkungen, wenn Vollgewindeschrauben verwendet werden.	Ja
<b>Baustelle/Werkstatt</b>	Ort, wo die Schrauben montiert werden sollen.	Baustelle

## Langlöcher

Es können Langlöcher oder überdimensionierte Löcher definiert werden.



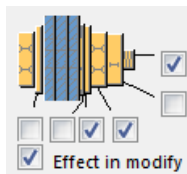
Option	Beschreibung	Standard
<b>1</b>	Vertikale Abmessung des Langlochs.	0 ergibt ein rundes Loch.
<b>2</b>	Horizontale Abmessung des Langlochs oder Größe für übergroße Löcher.	0 ergibt ein rundes Loch.

Option	Beschreibung	Standard
<b>Lochtyp</b>	<b>Langloch</b> erstellt Langlöcher. <b>Überdimensioniert</b> erstellt überdimensionierte Löcher. <b>Kein Loch</b> erzeugt keine Löcher.	
<b>Gedrehte Löcher</b>	Wenn es sich bei dem Lochtyp um <b>Langloch</b> handelt, werden die Langlöcher mit dieser Option gedreht.	
<b>Löcher in</b>	Teil(e), in dem/denen Langlöcher erstellt werden. Die Optionen sind abhängig von der jeweiligen Komponente.	

### Schraubengarnitur

Die aktivierten Kontrollkästchen definieren, welche Objekte (Schrauben, Unterlegscheiben und Muttern) in der Schraubengarnitur verwendet werden.

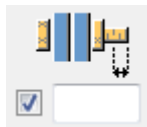
Deaktivieren Sie alle Kontrollkästchen, wenn Sie nur ein Loch erstellen möchten.



Um die Schraubengarnitur in einer vorhandenen Komponente zu ändern, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Änderung** und klicken auf **Ändern**.

### Verlängerung der Schrauben

Definieren Sie, um welches Maß die Schrauben verlängert werden sollen. Verwenden Sie diese Option zum Beispiel dann, wenn eine Verlängerung der Schrauben aufgrund einer Lackierung erforderlich wird.




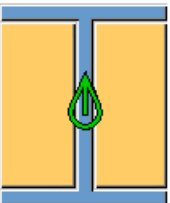
### **Registerkarten Löcher – Blech 1/Löcher – Blech 2/Löcher – Bleche 3 und 4**

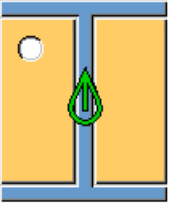
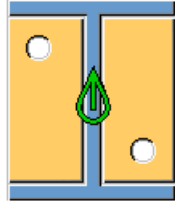
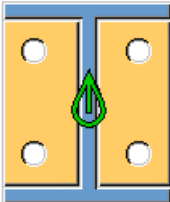
Auf der Registerkarte **Löcher** können Sie die Verzinkungslöcher in den Stirnplatten bestimmen.

Option	Beschreibung
<b>Schraubennorm</b>	Wählen Sie die Schraubennorm aus.
<b>Schraubentyp</b>	Wählen Sie den Schraubentyp aus, um die Position festzulegen, an der die Schrauben angebracht werden sollen.
<b>Daten lesen aus</b>	<p>Sie können die Definitionsdatei <code>sinkholes.dat</code> verwenden, um die Standardwerte für horizontale und vertikale Versätze und die Durchmesser für obere und untere Löcher zu spezifizieren.</p> <p>Die Datei wird in der folgenden Reihenfolge gesucht: Gemeinsamer Systemstahlordner Umgebung (<code>..\Environments\common\system\Steel</code>), Modellordner, die Ordner <code>XS_FIRM</code>, <code>XS_PROJECT</code> und <code>XS_SYSTEM</code>.</p> <p>Sie können auch die Löcher im Komponenten-Dialogfeld definieren.</p>

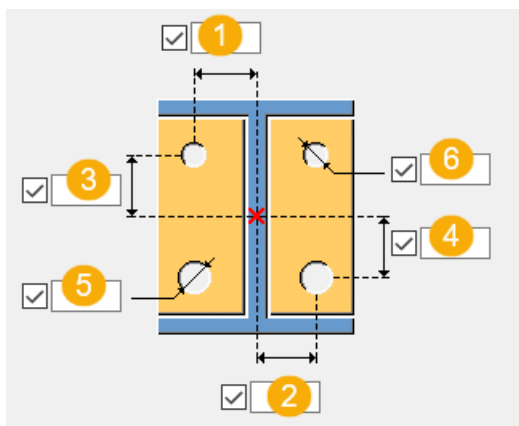
### Anzahl Löcher

Bei der Mitte einer Bohrungsgruppe handelt es sich um den Mittelpunkt des Trägers und der Voute (falls letztere vorhanden ist). Die Bohrungsgruppen bestehen aus 0, 1, 2 oder 4 Löchern.

Option	Beschreibung
	<p>Standard</p> <p>Keine Löcher</p> <p>AutoDefaults kann diese Option ändern.</p>
	Keine Löcher

Option	Beschreibung
	1 Loch
	2 Löcher
	4 Löcher

### Lochpositionen



	Beschreibung
<b>1</b>	Bleche 1 und 2: Horizontaler Abstand zwischen dem Mittelpunkt des Nebenträgers und dem oberen Loch. Bleche 3 und 4: Horizontaler Abstand zwischen Mittelpunkt Hauptteil und oberem Loch.
<b>2</b>	Bleche 1 und 2: Horizontaler Abstand zwischen dem Mittelpunkt des Nebenträgers und dem unteren Loch. Bleche 3 und 4: Horizontaler Abstand zwischen Mittelpunkt Hauptteil und unterem Loch.

	<b>Beschreibung</b>
<b>3</b>	Bleche 1 und 2: Vertikaler Abstand zwischen dem Mittelpunkt des Nebenträgers und dem oberen Loch. Bleche 3 und 4: Vertikaler Abstand zwischen Mittelpunkt Hauptteil und oberem Loch.
<b>4</b>	Bleche 1 und 2: Vertikaler Abstand zwischen dem Mittelpunkt des Nebenträgers und dem unteren Loch. Bleche 3 und 4: Vertikaler Abstand zwischen Mittelpunkt Hauptteil und unterem Loch.
<b>5</b>	Durchmesser des unteren Lochs.
<b>6</b>	Durchmesser des oberen Lochs.

### ***Registerkarte Allgemein***

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

[Registerkarte Allgemein](#)

### ***Registerkarte Berechnung***

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

[Registerkarte Berechnung](#)

### ***Schweißnähte***

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

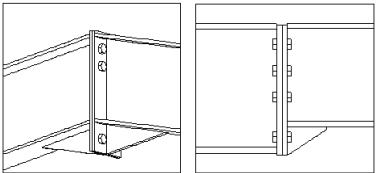
## **Stirnplattenstoß Typ 1 (14)**

**Stirnplatten-Stoß (14)** verbindet zwei Trägerenden mit einer an beiden Trägern geschweißten Stirnplatte. Die Stirnplatten werden mit Schrauben verbunden. Es können auch Steifen und Montagebleche erstellt werden.

### **Erzeugte Objekte**

- Stirnplatten
- Futterbleche
- Montagebleche
- Steifen
- Schrauben
- Schweißnähte

## Verwendung

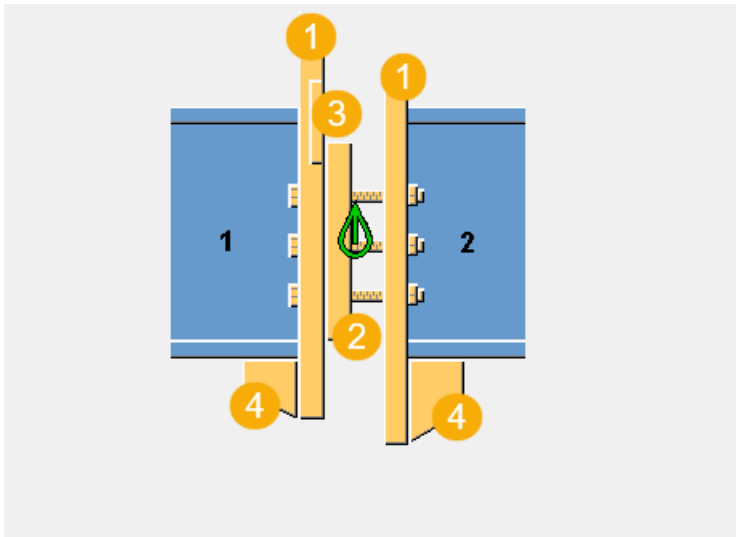
Situation	Beschreibung
	Trägerenden werden mit verschraubten Stirnplatten verbunden. Eine Steife wird erstellt.

## Auswahlreihenfolge

1. Wählen Sie das Hauptteil aus (Träger).
2. Wählen Sie das Nebenteil aus (Träger).

Bei Auswahl des Nebenteils wird die Verbindung automatisch erstellt.

## Teilerkennung

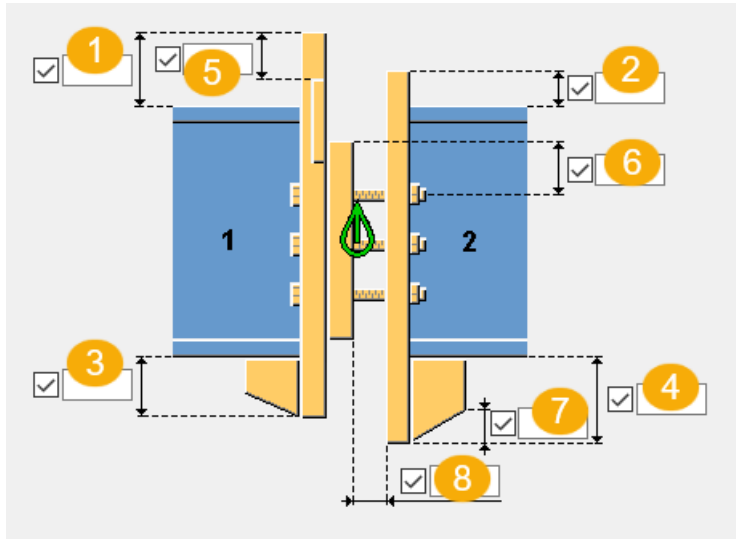


	Beschreibung
1	Stirnplatte
2	Futterblech
3	Montageblech
4	Steife

## Registerkarte **Abbildung**

Definieren Sie auf der Registerkarte **Abbildung** die Geometrie der Verbindung.

## Abmessungen/Bemaßungen



	Beschreibung	Standard
<b>1</b>	Abstand zwischen Stirnplattenkante und Oberkante Hauptteil.  Wenn Sie keinen Wert für den Abstand zwischen Stirnplattenkante und Hauptteilseite eingeben, wird der Wert der Nebenteilseite auch für die Hauptteilseite verwendet.	10 mm
<b>2</b>	Abstand zwischen Stirnplattenkante und Oberkante Nebenteil.	10 mm
<b>3</b>	Abstand zwischen Stirnplattenkante und Unterkante Hauptteil.  Wenn Sie keinen Wert für den Abstand zwischen Stirnplattenkante und Hauptteilseite eingeben, wird der Wert der Nebenteilseite auch für die Hauptteilseite verwendet.	10 mm
<b>4</b>	Abstand zwischen Stirnplattenkante und Unterkante Nebenteil.	10 mm
<b>5</b>	Abstand zwischen Montageblechkante und Oberkante Stirnplatte.	38 mm
<b>6</b>	Vertikaler Abstand zwischen Futterblechkante und Schraube.	1,5 x Schraubendurchmesser

	<b>Beschreibung</b>	<b>Standard</b>
<b>7</b>	Neigung Steifenkante. Wenn die Steife rechteckig sein soll, geben Sie den Wert 0 ein. Wenn die Steife dreieckig sein soll, geben Sie hier denselben Wert ein, den Sie für die Steifenbreite auf der Registerkarte <b>Teile</b> eingeben.	25 mm
<b>8</b>	Horizontaler Abstand zwischen Futterblech und Stirnplatte des Nebenteils.	

### **Registerkarte Teile**

Auf der Registerkarte **Teile** definieren Sie die Teileigenschaften, die Form des Futterblechs und Abstand zwischen Kante und Schrauben.

### **Teile**

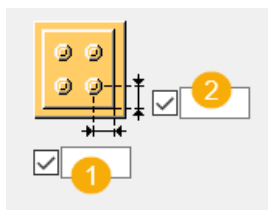
<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>
<b>Stirnplatte NT</b>	Dicke, Breite und Höhe der Stirnplatte des Nebenteils.
<b>Stirnplatte HT</b>	Dicke, Breite und Höhe der Stirnplatte des Hauptteils.
<b>Futterblech 1, Futterblech 2, Futterblech 3</b>	Dicke des Futterblechs.
<b>Anzahl Futterbleche 1, Anzahl Futterbleche 2, Anzahl Futterbleche 3</b>	Anzahl der Futterbleche.
<b>Montagebleche</b>	Dicke, Breite und Länge der Montagebleche. Wenn Sie die Dicke des Montageblechs eingeben, werden standardmäßig zwei Montagebleche erstellt.
<b>Steifen</b>	Dicke und Breite der Steifen.

<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>	<b>Standard</b>
<b>Pos. Nr.</b>	Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer. Einige Komponenten verfügen über eine zweite Feldreihe, in der Sie die Positionsnummer	Die Standard-Teil-Startnummer wird in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.



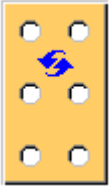

Option	Beschreibung	Standard
	des Montageteils eingeben können.	
<b>Material</b>	Material.	Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	
<b>Ausführung</b>	Gibt an, wie die Teiloberfläche behandelt wurde.	




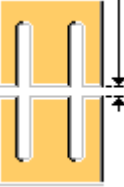
### Abstand zwischen Futterblech und Schraubenkante



	Beschreibung
<b>1</b>	Horizontaler Schraubenrandabstand im Futterblech.
<b>2</b>	Vertikaler Schraubenrandabstand im Futterblech.

### Form des Futterblechs

Option	Beschreibung
	Standard Die Löcher basieren auf der Schraubengruppe der Verbindung. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Die Löcher basieren auf der Schraubengruppe der Verbindung.

Option	Beschreibung
	<p>Futterblech mit horizontalen Schlitzen.</p> <p>Das Blech kann von der linken oder rechten Seite der Verbindung installiert werden.</p>
	<p>Futterblech mit vertikalen Schlitzen.</p> <p>Das Blech kann von der Oberseite der Verbindung installiert werden.</p>
	<p>Zwei separate horizontal geschlitzte Futterbleche.</p>
	<p>Zwei separate vertikal geschlitzte Futterbleche.</p>

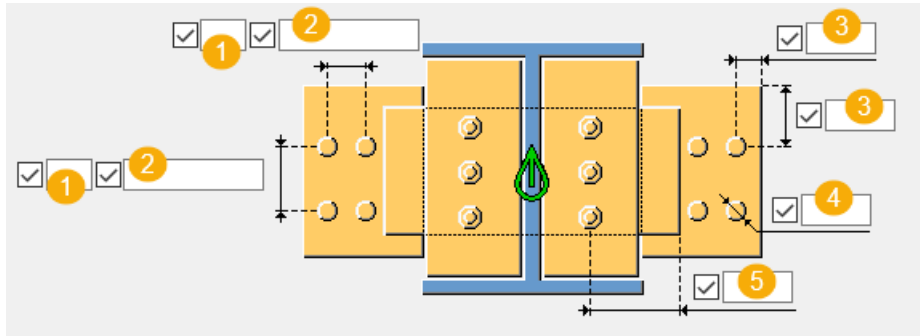
### Toleranz

Definieren Sie das Lochspiel für die Schlitze in Kantblechen. Die Schlitzbreite wird wie folgt ermittelt: Schraubendurchmesser + Lochspiel. Definieren Sie für zwei separate Futterbleche auch die Toleranz zwischen den Blechen.

### **Registerkarte Parameter**

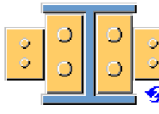
Definieren Sie auf der Registerkarte **Parameter** die Erstellung und Abmessungen der Montagebleche.

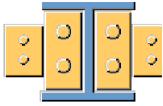
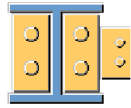
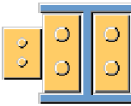
## Abmessungen/Bemaßungen



	Beschreibung	Standard
1	Anzahl der Montageblechschrauben Sie können die Anzahl der Löcher in horizontaler und vertikaler Richtung definieren.	Horizontal: 1 Vertikal: 2
2	Abstand zwischen Montageblechschrauben	3 x Lochdurchmesser Wenn es mehr als zwei Schrauben in der Schraubengruppe in einer Richtung gibt, geben Sie die Abstände durch ein Leerzeichengetrennt ein (z. B. 40 50).
3	Abstand zwischen Montageblechkante und Schraube Der Abstand zur Kante wird von der oberen bzw. äußeren Kante berechnet.	2,5 x Lochdurchmesser
4	Lochdurchmesser Montageblechschraube	
5	Abstand zwischen Schraube und Futterblechkante	

## Montageblecherstellung

Option	Beschreibung
	<p>Standard</p> <p>Es werden beide Montagebleche erstellt.</p> <p>AutoDefaults kann diese Option ändern.</p>

Option	Beschreibung
	Es werden beide Montagebleche erstellt.
	Montageblech 1 wird erstellt.
	Montageblech 2 wird erstellt.

### Spaltgröße



Definieren Sie den Grenzwert für den Spalt zwischen Stirnplatte und Nebenträger. Anhand dieses Spalts können Sie bei leicht gekrümmten oder geneigten Trägern entscheiden, ob der Endwinkel so klein ist, dass das Trägerende gerade bleiben kann.

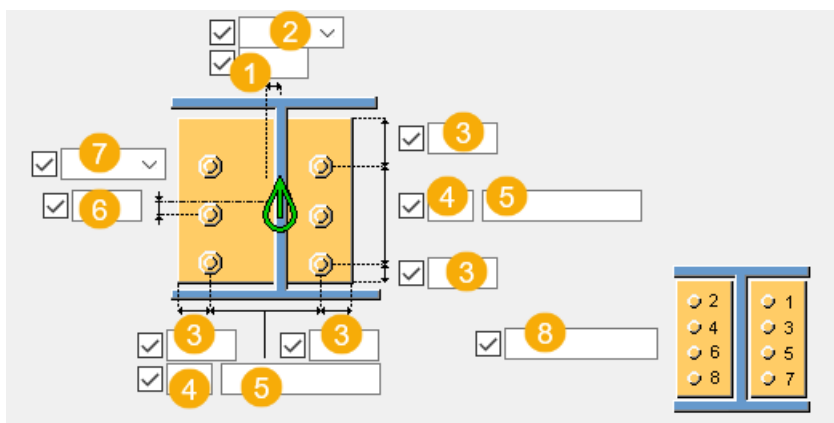
Wenn der tatsächliche Spalt kleiner ist als dieser Wert, bleibt das Trägerende gerade.

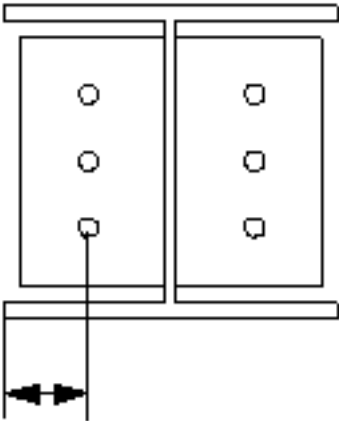
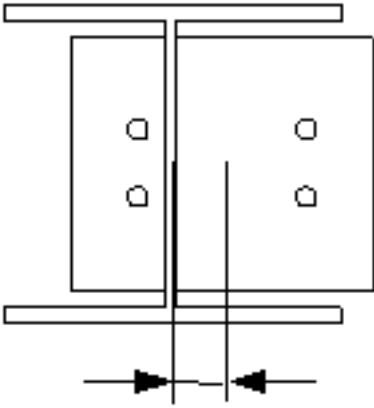
Wenn der tatsächliche Spalt größer als dieser Wert ist, wird das Trägerende auf der Stirnplatte angepasst.

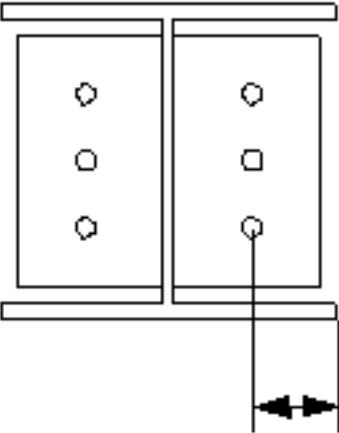
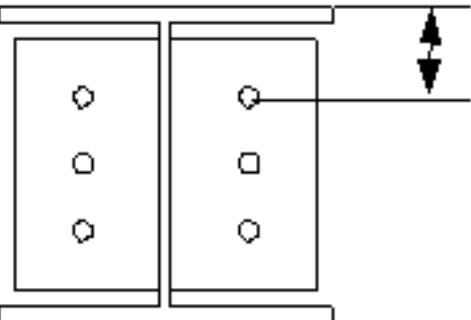
### Registerkarte **Schrauben**

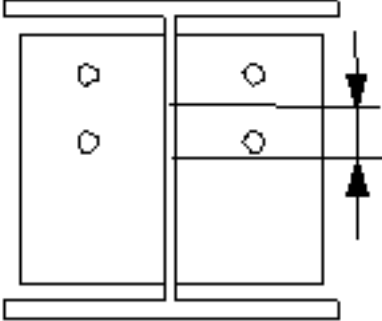
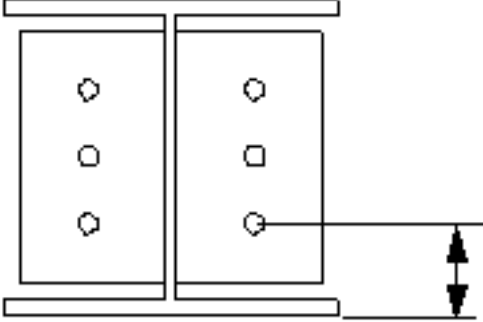
Definieren Sie auf der Registerkarte **Schrauben** die Schraubengruppenabmessungen und die Schraubeneigenschaften.

### Maße Schraubengruppe



1	Abmessung für horizontale Schraubengruppenposition.
2	<p>Wählen Sie aus, wie die Abmessungen für die Position der horizontalen Schraubengruppe festgelegt werden sollen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Links:</b> Von der linken Kante des Nebenteils zur äußersten linken Schraube.</li> </ul>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Mitte:</b> Von der Mittellinie des Nebenteils zu der Mittellinie der Schrauben.</li> </ul> 

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Rechts:</b> Von der rechten Kante des Nebenteils zur äußersten rechten Schraube.</li> </ul> 
3	<p>Schraubenrandabstand.</p> <p>Der Randabstand ist der Abstand zwischen der Mitte einer Schraube und dem Rand des Teils.</p>
4	Anzahl der Schrauben.
5	<p>Schraubenabstand.</p> <p>Geben Sie ein Leerzeichen ein, um Schraubenabstandswerte zu trennen. Geben Sie für jeden Schraubenabstand einen Wert ein. Geben Sie beispielsweise für 3 Schrauben 2 Werte ein.</p>
6	Abmessung für vertikale Schraubengruppenposition.
7	<p>Wählen Sie, wie die Maße für die Position der vertikalen Schraubengruppe gemessen werden.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Oben:</b> Von der oberen Kante des Nebenteils zur obersten Schraube.</li> </ul> 

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Mitte:</b> Von der Mittellinie der Schrauben zur Mittellinie des Nebenteils.</li> </ul>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Unten:</b> Von der unteren Kante des Nebenteils zur untersten Schraube.</li> </ul> 
8	Definieren Sie, welche Schrauben aus der Schraubengruppe gelöscht werden.

### Grundlegende Schraubeneigenschaften

Option	Beschreibung	Standard
<b>Durchmesser</b>	Schraubendurchmesser.	Die verfügbaren Größen sind im Schraubengarniturkatalog definiert.
<b>Schraubennorm</b>	Die innerhalb der Komponente zu verwendende Schraubennorm.	Die verfügbaren Normen sind im Schraubengarniturkatalog definiert.
<b>Lochspiel</b>	Das Spiel zwischen Schraube und Loch.	
<b>Gew. im Material</b>	Legt fest, ob sich das Gewinde bei	Ja

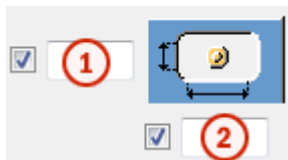
Option	Beschreibung	Standard
	Schaftschrauben innerhalb der verschraubten Teile befinden darf.  Dies hat keine Auswirkungen, wenn Vollgewindeschrauben verwendet werden.	
<b>Baustelle/Werkstatt</b>	Ort, wo die Schrauben montiert werden sollen.	Baustelle

### Schraubenkommentar

Sie können einen Schraubenkommentar definieren.

### Langlöcher

Es können Langlöcher oder überdimensionierte Löcher definiert werden.



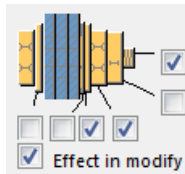
Option	Beschreibung	Standard
<b>1</b>	Vertikale Abmessung des Langlochs.	0 ergibt ein rundes Loch.
<b>2</b>	Horizontale Abmessung des Langlochs oder Größe für übergroße Löcher.	0 ergibt ein rundes Loch.
<b>Lochtyp</b>	<b>Langloch</b> erstellt Langlöcher. <b>Überdimensioniert</b> erstellt überdimensionierte Löcher. <b>Kein Loch</b> erzeugt keine Löcher.	
<b>Gedrehte Löcher</b>	Wenn es sich bei dem Lochtyp um <b>Langloch</b> handelt, werden die Langlöcher mit dieser Option gedreht.	
<b>Löcher in</b>	Teil(e), in dem/denen Langlöcher erstellt werden. Die Optionen sind abhängig von der jeweiligen Komponente.	



## Schraubengarnitur

Die aktivierten Kontrollkästchen definieren, welche Objekte (Schrauben, Unterlegscheiben und Muttern) in der Schraubengarnitur verwendet werden.

Deaktivieren Sie alle Kontrollkästchen, wenn Sie nur ein Loch erstellen möchten.



Um die Schraubengarnitur in einer vorhandenen Komponente zu ändern, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Änderung** und klicken auf **Ändern**.

## Verlängerung der Schrauben

Definieren Sie, um welches Maß die Schrauben verlängert werden sollen. Verwenden Sie diese Option zum Beispiel dann, wenn eine Verlängerung der Schrauben aufgrund einer Lackierung erforderlich wird.



## Schraubenversatz

Option	Beschreibung
	Standard Nicht versetzt AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Nicht versetzt
	Versetzung 1
	Versetzung 2
	Versetzung 3
	Versetzung 4



### Registerkarte Bohrungen

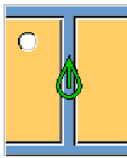
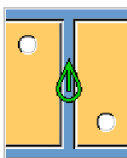
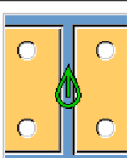
Verwenden Sie die Registerkarte **Bohrungen**, um die Galvanisierungslöcher in den Stirnplatten festzulegen.

Option	Beschreibung
<b>Schraubennorm</b>	Wählen Sie die Schraubennorm aus.
<b>Schraubentyp</b>	Wählen Sie den Schraubentyp aus, um die Position festzulegen, an der die Schrauben angebracht werden sollen.
<b>Daten lesen aus</b>	<p>Sie können die Definitionsdatei <code>sinkholes.dat</code> verwenden, um die Standardwerte für horizontale und vertikale Versätze und die Durchmesser für obere und untere Löcher zu spezifizieren.</p> <p>Die Datei wird in der folgenden Reihenfolge gesucht: Gemeinsamer Systemstahlordner Umgebung (<code>..\Environments\common\system\Steel</code>), Modellordner, die Ordner <code>XS_FIRM</code>, <code>XS_PROJECT</code> und <code>XS_SYSTEM</code>.</p> <p>Sie können auch die Löcher im Komponenten-Dialogfeld definieren.</p>

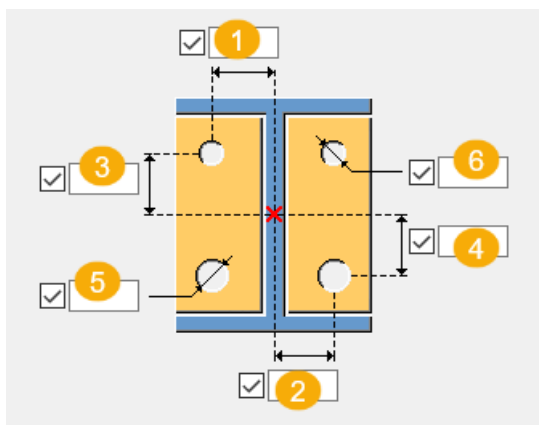
### Anzahl Löcher

Bei der Mitte einer Bohrungsgruppe handelt es sich um den Mittelpunkt des Trägers und der Voute (falls letztere vorhanden ist). Die Lochgruppen bestehen aus 0, 1, 2 oder 4 Löchern.

Option	Beschreibung
	<p>Standard</p> <p>Keine Löcher</p> <p>AutoDefaults kann diese Option ändern.</p>
	Keine Löcher

Option	Beschreibung
	1 Loch
	2 Löcher
	4 Löcher

### Lochpositionen



<b>1</b>	Horizontaler Abstand zwischen Mittelpunkt Stirnplatte und oberem Loch.
<b>2</b>	Horizontaler Abstand zwischen Mittelpunkt Stirnplatte und unterem Loch.
<b>3</b>	Vertikaler Abstand zwischen Mittelpunkt Stirnplatte und oberem Loch.
<b>4</b>	Vertikaler Abstand zwischen Mittelpunkt Stirnplatte und unterem Loch.
<b>5</b>	Durchmesser des unteren Lochs.
<b>6</b>	Durchmesser des oberen Lochs.

### ***Registerkarte Allgemein***

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:  
Registerkarte Allgemein

### ***Registerkarte Entwurf***

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:  
Registerkarte Entwurf

### ***Registerkarte Berechnung***

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:  
Registerkarte Berechnung

### ***Schweißnähte***

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

### ***DSTV Komponenten Attribute***

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

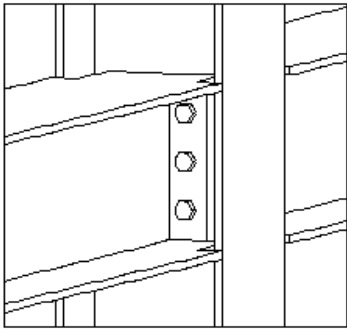
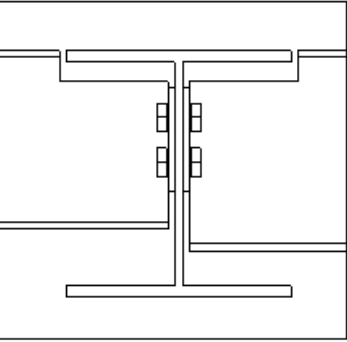
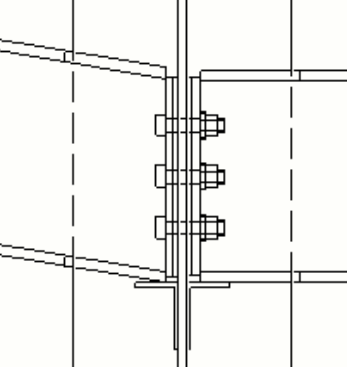
## **Stirnplatte zweiseitig (24)**

**Zweiseitige Stirnplatte (24)** verbindet zwei Träger mittels verschraubter Stirnplatten mit einem Träger oder einer Stütze. Eine Schraubengruppe verläuft durch alle drei Teile. Diese Verbindung wird auf dieselbe Weise erzeugt und verwendet wie die Verbindung **Stirnplatte (29)**.

### **Erzeugte Objekte**

- Stirnplatte
- Konsole oder Winkelkonsole
- Futterbleche
- Steifen
- Schweißnähte
- Schrauben
- Schnitte

## Verwendung

Situation	Beschreibung
	Verbindung Träger an Stütze mit Stirnplatte.
	Verbindung Träger an Träger mit Stirnplatte.
	Stirnplattenverbindung mit Futterblechen und Konsolenwinkel.

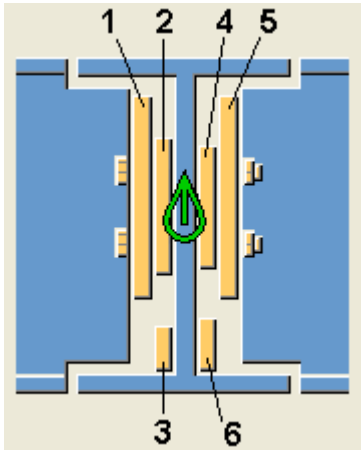
## Einschränkungen

Verwenden Sie diese Verbindung nicht, wenn ein Träger mit einem Stützenflansch verbunden wird.

## Auswahlreihenfolge

1. Wählen Sie das Hauptteil aus (Stütze oder Träger).
2. Wählen Sie das erste Nebenteil aus (Träger).
3. Wählen Sie das zweite Nebenteil aus (Träger).
4. Klicken Sie mit der mittleren Maustaste, um die Verbindung zu erstellen.

## Teilerkennung

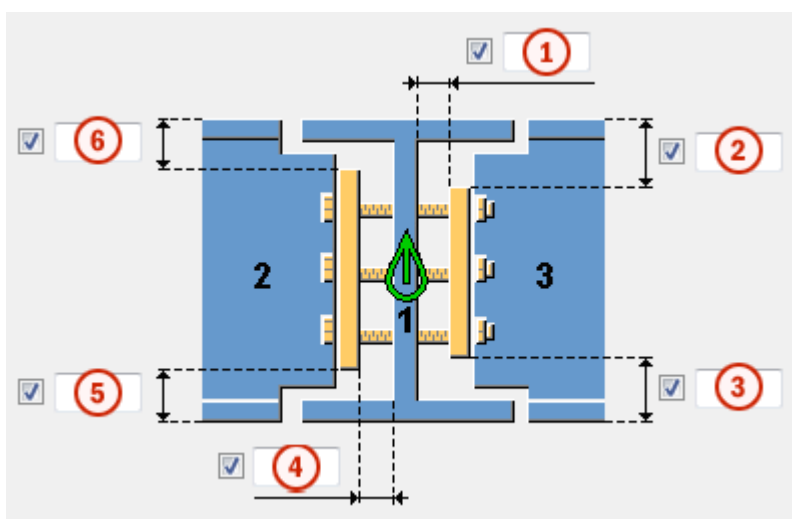


	Teil
1	Stirnplatte für den ersten Nebenträger
2	Futterblech für den ersten Nebenträger
3	Konsole oder Konsolenwinkel für den ersten Nebenträger
4	Futterblech für den zweiten Nebenträger
5	Stirnplatte für den zweiten Nebenträger
6	Konsole oder Konsolenwinkel für den zweiten Nebenträger

## Registerkarte **Abbildung**

Verwenden Sie die Registerkarte **Abbildung**, um die Position der Stirnplatte festzulegen.

## Position der Stirnplatte



	<b>Beschreibung</b>
<b>1</b>	Spalt zwischen dem Hauptteil und der Stirnplatte oder dem Futterblech des zweiten Nebenträgers.
<b>2</b> <b>3</b>	Randabstand der Stirnplatte zur Ober- oder Unterseite des zweiten Nebenträgers.
<b>4</b>	Spalt zwischen dem Hauptteil und der Stirnplatte oder dem Futterblech des ersten Nebenträgers.
<b>5</b> <b>6</b>	Randabstand der Stirnplatte zur Ober- oder Unterseite des ersten Nebenträgers.

### **Registerkarte Teile**

Legen Sie über die Registerkarte **Teile** die Eigenschaften der erzeugten Teile fest.

### **Blech**

<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>	<b>Standard</b>
<b>Stirnplatte</b>	<p>Dicke, Breite und Höhe der Stirnplatte.</p> <p>Breite und Höhe werden anhand der Schraubengruppenrandabstände definiert. Die Höhe kann zudem als Plattenrandabstand zwischen der oberen und unteren Kante des Nebenträgers angegeben werden.</p>	Hälfte des Schraubendurchmessers
<b>Auflager</b>	<p>Legen Sie fest, ob unter der Stirnplatte eine Konsole erzeugt wird.</p> <p>Die Konsole wird nur erzeugt, wenn die Konsolendicke eingegeben wird.</p> <p>Durch das Erzeugen einer Konsole wird die Stirnplatte standardmäßig 20 mm unterhalb der Unterseite des Nebenträgers positioniert.</p>	<p>Breite = Breite der Stirnplatte</p> <p>Höhe = Höhe des Nebenträgers</p>

<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>	<b>Standard</b>
<b>L-Konsole</b>	<p>Legen Sie fest, ob unter der Stirnplatte ein Konsolenwinkel erzeugt wird. Die Länge des Winkels wird durch die Konsolenbreite festgelegt.</p> <p>Wenn Sie ein Konsolenwinkelprofil erstellen, handelt es sich um einen Winkel anstelle eines Blechs. Dies gilt auch dann, wenn Sie die Blechdicke angegeben haben.</p> <p>Durch das Hinzufügen eines Konsolenwinkels wird die Stirnplatte nicht wie die Konsole verschoben. Um eine Kollision von Winkel und Nebenträger zu vermeiden, sollten Sie die Stirnplatte entsprechend verändern oder einen Abstand zwischen Stirnplatte und Konsolenwinkel einhalten.</p>	Breite = Breite der Stirnplatte
<b>Futterblech</b>	<p>Dicke des Futterblechs.</p> <p>Die Platte wird nur erstellt, wenn die Plattendicke eingegeben wird.</p>	Breite und Höhe = anhand der Schraubengruppen- und Futterblechrandabstände festgelegt
<b>Anzahl Futterbleche</b>	Legen Sie fest, wie viele Futterbleche erzeugt werden.	

<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>	<b>Standard</b>
<b>Pos. Nr.</b>	<p>Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer.</p> <p>Einige Komponenten verfügen über eine</p>	Die Standard-Teil-Startnummer wird in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei</b> -->

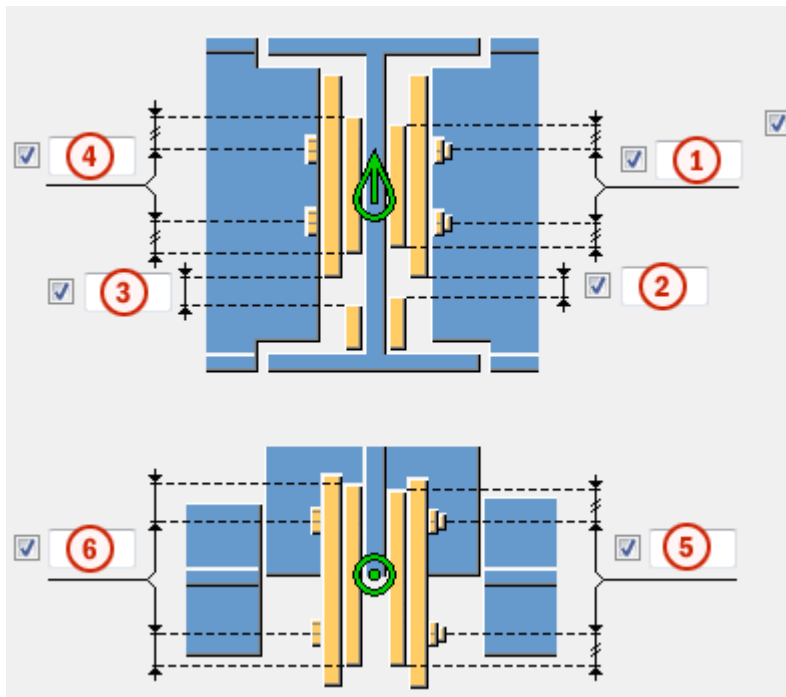


Option	Beschreibung	Standard
	zweite Feldreihe, in der Sie die Positionsnummer des Montageteils eingeben können.	<b>Einstellungen</b> --> <b>Optionen</b> festgelegt.
<b>Material</b>	Material.	Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei</b> --> <b>Einstellungen</b> --> <b>Optionen</b> festgelegt.
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	

### Registerkarte **Parameter**

Verwenden Sie die Registerkarte **Parameter**, um die Position von Futterblech und Stirnplatte festzulegen.

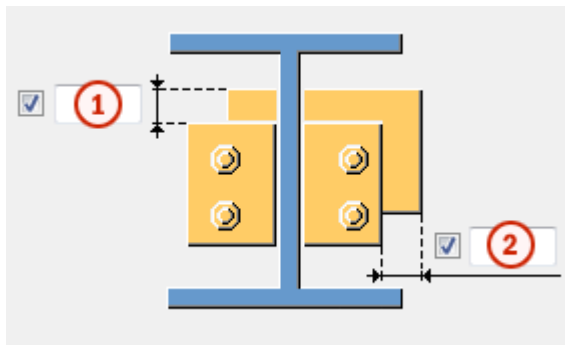
### Abmessungen Stirnplatte



	Beschreibung	Standard
1 4	Vertikaler Schraubenrandabstand für die Futterbleche. Anzahl und Abstand der Schrauben wirken sich auch auf die Größe der Futterbleche aus.	Schraubendurchmesser 1,5*
2 3	Spalt zwischen der Stirnplatte und der Konsole bzw. dem Konsolenwinkel.	0 mm
5 6	Horizontaler Schraubenrandabstand für die Futterbleche.	

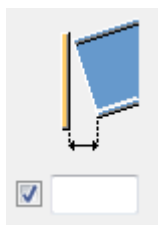
### Positionen des Futterblechs und der Stirnplatten

Definieren Sie die Position der Futterblechs und der Stirnplatte im zweiten Nebenträger. Die Bleche werden im Bezug auf die Bleche im ersten Nebenträger verschoben. Standardmäßig werden die Platten des zweiten Nebenträgers so angeordnet, dass die Löcher symmetrisch sind. Das Verschieben von Platten ist eventuell erforderlich, wenn z. B. schräge oder gekrümmte Nebenträger verbunden werden.



	Beschreibung
1	Definieren Sie, wie weit die Platten in vertikaler Richtung verschoben werden.
2	Definieren Sie, wie weit die Platten in horizontaler Richtung verschoben werden.

### Spaltgröße



Legen Sie den Grenzwert für den Spalt zwischen Stirnplatte und dem Neben- oder Hauptträger fest. Anhand dieses Spalts können Sie bei leicht

gekrümmten oder geneigten Trägern entscheiden, ob der Endwinkel so klein ist, dass das Trägerende gerade bleiben kann.

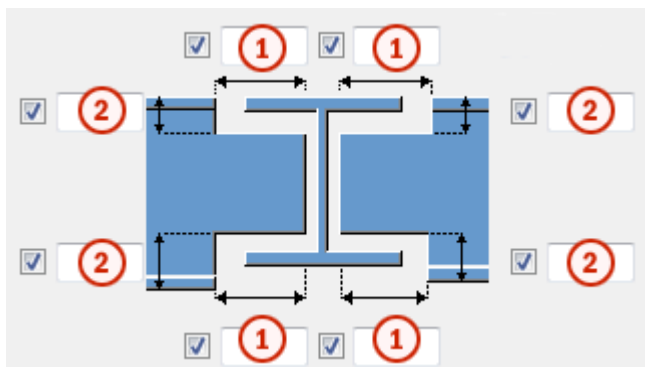
Wenn der tatsächliche Spalt kleiner ist als dieser Wert, bleibt das Trägerende gerade.

Wenn der tatsächliche Spalt größer als dieser Wert ist, wird das Trägerende auf der Stirnplatte angepasst.

### **Registerkarte Einschnitt**

Verwenden Sie die Registerkarte **Ausklinkung**, um die horizontalen und vertikalen Schnitte zu ändern.

### **Schnittmaße**

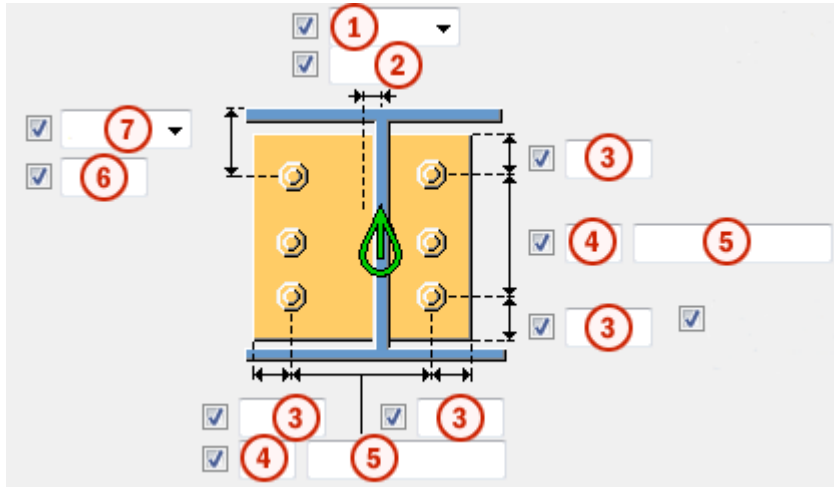


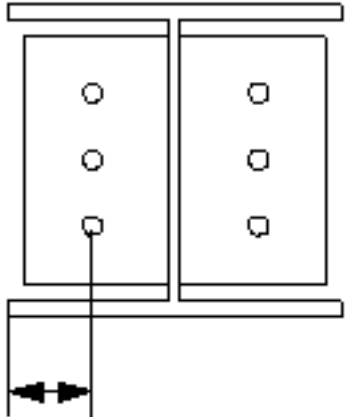
	<b>Beschreibung</b>	<b>Standard</b>
<b>1</b>	Abmessungen für die horizontalen Flanschnitte.	10 mm
<b>2</b>	Abmessungen für die vertikalen Flanschnitte.	Der Spalt zwischen der Ausklinkungskante und dem Trägerflansch entspricht der Stegrundung des Hauptteils. Die Ausklinkungshöhe wird auf die nächsten 5 mm aufgerundet.

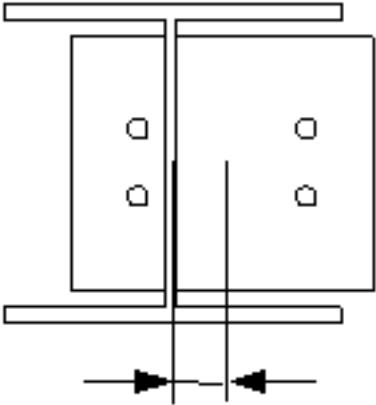
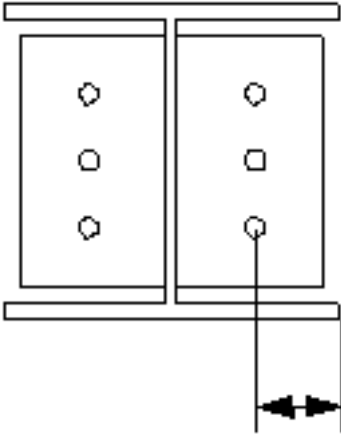
### **Registerkarte Schrauben**

Stellen Sie über die Registerkarte **Schrauben** die Schraubeneigenschaften ein.

## Maße Schraubengruppe



<b>Beschreibung</b>	
<b>1</b>	<p>Wählen Sie aus, wie die Abmessungen für die Position der horizontalen Schraubengruppe festgelegt werden sollen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Links:</b> Von der linken Kante des Nebenteils zur äußersten linken Schraube.</li> </ul>  <p>The diagram shows a simplified view of the component with two vertical sections, each containing three screws. A dimension line with arrows at both ends is drawn from the left edge of the left section to the center of the leftmost screw, illustrating the 'Links' dimension.</p>

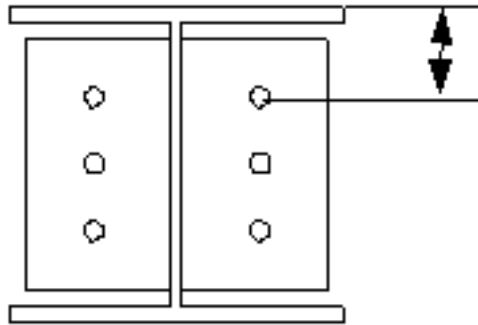
	<b>Beschreibung</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Mitte:</b> Von der Mittellinie des Nebenteils zu der Mittellinie der Schrauben.</li> </ul> <div style="text-align: center; margin: 10px 0;">  </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Rechts:</b> Von der rechten Kante des Nebenteils zur äußersten rechten Schraube.</li> </ul> <div style="text-align: center; margin: 10px 0;">  </div>
<b>2</b>	Abmessung für horizontale Schraubengruppenposition.
<b>3</b>	Schraubenrandabstand. Der Randabstand ist der Abstand zwischen der Mitte einer Schraube und dem Rand des Teils.
<b>4</b>	Anzahl der Schrauben.
<b>5</b>	Schraubenabstand. Geben Sie ein Leerzeichen ein, um Schraubenabstandswerte zu trennen. Geben Sie für jeden Schraubenabstand einen Wert ein. Geben Sie beispielsweise für 3 Schrauben 2 Werte ein.
<b>6</b>	Abmessung für vertikale Schraubengruppenposition.

## Beschreibung

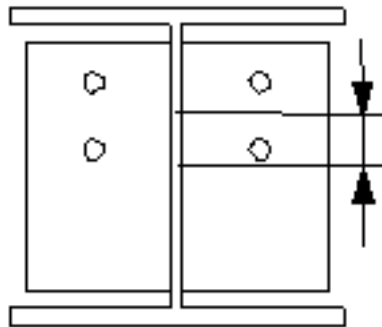
7

Wählen Sie, wie die Maße für die Position der vertikalen Schraubengruppe gemessen werden.

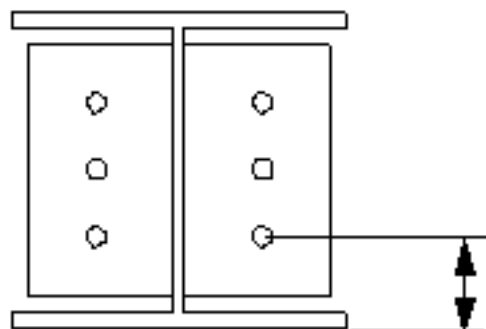
- **Oben:** Von der oberen Kante des Nebenteils zur obersten Schraube.









- **Mitte:** Von der Mittellinie der Schrauben zur Mittellinie des Nebenteils.



- **Unten:** Von der unteren Kante des Nebenteils zur untersten Schraube.



## Schraubenversatz

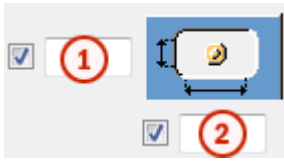
Option	Beschreibung
	Standard Nicht versetzt AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Nicht versetzt
	Versetzung 1
	Versetzung 2
	Versetzung 3
	Versetzung 4

## Grundlegende Schraubeneigenschaften

Option	Beschreibung	Standard
<b>Durchmesser</b>	Schraubendurchmesser.	Die verfügbaren Größen sind im Schraubengarniturkatalog definiert.
<b>Schraubennorm</b>	Die innerhalb der Komponente zu verwendende Schraubennorm.	Die verfügbaren Normen sind im Schraubengarniturkatalog definiert.
<b>Lochspiel</b>	Das Spiel zwischen Schraube und Loch.	
<b>Gew. im Material</b>	Legt fest, ob sich das Gewinde bei Schaftschrauben innerhalb der verschraubten Teile befinden darf.  Dies hat keine Auswirkungen, wenn Vollgewindeschrauben verwendet werden.	Ja
<b>Baustelle/Werkstatt</b>	Ort, wo die Schrauben montiert werden sollen.	Baustelle

## Langlöcher

Es können Langlöcher oder überdimensionierte Löcher definiert werden.

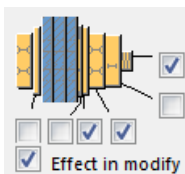


Option	Beschreibung	Standard
<b>1</b>	Vertikale Abmessung des Langlochs.	0 ergibt ein rundes Loch.
<b>2</b>	Horizontale Abmessung des Langlochs oder Größe für übergroße Löcher.	0 ergibt ein rundes Loch.
<b>Lochtyp</b>	<b>Langloch</b> erstellt Langlöcher. <b>Überdimensioniert</b> erstellt überdimensionierte Löcher. <b>Kein Loch</b> erzeugt keine Löcher.	
<b>Gedrehte Löcher</b>	Wenn es sich bei dem Lochtyp um <b>Langloch</b> handelt, werden die Langlöcher mit dieser Option gedreht.	
<b>Löcher in</b>	Teil(e), in dem/denen Langlöcher erstellt werden. Die Optionen sind abhängig von der jeweiligen Komponente.	

## Schraubengarnitur

Die aktivierten Kontrollkästchen definieren, welche Objekte (Schrauben, Unterlegscheiben und Muttern) in der Schraubengarnitur verwendet werden.

Deaktivieren Sie alle Kontrollkästchen, wenn Sie nur ein Loch erstellen möchten.



Um die Schraubengarnitur in einer vorhandenen Komponente zu ändern, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Änderung** und klicken auf **Ändern**.



## **Verlängerung der Schrauben**

Definieren Sie, um welches Maß die Schrauben verlängert werden sollen. Verwenden Sie diese Option zum Beispiel dann, wenn eine Verlängerung der Schrauben aufgrund einer Lackierung erforderlich wird.



## **Registerkarte Allgemein**

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:  
Registerkarte Allgemein

## **Registerkarte Entwurf**

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

## **Registerkarte Berechnung**

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:  
Registerkarte Berechnung

## **Schweißnähte**

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

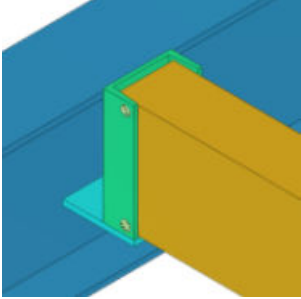
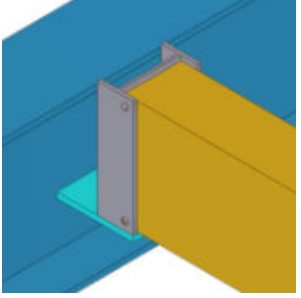
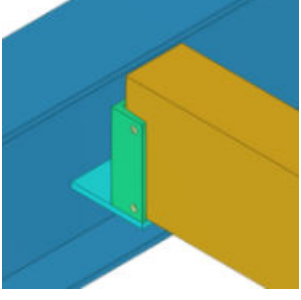
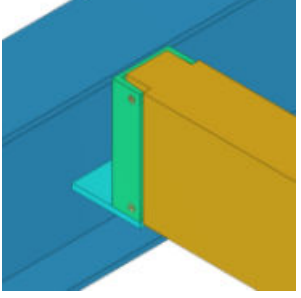
## **Holzpfettenauflager (15)**

**Holzpfettenauflager (15)** erstellt eine Verbindung zwischen einem Stahlträger und einer Holzpfette. Ein Pfettenschuh wird mit dem Stahlträger verschweißt, in dem eine Holzpfette angebracht ist. Sie können zur Erstellung des Pfettenschuhs verschiedene Profile verwenden, z. B. U- und L-Profile. Der Pfettenschuh besitzt Löcher, sodass die Holzpfette mit Hexagon-Holzschrauben verbunden werden kann.

## **Erzeugte Objekte**

- Pfettenschuh
- Schrauben
- Schweißnähte

## Verwendung

Situation	Beschreibung
	Holzpftenschuh, U-Profil.
	Holzpftenschuh, I-Profil.
	Holzpftenschuh.
	Holzpftenschuh, Pfette ist ausgeklinkt.

### Bevor Sie beginnen

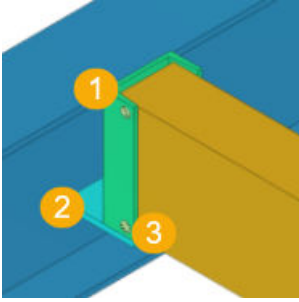
Erstellen Sie einen Stahlträger und eine Pfette.

### Auswahlreihenfolge

1. Wählen Sie den Träger (Hauptteil) aus.
2. Wählen Sie die Holzpftette (Nebenteil) aus.

Bei Auswahl des Nebenteils wird die Verbindung automatisch erzeugt.

## Teilerkennung

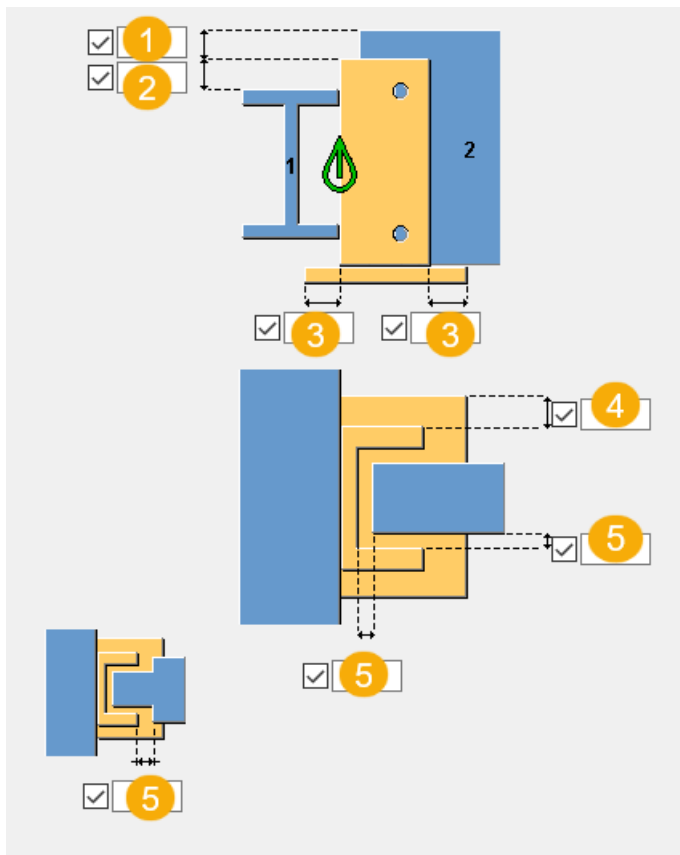


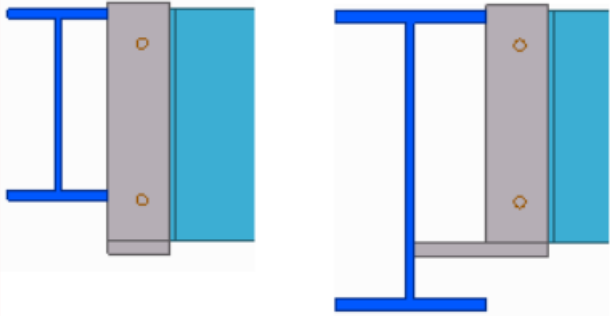
	Beschreibung
1	Pfettenschuhprofil
2	Untere Voute
3	Schraubengruppe

## Registerkarte **Abbildung**

Auf der Registerkarte **Abbildung** können Sie die Versatzabmessungen von Pfettenschuh, Bodenplatte und Ausklinkung definieren.

## Versatzabmessungen



	Beschreibung	Standard
1	Pfettenschuhversatz vom oberen Pfettenende.	
2	Pfettenschuhversatz vom oberen Stahlträgerende. Diese Abmessung hat Priorität vor dem Pfettenschuhversatz.	5 mm
3	Bodenplattenversatz in Richtung der Holzpfette. Wenn Sie keinen Wert eingeben und sich die Stahlträgerbodenplatte unterhalb des unteren Endes der Holzpfette befindet, erstreckt sich die Bodenplatte automatisch zum Hauptteilsteg. Zum Beispiel: 	0
4	Bodenplattenversatz in Richtung des Hauptteils.	0
5	Ausklinkungsversatz. Wenn die Auflagerprofilbreite nicht ausreicht, wird die Holzpfette ausgeklinkt.	

### Registerkarte Teile

Auf der Registerkarte **Teile** können Sie die Eigenschaften von Auflagerprofil und Bodenplatte definieren.

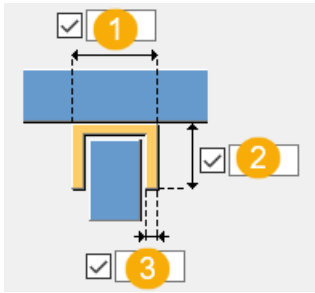
#### Teile

Option	Beschreibung
<b>Untere Voute</b>	Dicke der Bodenplatte.
<b>Profil</b>	Wählen Sie das Auflagerschnittprofil aus dem Profilkatalog aus. Wenn Sie kein Profil auswählen, wird die in <b>Schnitttyp</b> ausgewählte Auflagerprofilform verwendet.
<b>Schnitttyp</b>	Wählen Sie den Auflagerprofil-Schnitttyp aus. Der Schnitttyp wird verwendet, wenn in <b>Profil</b> kein Profil definiert ist.

Option	Beschreibung
	<p>Das verwendete Profil ist von der Holzpfettenbreite abhängig. Der Pfettenschuh muss so ausgewählt werden, dass die Holzpfette in das Auflager passt, ohne die Holzpfette ausklinken zu müssen.</p> <p>Es werden Katalogprofile verwendet, ausgenommen die letzten beiden Optionen: U-förmig gebogenes Blech und L-förmig gebogenes Blech. Wenn Sie eines dieser beiden Profile verwenden, können Sie in <b>Auflager erstellen als</b> auswählen, ob das U- oder L-förmige Profil als Abkantblech oder als Polyträger erstellt wird.</p> <p>Wenn Sie einen Polyträger erstellen, können Sie eine Abwicklungs-Biegeblechzeichnung mit gebogenen Linien erstellen.</p>

Option	Beschreibung	Standard
<b>Pos. Nr.</b>	<p>Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer.</p> <p>Einige Komponenten verfügen über eine zweite Feldreihe, in der Sie die Positionsnummer des Montageteils eingeben können.</p>	<p>Die Standard-Teil-Startnummer wird in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.</p>
<b>Material</b>	Material.	<p>Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.</p>
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	
<b>Ausführung</b>	Gibt an, wie die Teiloberfläche behandelt wurde.	

## Profilabmessungen



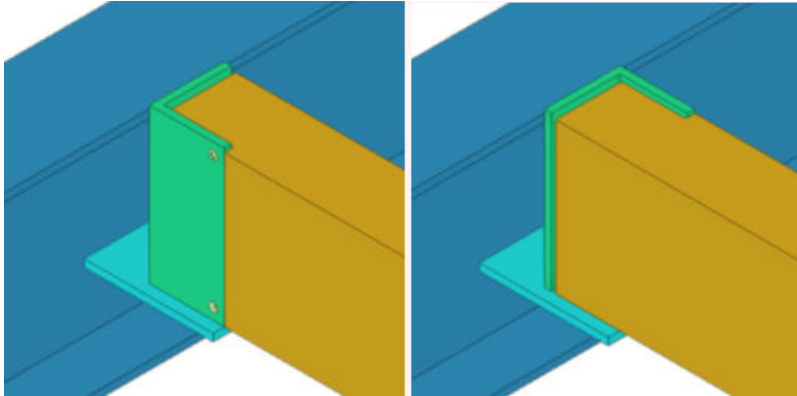
	Beschreibung
1	<p>Pfettenschuhbreite.</p> <p>Wenn Sie ein Profiltyp (UNP, UPE, INP, IPE, L) in <b>Profiltyp</b> ausgewählt haben, müssen Sie eine Breite definieren, die den Katalogprofilen entspricht.</p> <p>Wenn Sie beispielsweise das Profil UNP ausgewählt haben, können Sie die Breite auf 80 festlegen, da dieses Profil im Katalog vorhanden ist. Sie können nicht den Wert 90 verwenden, da der Katalog kein UNP90-Profil enthält.</p> <p>Wenn Sie einen Wert verwenden, der ungültig ist, wird der Pfettenschuh ausgeblendet.</p>
2	<p>Pfettenschuh-Flanschhöhe.</p> <p>Sie können die Flanschhöhe für U-förmig gebogene Bleche und L-förmig gebogene Bleche definieren.</p>
3	<p>Pfettenschuh-Flanschdicke.</p> <p>Sie können die Flanschdicke für U-förmig gebogene Bleche und L-förmig gebogene Bleche definieren.</p>

### Pfettenschuhreferenzlinie

Definieren Sie die Position der Pfettenschuh-Referenzlinie.

### L-Position

Wählen Sie die Pfettenschuhposition aus, wenn das Profil L-förmig ist. Die Optionen sind links oder rechts:



### **Pfettenschuh erstellen als**

Wenn Sie in **Profiltyp** ein U-förmig gebogenes Blech oder ein L-förmig gebogenes Blech ausgewählt haben, können Sie auswählen, ob das Blech als Abkantblech oder als Polyträger erstellt werden soll.

**ANMERKUNG** Wählen Sie **Polyträger** aus, um eine Abwicklungszeichnung mit Biege-Linien zu erstellen.

Wenn Sie **Abkantblech** auswählen, können Sie keine Abwicklungszeichnung mit Biege-Linien erstellen.

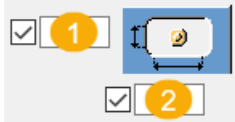
### **Registerkarte Bohrungen**

Auf der Registerkarte **Bohrungen** können Sie die Locheigenschaften und das Muster im Pfettenschuh definieren.

### **Standardeigenschaften**

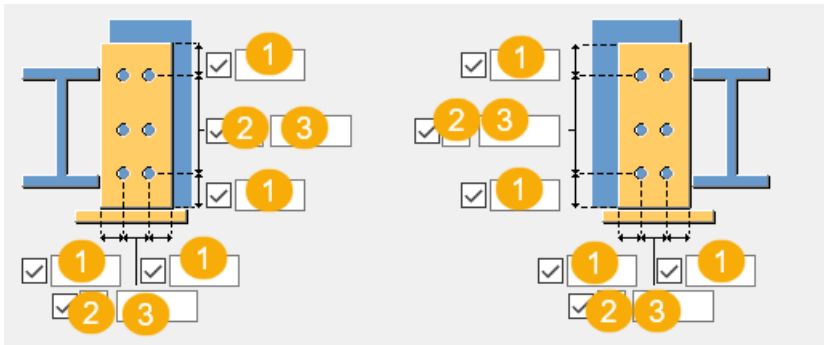
<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>	<b>Standard</b>
<b>Schraubennorm</b>	Schraubengarniturstandard, der innerhalb der Komponente verwendet wird.  Die verfügbaren Standards werden im Schraubengarnitorkatalog definiert.	Der Standardwert lautet 4014-8.8.
<b>Durchmesser</b>	Lochdurchmesser.	18 mm
<b>Montage</b>	Ort, wo die Schrauben montiert werden sollen.	<b>Baustelle</b>

## Langlöcher



	Beschreibung	Standard
1	Vertikale Abmessung des Langlochs.	0 ergibt ein rundes Loch.
2	Horizontale Abmessung des Langlochs oder Größe für übergroße Löcher.	0 ergibt ein rundes Loch.

## Abmessungen/Bemaßungen



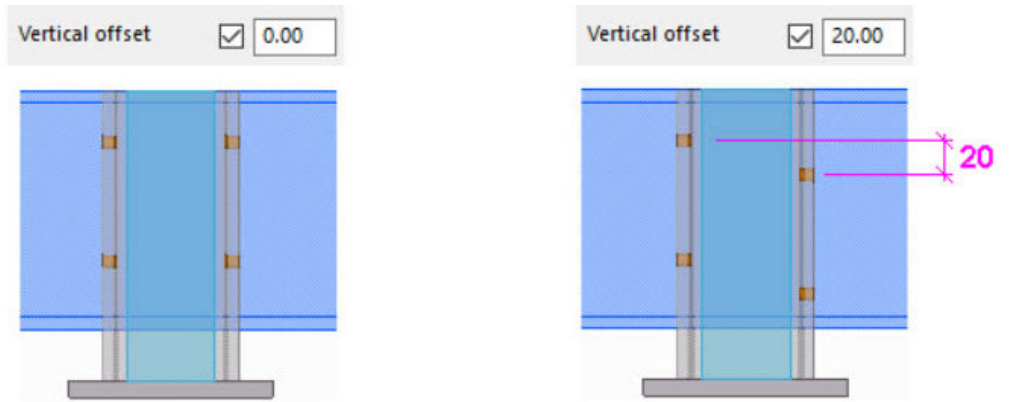
	Beschreibung
1	Lochrandabstand. Der Randabstand ist der Abstand zwischen der Mitte einer Schraube und dem Rand des Teils.
2	Anzahl der Löcher.
3	Lochabstand. Verwenden Sie zum Trennen der Abstandswerte Leerzeichen. Geben Sie für jeden Lochabstand einen Wert ein. Geben Sie beispielsweise für 3 Löcher 2 Werte ein.

## Vertikaler Versatz

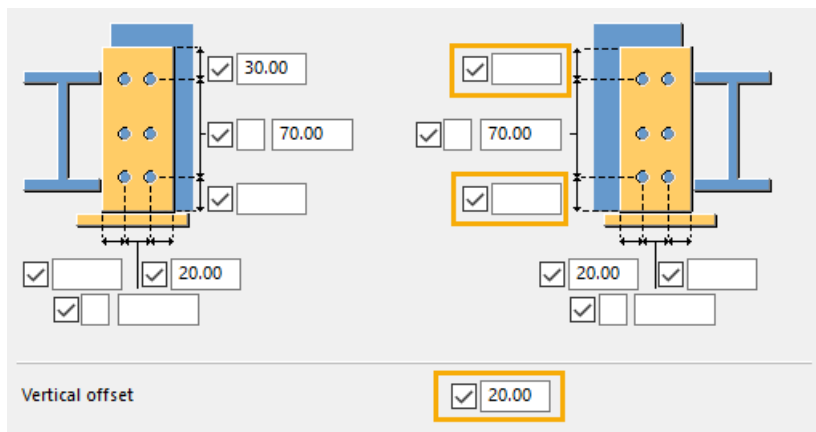
Definieren Sie die vertikale Verschiebung zwischen den Schraubengruppen.

Wenn die Pfette auf beiden Seiten des Pfettenschuhs in derselben Höhe angeschraubt wird, könnten die Schrauben aufeinandertreffen. Um dies zu verhindern, kann eines der Lochmuster vertikal verschoben werden. Auf diese Weise können die Schrauben nicht aufeinandertreffen. Der Standardwert lautet 0. Zum Beispiel:





Beachten Sie, dass der vertikale Versatz nur verwendet werden kann, wenn Sie keinen vertikalen Randabstand für die Schraubengruppe eingeben, die verschoben werden soll. Wenn Sie einen Wert für diese Randabstände eingeben, wird der Randabstand angewendet und das Lochmuster wird nicht vertikal verschoben.



### **Registerkarte: Zusätzliche Schweißnahtparameter**

Auf der Registerkarte **Zusätzliche Schweißnahtparameter** können Sie definieren, wie der Pfettenschuh mit dem Hauptteil verbunden wird.

#### **Teile verbinden als**

**ANMERKUNG** Legen Sie den gewünschten Verbindungstyp fest, bevor Sie die Komponente im Modell hinzufügen.

Wenn Sie den Verbindungstyp ändern müssen, nachdem Sie die Komponente im Modell hinzugefügt haben, müssen Sie die Komponente löschen und mit dem geänderten Verbindungstyp neu erstellen.

Option	Beschreibung
<b>Nebenteil des Schweißens</b>	Der Pfettenschuh wird bemaßt und in der Zusammenbauzeichnung als

Option	Beschreibung
	geschweißtes Teil gekennzeichnet. Es ist nicht möglich, eine getrennte Zusammenbauzeichnung für das Auflagerprofil zu erstellen.
<b>Unterbaugruppe</b>	<p>Das Auflagerprofil wird als Unterbaugruppe hinzugefügt. Es ist möglich, eine getrennte Zusammenbauzeichnung für das Auflagerprofil zu erstellen.</p> <p>In der Zusammenbauzeichnung des Hauptteils wird die Position der Unterbaugruppe bemaßt. Die Abmessungen der Unterbaugruppentteile werden jedoch nicht bemaßt. Dies liegt daran, dass diese Unterbaugruppe bereits fertig ist, wenn sie mit dem Hauptteil verschweißt wird. Dies führt zu besser lesbaren Zusammenbauzeichnungen.</p>

### ***Registerkarte Allgemein***

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

### ***Registerkarte Berechnung***

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

### ***Schweißnähte***

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

## **Versteifte Stirnplatte (27)**

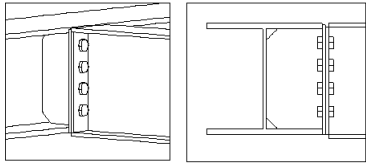
**Versteifte Stirnplatte (27)** verbindet einen Träger mit Hilfe einer Stirnplatte am Nebenträgerende und einer T-förmigen Blechkonstruktion aus einer Steife und einer Lasche mit einem Träger oder einer Stütze. Die Bleche werden mit Schrauben verbunden.

### **Erzeugte Objekte**

- Stirnplatte
- Laschen

- Steifen
- Futterbleche
- Schrauben
- Schweißnähte

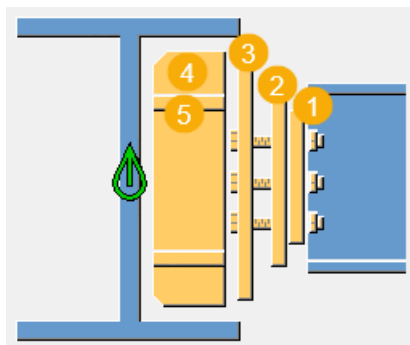
### Verwendung

Situation	Beschreibung
	<p>Zwei mit Hilfe einer verschraubten Stirnplatte verbundene Träger. Lasche wird erstellt.</p>

### Auswahlreihenfolge

1. Wählen Sie das Hauptteil (Träger oder Stütze) aus.
2. Wählen Sie das Nebenteil aus (Träger).  
Bei Auswahl des Nebenteils wird die Verbindung automatisch erstellt.

### Teilerkennung

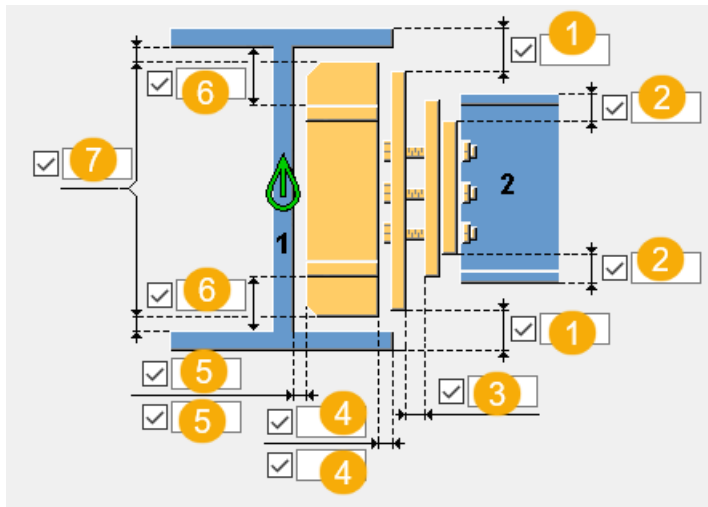


	Beschreibung
<b>1</b>	Stirnplatte
<b>2</b>	Futterblech
<b>3</b>	Anschlussblech
<b>4</b>	Lasche
<b>5</b>	Steife

### Registerkarte *Abbildung*

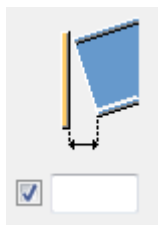
Definieren Sie auf der Registerkarte **Abbildung** die Teilpositionen.

## Abmessungen/Bemaßungen



	Beschreibung
1	Abstand zwischen Anschlussblechkante und Hauptteilflansch.
2	Abstand zwischen Stirnplattenkante und Nebenteilflansch.
3	Spalt zwischen dem Anschlussblech und Futterblech.
4	Abstand zwischen Laschenkante und Hauptteilflansch. Diese Abmessung wirkt sich auf die Größe der Lasche aus. Das untere Feld dient zum Steuern der Lasche auf der anderen Seite des Hauptteils.
5	Abstand zwischen Laschenkante und Hauptteilsteg. Das untere Feld dient zum Steuern der Lasche auf der anderen Seite des Hauptteils.
6	Abstand zwischen Steifenkante und Laschenkante.
7	Abstand zwischen Laschenkante und Hauptteilflansch. Diese Abmessung wirkt sich auf die Größe der Lasche aus.

## Spaltgröße



Definieren Sie den Grenzwert für den Spalt zwischen Stirnplatte und Nebenträger. Anhand dieses Spalts können Sie bei leicht gekrümmten oder geneigten Trägern entscheiden, ob der Endwinkel so klein ist, dass das Trägerende gerade bleiben kann.

Wenn der tatsächliche Spalt kleiner ist als dieser Wert, bleibt das Trägerende gerade.

Wenn der tatsächliche Spalt größer als dieser Wert ist, wird das Trägerende auf der Stirnplatte angepasst.

### **Registerkarte Teile**

Auf der Registerkarte **Teile** legen Sie die Eigenschaften für die Teile fest.

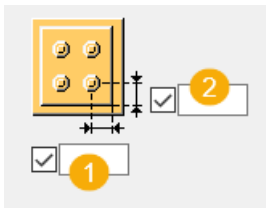
#### **Teile**

<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>	<b>Standard</b>
<b>Stirnplatten</b>	Dicke der Stirnplatte.	10 mm
<b>Anschlussblech</b>	Dicke und Breite der Anschlussblech.	Dicke: 10 mm Breite: Identisch mit der Breite der Stirnplatte
<b>Lasche</b>	Dicke, Breite und Höhe der Lasche.	
<b>Breite Scherplatte</b>	Wählen Sie aus, ob die Erweiterte Option XS_STANDARD_STIFFENER_WIDTH_TOLERANCE für die Breite verwendet werden soll.	
<b>Steife</b>	Dicke und Breite der Steife.	
<b>Untere Steife als ein Blech</b>	Wählen Sie aus, ob die untere Steife als ein Blech erstellt werden soll.	
<b>Futterblech 1, Futterblech 2, Futterblech 3</b>	Dicke des Futterblechs.	
<b>Anzahl Futterbleche 1, Anzahl Futterbleche 2, Anzahl Futterbleche 3</b>	Definieren Sie die Anzahl der Futterbleche.	

<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>	<b>Standard</b>
<b>Pos. Nr.</b>	Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer. Einige Komponenten verfügen über eine zweite Feldreihe, in der	Die Standard-Teil-Startnummer wird in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei</b> -->

Option	Beschreibung	Standard
	Sie die Positionsnummer des Montageteils eingeben können.	<b>Einstellungen</b> --> <b>Optionen</b> festgelegt.
<b>Material</b>	Material.	Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei</b> --> <b>Einstellungen</b> --> <b>Optionen</b> festgelegt.
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	
<b>Klasse</b>	Teil-Klassennummer.	
<b>Ausführung</b>	Gibt an, wie die Teiloberfläche behandelt wurde.	

### Abstand zwischen Futterblech und Schraubenkante



	Beschreibung
<b>1</b>	Horizontaler Schraubenrandabstand im Futterblech.
<b>2</b>	Vertikaler Schraubenrandabstand im Futterblech.

### Form des Futterblechs

Option	Beschreibung
	<p>Standard</p> <p>Die Löcher basieren auf der Schraubengruppe der Verbindung.</p> <p>AutoDefaults kann diese Option ändern.</p>

Option	Beschreibung
	<p>Die Löcher basieren auf der Schraubengruppe der Verbindung.</p>
	<p>Futterblech mit horizontalen Schlitten. Das Blech kann von der linken oder rechten Seite der Verbindung installiert werden.</p>
	<p>Futterblech mit vertikalen Schlitten. Das Blech kann von der Oberseite der Verbindung installiert werden.</p>
	<p>Zwei separate horizontal geschlitzte Futterbleche.</p>
	<p>Zwei separate vertikal geschlitzte Futterbleche.</p>




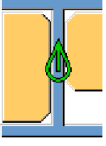
### Toleranz

Definieren Sie das Lochspiel für die Schlitzte in Kantblechen. Die Schlitzbreite wird wie folgt ermittelt: Schraubendurchmesser + Lochspiel. Definieren Sie für zwei separate Futterbleche auch die Toleranz zwischen den Blechen.

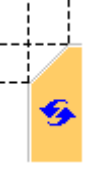

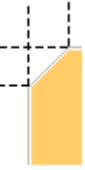
### Registerkarte **Parameter**

Definieren Sie über die Registerkarte **Parameter** die Eckschnitte der Lasche und der Steifen.



## Laschenform

	<p>Standard Vollständig</p> <p>Erstellt eine komplette Lasche in der Höhe des Hauptteilstegs.</p> <p>AutoDefaults kann diese Option ändern.</p>
	<p>Vollständig</p>
	<p>Laschen werden auf beiden Seiten des Hauptteilstegs erstellt.</p>
	<p>Teillasche wird auf der anderen Seite des Hauptteilstegs erstellt.</p>

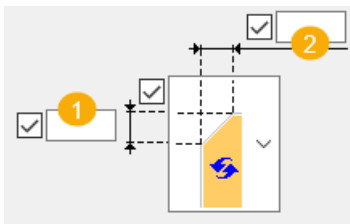
## Eckschnitt-Form

Option	Beschreibung
	<p>Standard. Gerader Eckschnitt AutoDefaults kann diese Option ändern.</p>
	<p>Kein Eckschnitt</p>
	<p>Gerader Eckschnitt</p>



Option	Beschreibung
	Konvexer Eckschnitt
	Konkaver Eckschnitt

### Abmessungen des Eckschnitts

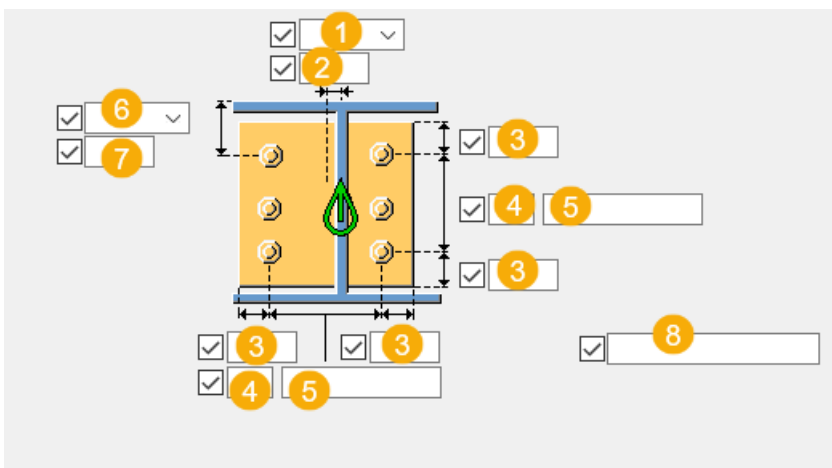


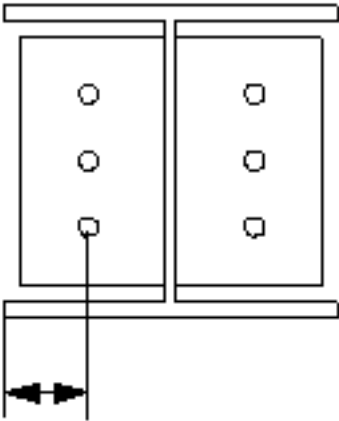
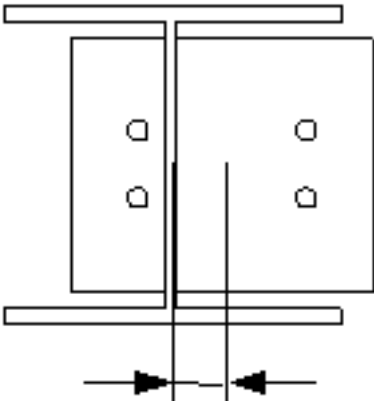
	Beschreibung	Standard
1	Vertikale Abmessung des Eckschnitts.	10 mm
2	Horizontale Abmessung des Eckschnitts.	10 mm

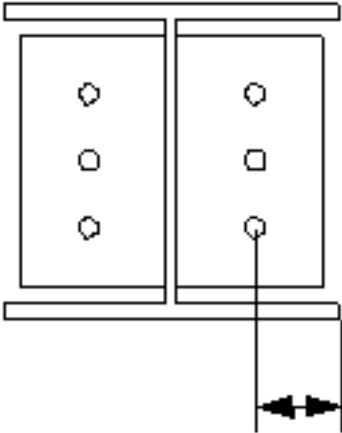
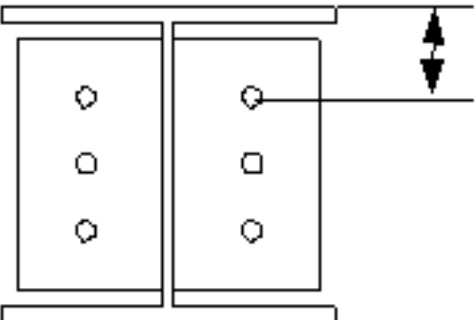
### Registerkarte **Schrauben**

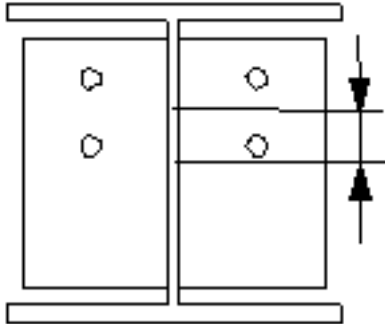
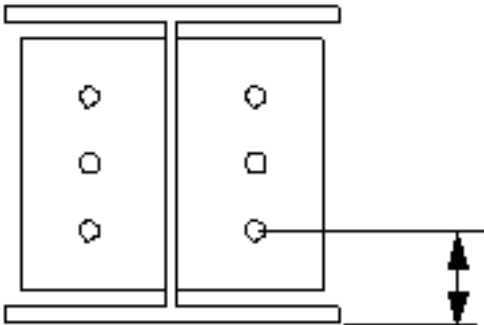
Definieren Sie auf der Registerkarte **Schrauben** die Schraubengruppenabmessungen und die Schraubeneigenschaften.

#### Maße Schraubengruppe



	<b>Beschreibung</b>
<b>1</b>	<p>Wählen Sie aus, wie die Abmessungen für die Position der horizontalen Schraubengruppe festgelegt werden sollen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Links:</b> Von der linken Kante des Nebenteils zur äußersten linken Schraube.</li> </ul>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Mitte:</b> Von der Mittellinie des Nebenteils zu der Mittellinie der Schrauben.</li> </ul> 

	<b>Beschreibung</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Rechts:</b> Von der rechten Kante des Nebenteils zur äußersten rechten Schraube.</li> </ul> 
<b>2</b>	Abmessung für horizontale Schraubengruppenposition.
<b>3</b>	Schraubenrandabstand. Der Randabstand ist der Abstand zwischen der Mitte einer Schraube und dem Rand des Teils.
<b>4</b>	Anzahl der Schrauben.
<b>5</b>	Schraubenabstand. Geben Sie ein Leerzeichen ein, um Schraubenabstandswerte zu trennen. Geben Sie für jeden Schraubenabstand einen Wert ein. Geben Sie beispielsweise für 3 Schrauben 2 Werte ein.
<b>6</b>	<p>Wählen Sie, wie die Maße für die Position der vertikalen Schraubengruppe gemessen werden.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Oben:</b> Von der oberen Kante des Nebenteils zur obersten Schraube.</li> </ul> 

	<b>Beschreibung</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Mitte:</b> Von der Mittellinie der Schrauben zur Mittellinie des Nebenteils.</li> </ul>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Unten:</b> Von der unteren Kante des Nebenteils zur untersten Schraube.</li> </ul> 
<b>7</b>	Abmessung für vertikale Schraubengruppenposition.
<b>8</b>	<p>Definieren Sie, welche Schrauben aus der Schraubengruppe gelöscht werden.</p> <p>Geben Sie die Nummern der zu löschenden Schrauben ein, und trennen Sie die Nummern jeweils durch ein Leerzeichen. Die Schrauben sind von links nach rechts und von oben nach unten nummeriert.</p>

### Grundlegende Schraubeneigenschaften

<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>	<b>Standard</b>
<b>Durchmesser</b>	Schraubendurchmesser.	Die verfügbaren Größen sind im Schraubengarniturkatalog definiert.
<b>Schraubennorm</b>	Die innerhalb der Komponente zu	Die verfügbaren Normen sind im

Option	Beschreibung	Standard
	verwendende Schraubennorm.	Schraubengarniturkatalog definiert.
<b>Lochspiel</b>	Das Spiel zwischen Schraube und Loch.	
<b>Gew. im Material</b>	Legt fest, ob sich das Gewinde bei Schaftschrauben innerhalb der verschraubten Teile befinden darf.  Dies hat keine Auswirkungen, wenn Vollgewindeschrauben verwendet werden.	Ja

### Schraubentyp

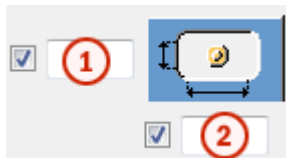
Wählen Sie den Schraubentyp aus, um die Position festzulegen, an der die Schrauben angebracht werden sollen.

### Schraubenkommentar

Sie können einen Schraubenkommentar definieren.

### Langlöcher

Es können Langlöcher oder überdimensionierte Löcher definiert werden.



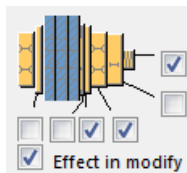
Option	Beschreibung	Standard
<b>1</b>	Vertikale Abmessung des Langlochs.	0 ergibt ein rundes Loch.
<b>2</b>	Horizontale Abmessung des Langlochs oder Größe für übergroße Löcher.	0 ergibt ein rundes Loch.
<b>Lochtyp</b>	<b>Langloch</b> erstellt Langlöcher. <b>Überdimensioniert</b> erstellt überdimensionierte Löcher. <b>Kein Loch</b> erzeugt keine Löcher.	
<b>Gedrehte Löcher</b>	Wenn es sich bei dem Lochtyp um <b>Langloch</b> handelt, werden	

Option	Beschreibung	Standard
	die Langlöcher mit dieser Option gedreht.	
<b>Löcher in</b>	Teil(e), in dem/denen Langlöcher erstellt werden. Die Optionen sind abhängig von der jeweiligen Komponente.	

### Schraubengarnitur

Die aktivierten Kontrollkästchen definieren, welche Objekte (Schrauben, Unterlegscheiben und Muttern) in der Schraubengarnitur verwendet werden.

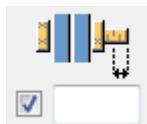
Deaktivieren Sie alle Kontrollkästchen, wenn Sie nur ein Loch erstellen möchten.






Um die Schraubengarnitur in einer vorhandenen Komponente zu ändern, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Änderung** und klicken auf **Ändern**.

### Verlängerung der Schrauben







Definieren Sie, um welches Maß die Schrauben verlängert werden sollen. Verwenden Sie diese Option zum Beispiel dann, wenn eine Verlängerung der Schrauben aufgrund einer Lackierung erforderlich wird.



### Verschraubungsrichtung

Option	Beschreibung
	Standard Schraubenrichtung 1 AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Verschraubungsrichtung 1
	Verschraubungsrichtung 2

## Schraubenversatz

Option	Beschreibung
	Standard Nicht versetzt AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Nicht versetzt
	Versetzung 1
	Versetzung 2
	Versetzung 3
	Versetzung 4

### Registerkarte Löcher - Stirnplatte

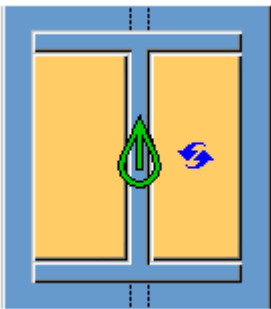
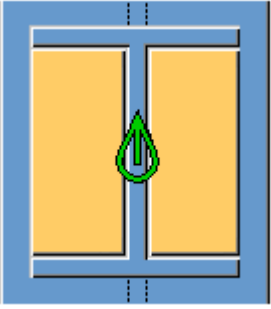
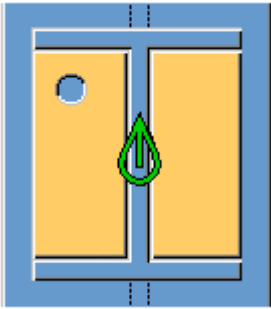
Auf der Registerkarte **Löcher - Stirnplatte** steuern sie die Verzinkungslöcher in der Stirnplatte.

Option	Beschreibung
<b>Schraubennorm</b>	Wählen Sie die Schraubennorm aus.
<b>Schraubentyp</b>	Wählen Sie den Schraubentyp aus, um die Position festzulegen, an der die Schrauben angebracht werden sollen.
<b>Daten lesen aus</b>	Sie können die Definitionsdatei <code>sinkholes.dat</code> verwenden, um die Standardwerte für horizontale und vertikale Versätze und die Durchmesser für obere und untere Löcher zu spezifizieren.  Die Datei wird in der folgenden Reihenfolge gesucht: Gemeinsamer Systemstahlordner Umgebung ( <code>..\Environments\common\system\Steel</code> ), Modellordner, die Ordner

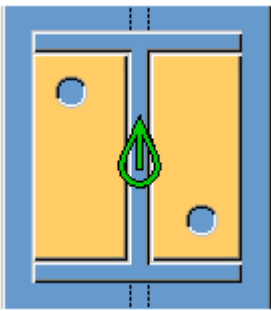
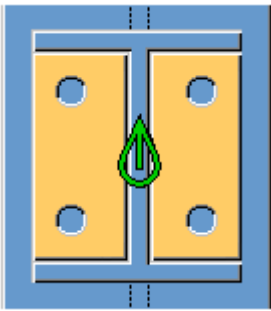
Option	Beschreibung
	XS_FIRM, XS_PROJECT und XS_SYSTEM.  Sie können auch die Löcher im Komponenten-Dialogfeld definieren.

### Anzahl Löcher

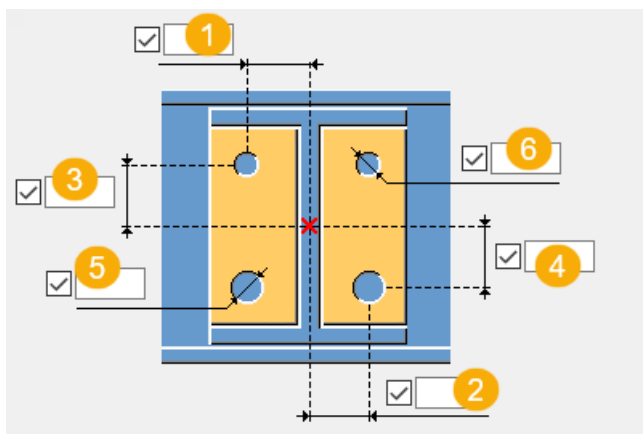
Bei der Mitte einer Bohrungsgruppe handelt es sich um den Mittelpunkt des Trägers und der Voute (falls letztere vorhanden ist). Die Bohrungsgruppen bestehen aus 0, 1, 2 oder 4 Löchern.

Option	Beschreibung
	Standard Keine Löcher AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Keine Löcher
	1 Loch



Option	Beschreibung
	2 Löcher
	4 Löcher

### Lochpositionen



	Beschreibung
1	Horizontaler Abstand zwischen dem Mittelpunkt des Nebenträgers und dem oberen Loch.
2	Horizontaler Abstand zwischen dem Mittelpunkt des Nebenträgers und dem unteren Loch.
3	Vertikaler Abstand zwischen dem Mittelpunkt des Nebenträgers und dem oberen Loch.
4	Vertikaler Abstand zwischen dem Mittelpunkt des Nebenträgers und dem unteren Loch.
5	Durchmesser des unteren Lochs.

	Beschreibung
6	Durchmesser des oberen Lochs.

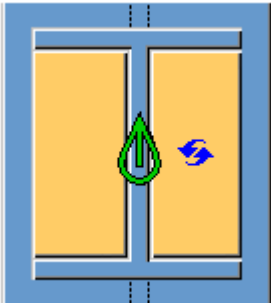
### Registerkarte Löcher - Anschlussblech

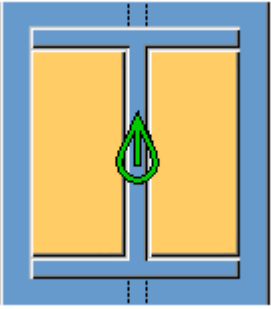
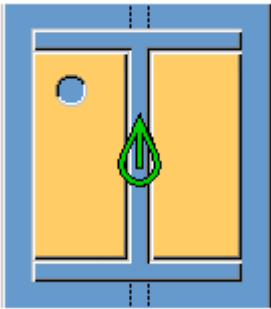
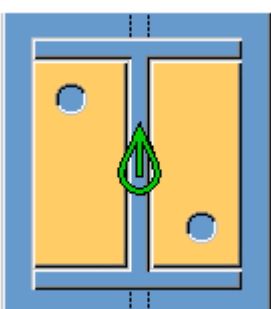
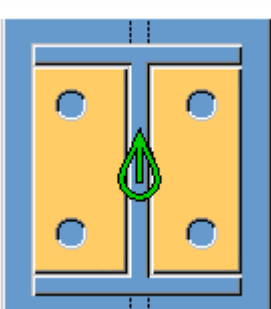
Auf der Registerkarte **Löcher - Anschlussblech** steuern sie die Verzinkungslöcher im Anschlussblech.

Option	Beschreibung
<b>Schraubennorm</b>	Wählen Sie die Schraubennorm aus.
<b>Schraubentyp</b>	Wählen Sie den Schraubentyp aus, um die Position festzulegen, an der die Schrauben angebracht werden sollen.
<b>Daten lesen aus</b>	<p>Sie können die Definitionsdatei <code>sinkholes.dat</code> verwenden, um die Standardwerte für horizontale und vertikale Versätze und die Durchmesser für obere und untere Löcher zu spezifizieren.</p> <p>Die Datei wird in der folgenden Reihenfolge gesucht: Gemeinsamer Systemstahlordner Umgebung (<code>..\Environments\common\system\Steel</code>), Modellordner, die Ordner <code>XS_FIRM</code>, <code>XS_PROJECT</code> und <code>XS_SYSTEM</code>.</p> <p>Sie können auch die Löcher im Komponenten-Dialogfeld definieren.</p>

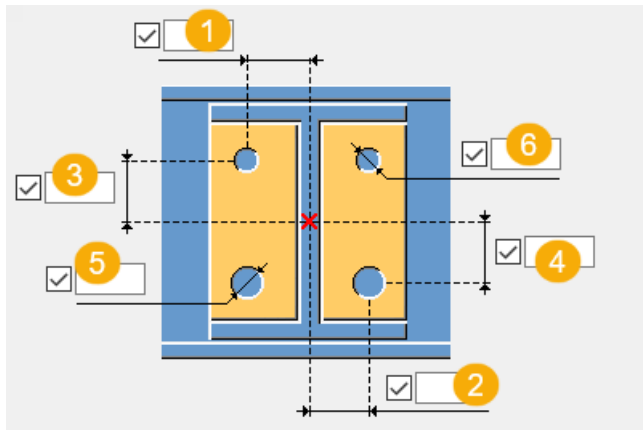
### Anzahl Löcher

Bei der Mitte einer Bohrungsgruppe handelt es sich um den Mittelpunkt des Trägers und der Voute (falls letztere vorhanden ist). Die Bohrungsgruppen bestehen aus 0, 1, 2 oder 4 Löchern.

Option	Beschreibung
	<p>Standard</p> <p>Keine Löcher</p> <p>AutoDefaults kann diese Option ändern.</p>

Option	Beschreibung
	Keine Löcher
	1 Loch
	2 Löcher
	4 Löcher

## Lochpositionen



	<b>Beschreibung</b>
<b>1</b>	Horizontaler Abstand zwischen Mittelpunkt Hauptträger und oberem Loch.
<b>2</b>	Horizontaler Abstand zwischen Mittelpunkt Hauptträger und unterem Loch.
<b>3</b>	Vertikaler Abstand zwischen Mittelpunkt Hauptträger und oberem Loch.
<b>4</b>	Vertikaler Abstand zwischen Mittelpunkt Hauptträger und unterem Loch.
<b>5</b>	Durchmesser des unteren Lochs.
<b>6</b>	Durchmesser des oberen Lochs.

### ***Registerkarte Allgemein***

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

[Registerkarte Allgemein](#)

### ***Registerkarte Entwurf***

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

[Registerkarte Entwurf](#)

### ***Registerkarte Berechnung***

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

[Registerkarte Berechnung](#)

## **Schweißnähte**

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

## **DSTV Komponenten Attribute**

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

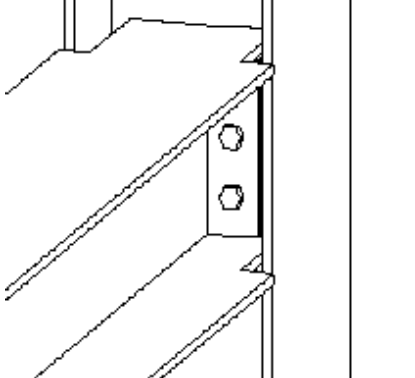
## **Stirnplatte einseitig Typ 2 (29)**

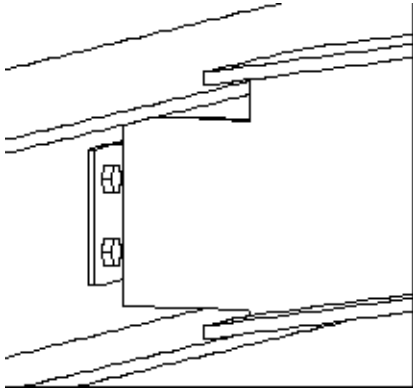
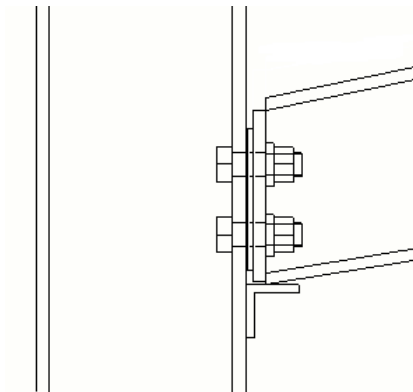
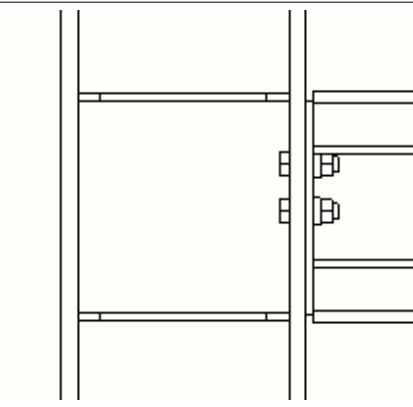
Mit der **Stirnplatte (29)** werden ein Träger mittels einer geschraubten Stirnplatte und eine Stütze oder zwei Träger miteinander verbunden. Steifen, Konsolen und Futterbleche sind optional.

### **Erzeugte Objekte**

- Stirnplatte
- Konsole oder Winkelkonsole (optional)
- Futterbleche (optional)
- Steifen (optional)
- Gebogenes Blech (optional)
- Schweißnähte
- Schrauben
- Schnitte

### **Verwendung**

<b>Situation</b>	<b>Beschreibung</b>
	Verbindung Träger an Stütze mit Stirnplatte.

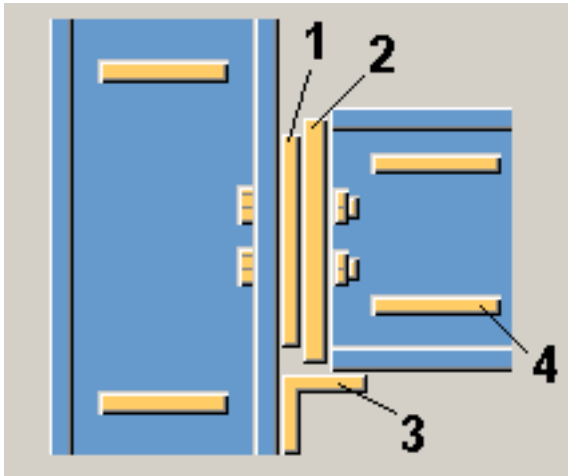
Situation	Beschreibung
	<p>Verbindung Träger an Träger mit Stirnplatte.</p>
	<p>Stirnplattenverbindung mit Futterblech und Konsolenwinkel.</p>
	<p>Stirnplattenverbindung mit Steifen.</p>

### Auswahlreihenfolge

1. Wählen Sie das Hauptteil aus (Stütze oder Träger).
2. Wählen Sie das Nebenteil aus (Träger).

Bei Auswahl des Nebenträgers wird die Verbindung automatisch erstellt.

## Teilerkennung

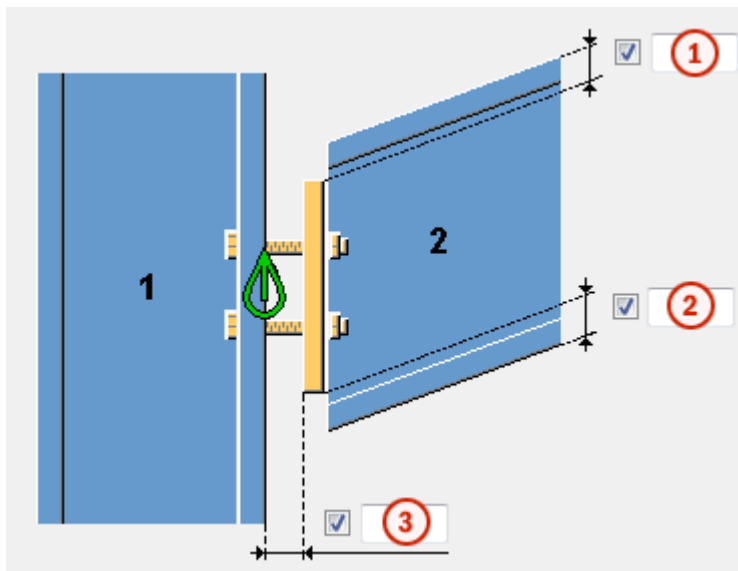


	Teil
1	Futterblech
2	Stirnplatte
3	Konsole oder Winkelkonsole
4	Steifen

## Registerkarte **Abbildung**

Verwenden Sie die Registerkarte **Abbildung**, um die Position der Stirnplatte festzulegen.

## Position der Stirnplatte



	<b>Beschreibung</b>	<b>Standard</b>
<b>1</b>	Obere Position der Stirnplatte von der Oberseite des Nebenträgers. Wird kein Wert eingegeben, bestimmen die Schrauben und Schraubenrandabstände die Größe der Stirnplatte. Wenn Sie beide Werte angeben, sind die Positionsabstände den Werten der Schraubenrandabstände übergeordnet.	10 mm
<b>2</b>	Untere Position der Stirnplatte von der Unterseite des Nebenträgers.	
<b>3</b>	Spalt zwischen dem Futterblech und dem Hauptteil. Wenn kein Futterblech vorhanden ist, wird der festgelegte Spalt zwischen der Stirnplatte und dem Hauptteil erstellt.	0 mm

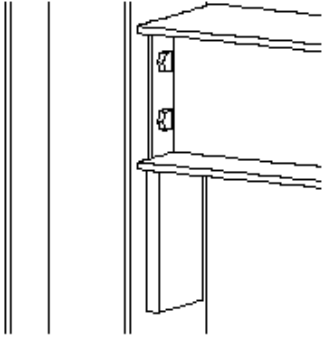
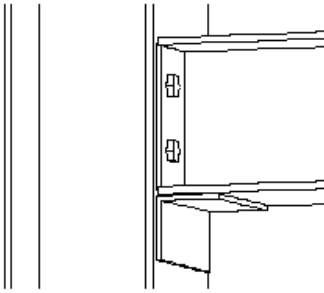
### **Registerkarte Teile**

Legen Sie über die Registerkarte **Teile** die Eigenschaften der erzeugten Teile fest.

### **Blech**

<b>Teil</b>	<b>Beschreibung</b>	<b>Standard</b>
<b>Stirnplatte</b>	Dicke, Breite und Höhe der Stirnplatte. Breite und Höhe werden anhand der Schraubengruppenrandabstände definiert. Die Höhe kann zudem als Plattenrandabstand zwischen der oberen und unteren Kante des Nebenträgers angegeben werden.	Hälfte des Schraubendurchmessers
<b>Konsole</b>	Legen Sie fest, ob unter der Stirnplatte eine Konsole erzeugt wird. Die Konsole wird nur erzeugt, wenn die Konsolendicke eingegeben wird.	Breite = Breite der Stirnplatte Höhe = Höhe des Nebenträgers



Teil	Beschreibung	Standard
	 <p data-bbox="671 651 1015 891">Durch das Erzeugen einer Konsole wird die Stirnplatte standardmäßig 20 mm unterhalb der Unterseite des Nebenträgers positioniert.</p>	
<p data-bbox="311 904 456 936"><b>L-Konsole</b></p>	<p data-bbox="671 904 1002 1144">Legen Sie fest, ob unter der Stirnplatte ein Konsolenwinkel erzeugt wird. Die Länge des Winkels wird durch die Konsolenbreite festgelegt.</p>  <p data-bbox="671 1487 1015 1765">Wenn Sie ein Konsolenwinkelprofil erstellen, handelt es sich um einen Winkel anstelle eines Blechs. Dies gilt auch dann, wenn Sie die Blechdicke angegeben haben.</p> <p data-bbox="671 1778 1015 1912">Durch das Hinzufügen einer Winkelkonsole wird die Stirnplatte nicht wie die Konsole</p>	<p data-bbox="1031 904 1326 972">Breite = Breite der Stirnplatte</p>

Teil	Beschreibung	Standard
	<p>verschoben. Um eine Kollision von Winkel und Nebenträger zu vermeiden, sollten Sie die Stirnplatte entsprechend verändern oder einen Abstand zwischen Stirnplatte und Konsolenwinkel einhalten.</p>	
<b>Futterblech</b>	<p>Dicke des Futterblechs. Die Platte wird nur erstellt, wenn die Plattendicke eingegeben wird.</p>	<p>Breite = anhand der Schraubengruppen- und Futterblechrandabstände festgelegt</p>
<b>Anzahl Futterbleche (DEF=1)</b>	<p>Legen Sie fest, wie viele Futterbleche erzeugt werden.</p>	
<b>Abkantblech</b>	<p>Dicke, Breite und Höhe des gebogenen Blechs. Die Platte wird nur erstellt, wenn die Plattendicke eingegeben wird.  Das gebogene Blech kann ebenso mit herkömmlichen Futterblechen verwendet werden.</p>	<p>Breite = festgelegt durch die inneren Schrauben der Schraubengruppe</p>
<b>Steifen</b>	<p>Legen Sie fest, ob Steifen an der Stütze erstellt werden, wenn ein Träger mit dem Stützenflansch verbunden wird.  Wenn Sie eine der Abmessungen angeben, werden Steifen erzeugt.</p>	<p>Dicke = 20 mm Breite = Breite des Stützenflansches Höhe = Höhe des Stützenstegs</p>
<b>Ob. horiz. Steife</b>	<p>Legen Sie fest, ob horizontale Steifen am Träger erzeugt werden.  Wenn Sie eine der Abmessungen angeben, werden Steifen erzeugt.</p>	<p>Dicke = 20 mm</p>
<b>Unt. horiz. Steife</b>		<p>Breite = Breite des Trägerflansches Höhe = 300 mm</p>

Option	Beschreibung	Standard
<b>Pos. Nr.</b>	Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer.  Einige Komponenten verfügen über eine zweite Feldreihe, in der Sie die Positionsnummer des Montageteils eingeben können.	Die Standard-Teil-Startnummer wird in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Material</b>	Material.	Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	

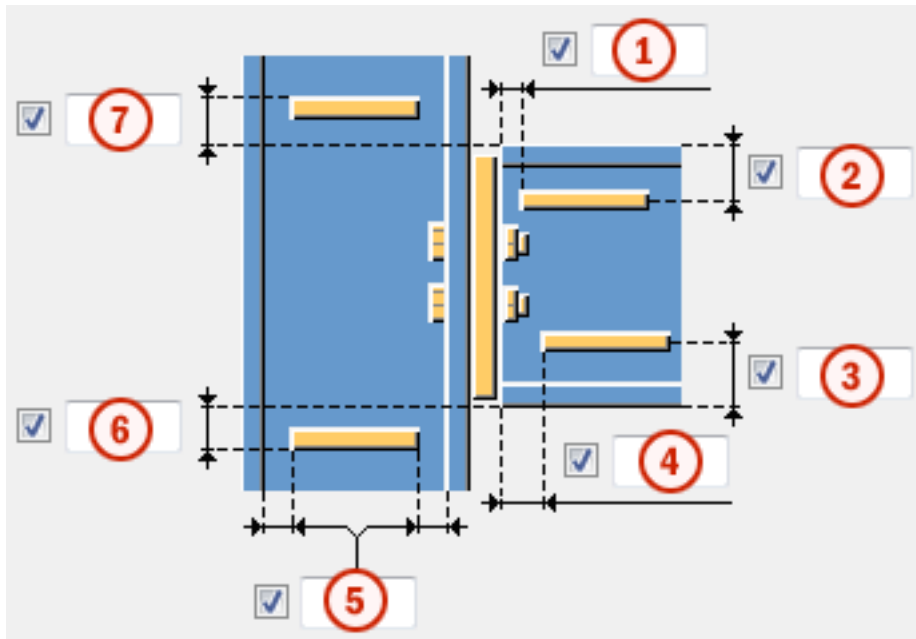
### **Registerkarte Parameter**

Verwenden Sie die Registerkarte **Parameter**, um die Steifenposition und -ausrichtung festzulegen.

### **Material Abkantblech**

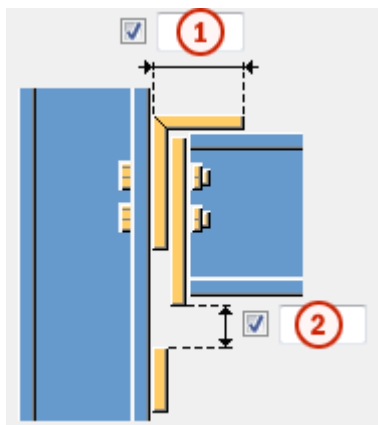
Wählen Sie das Material des gebogenen Blechs aus. Das Standardmaterial wird im Feld **Gefalztes Blech** auf der Registerkarte **Komponenten** im Menü **Datei --> Einstellungen --> Optionen** definiert.

## Steifenpositionen



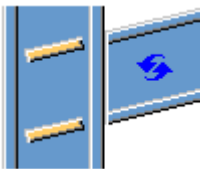
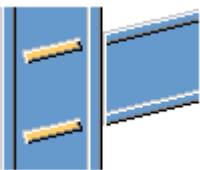

	Beschreibung	Standard
1 4	Abstand zwischen der horizontalen Trägersteife und dem Trägerende.	
2 3	Abstand zwischen der horizontalen Trägersteife und dem Trägerflansch.	Trägerhöhe 0.25*
5	Abstand zwischen der Steife und dem Flansch des Hauptteils.	
6 7	Abstand zwischen der Steife des Hauptteils und dem Trägerflansch.	

## Gebogenes Futterblech und Konsolenlänge

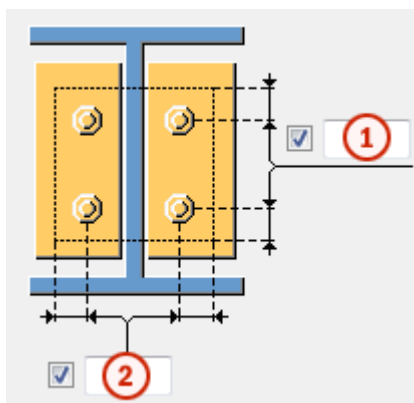


	Beschreibung	Standard
1	Länge des horizontalen Teils des gebogenen Futterblechs.	
2	Abstand zwischen Stirnplatte und Konsole.  Um bei der Verwendung von Konsolenwinkeln eine Kollision von Winkel und Nebenträger zu vermeiden, sollte entweder dieser Wert oder die Größe der Stirnplatte geändert werden.	20 mm

### Steifenausrichtung

Option	Beschreibung
	Standard Die Steifen verlaufen parallel zum Nebenteil.  AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Die Steifen verlaufen parallel zum Nebenteil.
	Die Steifen verlaufen senkrecht zum Hauptteil.

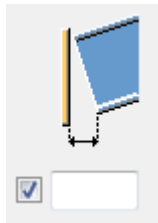
### Schraubenrandabstände in dem Futterblech



Definieren Sie die Schraubenrandabstände für die Futterbleche. Wenn diese Felder keine Werte enthalten, haben die Futterbleche die gleiche Größe wie die Stirnplatte.

	<b>Beschreibung</b>
<b>1</b>	Vertikaler Schraubenrandabstand im Futterblech. Die Größe des Futterblechs wird anhand der Schraubengruppe und der Randabstände festgelegt. Der Abstand wird in symmetrischer Weise anhand der vertikalen und horizontalen Randabstände festgelegt. Positive Abmessungen vergrößern das Futterblech.
<b>2</b>	Horizontaler Schraubenrandabstand im Futterblech. Die Größe des Futterblechs wird anhand der Schraubengruppe und der Randabstände festgelegt. Der Abstand wird in symmetrischer Weise anhand der vertikalen und horizontalen Randabstände festgelegt. Positive Abmessungen vergrößern das Futterblech.

### **Spaltgröße zur Stirnplatte**



Legen Sie den Grenzwert für den Spalt zwischen Stirnplatte und Neben- oder Hauptteil fest. Anhand dieses Spalts können Sie bei leicht gekrümmten oder geneigten Trägern entscheiden, ob der Endwinkel so klein ist, dass das Trägerende gerade bleiben kann.

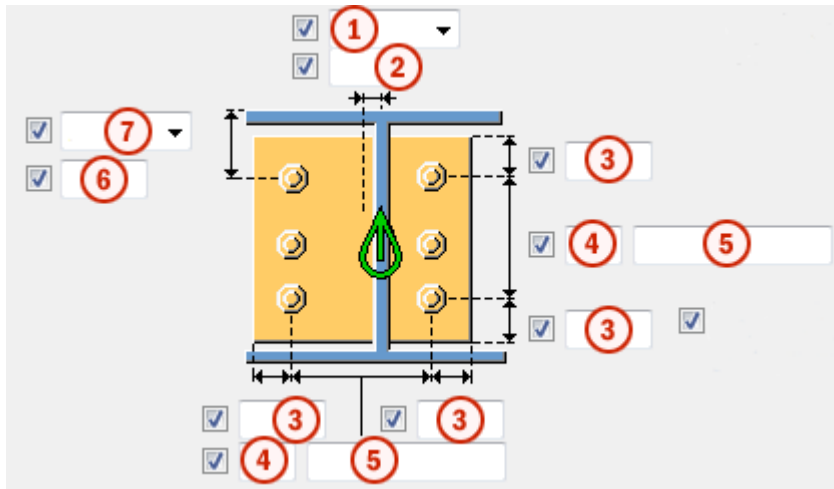
Wenn der tatsächliche Spalt kleiner ist als dieser Wert, bleibt das Trägerende gerade.

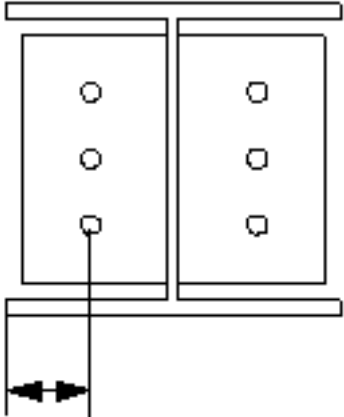
Wenn der tatsächliche Spalt größer als dieser Wert ist, wird das Trägerende auf der Stirnplatte angepasst.

### **Registerkarte Schrauben**

Verwenden Sie die Registerkarte **Schrauben**, um die Schraubeneigenschaften festzulegen.

## Abmessungen Schraubengruppe



<b>Beschreibung</b>	
<b>1</b>	<p>Wählen Sie aus, wie die Abmessungen für die Position der horizontalen Schraubengruppe festgelegt werden sollen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Links:</b> Von der linken Kante des Nebenteils zur äußersten linken Schraube.</li> </ul> 

	<b>Beschreibung</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="416 271 1316 338">• <b>Mitte:</b> Von der Mittellinie des Nebenteils zu der Mittellinie der Schrauben.</li> </ul> <div data-bbox="472 376 847 779" style="text-align: center;"> </div> <ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="416 801 1300 869">• <b>Rechts:</b> Von der rechten Kante des Nebenteils zur äußersten rechten Schraube.</li> </ul> <div data-bbox="472 902 815 1339" style="text-align: center;"> </div>
<b>2</b>	Abmessung für horizontale Schraubengruppenposition.
<b>3</b>	Schraubenrandabstand. Der Randabstand ist der Abstand zwischen der Mitte einer Schraube und dem Rand des Teils.
<b>4</b>	Anzahl der Schrauben.
<b>5</b>	Schraubenabstand. Geben Sie ein Leerzeichen ein, um Schraubenabstandswerte zu trennen. Geben Sie für jeden Schraubenabstand einen Wert ein. Geben Sie beispielsweise für 3 Schrauben 2 Werte ein.
<b>6</b>	Abmessung für vertikale Schraubengruppenposition.

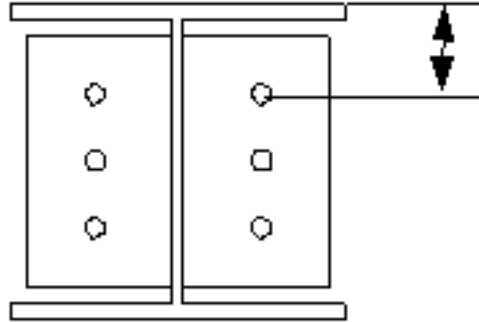


## Beschreibung

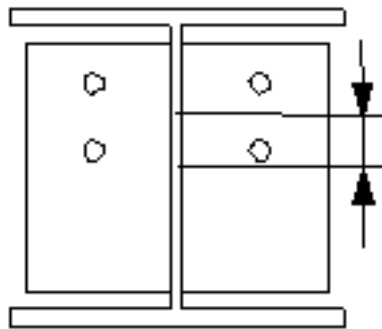
7

Wählen Sie, wie die Maße für die Position der vertikalen Schraubengruppe gemessen werden.

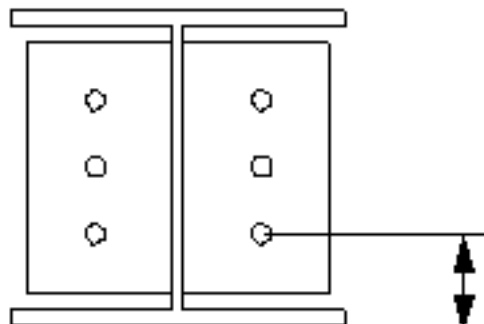
- **Oben:** Von der oberen Kante des Nebenteils zur obersten Schraube.









- **Mitte:** Von der Mittellinie der Schrauben zur Mittellinie des Nebenteils.



- **Unten:** Von der unteren Kante des Nebenteils zur untersten Schraube.



## Schraubenversatz

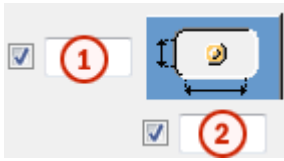
Option	Beschreibung
	Standard Nicht versetzt AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Nicht versetzt
	Versetzung 1
	Versetzung 2
	Versetzung 3
	Versetzung 4

## Grundlegende Schraubeneigenschaften

Option	Beschreibung	Standard
<b>Durchmesser</b>	Schraubendurchmesser.	Die verfügbaren Größen sind im Schraubengarniturkatalog definiert.
<b>Schraubennorm</b>	Die innerhalb der Komponente zu verwendende Schraubennorm.	Die verfügbaren Normen sind im Schraubengarniturkatalog definiert.
<b>Lochspiel</b>	Das Spiel zwischen Schraube und Loch.	
<b>Gew. im Material</b>	Legt fest, ob sich das Gewinde bei Schaftschrauben innerhalb der verschraubten Teile befinden darf.  Dies hat keine Auswirkungen, wenn Vollgewindeschrauben verwendet werden.	Ja
<b>Baustelle/Werkstatt</b>	Ort, wo die Schrauben montiert werden sollen.	Baustelle

## Langlöcher

Es können Langlöcher oder überdimensionierte Löcher definiert werden.

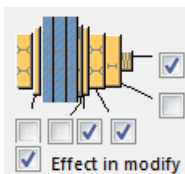


Option	Beschreibung	Standard
<b>1</b>	Vertikale Abmessung des Langlochs.	0 ergibt ein rundes Loch.
<b>2</b>	Horizontale Abmessung des Langlochs oder Größe für übergroße Löcher.	0 ergibt ein rundes Loch.
<b>Lochtyp</b>	<b>Langloch</b> erstellt Langlöcher. <b>Überdimensioniert</b> erstellt überdimensionierte Löcher. <b>Kein Loch</b> erzeugt keine Löcher.	
<b>Gedrehte Löcher</b>	Wenn es sich bei dem Lochtyp um <b>Langloch</b> handelt, werden die Langlöcher mit dieser Option gedreht.	
<b>Löcher in</b>	Teil(e), in dem/denen Langlöcher erstellt werden. Die Optionen sind abhängig von der jeweiligen Komponente.	

## Schraubengarnitur

Die aktivierten Kontrollkästchen definieren, welche Objekte (Schrauben, Unterlegscheiben und Muttern) in der Schraubengarnitur verwendet werden.

Deaktivieren Sie alle Kontrollkästchen, wenn Sie nur ein Loch erstellen möchten.



Um die Schraubengarnitur in einer vorhandenen Komponente zu ändern, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Änderung** und klicken auf **Ändern**.

## Verlängerung der Schrauben

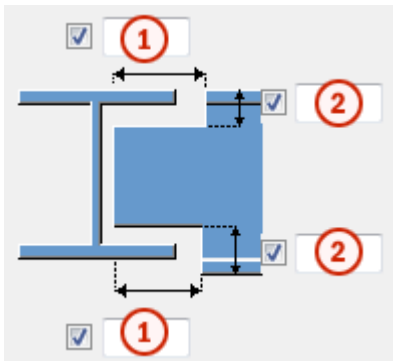
Definieren Sie, um welches Maß die Schrauben verlängert werden sollen. Verwenden Sie diese Option zum Beispiel dann, wenn eine Verlängerung der Schrauben aufgrund einer Lackierung erforderlich wird.



## Registerkarte Einschnitt

Verwenden Sie die Registerkarte **Ausklüpfung**, um die horizontalen und vertikalen Schnitte zu ändern.

### Schnittmaße



	Beschreibung	Standard
1	Abmessungen für die horizontalen Flanschschnitte.	10 mm
2	Abmessungen für die vertikalen Flanschschnitte.	Der Spalt zwischen der Ausklüpfungskante und dem Trägerflansch entspricht der Stegrundung des Hauptteils. Die Ausklüpfungshöhe wird auf die nächsten 5 mm aufgerundet.

## Registerkarte Allgemein

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:  
Registerkarte Allgemein

## **Registerkarte Entwurf**

Registerkarte Entwurf

## **Registerkarte Berechnung**

Registerkarte Berechnung

## **Schweißnähte**

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

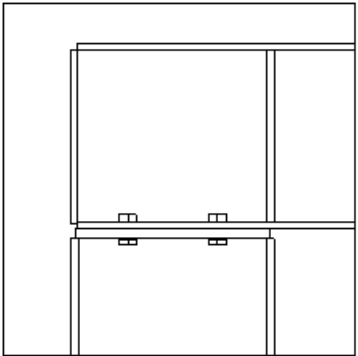
## **Eck-Stützenkopf Typ 1 (37)**

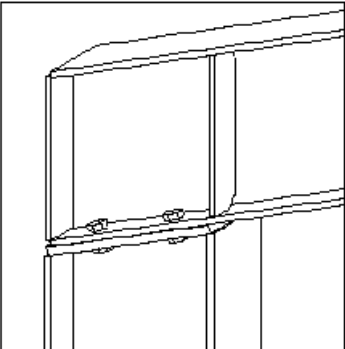
**Eck-Stützenkopf Typ 1 (37)** verbindet einen Träger mit einem Stützenkopf mit Hilfe einer an den Stützenkopf geschweißten und an den unteren Flansch des Nebenträgers geschraubten Stirnplatte. Die Verbindung erstellt auch Steifen am Nebenteilsteg und wahlweise rechteckige Unterlegbleche.

### **Erzeugte Objekte**

- Stirnplatten
- Steifen
- Unterlegblech
- Schrauben
- Schweißnähte

### **Verwendung**

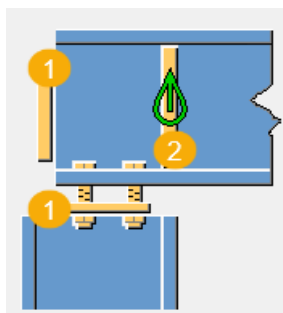
<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>
	Quadratischer Träger mit Hilfe einer verschraubten Stirnplatte mit einer Stütze verbunden.

Option	Beschreibung
	<p>Geneigter Träger mit Hilfe einer verschraubten Stirnplatte mit einer Stütze verbunden.</p>

### Auswahlreihenfolge

1. Wählen Sie das Hauptteil aus (Stütze).
  2. Wählen Sie das Nebenteil aus (Träger).
- Bei Auswahl des Nebenteils wird die Verbindung automatisch erstellt.

### Teilerkennung

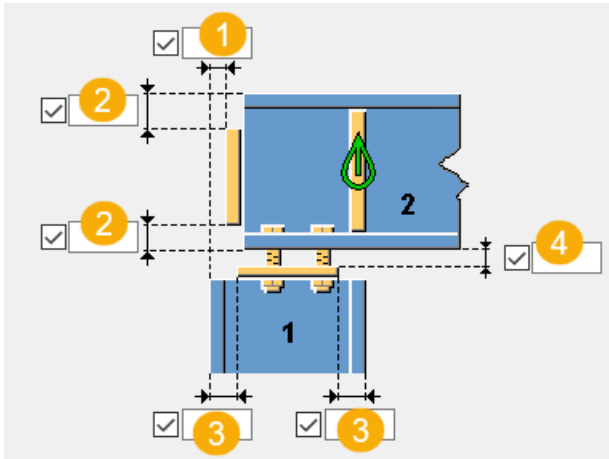


1	Stirnplatte
2	Steife

### Registerkarte *Abbildung*

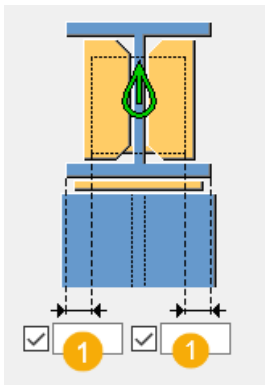
Definieren Sie auf der Registerkarte **Abbildung** die Geometrie der Verbindung.

## Positionen der Stirnplatten



	Beschreibung	Standard
1	Abstand zwischen Stirnplattenkante und Hauptteilflansch.	
2	Abstand zwischen Stirnplattenkante und Nebenteilflansch. Sie können die Größe der Stirnplatte der Stütze in der Richtung der Nebenteilachse steuern. Durch positive Werte verschiebt sich die Stirnplattenkante in Richtung Mittelpunkt.	-10 mm
3	Abstand zwischen Stirnplattenkante und Hauptteilflansch.	
4	Abstand zwischen der Stirnplatte und Nebenteil.	

## Steifenpositionen



	Beschreibung	Standard
1	Abstand zwischen Steifenblech und Nebenträgerflansch.	0

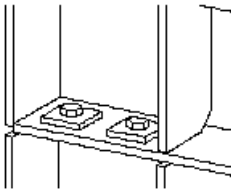
## Registerkarte Teile

Auf der Registerkarte **Teile** legen Sie die Eigenschaften für die Teile fest.

### Bleche

Option	Beschreibung	Standard
<b>Stirnplatte HT</b>	Dicke der Stirnplatte des Hauptteils.	Hälfte des Schraubendurchmessers  Die Breite wird durch die horizontalen Kantenabstände der Schraubengruppe definiert.  Die Höhe wird durch die Abstände zwischen Plattenrand und linker und rechter Stützenkante definiert.
<b>Steifen im NT</b>	Dicke, Breite und Höhe der Steifen.	Der Standardwert für die Steifendicke ist das anderthalbfache der Trägerstegdicke aufgerundet auf einen der Werte 8, 10, 12, 16, 20, 25, 30, 35, 40, 45 usw.  Wenn die Breite nicht definiert wird, beruht die Steifenbreite auf der Flanschdicke.  Die Höhe entspricht dem Abstand zwischen den Nebenträgerflanschen.
<b>Stirnplatte NT</b>	Dicke der Stirnplatte des Nebenteils.	Die Größe des Blechs beruht auf den Abmessungen des Nebenteils. Sie können die Abmessungen auf der Registerkarte <b>Abbildung</b> steuern.  1,5* Nebenträger-Stegdicke aufgerundet auf: 8, 10, 12, 16, 20, 25, 30, 35, 40, 45 usw.



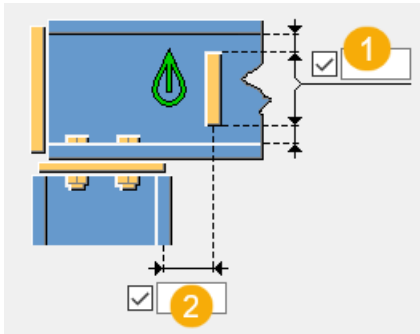
Option	Beschreibung	Standard
<b>Unterlegblech</b>	<p>Dicke, Breite und Höhe der Unterlegbleche.</p>  <p>Unterlegbleche sind kleine rechtwinklige Bleche, die als Unterlegscheiben zwischen Schraubenkopf und Nebenträgerflansch verwendet werden.</p>	Wenn Sie keinen Wert für die Dicke eingeben, werden die Bleche nicht erstellt.

Option	Beschreibung	Standard
<b>Pos. Nr.</b>	<p>Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer.</p> <p>Einige Komponenten verfügen über eine zweite Feldreihe, in der Sie die Positionsnummer des Montageteils eingeben können.</p>	Die Standard-Teil-Startnummer wird in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Material</b>	Material.	Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	

### **Registerkarte Parameter**

Steuern Sie über die Registerkarte **Parameter** Erstellung, Position und Fasen von Steifen.

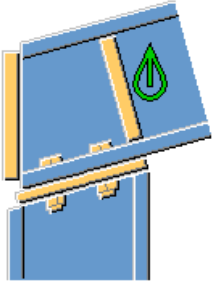
## Steifenposition



	Beschreibung
1	Definieren Sie den Steifenversatz vom Nebenteilsteg aus.
2	Definieren Sie den Steifenversatz vom Hauptteilflansch aus. Standardmäßig werden Steifen in der Ebene platziert, in der sich die Stützenflansche befinden. Positive Versatzwerte verschieben Steifen nach rechts, negative Werte nach links.

## Steifenwinkel

Option	Beschreibung
	<p>Standard</p> <p>Steifen werden parallel zu den Stützenflanschen erstellt.</p> <p>AutoDefaults kann diese Option ändern.</p>
	<p>Steifen werden parallel zu den Stützenflanschen erstellt.</p>

Option	Beschreibung
	Steifen werden senkrecht zum Nebenträgerflansch erstellt.

### Spaltgröße

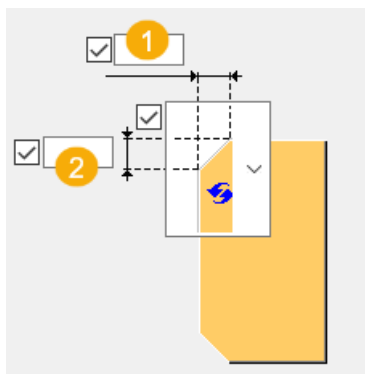
Definieren Sie den Grenzwert für den Spalt zwischen Stirnplatte und Nebenträger. Anhand dieses Spalts können Sie bei leicht gekrümmten oder geneigten Trägern entscheiden, ob der Endwinkel so klein ist, dass das Trägerende gerade bleiben kann.

Wenn der tatsächliche Spalt kleiner ist als dieser Wert, bleibt das Trägerende gerade.

Wenn der tatsächliche Spalt größer als dieser Wert ist, wird das Trägerende auf der Stirnplatte angepasst.






Option	Beschreibung
	Horizontales Spaltmaß
	Vertikales Spaltmaß

### Eckschnittgröße



	Beschreibung
1	Horizontales Eckschnittmaß
2	Vertikales Eckschnittmaß

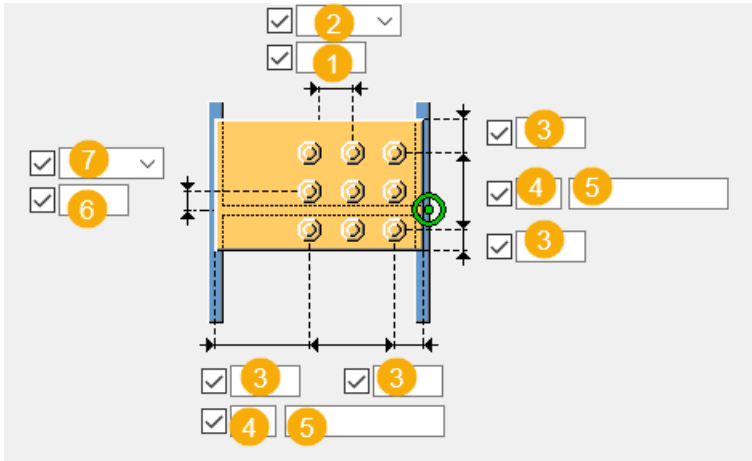
### Eckschnitt-Form

Option	Beschreibung
	Standard. Gerader Eckschnitt AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Kein Eckschnitt
	Gerader Eckschnitt
	Konvexer Eckschnitt
	Konkaver Eckschnitt

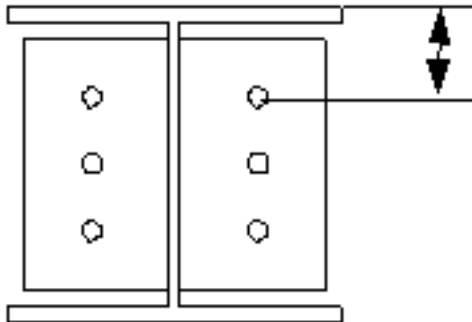
### Registerkarte **Schrauben**

Definieren Sie auf der Registerkarte **Schrauben** die Schraubengruppenabmessungen und die Schraubeneigenschaften.

## Maße Schraubengruppe



<b>Beschreibung</b>	
<b>1</b>	Abmessung für vertikale Schraubengruppenposition.
<b>2</b>	<p>Wählen Sie, wie die Maße für die Position der vertikalen Schraubengruppe gemessen werden.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Oben:</b> Von der oberen Kante des Nebenteils zur obersten Schraube.</li> </ul>



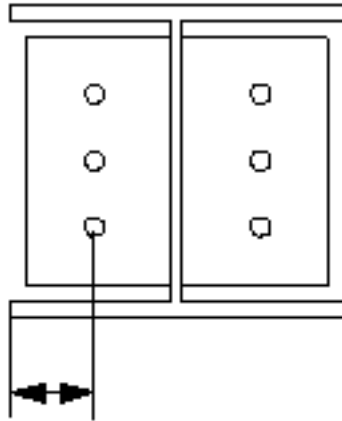
	<b>Beschreibung</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="502 271 1364 338">• <b>Mitte:</b> Von der Mittellinie der Schrauben zur Mittellinie des Nebenteils.</li> </ul> <div data-bbox="587 383 965 705" style="text-align: center;"> </div> <ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="502 772 1364 840">• <b>Unten:</b> Von der unteren Kante des Nebenteils zur untersten Schraube.</li> </ul> <div data-bbox="560 891 1045 1214" style="text-align: center;"> </div>
<b>3</b>	Schraubenrandabstand. Der Randabstand ist der Abstand zwischen der Mitte einer Schraube und dem Rand des Teils.
<b>4</b>	Anzahl der Schrauben.
<b>5</b>	Schraubenabstand. Geben Sie ein Leerzeichen ein, um Schraubenabstandswerte zu trennen. Geben Sie für jeden Schraubenabstand einen Wert ein. Geben Sie beispielsweise für 3 Schrauben 2 Werte ein.
<b>6</b>	Abmessung für horizontale Schraubengruppenposition.

## Beschreibung

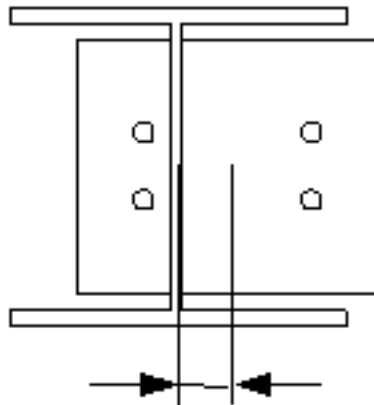
7

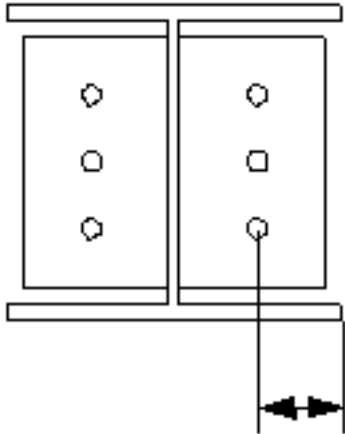
Wählen Sie aus, wie die Abmessungen für die Position der horizontalen Schraubengruppe festgelegt werden sollen.

- **Links:** Von der linken Kante des Nebenteils zur äußersten linken Schraube.



- **Mitte:** Von der Mittellinie des Nebenteils zu der Mittellinie der Schrauben.



	<b>Beschreibung</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Rechts:</b> Von der rechten Kante des Nebenteils zur äußersten rechten Schraube.</li> </ul> 

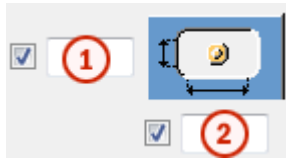
### Grundlegende Schraubeneigenschaften

<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>	<b>Standard</b>
<b>Durchmesser</b>	Schraubendurchmesser.	Die verfügbaren Größen sind im Schraubengarniturskatalog definiert.
<b>Schraubennorm</b>	Die innerhalb der Komponente zu verwendende Schraubennorm.	Die verfügbaren Normen sind im Schraubengarniturskatalog definiert.
<b>Lochspiel</b>	Das Spiel zwischen Schraube und Loch.	
<b>Gew. im Material</b>	Legt fest, ob sich das Gewinde bei Schaftschrauben innerhalb der verschraubten Teile befinden darf.  Dies hat keine Auswirkungen, wenn Vollgewindeschrauben verwendet werden.	Ja
<b>Baustelle/Werkstatt</b>	Ort, wo die Schrauben montiert werden sollen.	Baustelle

### Langlöcher

Es können Langlöcher oder überdimensionierte Löcher definiert werden.



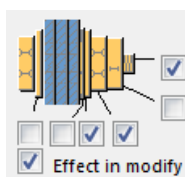


Option	Beschreibung	Standard
1	Vertikale Abmessung des Langlochs.	0 ergibt ein rundes Loch.
2	Horizontale Abmessung des Langlochs oder Größe für übergroße Löcher.	0 ergibt ein rundes Loch.
<b>Lochtyp</b>	<b>Langloch</b> erstellt Langlöcher. <b>Überdimensioniert</b> erstellt überdimensionierte Löcher. <b>Kein Loch</b> erzeugt keine Löcher.	
<b>Gedrehte Löcher</b>	Wenn es sich bei dem Lochtyp um <b>Langloch</b> handelt, werden die Langlöcher mit dieser Option gedreht.	
<b>Löcher in</b>	Teil(e), in dem/denen Langlöcher erstellt werden. Die Optionen sind abhängig von der jeweiligen Komponente.	

### Schraubengarnitur

Die aktivierten Kontrollkästchen definieren, welche Objekte (Schrauben, Unterlegscheiben und Muttern) in der Schraubengarnitur verwendet werden.

Deaktivieren Sie alle Kontrollkästchen, wenn Sie nur ein Loch erstellen möchten.









Um die Schraubengarnitur in einer vorhandenen Komponente zu ändern, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Änderung** und klicken auf **Ändern**.

### Verlängerung der Schrauben

Definieren Sie, um welches Maß die Schrauben verlängert werden sollen. Verwenden Sie diese Option zum Beispiel dann, wenn eine Verlängerung der Schrauben aufgrund einer Lackierung erforderlich wird.



## Schraubenversatz

Option	Beschreibung
	Standard Nicht versetzt AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Nicht versetzt
	Versetzung 1
	Versetzung 2
	Versetzung 3
	Versetzung 4

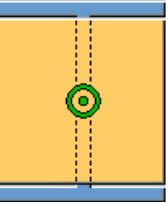
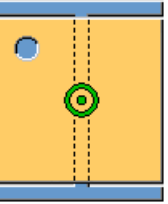
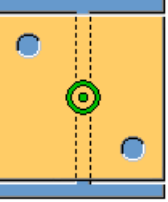
## Registerkarte Bohrungen

Definieren Sie auf der Registerkarte **Bohrungen** die in den Stirnplatten erstellten Löcher.

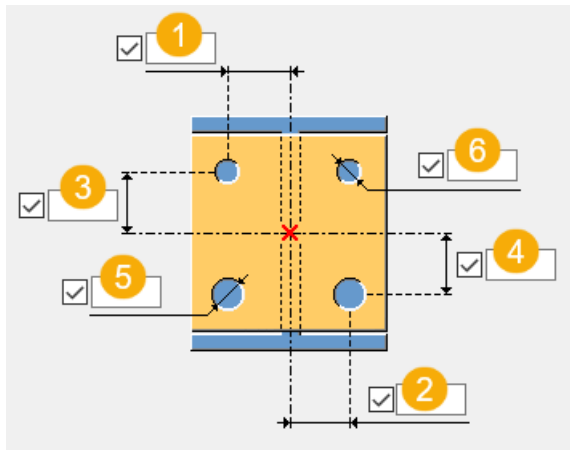
Option	Beschreibung
<b>Schraubennorm</b>	Wählen Sie die Schraubennorm aus.
<b>Schraubentyp</b>	Wählen Sie den Schraubentyp aus, um die Position festzulegen, an der die Schrauben angebracht werden sollen.
<b>Daten lesen aus</b>	Sie können die Definitionsdatei <code>sinkholes.dat</code> verwenden, um die Standardwerte für horizontale und vertikale Versätze und die Durchmesser für obere und untere Löcher zu spezifizieren.  Die Datei wird in der folgenden Reihenfolge gesucht: Gemeinsamer Systemstahlordner Umgebung ( <code>..\Environments\common\system</code>

Option	Beschreibung
	\Steel), Modellordner, die Ordner XS_FIRM, XS_PROJECT und XS_SYSTEM. Sie können auch die Löcher im Komponenten-Dialogfeld definieren.

### Anzahl Löcher

Option	Beschreibung
	Standard Keine Löcher AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Keine Löcher
	1 Loch
	2 Löcher
	4 Löcher

## Lochpositionen



	<b>Beschreibung</b>
<b>1</b>	Horizontaler Abstand zwischen Mittelpunkt Stirnplatte und oberem Loch.
<b>2</b>	Horizontaler Abstand zwischen Mittelpunkt Stirnplatte und unterem Loch.
<b>3</b>	Vertikaler Abstand zwischen Mittelpunkt Stirnplatte und oberem Loch.
<b>4</b>	Vertikaler Abstand zwischen Mittelpunkt Stirnplatte und unterem Loch.
<b>5</b>	Durchmesser des unteren Lochs.
<b>6</b>	Durchmesser des oberen Lochs.

### ***Registerkarte Allgemein***

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:  
[Registerkarte Allgemein](#)

### ***Registerkarte Entwurf***

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:  
[Registerkarte Entwurf](#)

### ***Registerkarte Berechnung***

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:  
[Registerkarte Berechnung](#)

## Schweißnähte

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

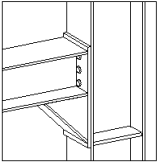
### Voute (40)

**Voute (40)** verbindet einen Träger mit Hilfe einer geschweißten Voute oder mit Hilfe einer Profilvervoute und einer verschraubten Stirnplatte mit einer Stütze.

#### Erzeugte Objekte

- Stirnplatte
- Kopfplatte
- Steifen
- Kopfplatte
- Stegblech
- Voutenbleche
- Flanschausgleichsbleche
- Schrauben
- Schweißnähte

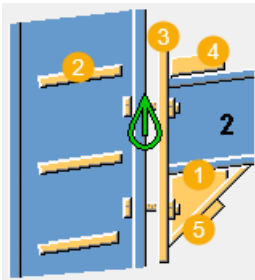
#### Verwendung

Situation	Beschreibung
	Der Träger wird mit Hilfe einer Profilvervoute und einer verschraubten Stirnplatte mit der Stütze verbunden.

#### Auswahlreihenfolge

1. Wählen Sie das Hauptteil aus (Stütze).
2. Wählen Sie das Nebenteil aus (Träger).  
Bei Auswahl des Nebenteils wird die Verbindung automatisch erstellt.

## Teilerkennung

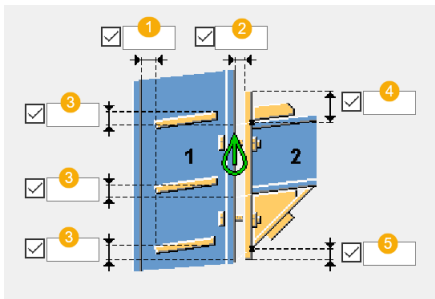


	Beschreibung
1	Voutenblech
2	Steife
3	Stirnplatte
4	Kopfplatte
5	Flanschausgleichsblech

## Registerkarte *Abbildung*

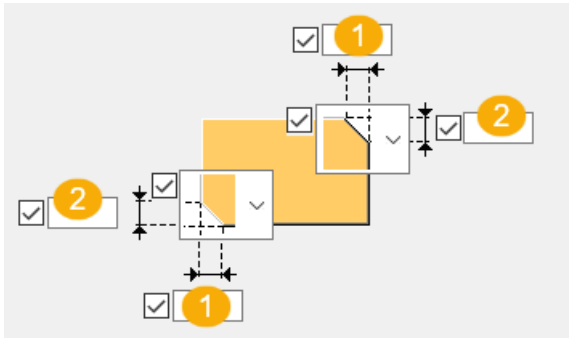
Definieren Sie auf der Registerkarte **Abbildung** die Abmessungen der Verbindung, Eckschnitte, Doppelvouten und den Drehpunkt.

## Abmessungen/Bemaßungen



	Beschreibung
1	Toleranzmaß zwischen Steifenkante und Stützensteg.
2	Spaltmaß zwischen Stütze und Stirnplatte.
3	Vertikale Steifenabmessung ab Erstellungszeitpunkt.
4	Obere Position der Stirnplatte ab Oberseite Nebenträger.
5	Untere Position der Stirnplatte ab Unterseite Voutenblech.

## Eckschnitte der oberes Blech



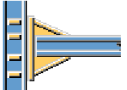
	Beschreibung
1	Horizontales Eckschnittmaß.
2	Vertikales Eckschnittmaß.

Option	Option	Beschreibung
		Kein Eckschnitt
		Gerader Eckschnitt
		Konvexer Eckschnitt
		Konkaver Eckschnitt

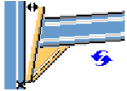
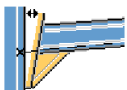
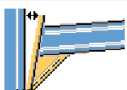
## Horizontaler Riegel, Doppelvoute

Bei einem horizontalen Träger können Sie eine Doppelvoute erstellen. Alle an die untere Voute geschweißten Bleche werden auf die obere Voute gespiegelt, und die Stirnplatte wird verlängert.

Option	Beschreibung
	Standard Es wird die untere Voute erstellt. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Es wird die untere Voute erstellt.
	Es wird ein Doppelvoute erstellt.

Option	Beschreibung
	Es wird eine Doppelroute mit Stützensteifen erstellt.

### Drehpunkt auswählen

Option	Beschreibung
	Standard Der Drehpunkt befindet sich mittig am unteren Trägerflansch. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Der Drehpunkt befindet sich mittig am Voutenflansch.
	Der Drehpunkt befindet sich mittig am unteren Trägerflansch.



	Beschreibung
<b>1</b>	Definieren Sie das Toleranzmaß zwischen Stütze und Stirnplatte. Die maximale Breite gilt für die Oberseite der Stirnplatte. An der Unterseite der Stirnplatte gibt es keine Toleranz.
<b>2</b>	Wählen Sie aus, ob die Toleranz als Abstand oder als Drehwinkel (in Grad) definiert wird.

### Registerkarte *Parameter*

Verwenden Sie die Registerkarte **Parameter**, um die Teileigenschaften zu definieren und die Erstellung von Steifen zu steuern.

### Teile

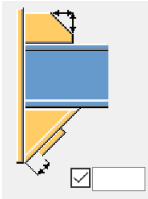
Option	Beschreibung
<b>Stirnplatten</b>	Dicke, Breite und Höhe der Stirnplatte.
<b>Steife Obergurt</b>	Dicke, Breite und Höhe der Steife Obergurt.
<b>Steife Untergurt</b>	Dicke, Breite und Höhe der Trägersteife Untergurt.



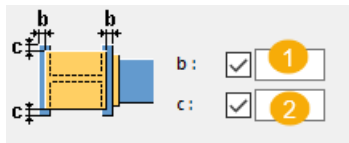
Option	Beschreibung
<b>Steife Voute</b>	Dicke, Breite und Höhe der Drucksteife.
<b>Kopfplatte</b>	Dicke, Breite und Länge der Kopfplatte.
<b>Kopfplatte</b>	Dicke, Breite und Länge der Kopfplatte.
<b>Diagonalsteifen</b>	Dicke, Breite und Höhe der Diagonalsteife.
<b>Trägersteife</b>	Dicke, Breite und Höhe der Trägersteife.
<b>Morris-Steife</b>	Dicke, Breite und Höhe der Morris-Steife.

Option	Beschreibung	Standard
<b>Pos. Nr.</b>	Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer.  Einige Komponenten verfügen über eine zweite Feldreihe, in der Sie die Positionsnummer des Montageteils eingeben können.	Die Standard-Teil-Startnummer wird in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Material</b>	Material.	Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	
<b>Ausführung</b>	Gibt an, wie die Teiloberfläche behandelt wurde.	

## Position des Flanschausgleichsblechs

Option	Beschreibung
	<p>Abstand zwischen Flanschausgleichsblechkante und Unterkante der Stirnplatte.</p> <p>Wenn die Voute nicht erstellt wird, wird das Blech am Trägerflansch positioniert.</p>



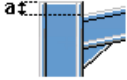



## Position der Kopfplatte







	Beschreibung	Standard
1	Abstand zwischen Kopfplattenkante und Stützenflansch.	5 mm Die Kopfplatte ist standardmäßig 5 mm kleiner als das Profil.
2	Abstand zwischen Kopfplattenkante und Stützenflansch. Definieren Sie diese Abmessung, wenn die Kopfplattenbreite nicht definiert wurde.	5 mm

Option	Beschreibung
	<p>Standard</p> <p>Die Kopfplatte wird parallel zum Träger erstellt.</p> <p>AutoDefaults kann diese Option ändern.</p>
	<p>Die Kopfplatte wird parallel zum Träger erstellt.</p>
	<p>Die Kopfplatte ist horizontal.</p>

## Zusätzliche Steife





Option	Beschreibung
	Standard Kopfplatte oder Steife wurde nicht erstellt. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Kopfplatte oder Steife wurde nicht erstellt.
	Kopfplatte oder Steife wurde nicht erstellt. Definieren Sie die vertikale Abmessung, um das Stützenende auf die Anpassungsebene zu verschieben.
	Es werden Kopfplatte und Steife erstellt. Definieren Sie die vertikale Abmessung, um die Kopfplatte oder das Stützenende auf die Anpassungsebene zu verschieben.
	Es wird eine horizontale Steife erstellt.
	Die Steife wird parallel zum schrägen Träger erstellt.

## Träger-Flanschaussteifung





Option	Beschreibung
	Standard Steife wird nicht erstellt. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Es wird eine horizontale Steife erstellt.
	Steife wird nicht erstellt.
	Es wird eine schräge Steife erstellt.

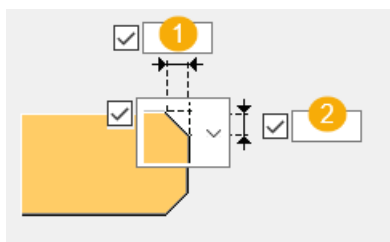
## Morris-Steife

Wenn keine Voute erstellt wird, wird auch keine Morris-Steife erstellt.

Option	Beschreibung
	Standard Es wird eine horizontale Steife erstellt. Definieren Sie Abmessung der oberen Steife ab Stützensteg. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Es wird eine horizontale Steife erstellt. Definieren Sie Abmessung der oberen Steife ab Stützensteg.
	Steife wird nicht erstellt.
	Es wird eine schräge Steife erstellt. Definieren Sie Abmessung der oberen Steife ab Stützensteg.




## Form und Abmessungen des Steifeneckschnitts

Option	Beschreibung
	Kein Eckschnitt
	Gerader Eckschnitt
	Konvexer Eckschnitt
	Konkaver Eckschnitt



	Beschreibung
<b>1</b>	Horizontales Eckschnittmaß.
<b>2</b>	Vertikales Eckschnittmaß.

## Trägersteife

Option	Beschreibung
	Standard Vertikale Steife in Richtung der Stütze. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Vertikale Steife in Richtung der Stütze.
	Die Steife wird rechtwinklig zur Trägerachse erstellt.

## Versatz Trägersteife

Option	Beschreibung
	Der Versatz der Trägersteife ab Standardposition, an der die Trägersteife erstellt wird. Die Standardposition befindet sich an der Stelle, an der Voutenprofilflansch und Nebenträger aufeinandertreffen.

## Zusätzliche Länge für Voutenflanschblech

Definieren Sie die Abmessung des Überstands eines Flanschblechs einer geschweißten Voute.

## Parameter um Körpergeometrie-Fehler zu vermeiden

Definieren Sie den Abstandswert, um Körpergeometrie-Fehler zu vermeiden. Wenn ein Voutenprofil ausgewählt ist und ein Eckschnitt im Profil erstellt wird, ist das Voutenprofil möglicherweise nicht sichtbar. Sie können dieses Problem lösen, indem Sie diesen Wert erhöhen. Der Standardwert lautet 0.5 mm.

## Registerkarte Voute

Definieren Sie auf der Registerkarte **Voute** die Eigenschaften, den Typ und die Geometrie des Voutenblechs.

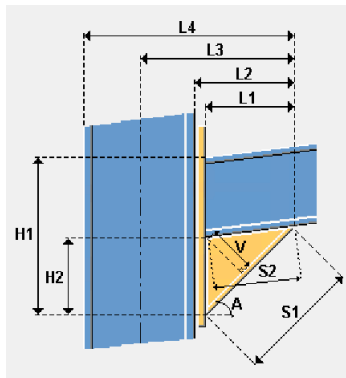
## Teile

Option	Beschreibung
<b>Voutenprofil</b>	Wählen Sie unter <b>Voutentyp Profil</b> oder <b>Standard</b> aus. Wählen Sie das Voutenprofil aus dem Profilkatalog aus.

Option	Beschreibung
<b>Vouten-Steg</b>	Wählen Sie unter <b>Voutentyp Geschweißte Bleche</b> aus. Dicke des Voutenblechs.
<b>Vouten-Flansch</b>	Wählen Sie unter <b>Voutentyp Geschweißte Bleche</b> aus. Dicke und Breite des Voutenblechs.
<b>Endplatte</b>	Dicke und Höhe der Endplatte.
<b>Flanschausgleichsblech</b>	Dicke, Breite und Höhe des Flanschblechs.
<b>Voutenerweiterung</b>	Wenn die Verbindung mit einem Unterflansch erstellt wird, kann der untere Trägerflansch verlängert werden, um die Verbindung zur Stirnplatte herzustellen.  Wählen Sie auf der Registerkarte <b>Unterflansch</b> aus, den unteren Trägerflansch zu verlängern.

Option	Beschreibung	Standard
<b>Pos. Nr.</b>	Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer.  Einige Komponenten verfügen über eine zweite Feldreihe, in der Sie die Positionsnummer des Montageteils eingeben können.	Die Standard-Teil-Startnummer wird in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Material</b>	Material.	Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	

## Voutenparameter



Hauch parameters:

**1**

**2**

	Beschreibung	Standard
<b>1</b>	<p>Wählen Sie die erste Abmessung für die Voutengeometrie aus.</p> <p>Wenn die ausgewählte Abmessung nicht für die Geometrie verwendet werden kann, wird ein rotes Komponentensymbol angezeigt.</p> <p>Bei Profilvouten: Wenn nur eine (erste oder zweite) Abmessung ausgewählt ist, wird eine symmetrische Voute mit Hilfe der Optionen unter Symmetrischer Schnitt für Voutenprofil erstellt.</p>	<p><b>A</b>, Abmessung <b>L1</b>, wobei <math>L1 = 1/5</math> der Trägerlänge.</p> <p>Profilvoute: eine symmetrische Voute wird mit Hilfe der Optionen unter Symmetrischer Schnitt für Voutenprofil erstellt.</p>
<b>2</b>	<p>Wählen Sie die zweite Abmessung für die Voutengeometrie aus.</p> <p>Sollten Sie zwei Abmessungen auswählen, die nicht für die Geometrie verwendet werden können, wird ein rotes Komponentensymbol angezeigt.</p> <p>Bei Profilvouten: Wenn nur eine (erste oder zweite) Abmessung ausgewählt ist, wird eine symmetrische Voute mit Hilfe der Optionen unter Symmetrischer Schnitt für Voutenprofil erstellt.</p>	<p><b>A</b>, Abmessung <b>L1</b>, wobei <math>L1 = 1/5</math> der Trägerlänge.</p> <p>Profilvoute: eine symmetrische Voute wird mit Hilfe der Optionen unter Symmetrischer Schnitt für Voutenprofil erstellt.</p>

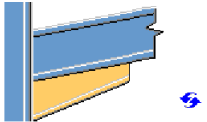
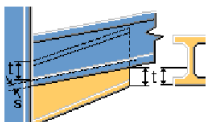
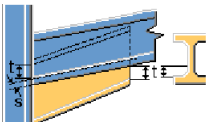
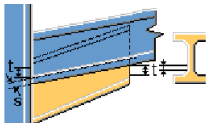
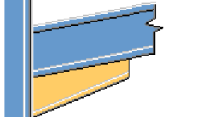
### Symmetrischer Schnitt für Voutenprofil

Wählen Sie die Berechnungsmethode aus, und definieren Sie den Toleranzwert (**t**) und die Dicke des Sägeblechs (**s**), um eine symmetrische

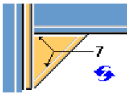
Profilvoute zu erstellen. Diese Einstellung wird nicht für geschweißte Bleche verwendet.

Bei der Messung kann die Toleranz zwischen 0 mm und 2 mm liegen und ergibt sich aus den während der Berechnung vorgenommenen Annäherungen. Prüfen Sie, ob das Ergebnis den Vorstellungen entspricht. Beachten Sie, dass der Toleranzwert keine Anwendung findet, wenn Sie den vertikalen Schnittabstand am oberen Ende der Voute definieren.

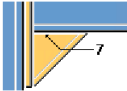

Mit der Dicke des Sägeblechs können Sie steuern, wie viel Material aufgrund des Sägens verschwendet wird.

Option	Beschreibung
	Standard Berechnung des Abstands zwischen innerem Voutenflansch und äußerem Trägerflansch. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Definieren Sie den Toleranzwert des Flansches zwischen äußerem Voutenblechflansch und Dicke des Sägeblechs.
	Definieren Sie den Toleranzwert des Flansches zwischen innerem Voutenblechflansch und Dicke des Sägeblechs.
	Definieren Sie den Toleranzwert zwischen Voutenblechsteg und Dicke des Sägeblechs.
	Berechnung des Abstands zwischen innerem Voutenflansch und äußerem Trägerflansch.

### Schweißnähte im vertikalen Voutenblech

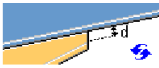

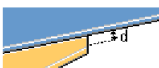

Option	Beschreibung
	Standard Es werden beide Schweißnähte erstellt. AutoDefaults kann diese Option ändern.



Option	Beschreibung
	Schweißnaht wird am Nebenträger erstellt.
	Es werden beide Schweißnähte erstellt.

### Schnitt am oberen Ende der Voute

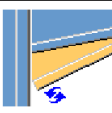
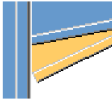
Mit dieser Option können Sie auswählen, ob die Voute an den Nebenträger angepasst wird oder Material übrig bleiben soll, wie in der Option **d** angegeben.

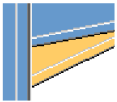
Option	Beschreibung
	Standard Vertikaler Schnitt am oberen Ende der Voute. Definieren Sie den Abstand des Schnittes. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Der Schnitt verläuft rechtwinklig zum Trägerflansch.
	Vertikaler Schnitt am oberen Ende der Voute. Definieren Sie den Abstand des Schnittes.
	Die Voute wird nicht geschnitten.

### Vouten-Endschnitte parallel (nur bei Profilen)

Wählen Sie **Ja** aus, um den Voutenschnitt am oberen Ende und den Voutenschnitt am unteren Ende parallel zueinander zu erstellen.

### Schnitt am unteren Voutenende (nur bei Profilveroute)

Option	Beschreibung
	Standard Vertikaler Schnitt am unteren Ende der Voute. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Vertikaler Schnitt am unteren Ende der Voute.

Option	Beschreibung
	Die Voute wird nicht geschnitten.

### **Füllbleche**






Definieren Sie auf der Registerkarte **Füllbleche** die Eigenschaften von Stegblech und Schraubenplatte.

### **Teile**

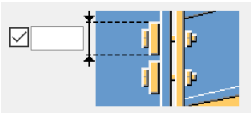
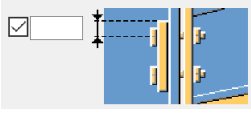
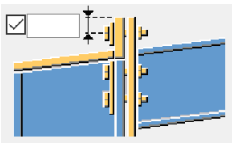
Option	Beschreibung
<b>Stegblech</b>	Dicke, Breite und Höhe des Stegblechs.
<b>Obere Schraubenplatte</b>	Dicke und Breite der oberen Schraubenplatte.
<b>Untere Schraubenplatte</b>	Dicke und Breite der unteren Schraubenplatte.
<b>Blech auf Stütze</b>	Dicke und Breite des Blechs. an der Stütze

Option	Beschreibung	Standard
<b>Pos. Nr.</b>	Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer.  Einige Komponenten verfügen über eine zweite Feldreihe, in der Sie die Positionsnummer des Montageteils eingeben können.	Die Standard-Teil-Startnummer wird in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Material</b>	Material.	Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	

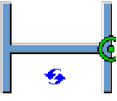
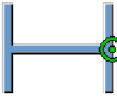
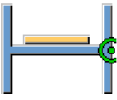
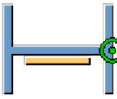
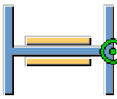
## Schraubenplatte

Option	Beschreibung
	Standard Eine Schraubenplatte pro Schraube in der Gruppe. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Eine Schraubenplatte pro Schraube in der Gruppe.
	Eine Schraubenplatte pro vertikale Schraubenreihe in der Gruppe.
	Eine Schraubenplatte für alle Schrauben in der Gruppe.
	Die Schraubenplatte wird nicht erstellt.

## Abmessungen Schraubenplatte

Option	Beschreibung
	Definieren Sie die Höhe der Schraubenplatte, wenn Sie ein Schraubenblech pro Schraube in der Gruppe erstellen.
	Definieren Sie den vertikale Abstand zwischen Schraubenplattenkante der erste und der letzte Schraube der Gruppe, wenn Sie eine Schraubenplatte pro vertikale Schraubenreihe oder eine Schraubenplatte für alle Schrauben in der Gruppe erstellen.
	Definieren Sie die Dicke der horizontalen Schraubenplatte, die den bis zum Stützenflansch fortgesetzt wird.  Sollte die erste Schraube der Trägerschraubengruppe über dem Kollisionsbereich Träger-Stütze liegen, wird eine neue Schraubenplatte für die erste horizontale Schraubenreihe der Gruppe erstellt.

## Stegblech erstellen

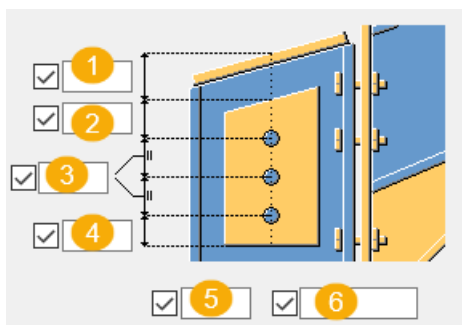
Option	Beschreibung
	Standard Stegblech wird nicht erstellt. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Stegblech wird nicht erstellt.
	Ein Stegblech wird auf der rechten Seite des Stützenstegs erstellt.
	Ein Stegblech wird auf der linken Seite des Stützenstegs erstellt.
	Es werden zwei Stegbleche erstellt.

## Einstellungen für Stegbleche

Option	Beschreibung	Standard
<b>Kantentyp Stegblech</b>	Wählen Sie aus, wie das Stegblech am oberen Ende geschnitten werden soll.  Bei <b>Schräg</b> wird das Stegblech in demselben Winkel geschnitten, in dem sich die Stützenkopfplatte befindet. Sollte die Stützenkopfplatte horizontal oder nicht vorhanden sein, wird das Stegblech <b>Rechteckig</b> geschnitten.	<b>Quadrat</b>
<b>Anzahl Löcher</b>	Definieren Sie die Anzahl der Löcher im Stegblech.	2
<b>Lochdurchmesser</b>	Definieren Sie den Durchmesser der Löcher im Stegblech.	20 mm

Option	Beschreibung	Standard
<b>Horizontal, Vertikal</b>	Definieren Sie die Schweißnahtgröße des Stegblechs: <ul style="list-style-type: none"> <li>Definieren Sie die linke und die rechte Schweißnaht zwischen Stütze und Stegblech.</li> <li>Definieren Sie die untere vertikale Kante für das Stegblech.</li> </ul>	5 mm

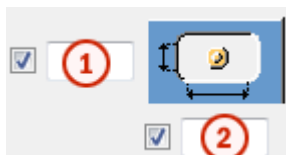
### Abmessungen Stegblech



Option	Beschreibung	Standard
<b>1</b>	Abstand zwischen Zusatzplattenkante und der Oberseite der Kopfplatte.	5 mm
<b>2</b>	Abstand zwischen erstem Loch Stegblechkante.	30 mm + Lochdurchmesser/2
<b>3</b>	Vertikaler Abstand zwischen den Löchern.	160 mm
<b>4</b>	Vertikaler Abstand zwischen Loch untere Stegblechkante.	30 mm + Lochdurchmesser/2
<b>5</b>	Anzahl der Löcher in der vertikalen Reihe.	1
<b>6</b>	Abstand zwischen den Löchern in den vertikalen Reihen.	hole_diameter x 2

### Langlöcher

Es können Langlöcher oder überdimensionierte Löcher definiert werden.



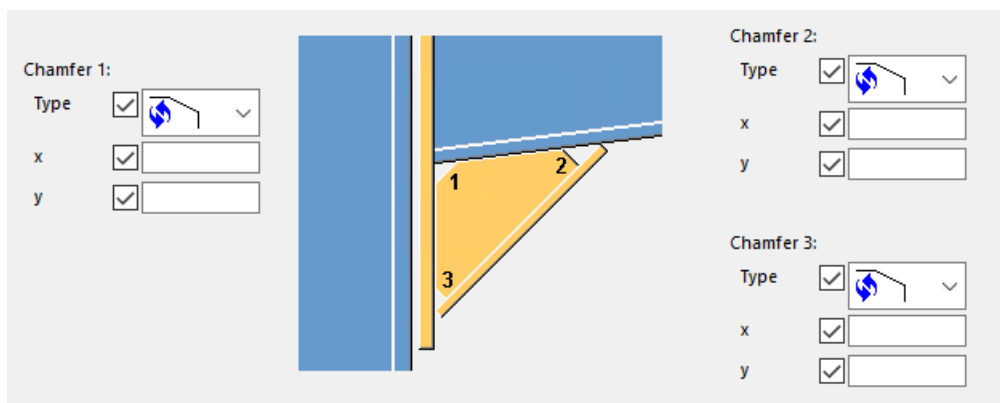
	<b>Beschreibung</b>
<b>1</b>	Vertikale Abmessung des Langlochs.
<b>2</b>	Horizontale Abmessung des Langlochs oder Größe für übergroße Löcher.

### **Registerkarte Eckschnitte**

Definieren Sie über die Registerkarte **Eckschnitte** den Typ und die Abmessungen des Eckschnitts.

### **Eckschnitte**

Definieren Sie Typ und Abmessung des Eckschnitts separat für jede Ecke.



<b>Eckschnitt</b>	<b>Beschreibung</b>	<b>Standard</b>
<b>Eckschnitt 1:</b>	Wählen Sie den Eckschnittstyp aus und definieren Sie die Abmessungen.  Dieser Eckschnitt ist sowohl für Profilverbindungen als auch für geschweißte Blechverbindungen verfügbar.	Kein Eckschnitt
<b>Eckschnitt 2:</b>	Wählen Sie den Eckschnittstyp aus und definieren Sie die Abmessungen.  Dieser Eckschnitt ist nur für geschweißte Blechverbindungen verfügbar.	Kein Eckschnitt
<b>Eckschnitt 3:</b>	Wählen Sie den Eckschnittstyp aus und	Kein Eckschnitt

<b>Eckschnitt</b>	<b>Beschreibung</b>	<b>Standard</b>
	definieren Sie die Abmessungen.  Dieser Eckschnitt ist nur für geschweißte Blechvouten verfügbar.	

### **Registerkarte Bohrungen**

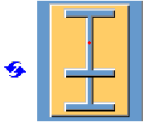
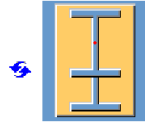
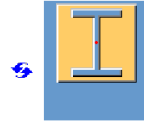



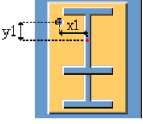
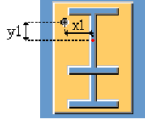
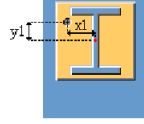
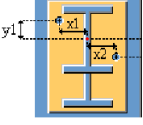
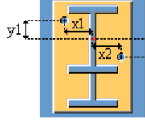
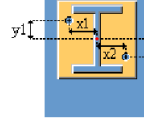
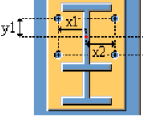
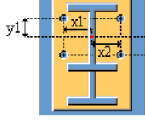
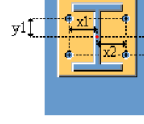
Steuern Sie auf der Registerkarte **Löcher** die Verzinkungslöcher in der Stirnplatte.

<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>
<b>Schraubennorm</b>	Wählen Sie die Schraubennorm aus.
<b>Schraubentyp</b>	Wählen Sie den Schraubentyp aus, um die Position festzulegen, an der die Schrauben angebracht werden sollen.
<b>Daten lesen aus</b>	<p>Sie können die Definitionsdatei <code>sinkholes.dat</code> verwenden, um die Standardwerte für horizontale und vertikale Versätze und die Durchmesser für obere und untere Löcher zu spezifizieren.</p> <p>Die Datei wird in der folgenden Reihenfolge gesucht: Gemeinsamer Systemstahlordner Umgebung (<code>..\Environments\common\system\Steel</code>), Modellordner, die Ordner <code>XS_FIRM</code>, <code>XS_PROJECT</code> und <code>XS_SYSTEM</code>.</p> <p>Sie können auch die Löcher im Komponenten-Dialogfeld definieren.</p>

### **Lochpositionen und Anzahl der Löcher**

Definieren Sie die Lochpositionen und die Anzahl der Löcher in der Stirnplatte und der Kopfplatte.

Der Mittelpunkt der Lochgruppe an der Stirnplatte stellt den Mittelpunkt des Riegels und den Mittelpunkt der Voute dar, sofern eine Voute vorhanden ist. Der Mittelpunkt der Lochgruppe in der Kopfplatte ist am Mittelpunkt der Stütze ausgerichtet. Die Lochgruppen bestehen aus 0, 1, 2 oder 4 Löchern.

Lockgruppe in Riegel	Lochgruppe in Voute	Lochgruppe in Kopfplatte
		
		
		
		
		

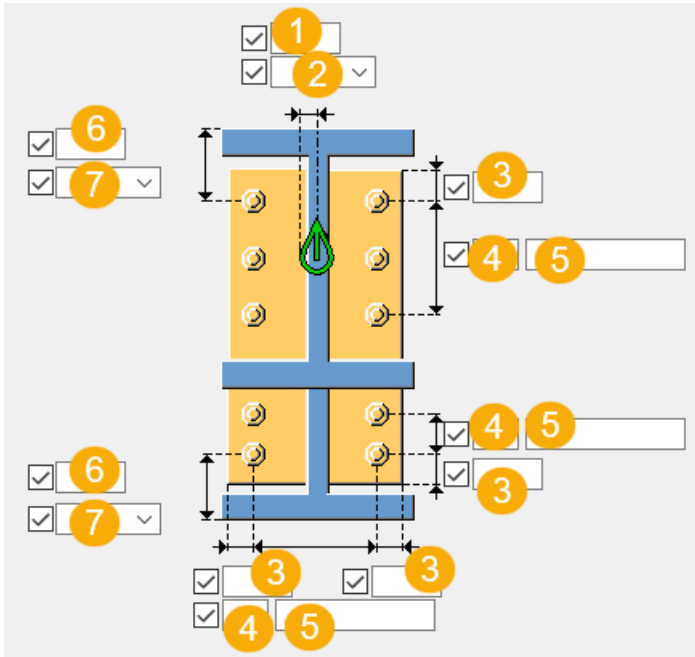
	Beschreibung	Standard
<b>D1</b>	Definieren Sie den Lochdurchmesser für die Löcher, die über die Abmessungen X1 und Y1 positioniert werden.	20 mm
<b>D2</b>	Definieren Sie den Lochdurchmesser für die Löcher, die über die Abmessungen X2 und Y2 positioniert werden.	20 mm
<b>x1</b>	Definieren Sie die Position X1 der Verzinkungslöcher.	0
<b>Y1</b>	Definieren Sie die Position Y1 der Verzinkungslöcher.	0
<b>x2</b>	Definieren Sie die Position X2 der Verzinkungslöcher.	0
<b>Y2</b>	Definieren Sie die Position Y2 der Verzinkungslöcher.	0

### Registerkarte **Schrauben**

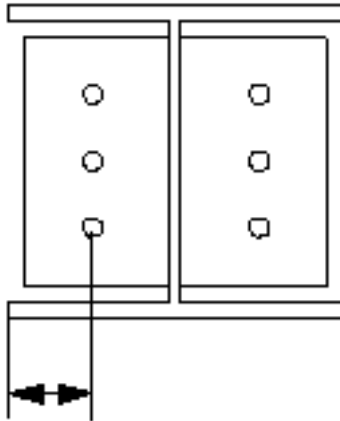
Definieren Sie auf der Registerkarte **Schrauben** die Schraubengruppenabmessungen und die Schraubeneigenschaften.

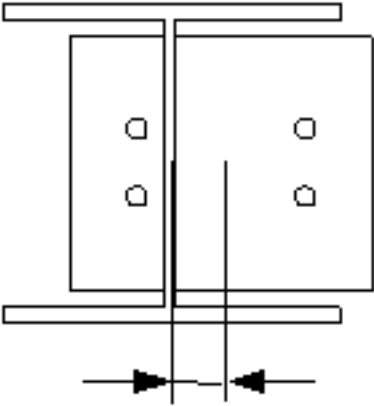
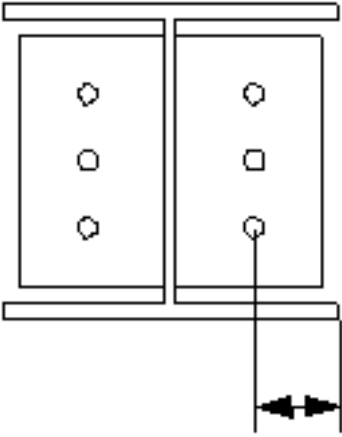


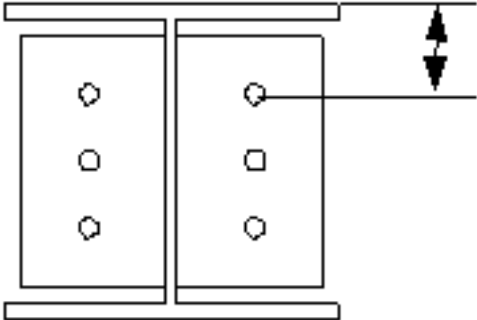
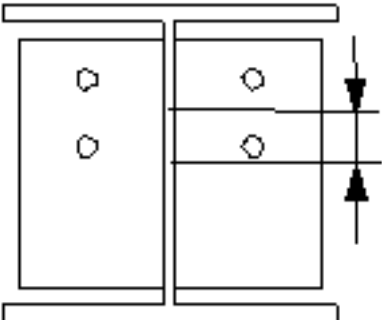
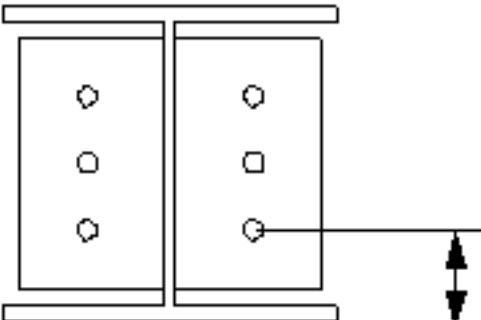
## Maße Schraubengruppe



<b>Beschreibung</b>	
<b>1</b>	Abmessung für horizontale Schraubengruppenposition.
<b>2</b>	<p>Wählen Sie aus, wie die Abmessungen für die Position der horizontalen Schraubengruppe festgelegt werden sollen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Links:</b> Von der linken Kante des Nebenteils zur äußersten linken Schraube.</li> </ul>



	<b>Beschreibung</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Mitte:</b> Von der Mittellinie des Nebenteils zu der Mittellinie der Schrauben.</li> </ul> <div style="text-align: center; margin: 10px 0;">  </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Rechts:</b> Von der rechten Kante des Nebenteils zur äußersten rechten Schraube.</li> </ul> <div style="text-align: center; margin: 10px 0;">  </div>
<b>3</b>	<p>Schraubenrandabstand.</p> <p>Der Randabstand ist der Abstand zwischen der Mitte einer Schraube und dem Rand des Teils.</p>
<b>4</b>	<p>Anzahl der Schrauben.</p>
<b>5</b>	<p>Schraubenabstand.</p> <p>Geben Sie ein Leerzeichen ein, um Schraubenabstandswerte zu trennen. Geben Sie für jeden Schraubenabstand einen Wert ein. Geben Sie beispielsweise für 3 Schrauben 2 Werte ein.</p>
<b>6</b>	<p>Abmessung für vertikale Schraubengruppenposition.</p>

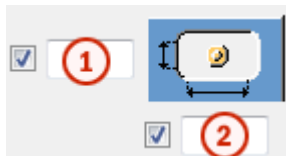
	<b>Beschreibung</b>
7	<p data-bbox="491 277 1254 344">Wählen Sie, wie die Maße für die Position der vertikalen Schraubengruppe gemessen werden.</p> <ul data-bbox="491 360 1331 427" style="list-style-type: none"> <li>• <b>Oben:</b> Von der oberen Kante des Nebenteils zur obersten Schraube.</li> </ul> <div data-bbox="545 501 1023 819" style="text-align: center;">  <p>The diagram shows two vertical panels with three screws each. A horizontal line is drawn from the top edge of the right panel to the top-most screw. A vertical double-headed arrow indicates the distance between this line and the top edge of the panel.</p> </div> <ul data-bbox="491 882 1347 949" style="list-style-type: none"> <li>• <b>Mitte:</b> Von der Mittellinie der Schrauben zur Mittellinie des Nebenteils.</li> </ul> <div data-bbox="576 994 959 1312" style="text-align: center;">  <p>The diagram shows two vertical panels with three screws each. Two horizontal lines are drawn from the center line of the middle and bottom screws of the right panel to the center line of the panel. Vertical double-headed arrows indicate the distances from these lines to the center line of the panel.</p> </div> <ul data-bbox="491 1379 1362 1447" style="list-style-type: none"> <li>• <b>Unten:</b> Von der unteren Kante des Nebenteils zur untersten Schraube.</li> </ul> <div data-bbox="552 1503 1034 1821" style="text-align: center;">  <p>The diagram shows two vertical panels with three screws each. A horizontal line is drawn from the bottom edge of the right panel to the bottom-most screw. A vertical double-headed arrow indicates the distance between this line and the bottom edge of the panel.</p> </div>

## Grundlegende Schraubeneigenschaften

Option	Beschreibung	Standard
<b>Durchmesser</b>	Schraubendurchmesser.	Die verfügbaren Größen sind im Schraubengarniturskatalog definiert.
<b>Schraubennorm</b>	Die innerhalb der Komponente zu verwendende Schraubennorm.	Die verfügbaren Normen sind im Schraubengarniturskatalog definiert.
<b>Lochspiel</b>	Das Spiel zwischen Schraube und Loch.	
<b>Gew. im Material</b>	Legt fest, ob sich das Gewinde bei Schaftschrauben innerhalb der verschraubten Teile befinden darf.  Dies hat keine Auswirkungen, wenn Vollgewindeschrauben verwendet werden.	Ja
<b>Baustelle/Werkstatt</b>	Ort, wo die Schrauben montiert werden sollen.	Baustelle

## Langlöcher

Es können Langlöcher oder überdimensionierte Löcher definiert werden.



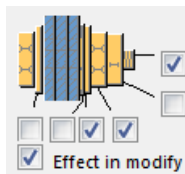
Option	Beschreibung	Standard
<b>1</b>	Vertikale Abmessung des Langlochs.	0 ergibt ein rundes Loch.
<b>2</b>	Horizontale Abmessung des Langlochs oder Größe für übergroße Löcher.	0 ergibt ein rundes Loch.

Option	Beschreibung	Standard
<b>Lochtyp</b>	<b>Langloch</b> erstellt Langlöcher. <b>Überdimensioniert</b> erstellt überdimensionierte Löcher. <b>Kein Loch</b> erzeugt keine Löcher.	
<b>Gedrehte Löcher</b>	Wenn es sich bei dem Lochtyp um <b>Langloch</b> handelt, werden die Langlöcher mit dieser Option gedreht.	
<b>Löcher in</b>	Teil(e), in dem/denen Langlöcher erstellt werden. Die Optionen sind abhängig von der jeweiligen Komponente.	

### Schraubengarnitur

Die aktivierten Kontrollkästchen definieren, welche Objekte (Schrauben, Unterlegscheiben und Muttern) in der Schraubengarnitur verwendet werden.

Deaktivieren Sie alle Kontrollkästchen, wenn Sie nur ein Loch erstellen möchten.






Um die Schraubengarnitur in einer vorhandenen Komponente zu ändern, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Änderung** und klicken auf **Ändern**.

### Verlängerung der Schrauben

Definieren Sie, um welches Maß die Schrauben verlängert werden sollen. Verwenden Sie diese Option zum Beispiel dann, wenn eine Verlängerung der Schrauben aufgrund einer Lackierung erforderlich wird.



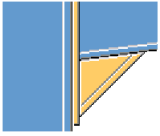

## Verschraubungsrichtung

Option	Beschreibung
	Standard Schraubenrichtung 1 AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Verschraubungsrichtung 1
	Verschraubungsrichtung 2

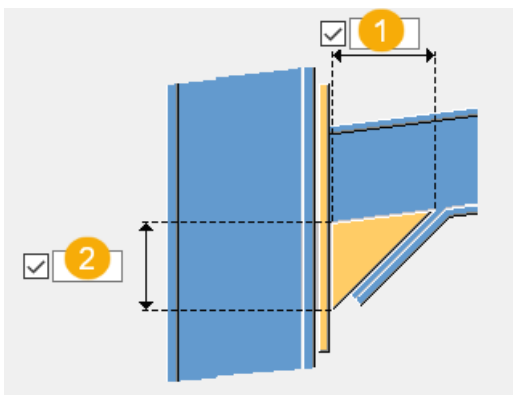
## Registerkarte Unterflansch

Erstellen Sie auf der Registerkarte **Unterflansch** eine Unterflanschvoute. Zum Erstellen der Voute wird der Trägersteg geschnitten und das Profil in einem gewünschten Winkel geöffnet. Ein geschweißtes Blech wird als Voutensteg eingesetzt.

### Unterflansch erstellen



Option	Beschreibung
	Der Unterflansch wird nicht erstellt. Das ist die Standardeinstellung.
	Es wird ein Unterflansch erstellt. Wenn Sie einen Unterflansch erstellen, werden die Optionen auf der Registerkarte <b>Voute</b> ignoriert.

### Abmessungen Voute





	<b>Beschreibung</b>	<b>Standard</b>
<b>1</b>	Horizontale Voutenabmessung	300 mm
<b>2</b>	Vertikale Voutenabmessung	300 mm

### **Trägerverlängerung**

<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>
	Der untere Trägerflansch wird nicht verlängert. Das ist die Standardeinstellung.
	Der untere Trägerflansch wird bis zur Stirnplatte verlängert.

### **Voutenteil am Träger**

<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>
	Die Voute wird dem Träger hinzugefügt.
	Die Voute ist ein unabhängiges Teil, das an den Träger geschweißt wird. Das ist die Standardeinstellung.

### ***Registerkarte Allgemein***

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:  
[Registerkarte Allgemein](#)

### ***Registerkarte Entwurf***

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:  
[Registerkarte Entwurf](#)

### ***Registerkarte Berechnung***

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:  
[Registerkarte Berechnung](#)

## Schweißnähte

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

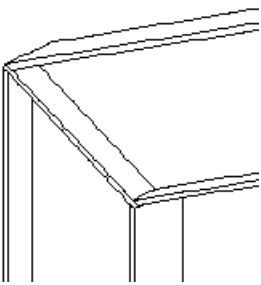
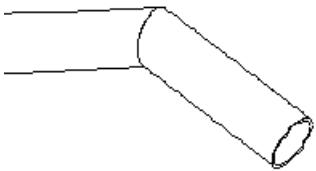
### Gehrungsstoß (41)

**Gehrungsstoß (41)** verbindet zwei Trägerenden miteinander. Die Trägerenden sind in einem Winkel zusammengefügt, der einem Mittel aus den Trägerendwinkeln entspricht. Zwischen den verbundenen Teilen kann ein Blech erstellt werden.

#### Erzeugte Objekte

- Stirnplatten
- Voutenbleche
- Steifen
- Schrauben
- Schweißnähte

#### Verwendung

Situation	Beschreibung
	Trägerenden sind angepasst.
	Trägerenden sind angepasst. Rohrprofile werden verwendet.

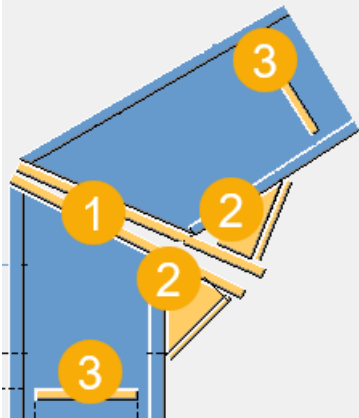
#### Auswahlreihenfolge

1. Wählen Sie das Hauptteil aus (Träger).



2. Wählen Sie das Nebenteil aus (Träger).  
Bei Auswahl des Nebenteils wird die Verbindung automatisch erstellt.

### Teilerkennung

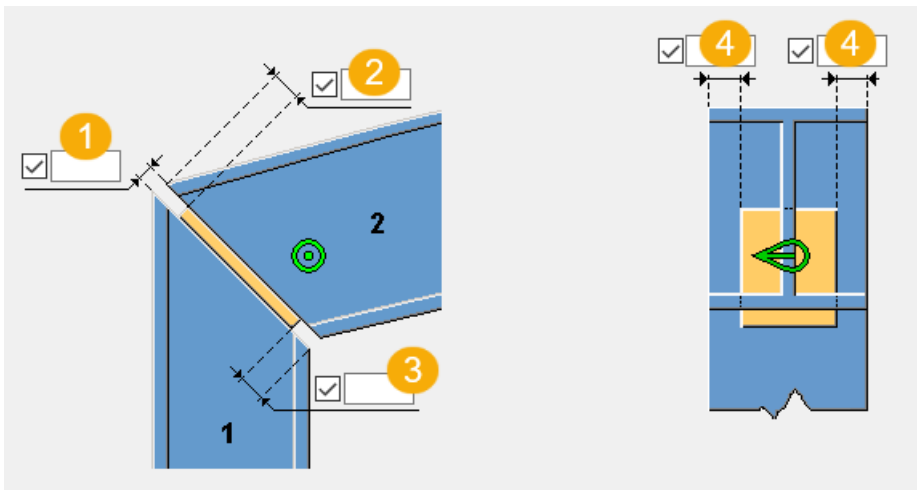


	Beschreibung
1	Stirnplatte
2	Voutenblech
3	Steife

### Registerkarte **Abbildung**

Definieren Sie auf der Registerkarte **Abbildung** die Geometrie der Verbindung.

### Abmessungen/Bemaßungen



	<b>Beschreibung</b>
<b>1</b>	Definieren Sie den Spalt zwischen den Teilen. Der Spalt entsteht auf beiden Seiten der Stirnplatte.
<b>2</b>	Definieren Sie den Abstand zwischen Stirnplattenkante und Oberseite des Nebenteils.
<b>3</b>	Definieren Sie den Abstand zwischen Stirnplattenkante und Unterseite des Hauptteils.
<b>4</b>	Definieren Sie den Abstand zwischen Stirnplattenkante und den linken und rechten Kanten des Nebenteils.

### **Registerkarte Teile**

Definieren Sie auf der Registerkarte **Teile** die Eigenschaften von Stirnplatten, Voutenblechen und Steifen.

#### **Teile**

<b>Teil</b>	<b>Beschreibung</b>
<b>Blech</b>	Dicke, Breite und Höhe der Stirnplatte.
<b>Blech 2</b>	Dicke, Breite und Höhe der Nebenstirnplatte.
<b>Voutenprofil</b>	Wählen Sie das Voutenprofil aus dem Profilkatalog aus.
<b>Vouten-Steg</b>	Dicke des vertikalen Voutenblechs.
<b>Vouten-Flansch</b>	Dicke und Breite des horizontalen Voutenblechs.
<b>Voutenprofil 2</b>	Wählen Sie das zweite Voutenblechprofil aus dem Profilkatalog aus.
<b>Vouten-Steg 2</b>	Dicke des zweiten vertikalen Voutenblechs.
<b>Vouten-Flansch 2</b>	Dicke und Breite des zweiten horizontalen Voutenblechs.
<b>Stützensteife</b>	Dicke, Breite und Höhe der Stützensteife.
<b>Trägersteife</b>	Dicke, Breite und Höhe der Trägersteife.

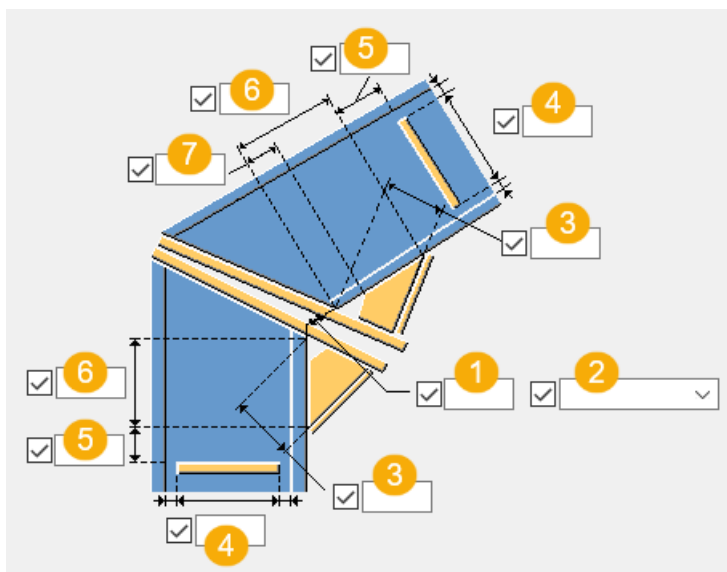
<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>	<b>Standard</b>
<b>Pos. Nr.</b>	Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer.  Einige Komponenten verfügen über eine zweite Feldreihe, in der Sie die Positionsnummer des Montageteils eingeben können.	Die Standard-Teil-Startnummer wird in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.

Option	Beschreibung	Standard
<b>Material</b>	Material.	Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	
<b>Ausführung</b>	Gibt an, wie die Teiloberfläche behandelt wurde.	

### **Registerkarte Parameter**

Definieren Sie auf der Registerkarte **Parameter** die Positionen und Abmessungen der Bleche.

### **Positionen und Abmessungen von Blechen**



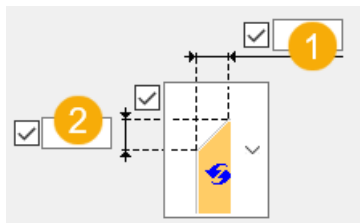
	<b>Beschreibung</b>
<b>1</b>	Spalt zwischen den Stirnplatten. Sie können den Spalt entweder als Abstand oder als Winkel definieren.

	Beschreibung
2	Wählen Sie aus, ob der Spalt als Abstand oder als Winkel (Grad) definiert werden soll. Standardmäßig wird der Spalt als Abstand erstellt.
3	Voutenblechhöhe
4	Spalt zwischen Steifen und Trägerflanschen
5	Abstand zwischen Steifenkante und Voutenkante
6	Voutenblechlänge
7	Voutenblech-Eckschnittgröße

### Parallele Voutenendschnitte

Wenn Sie das Voutenprofil aus dem Profilkatalog ausgewählt haben, können Sie festlegen, dass die Voutenenden parallel geschnitten werden.




### Abmessungen des Eckschnitts



1	Horizontales Eckschnittmaß
2	Vertikales Eckschnittmaß

### Eckschnitt-Form

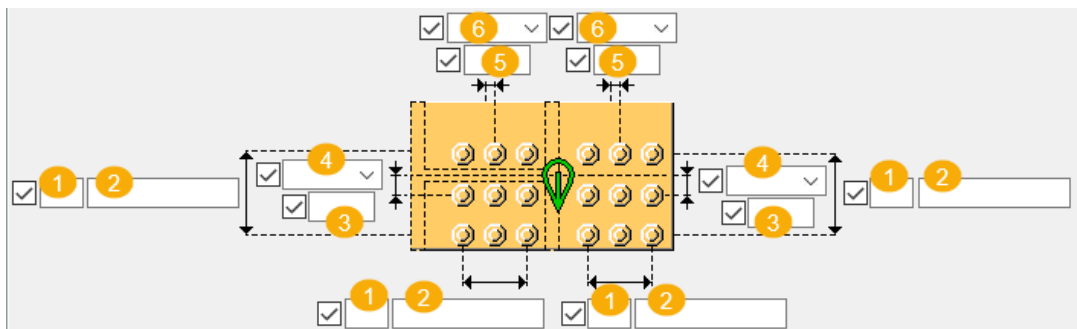
Option	Beschreibung
	Standard Gerader Eckschnitt AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Kein Eckschnitt

Option	Beschreibung
	Gerader Eckschnitt
	Konvexer Eckschnitt
	Konkaver Eckschnitt

### Registerkarte **Schrauben**

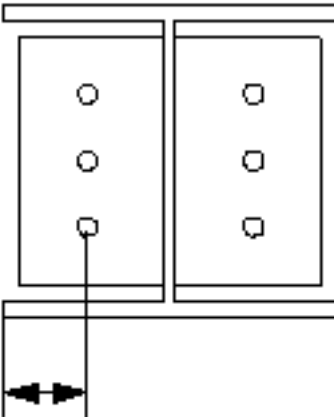
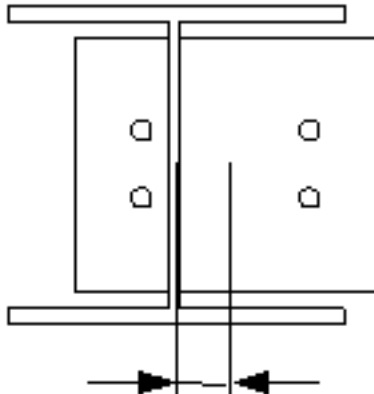
Definieren Sie auf der Registerkarte **Schrauben** die Schraubengruppenabmessungen und die Schraubeneigenschaften.

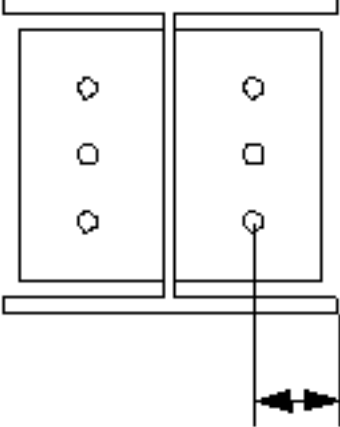
### Maße Schraubengruppe



	Beschreibung
<b>1</b>	Anzahl der Schrauben.
<b>2</b>	Schraubenabstand. Geben Sie ein Leerzeichen ein, um Schraubenabstandswerte zu trennen. Geben Sie für jeden Schraubenabstand einen Wert ein. Geben Sie beispielsweise für 3 Schrauben 2 Werte ein.
<b>3</b>	Abmessung für vertikale Schraubengruppenposition.

	<b>Beschreibung</b>
<p><b>4</b></p>	<p>Wählen Sie, wie die Maße für die Position der vertikalen Schraubengruppe gemessen werden.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Oben:</b> Von der oberen Kante des Nebenteils zur obersten Schraube.</li> </ul> <div data-bbox="587 504 1061 824" style="text-align: center;"> </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Mitte:</b> Von der Mittellinie der Schrauben zur Mittellinie des Nebenteils.</li> </ul> <div data-bbox="614 996 997 1317" style="text-align: center;"> </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Unten:</b> Von der unteren Kante des Nebenteils zur untersten Schraube.</li> </ul> <div data-bbox="590 1505 1072 1825" style="text-align: center;"> </div>
<p><b>5</b></p>	<p>Abmessung für horizontale Schraubengruppenposition.</p>

	<b>Beschreibung</b>
<b>6</b>	<p>Wählen Sie aus, wie die Abmessungen für die Position der horizontalen Schraubengruppe festgelegt werden sollen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Links:</b> Von der linken Kante des Nebenteils zur äußersten linken Schraube.</li> </ul>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Mitte:</b> Von der Mittellinie des Nebenteils zu der Mittellinie der Schrauben.</li> </ul> 

	<b>Beschreibung</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Rechts:</b> Von der rechten Kante des Nebenteils zur äußersten rechten Schraube.</li> </ul> 

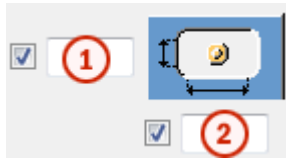
### Grundlegende Schraubeneigenschaften

<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>	<b>Standard</b>
<b>Durchmesser</b>	Schraubendurchmesser.	Die verfügbaren Größen sind im Schraubengarniturskatalog definiert.
<b>Schraubennorm</b>	Die innerhalb der Komponente zu verwendende Schraubennorm.	Die verfügbaren Normen sind im Schraubengarniturskatalog definiert.
<b>Lochspiel</b>	Das Spiel zwischen Schraube und Loch.	
<b>Gew. im Material</b>	Legt fest, ob sich das Gewinde bei Schaftschrauben innerhalb der verschraubten Teile befinden darf.  Dies hat keine Auswirkungen, wenn Vollgewindeschrauben verwendet werden.	Ja
<b>Baustelle/Werkstatt</b>	Ort, wo die Schrauben montiert werden sollen.	Baustelle

### Langlöcher

Es können Langlöcher oder überdimensionierte Löcher definiert werden.



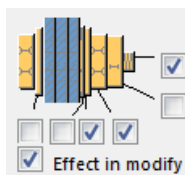


Option	Beschreibung	Standard
<b>1</b>	Vertikale Abmessung des Langlochs.	0 ergibt ein rundes Loch.
<b>2</b>	Horizontale Abmessung des Langlochs oder Größe für übergroße Löcher.	0 ergibt ein rundes Loch.
<b>Lochtyp</b>	<b>Langloch</b> erstellt Langlöcher. <b>Überdimensioniert</b> erstellt überdimensionierte Löcher. <b>Kein Loch</b> erzeugt keine Löcher.	
<b>Gedrehte Löcher</b>	Wenn es sich bei dem Lochtyp um <b>Langloch</b> handelt, werden die Langlöcher mit dieser Option gedreht.	
<b>Löcher in</b>	Teil(e), in dem/denen Langlöcher erstellt werden. Die Optionen sind abhängig von der jeweiligen Komponente.	

### Schraubengarnitur

Die aktivierten Kontrollkästchen definieren, welche Objekte (Schrauben, Unterlegscheiben und Muttern) in der Schraubengarnitur verwendet werden.

Deaktivieren Sie alle Kontrollkästchen, wenn Sie nur ein Loch erstellen möchten.









Um die Schraubengarnitur in einer vorhandenen Komponente zu ändern, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Änderung** und klicken auf **Ändern**.

### Verlängerung der Schrauben

Definieren Sie, um welches Maß die Schrauben verlängert werden sollen. Verwenden Sie diese Option zum Beispiel dann, wenn eine Verlängerung der Schrauben aufgrund einer Lackierung erforderlich wird.



## Schraubenversatz

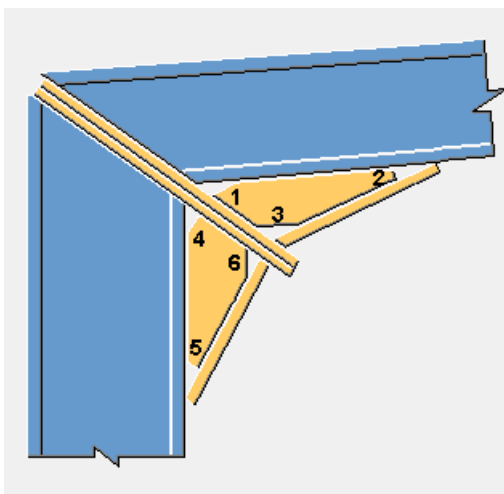
Option	Beschreibung
	Standard Nicht versetzt AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Nicht versetzt
	Versetzung 1
	Versetzung 2
	Versetzung 3
	Versetzung 4

## Registerkarte Fasen

Definieren Sie auf der Registerkarte **Eckschnitte** die Eckschnitttypen und Abmessungen für die Voutenblecheckschnitte.

### Fasen

Sie können jeden Eckschnitt separat definieren.

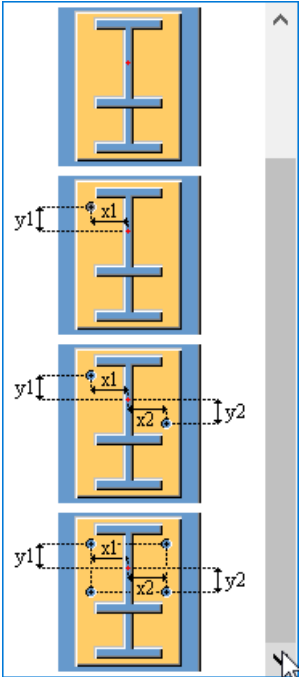


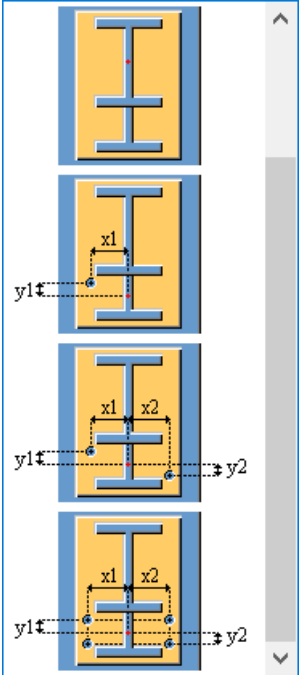
### Registerkarte Bohrungen

Definieren Sie auf der Registerkarte **Löcher** die in den Stirnplatten erstellten Löcher.

#### Lochbemaßungen

Sie können die Löcher für die Stirnplatte des Hauptteils und die des Nebenteils separat definieren. Die Werte der Stirnplatte des Hauptteils werden als Standardwerte für die Stirnplatte des Nebenteils verwendet.

Option	Beschreibung
	Definieren Sie die Lochgruppenabmessungen im Riegel.

Option	Beschreibung
	<p>Definieren Sie die Lochgruppenabmessungen in der Voute.</p>

Option	Beschreibung
<b>Schraubennorm</b>	Wählen Sie die Schraubennorm aus.
<b>Schraubentyp</b>	Wählen Sie den Schraubentyp aus, um die Position festzulegen, an der die Schrauben angebracht werden sollen.
<b>Daten lesen aus</b>	<p>Sie können die Definitionsdatei <code>sinkholes.dat</code> verwenden, um die Standardwerte für horizontale und vertikale Versätze und die Durchmesser für obere und untere Löcher zu spezifizieren.</p> <p>Die Datei wird in der folgenden Reihenfolge gesucht: Gemeinsamer Systemstahlordner Umgebung (<code>..\Environments\common\system\Steel</code>), Modellordner, die Ordner <code>XS_FIRM</code>, <code>XS_PROJECT</code> und <code>XS_SYSTEM</code>.</p> <p>Sie können auch die Löcher im Komponenten-Dialogfeld definieren.</p>

### ***Registerkarte Allgemein***

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

Registerkarte Allgemein

### ***Registerkarte Entwurf***

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

Registerkarte Entwurf

### ***Registerkarte Berechnung***

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

Registerkarte Berechnung

### ***Schweißnähte***

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

Schweißnähte erstellen

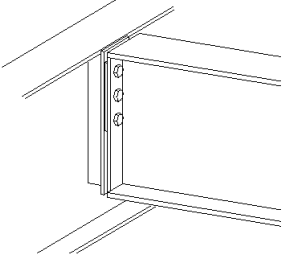
## **Stirnplatte Steg Typ 2 (65)**

**Stirnplatte Steg Typ 2 (65)** stellt eine Verbindung zwischen Träger und Trägerstirnplatte her. Die Verbindung erstellt eine Stirnplatte am Nebenträger, ein Steifenblech und eine Verbindungsanschlussplatte am Hauptträger. Zudem können beiden Seiten Steifen hinzugefügt werden, an der Unterseite des Hauptsteifenblechs kann ein unteres Blech eingefügt und ein Futterblech kann erstellt werden.

### **Erzeugte Objekte**

- Stirnplatte
- Lasche
- Steifen
- Futterbleche
- Schrauben
- Schweißnähte

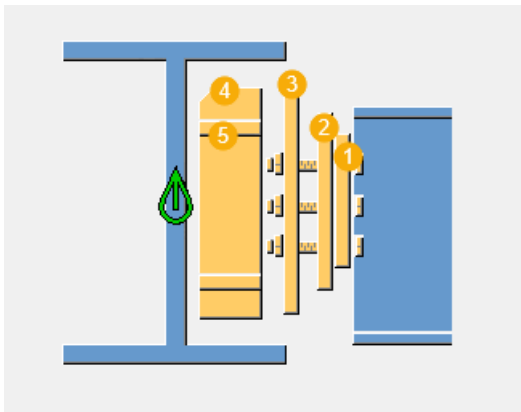
## Verwendung

Situation	Beschreibung
	Zwei mit Hilfe von verschraubten Stirnplatten verbundene Träger.

## Auswahlreihenfolge

1. Wählen Sie das Hauptteil aus (Träger).
2. Wählen Sie das Nebenteil aus (Träger).  
Bei Auswahl des Nebenteils wird die Verbindung automatisch erstellt.

## Teilerkennung

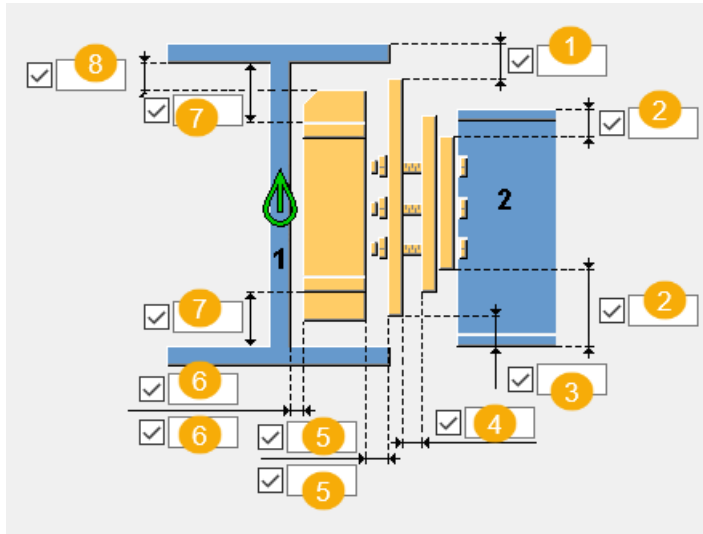


	Beschreibung
1	Stirnplatte
2	Futterblech
3	Anschlussblech
4	Lasche
5	Steife

## Registerkarte **Abbildung**

Definieren Sie auf der Registerkarte **Abbildung** die Teilpositionen.

## Abmessungen/Bemaßungen



	Beschreibung
1	Abstand zwischen Anschlussblechkante und Hauptteilflansch.
2	Abstand zwischen Stirnplattenkante und Nebenteilflansch.
3	Abstand zwischen Anschlussplattenkante und Nebenteilflansch.
4	Spalt zwischen dem Anschlussblech und Futterblech.
5	Spalt zwischen Lasche und Anschlussblech. Das untere Feld dient zum Steuern der Lasche auf der anderen Seite des Hauptteils.
6	Spalt zwischen Lasche und Hauptteilsteg. Das untere Feld dient zum Steuern der Lasche auf der anderen Seite des Hauptteils.
7	Abstand zwischen Steifenkante und Hauptteilsteg.
8	Abstand zwischen Laschenkante und Hauptteilsteg.

## Spaltgröße



Definieren Sie den Grenzwert für den Spalt zwischen Stirnplatte und Nebenträger. Anhand dieses Spalts können Sie bei leicht gekrümmten oder geneigten Trägern entscheiden, ob der Endwinkel so klein ist, dass das Trägerende gerade bleiben kann.

Wenn der tatsächliche Spalt kleiner ist als dieser Wert, bleibt das Trägerende gerade.

Wenn der tatsächliche Spalt größer als dieser Wert ist, wird das Trägerende auf der Stirnplatte angepasst.

### **Registerkarte Teile**

Auf der Registerkarte **Teile** legen Sie die Eigenschaften für die Teile fest.

#### **Teile**

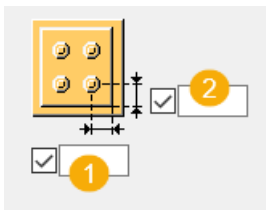
<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>
<b>Stirnplatte</b>	Dicke der Stirnplatte.
<b>Anschlussblech</b>	Dicke und Breite der Anschlussblech.
<b>Lasche</b>	Dicke, Breite und Höhe der Stirnplatte.
<b>Breite Scherplatte</b>	Wählen Sie aus, ob die Erweiterte Option XS_STANDARD_STIFFENER_WIDTH_TOLERANCE für die Breite verwendet werden soll.
<b>Steife</b>	Dicke und Breite der Steife.
<b>Untere Steife als ein Blech</b>	Wählen Sie aus, ob die untere Steife als ein Blech erstellt werden soll.
<b>Futterblech 1, Futterblech 2, Futterblech 3</b>	Dicke des Futterblechs.
<b>Untere Voute</b>	Wählen Sie das Profil des unteren Blechs aus dem Profilkatalog aus.
<b>Profil</b>	Wählen Sie ein Profil aus.  Wenn Sie ein Profil auswählen, wird durch das Profil die Anschlussplatte erstellt.
<b>Profildrehung</b>	Wählen Sie aus, ob das Profil horizontal oder vertikal gedreht werden soll.

<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>	<b>Standard</b>
<b>Pos. Nr.</b>	Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer.  Einige Komponenten verfügen über eine zweite Feldreihe, in der Sie die Positionsnummer des Montageteils eingeben können.	Die Standard-Teil-Startnummer wird in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Material</b>	Material.	Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> in den



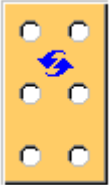

Option	Beschreibung	Standard
		<b>Komponenten-</b> Einstellungen unter <b>Menü Datei --&gt;</b> <b>Einstellungen --&gt;</b> <b>Optionen</b> festgelegt.
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	
<b>Klasse</b>	Teil-Klassennummer.	
<b>Ausführung</b>	Gibt an, wie die Teiloberfläche behandelt wurde.	





### Abstand zwischen Futterblech und Schraubenkante



	Beschreibung
<b>1</b>	Horizontaler Schraubenrandabstand im Futterblech.
<b>2</b>	Vertikaler Schraubenrandabstand im Futterblech.

### Form des Futterblechs

Option	Beschreibung
	Standard Die Löcher basieren auf der Schraubengruppe der Verbindung.  AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Die Löcher basieren auf der Schraubengruppe der Verbindung.

Option	Beschreibung
	<p>Futterblech mit horizontalen Schlitzen.</p> <p>Das Blech kann von der linken oder rechten Seite der Verbindung installiert werden.</p>
	<p>Futterblech mit vertikalen Schlitzen.</p> <p>Das Blech kann von der Oberseite der Verbindung installiert werden.</p>
	<p>Zwei separate horizontal geschlitzte Futterbleche.</p>
	<p>Zwei separate vertikal geschlitzte Futterbleche.</p>

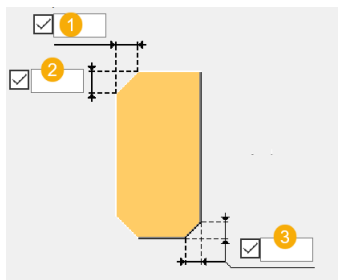
### Toleranz

Definieren Sie das Lochspiel für die Schlitze in Kantblechen. Die Schlitzbreite wird wie folgt ermittelt: Schraubendurchmesser + Lochspiel. Definieren Sie für zwei separate Futterbleche auch die Toleranz zwischen den Blechen.






### Registerkarte **Parameter**

Definieren Sie über die Registerkarte **Parameter** die Eckschnitte der Lasche und der Steifen.

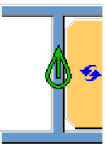


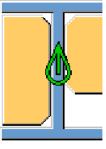
### Abmessungen des Lascheneckschnitts





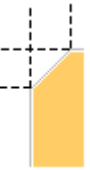


	<b>Beschreibung</b>	<b>Standard</b>
<b>1</b>	Horizontales Eckschnittmaß.	30 mm
<b>2</b>	Vertikales Eckschnittmaß.	30 mm
<b>3</b>	Abmessung des unteren Eckschnitts.	30 mm

<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>
	Standard Gerader Eckschnitt AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Kein Eckschnitt
	Gerader Eckschnitt
	Konvexer Eckschnitt
	Konkaver Eckschnitt

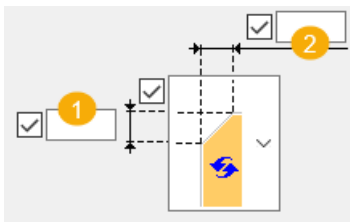
### Laschenform

<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>
	Standard Vollständig Erstellt eine komplette Lasche in der Höhe des Hauptteilstegs. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Vollständig
	Laschen werden auf beiden Seiten des Hauptteilstegs erstellt.
	Teillasche wird auf der anderen Seite des Hauptteilstegs erstellt.

## Eckschnitt-Form

Option	Beschreibung
	Standard Gerader Eckschnitt AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Kein Eckschnitt
	Gerader Eckschnitt
	Konvexer Eckschnitt
	Konkaver Eckschnitt

## Abmessungen des Eckschnitts

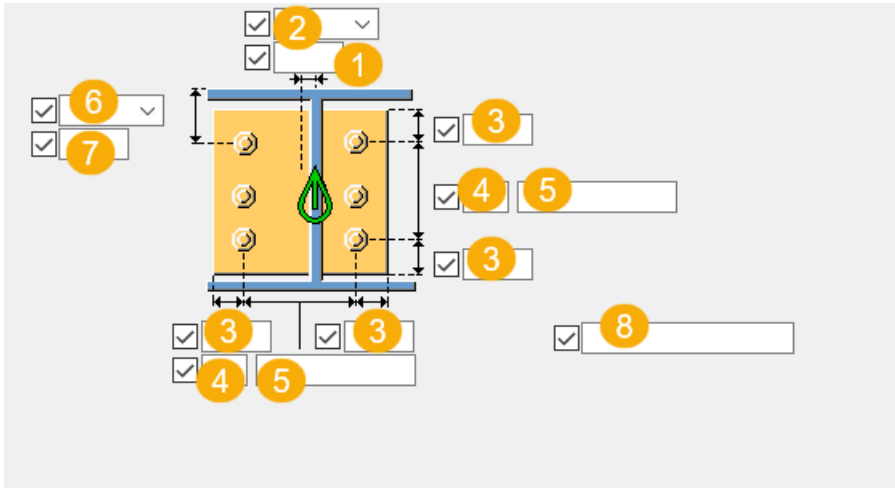


	Beschreibung	Standard
<b>1</b>	Vertikale Abmessung des Eckschnitts.	10 mm
<b>2</b>	Horizontale Abmessung des Eckschnitts.	10 mm

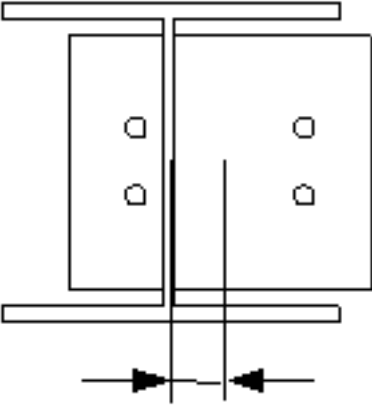
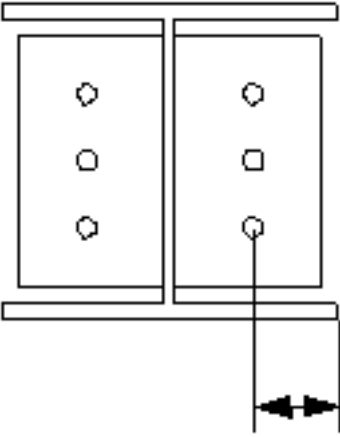
## Registerkarte Schrauben

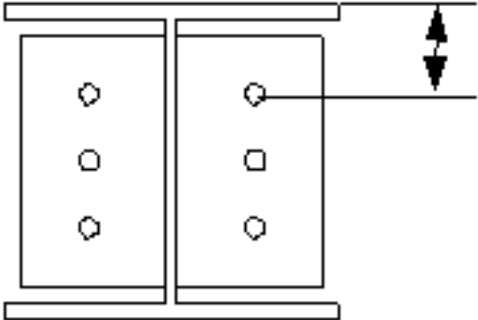
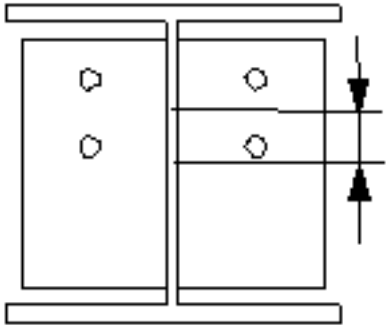
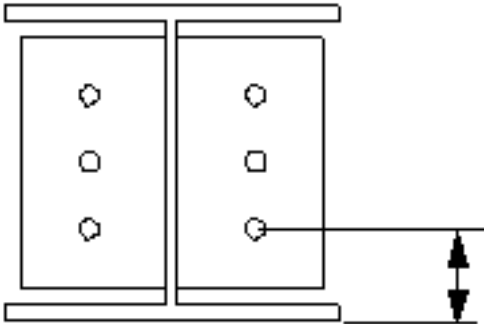
Definieren Sie auf der Registerkarte **Schrauben** die Schraubengruppenabmessungen und die Schraubeneigenschaften.

### Maße Schraubengruppe



<b>Beschreibung</b>	
<b>1</b>	Abmessung für horizontale Schraubengruppenposition.
<b>2</b>	<p>Wählen Sie aus, wie die Abmessungen für die Position der horizontalen Schraubengruppe festgelegt werden sollen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Links:</b> Von der linken Kante des Nebenteils zur äußersten linken Schraube.</li> </ul> <div style="text-align: center;"> <p>Das Diagramm zeigt zwei vertikale Schraubengruppen nebeneinander. Eine horizontale Maßlinie mit Pfeilspitzen an den Enden ist unter der linken Gruppe eingezeichnet, die die Abmessung 'Links' darstellt.</p> </div>

	<b>Beschreibung</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Mitte:</b> Von der Mittellinie des Nebenteils zu der Mittellinie der Schrauben.</li> </ul> <div style="text-align: center; margin: 10px 0;">  </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Rechts:</b> Von der rechten Kante des Nebenteils zur äußersten rechten Schraube.</li> </ul> <div style="text-align: center; margin: 10px 0;">  </div>
<b>3</b>	<p>Schraubenrandabstand.</p> <p>Der Randabstand ist der Abstand zwischen der Mitte einer Schraube und dem Rand des Teils.</p>
<b>4</b>	<p>Anzahl der Schrauben.</p>
<b>5</b>	<p>Schraubenabstand.</p> <p>Geben Sie ein Leerzeichen ein, um Schraubenabstandswerte zu trennen. Geben Sie für jeden Schraubenabstand einen Wert ein. Geben Sie beispielsweise für 3 Schrauben 2 Werte ein.</p>

	<b>Beschreibung</b>
<b>6</b>	<p>Wählen Sie, wie die Maße für die Position der vertikalen Schraubengruppe gemessen werden.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Oben:</b> Von der oberen Kante des Nebenteils zur obersten Schraube.</li> </ul>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Mitte:</b> Von der Mittellinie der Schrauben zur Mittellinie des Nebenteils.</li> </ul>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Unten:</b> Von der unteren Kante des Nebenteils zur untersten Schraube.</li> </ul> 
<b>7</b>	Abmessung für vertikale Schraubengruppenposition.

	<b>Beschreibung</b>
<b>8</b>	<p>Definieren Sie, welche Schrauben aus der Schraubengruppe gelöscht werden.</p> <p>Geben Sie die Nummern der zu löschenden Schrauben ein, und trennen Sie die Nummern jeweils durch ein Leerzeichen. Die Schrauben sind von links nach rechts und von oben nach unten nummeriert.</p>

### **Grundlegende Schraubeneigenschaften**

<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>	<b>Standard</b>
<b>Durchmesser</b>	Schraubendurchmesser.	Die verfügbaren Größen sind im Schraubengarniturkatal og definiert.
<b>Schraubennorm</b>	Die innerhalb der Komponente zu verwendende Schraubennorm.	Die verfügbaren Normen sind im Schraubengarniturkatal og definiert.
<b>Lochspiel</b>	Das Spiel zwischen Schraube und Loch.	
<b>Gew. im Material</b>	<p>Legt fest, ob sich das Gewinde bei Schaftschrauben innerhalb der verschraubten Teile befinden darf.</p> <p>Dies hat keine Auswirkungen, wenn Vollgewindeschrauben verwendet werden.</p>	Ja

### **Schraubentyp**

Wählen Sie den Schraubentyp aus, um die Position festzulegen, an der die Schrauben angebracht werden sollen.

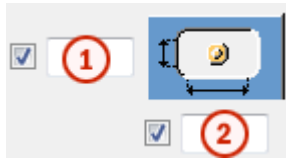
### **Schraubenkommentar**

Sie können einen Schraubenkommentar definieren.

### **Langlöcher**

Es können Langlöcher oder überdimensionierte Löcher definiert werden.



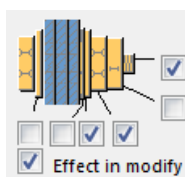


Option	Beschreibung	Standard
1	Vertikale Abmessung des Langlochs.	0 ergibt ein rundes Loch.
2	Horizontale Abmessung des Langlochs oder Größe für übergroße Löcher.	0 ergibt ein rundes Loch.
<b>Lochtyp</b>	<b>Langloch</b> erstellt Langlöcher. <b>Überdimensioniert</b> erstellt überdimensionierte Löcher. <b>Kein Loch</b> erzeugt keine Löcher.	
<b>Gedrehte Löcher</b>	Wenn es sich bei dem Lochtyp um <b>Langloch</b> handelt, werden die Langlöcher mit dieser Option gedreht.	
<b>Löcher in</b>	Teil(e), in dem/denen Langlöcher erstellt werden. Die Optionen sind abhängig von der jeweiligen Komponente.	

### Schraubengarnitur

Die aktivierten Kontrollkästchen definieren, welche Objekte (Schrauben, Unterlegscheiben und Muttern) in der Schraubengarnitur verwendet werden.

Deaktivieren Sie alle Kontrollkästchen, wenn Sie nur ein Loch erstellen möchten.






Um die Schraubengarnitur in einer vorhandenen Komponente zu ändern, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Änderung** und klicken auf **Ändern**.

### Verlängerung der Schrauben







Definieren Sie, um welches Maß die Schrauben verlängert werden sollen. Verwenden Sie diese Option zum Beispiel dann, wenn eine Verlängerung der Schrauben aufgrund einer Lackierung erforderlich wird.



### Verschraubungsrichtung

Option	Beschreibung
	Standard Schraubenrichtung 1 AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Verschraubungsrichtung 1
	Verschraubungsrichtung 2

### Schraubenversatz

Option	Beschreibung
	Standard Nicht versetzt AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Nicht versetzt
	Versetzung 1
	Versetzung 2
	Versetzung 3
	Versetzung 4

### Registerkarte Löcher - Stirnplatte

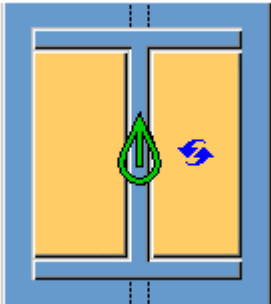
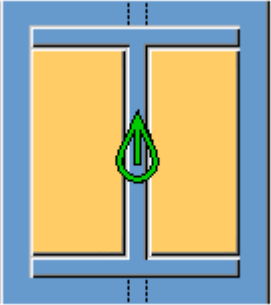
Auf der Registerkarte **Löcher - Stirnplatte** steuern sie die Verzinkungslöcher in der Stirnplatte.

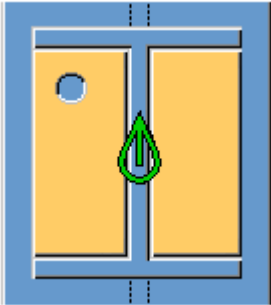
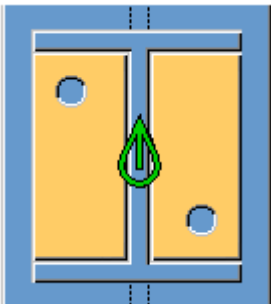
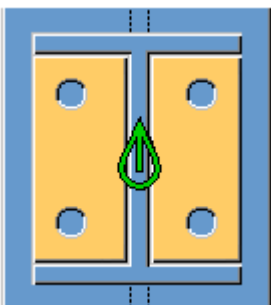
Option	Beschreibung
<b>Schraubennorm</b>	Wählen Sie die Schraubennorm aus.

Option	Beschreibung
<b>Schraubentyp</b>	Wählen Sie den Schraubentyp aus, um die Position festzulegen, an der die Schrauben angebracht werden sollen.
<b>Daten lesen aus</b>	<p>Sie können die Definitionsdatei <code>sinkholes.dat</code> verwenden, um die Standardwerte für horizontale und vertikale Versätze und die Durchmesser für obere und untere Löcher zu spezifizieren.</p> <p>Die Datei wird in der folgenden Reihenfolge gesucht: Gemeinsamer Systemstahlordner Umgebung (<code>..\Environments\common\system\Steel</code>), Modellordner, die Ordner <code>XS_FIRM</code>, <code>XS_PROJECT</code> und <code>XS_SYSTEM</code>.</p> <p>Sie können auch die Löcher im Komponenten-Dialogfeld definieren.</p>

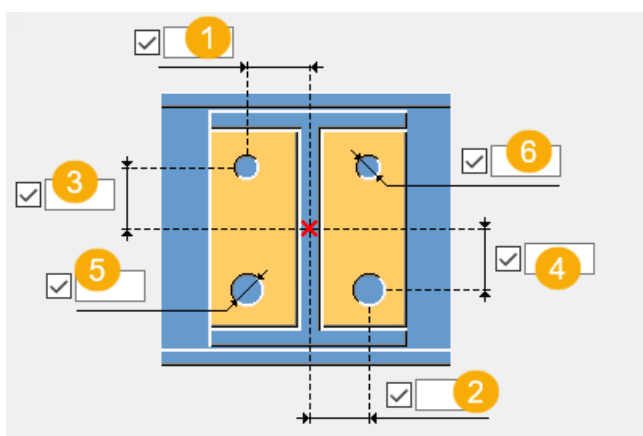
### Anzahl Löcher

Bei der Mitte einer Bohrungsgruppe handelt es sich um den Mittelpunkt des Trägers und der Voute (falls letztere vorhanden ist). Die Bohrungsgruppen bestehen aus 0, 1, 2 oder 4 Löchern.

Option	Beschreibung
	<p>Standard</p> <p>Keine Löcher</p> <p>AutoDefaults kann diese Option ändern.</p>
	Keine Löcher

Option	Beschreibung
	1 Loch
	2 Löcher
	4 Löcher

### Lochpositionen



	<b>Beschreibung</b>
<b>1</b>	Horizontaler Abstand zwischen dem Mittelpunkt des Nebenträgers und dem oberen Loch.
<b>2</b>	Horizontaler Abstand zwischen dem Mittelpunkt des Nebenträgers und dem unteren Loch.
<b>3</b>	Vertikaler Abstand zwischen dem Mittelpunkt des Nebenträgers und dem oberen Loch.
<b>4</b>	Vertikaler Abstand zwischen dem Mittelpunkt des Nebenträgers und dem unteren Loch.
<b>5</b>	Durchmesser des unteren Lochs.
<b>6</b>	Durchmesser des oberen Lochs.

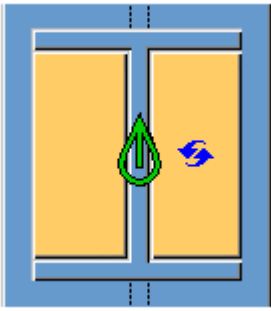
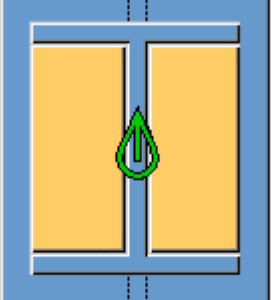
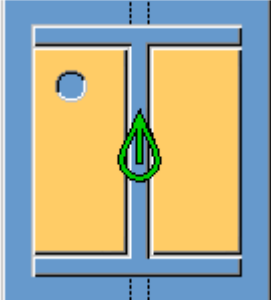
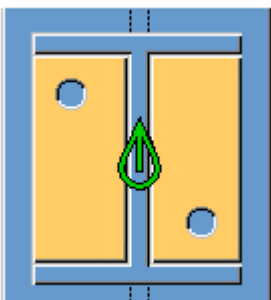
### **Registerkarte Löcher – Anschlussblech**

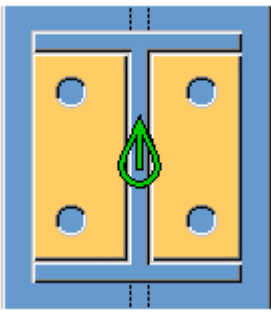
Auf der Registerkarte **Löcher – Anschlussblech** steuern sie die Verzinkungslöcher im Anschlussblech.

<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>
<b>Schraubennorm</b>	Wählen Sie die Schraubennorm aus.
<b>Schraubentyp</b>	Wählen Sie den Schraubentyp aus, um die Position festzulegen, an der die Schrauben angebracht werden sollen.
<b>Daten lesen aus</b>	<p>Sie können die Definitionsdatei <code>sinkholes.dat</code> verwenden, um die Standardwerte für horizontale und vertikale Versätze und die Durchmesser für obere und untere Löcher zu spezifizieren.</p> <p>Die Datei wird in der folgenden Reihenfolge gesucht: Gemeinsamer Systemstahlordner Umgebung (<code>..\Environments\common\system\Steel</code>), Modellordner, die Ordner <code>XS_FIRM</code>, <code>XS_PROJECT</code> und <code>XS_SYSTEM</code>.</p> <p>Sie können auch die Löcher im Komponenten-Dialogfeld definieren.</p>

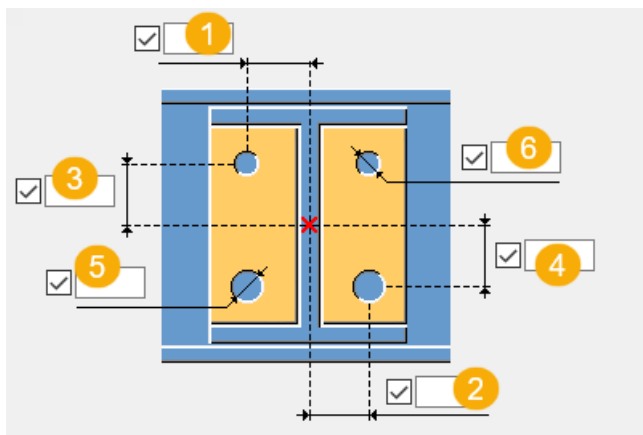
### **Anzahl Löcher**

Bei der Mitte einer Bohrungsgruppe handelt es sich um den Mittelpunkt des Trägers und der Voute (falls letztere vorhanden ist). Die Bohrungsgruppen bestehen aus 0, 1, 2 oder 4 Löchern.

Option	Beschreibung
	<p>Standard Keine Löcher AutoDefaults kann diese Option ändern.</p>
	<p>Keine Löcher</p>
	<p>1 Loch</p>
	<p>2 Löcher</p>

Option	Beschreibung
	4 Löcher

### Lochpositionen



	Beschreibung
1	Horizontaler Abstand zwischen dem Mittelpunkt des Nebenträgers und dem oberen Loch.
2	Horizontaler Abstand zwischen dem Mittelpunkt des Nebenträgers und dem unteren Loch.
3	Vertikaler Abstand zwischen dem Mittelpunkt des Nebenträgers und dem oberen Loch.
4	Vertikaler Abstand zwischen dem Mittelpunkt des Nebenträgers und dem unteren Loch.
5	Durchmesser des unteren Lochs.
6	Durchmesser des oberen Lochs.

### Registerkarte Allgemein

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:  
[Registerkarte Allgemein](#)

### ***Registerkarte Entwurf***

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

Registerkarte Entwurf

### ***Registerkarte Berechnung***

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

Registerkarte Berechnung

### ***Schweißnähte***

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

### ***DSTV Komponenten Attribute***

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

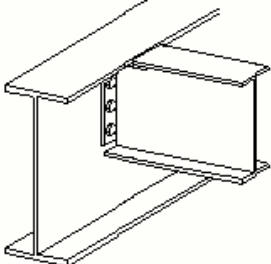
## **Stirnplatte einseitig Typ 3 (101)**

**Stirnplatte einseitig Typ 3 (101)** verbindet einen Träger über eine Stirnplatte mit einem weiteren Träger oder einer Stütze. Die Stirnplatte wird mit dem Nebenträger verschweißt und mit dem Hauptteil verschraubt (Träger oder Stütze).

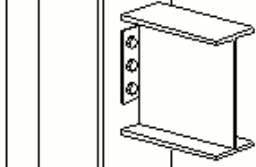
### **Erzeugte Objekte**

- Stirnplatte
- Schrauben
- Schweißnähte
- Schnitte

### **Verwendung**

<b>Situation</b>	<b>Beschreibung</b>
	Verbindung Träger an Träger mit einer verschraubten Stirnplatte.

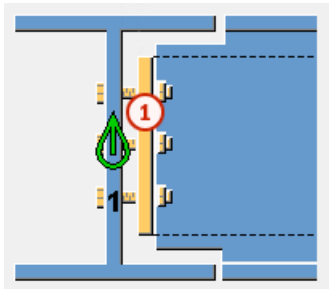


Situation	Beschreibung
	Verbindung Träger an Stütze mit einer verschraubten Stirnplatte.

### Auswahlreihenfolge

1. Wählen Sie den Hauptträger (Träger oder Stütze).
2. Wählen Sie das Nebenteil aus (Träger).  
Bei Auswahl des Nebenträgers wird die Verbindung automatisch erstellt.

### Teilerkennung

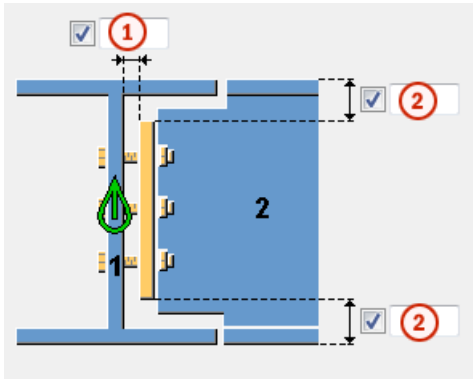


	Teil
1	Stirnplatte

### Registerkarte *Abbildung*

Verwenden Sie die Registerkarte **Abbildung**, um die Position der Stirnplatte festzulegen.

## Position der Stirnplatte



	Beschreibung	Standard
1	Spalt zwischen dem Hauptteil und der Stirnplatte.	2 mm
2	Stirnplattenrandabstand am Flansch des Nebenteils.	

## Registerkarte *Stirnplatte*

Verwenden Sie die Registerkarte **Stirnplatte**, um die Eigenschaften der Stirnplatte festzulegen.

### Blech

Teil	Beschreibung
<b>Stirnplatte</b>	Definieren Sie die Dicke und Höhe der Stirnplatte.

Option	Beschreibung	Standard
<b>Pos. Nr.</b>	Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer.  Einige Komponenten verfügen über eine zweite Feldreihe, in der Sie die Positionsnummer des Montageteils eingeben können.	Die Standard-Teil-Startnummer wird in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Material</b>	Material.	Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt;</b>

Option	Beschreibung	Standard
		<b>Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	

Option	Beschreibung
<b>Kantentyp Endplatte</b>	Definieren Sie, wie die Stirnplatte geschnitten wird. Der Standardwert ist <b>Gerollt/geschnitten</b> .
<b>An Nebenteilneigung anpassen</b>	Geben Sie an, ob die Stirnplatte an der Neigung des Nebenteils ausgerichtet werden soll.

### **Registerkarte Ausklinkung**

Verwenden Sie die Registerkarte **Ausklinkung**, um Einschnitte für den Nebenträger zu erzeugen und die Eigenschaften dieser Einschnitte zu kontrollieren.

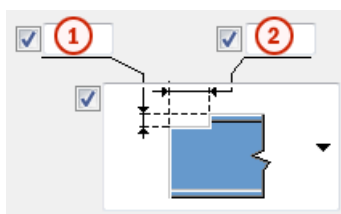
#### **BCSA Ausklinkung**

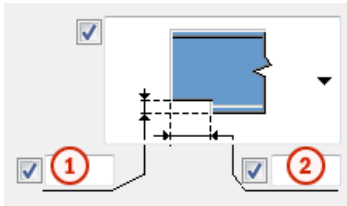
Legen Sie fest, ob die Ausklinkung gemäß BCSA-Spezifikationen (British Constructional Steelwork Association) erstellt wird.

Option	Beschreibung
<b>Standard</b>	Ausklinkungsmaße.
<b>Ja</b>	Erstellt eine 50-mm-Ausklinkung für einfache Träger-an-Träger-Verbindungen.
<b>Nein</b>	Verwenden Sie die Optionen auf der Registerkarte <b>Ausklinkung</b> .

#### **Ausklinkungsmaße**

Legen Sie die oberen und unteren Abmessungen der Ausklinkung fest, wenn Sie die Option **BCSA Ausklinkung** auf **Nein** festgelegt haben.



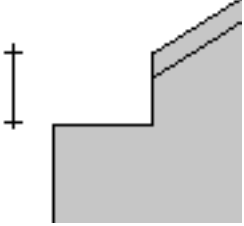
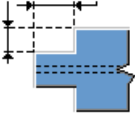
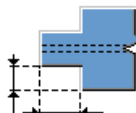
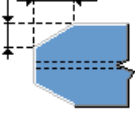
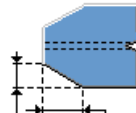
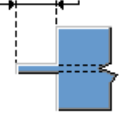
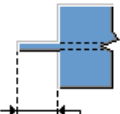
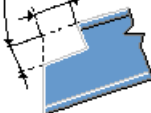
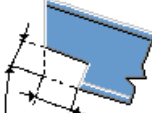


	Beschreibung
1	Vertikales Ausklinkungsmaß.
2	Horizontales Ausklinkungsmaß.

### Ausklinkungsform





Legen Sie die Ausklinkungsform für die Ober- und Unterseite des Nebenträgers fest.

Option	Option	Beschreibung
		<p>Standard</p> <p>Erstellt eine senkrechte Ausklinkung auf der Ober- oder Unterseite des Nebenträgers.</p> <p>AutoDefaults kann diese Option ändern.</p>
		Keine Ausklinkung
		<p>Erstellt eine senkrechte Ausklinkung auf der Ober- oder Unterseite des Nebenträgers.</p> <p>Legen Sie die Ausklinkungsmaße fest. Bei Träger-an-Träger-Verbindungen mit geneigtem Nebenträger wird die Tiefe wie in der Abbildung dargestellt gemessen.</p>

Option	Option	Beschreibung
		
		<p>Erstellt auf beiden Seiten des Nebenteils eine Ausklinkung.</p> <p>Legen Sie die Ausklinkungsmaße fest.</p>
		<p>Erstellt eine auf beiden Seiten des Nebenträgers eine Ausklinkung mit Eckschnitt.</p> <p>Definieren Sie die Abmessungen des Eckschnitts.</p>
		<p>Erstellt einen Streifen.</p> <p>Definieren Sie die Länge des Streifens. Die Flansche werden vollständig geschnitten.</p>
		<p>Erstellt einen speziellen senkrechten Ausklinkungstyp.</p> <p>Legen Sie die Ausklinkungsmaße fest. Die Ausklinkung ist senkrecht zum Nebenträger. Für die Länge oder Tiefe gibt es keine Standardwerte.</p>

### Ausklinkungsseite

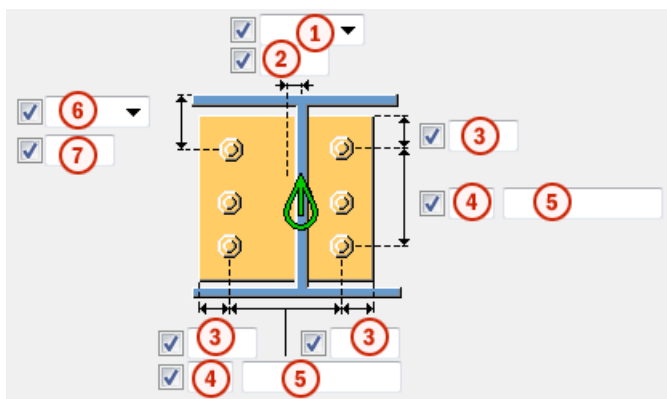
Legen Sie die Seite des Nebenträgers fest, auf der die Ausklinkung erstellt wird. Sie können die Seite jeweils für die Ober- und Unterseite des Nebenträgers festlegen.

Option	Beschreibung
	Standard Erstellt auf beiden Seiten Ausklinkungen. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Erstellt auf beiden Seiten Ausklinkungen.
	Erstellt auf der linken Seite eine Ausklinkung.
	Erstellt auf der rechten Seite eine Ausklinkung.

### Registerkarte **Schrauben**

Verwenden Sie die Registerkarte **Schrauben**, um die Schraubeneigenschaften festzulegen.

### Abmessungen Schraubengruppe

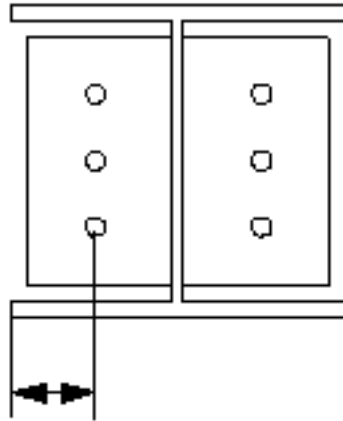


## Beschreibung

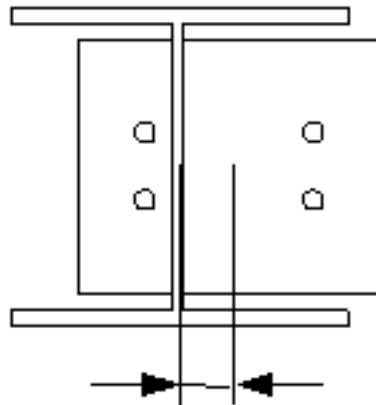
1

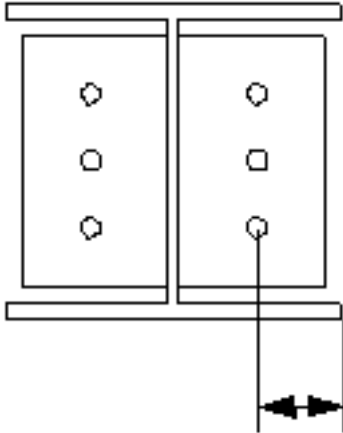
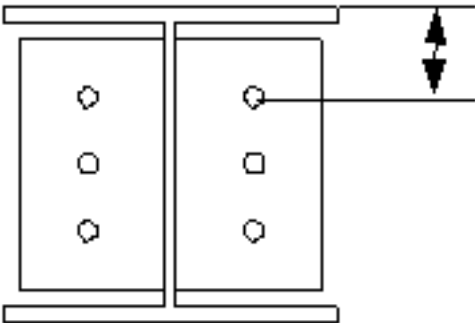
Wählen Sie aus, wie die Abmessungen für die Position der horizontalen Schraubengruppe festgelegt werden sollen.

- **Links:** Von der linken Kante des Nebenteils zur äußersten linken Schraube.

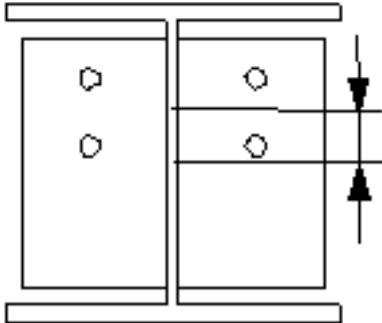
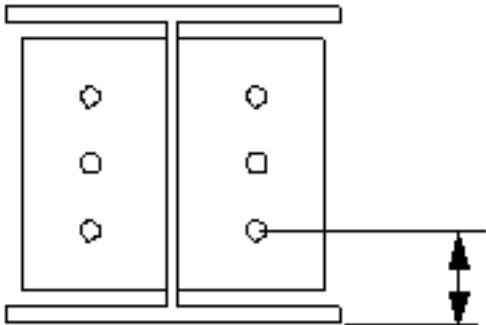


- **Mitte:** Von der Mittellinie des Nebenteils zu der Mittellinie der Schrauben.







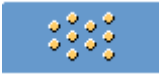

	<b>Beschreibung</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Rechts:</b> Von der rechten Kante des Nebenteils zur äußersten rechten Schraube.</li> </ul> 
<b>2</b>	Abmessung für horizontale Schraubengruppenposition.
<b>3</b>	Schraubenrandabstand. Der Randabstand ist der Abstand zwischen der Mitte einer Schraube und dem Rand des Teils.
<b>4</b>	Anzahl der Schrauben.
<b>5</b>	Schraubenabstand. Geben Sie ein Leerzeichen ein, um Schraubenabstandswerte zu trennen. Geben Sie für jeden Schraubenabstand einen Wert ein. Geben Sie beispielsweise für 3 Schrauben 2 Werte ein.
<b>6</b>	Wählen Sie, wie die Maße für die Position der vertikalen Schraubengruppe gemessen werden. <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Oben:</b> Von der oberen Kante des Nebenteils zur obersten Schraube.</li> </ul> 



<b>Beschreibung</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Mitte:</b> Von der Mittellinie der Schrauben zur Mittellinie des Nebenteils.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Unten:</b> Von der unteren Kante des Nebenteils zur untersten Schraube.</li> </ul>	
<b>7</b>	Abmessung für vertikale Schraubengruppenposition.

### Schraubenversatz

<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>
	Standard Nicht versetzt AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Nicht versetzt
	Versetzung 1
	Versetzung 2

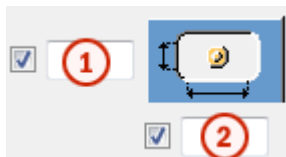
Option	Beschreibung
	Versetzung 3
	Versetzung 4

### Grundlegende Schraubeneigenschaften

Option	Beschreibung	Standard
<b>Durchmesser</b>	Schraubendurchmesser.	Die verfügbaren Größen sind im Schraubengarniturskatalog definiert.
<b>Schraubennorm</b>	Die innerhalb der Komponente zu verwendende Schraubennorm.	Die verfügbaren Normen sind im Schraubengarniturskatalog definiert.
<b>Lochspiel</b>	Das Spiel zwischen Schraube und Loch.	
<b>Gew. im Material</b>	Legt fest, ob sich das Gewinde bei Schaftschrauben innerhalb der verschraubten Teile befinden darf.  Dies hat keine Auswirkungen, wenn Vollgewindeschrauben verwendet werden.	Ja
<b>Baustelle/Werkstatt</b>	Ort, wo die Schrauben montiert werden sollen.	Baustelle

### Langlöcher

Es können Langlöcher oder überdimensionierte Löcher definiert werden.



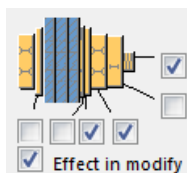
Option	Beschreibung	Standard
<b>1</b>	Vertikale Abmessung des Langlochs.	0 ergibt ein rundes Loch.

Option	Beschreibung	Standard
2	Horizontale Abmessung des Langlochs oder Größe für übergroße Löcher.	0 ergibt ein rundes Loch.
<b>Lochtyp</b>	<b>Langloch</b> erstellt Langlöcher. <b>Überdimensioniert</b> erstellt überdimensionierte Löcher. <b>Kein Loch</b> erzeugt keine Löcher.	
<b>Gedrehte Löcher</b>	Wenn es sich bei dem Lochtyp um <b>Langloch</b> handelt, werden die Langlöcher mit dieser Option gedreht.	
<b>Löcher in</b>	Teil(e), in dem/denen Langlöcher erstellt werden. Die Optionen sind abhängig von der jeweiligen Komponente.	

### Schraubengarnitur

Die aktivierten Kontrollkästchen definieren, welche Objekte (Schrauben, Unterlegscheiben und Muttern) in der Schraubengarnitur verwendet werden.

Deaktivieren Sie alle Kontrollkästchen, wenn Sie nur ein Loch erstellen möchten.



Um die Schraubengarnitur in einer vorhandenen Komponente zu ändern, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Änderung** und klicken auf **Ändern**.

### Verlängerung der Schrauben

Definieren Sie, um welches Maß die Schrauben verlängert werden sollen. Verwenden Sie diese Option zum Beispiel dann, wenn eine Verlängerung der Schrauben aufgrund einer Lackierung erforderlich wird.



### ***Registerkarte Allgemein***

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:  
Registerkarte Allgemein

### ***Registerkarte Entwurf***

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:  
Registerkarte Entwurf

### ***Registerkarte Berechnung***

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:  
Registerkarte Berechnung

### ***Schweißnähte***

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

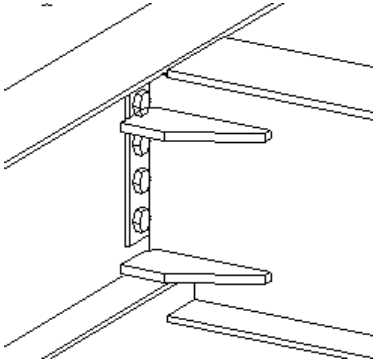
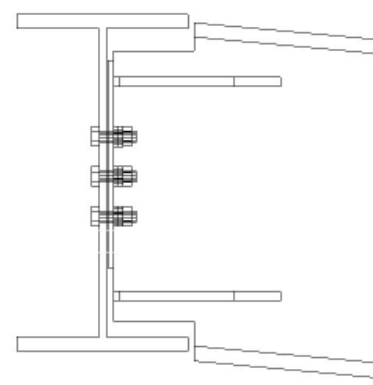
## **Stirnplatte einseitig Typ 4 (111)**

**Stirnplatte einseitig Typ 4 (111)** verbindet einen Träger über eine Stirnplatte mit Flanschausgleichsblechen mit einem weiteren Träger. Die Stirnplatte wird mit dem Nebenträger verschweißt und mit dem Hauptträger verschraubt.

### **Erzeugte Objekte**

- Stirnplatte
- Flanschausgleichsbleche
- Schrauben
- Schweißnähte
- Schnitte

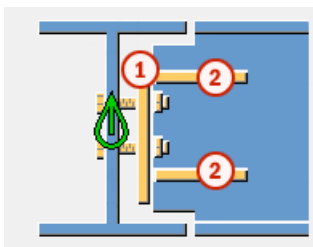
## Verwendung

Situation	Beschreibung
	Verbindung mit Stirnplatte und Flanschausgleich.
	Verbindung mit Stirnplatte und Flanschausgleichsblechen. Der Nebenträger ist geneigt.

## Auswahlreihenfolge

1. Wählen Sie das Hauptteil aus (Träger).
2. Wählen Sie das Nebenteil aus (Träger).  
 Bei Auswahl des Nebenteils wird die Verbindung automatisch erstellt.

## Teilerkennung

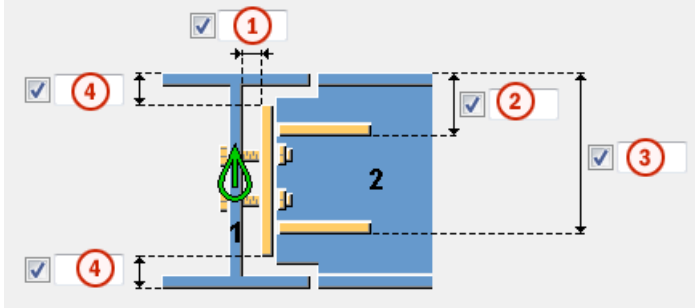


	Teil
1	Stirnplatte
2	Flanschausgleichsblech

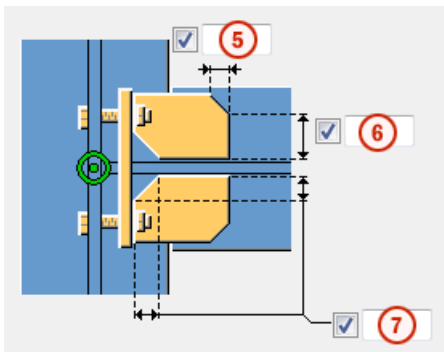
### Registerkarte **Abbildung**

Verwenden Sie die Registerkarte **Abbildung**, um die Position der Bleche festzulegen.

### Bemaßung



	<b>Beschreibung</b>
<b>1</b>	Spalt zwischen dem Hauptträger und der Stirnplatte.
<b>2</b>	Abstand zwischen der Innenkante des Flanschblechs und dem Nebenträgerflansch.
<b>3</b>	Abstand zwischen der Außenkante des Flanschblechs und dem Nebenträgerflansch.
<b>4</b>	Randabstand der Stirnplatte zum Hauptträgerflansch.



	<b>Beschreibung</b>
<b>1</b>	Horizontales Eckschnittmaß des Flanschblechs.
<b>2</b>	Flanschblechabmessung, die nach einem Eckschnitt verbleibt.
<b>3</b>	Inneres Eckschnittmaß des Flanschblechs.

### Registerkarte **Teile**

Verwenden Sie die Registerkarte **Teile**, um die Stirnplatteneigenschaften festzulegen.

## Blech

Teil	Beschreibung
<b>Stirnplatte</b>	Definieren Sie die Dicke und Höhe der Stirnplatte.
<b>Flanschausgleichsblech</b>	Definieren Sie die Dicke, Breite und Höhe des Flanschblechs.

Option	Beschreibung	Standard
<b>Pos. Nr.</b>	Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer.  Einige Komponenten verfügen über eine zweite Feldreihe, in der Sie die Positionsnummer des Montageteils eingeben können.	Die Standard-Teil-Startnummer wird in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Material</b>	Material.	Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	

### **Registerkarte Einschnitt**

Verwenden Sie die Registerkarte **Ausklinkung**, um Ausklinkungen für den Nebenträger zu erzeugen und die Eigenschaften dieser Einschnitte zu kontrollieren.

#### **BCSA Ausklinkung**

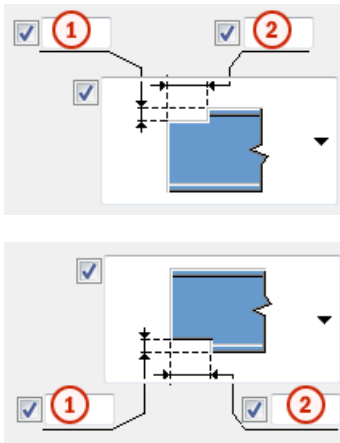
Legen Sie fest, ob die Ausklinkung gemäß BCSA-Spezifikationen (British Constructional Steelwork Association) erstellt wird.

Option	Beschreibung
<b>Standard</b>	Ausklinkungsmaße.
<b>Ja</b>	Erstellt eine 50-mm-Ausklinkung für einfache Träger-an-Träger-Verbindungen.

Option	Beschreibung
Nein	Verwenden Sie die Optionen auf der Registerkarte <b>Auslinkung</b> .

### Auslinkungsmaße

Legen Sie die oberen und unteren Abmessungen der Auslinkung fest, wenn Sie die Option **BCSA Auslinkung** auf **Nein** festgelegt haben.



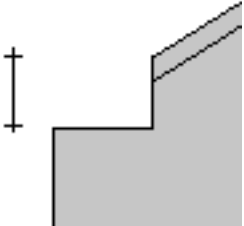
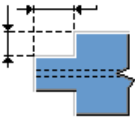
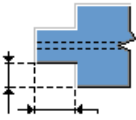
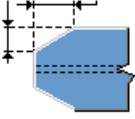
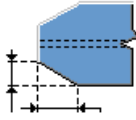
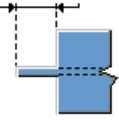
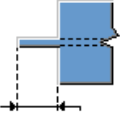
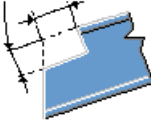
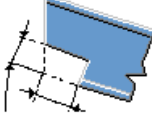
	Beschreibung
1	Vertikales Auslinkungsmaß.
2	Horizontales Auslinkungsmaß.

### Auslinkungsform

Legen Sie die Auslinkungsform für die Ober- und Unterseite des Nebenträgers fest.





Option	Option	Beschreibung
		Standard Erstellt eine senkrechte Auslinkung auf der Ober- oder Unterseite des Nebenträgers. AutoDefaults kann diese Option ändern.
		Keine Auslinkung
		Erstellt eine senkrechte Auslinkung auf der



Option	Option	Beschreibung
		<p>Ober- oder Unterseite des Nebenträgers.</p> <p>Legen Sie die Ausklinkungsmaße fest. Bei Träger-an-Träger-Verbindungen mit geneigtem Nebenträger wird die Tiefe wie in der Abbildung dargestellt gemessen.</p> 
		<p>Erstellt auf beiden Seiten des Nebenteils eine Ausklinkung.</p> <p>Legen Sie die Ausklinkungsmaße fest.</p>
		<p>Erstellt eine auf beiden Seiten des Nebenträgers eine Ausklinkung mit Eckschnitt.</p> <p>Definieren Sie die Abmessungen des Eckschnitts.</p>
		<p>Erstellt einen Streifen.</p> <p>Definieren Sie die Länge des Streifens. Die Flansche werden vollständig geschnitten.</p>
		<p>Erstellt einen speziellen senkrechten Ausklinkungstyp.</p> <p>Legen Sie die Ausklinkungsmaße fest. Die Ausklinkung ist senkrecht zum Nebenträger. Für die Länge oder Tiefe gibt es keine Standardwerte.</p>

## Auslinkungsseite

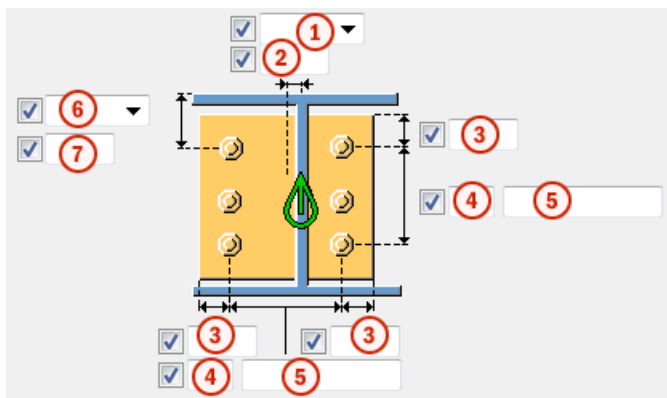
Legen Sie die Seite des Nebenträgers fest, auf der die Auslinkung erstellt wird. Sie können die Seite jeweils für die Ober- und Unterseite des Nebenträgers festlegen.

Option	Beschreibung
	Standard Erstellt auf beiden Seiten Auslinkungen. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Erstellt auf beiden Seiten Auslinkungen.
	Erstellt auf der linken Seite eine Auslinkung.
	Erstellt auf der rechten Seite eine Auslinkung.

## Registerkarte Schrauben

Verwenden Sie die Registerkarte **Schrauben**, um die Schraubeneigenschaften festzulegen.

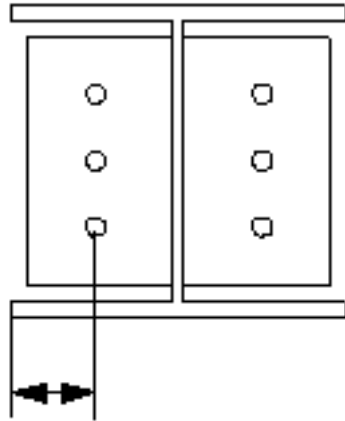
## Maße Schraubengruppe



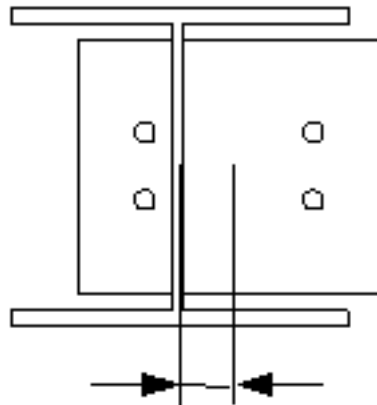
## Beschreibung

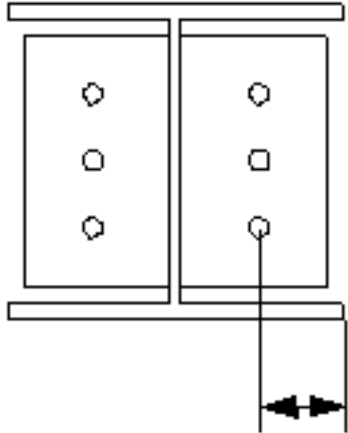
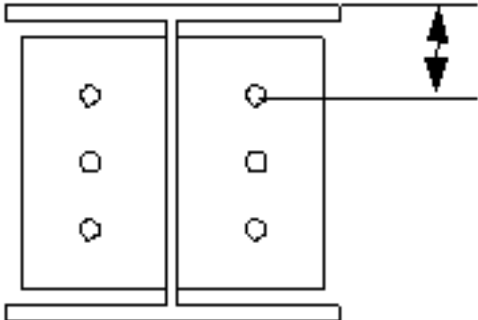
**1** Wählen Sie aus, wie die Abmessungen für die Position der horizontalen Schraubengruppe festgelegt werden sollen.

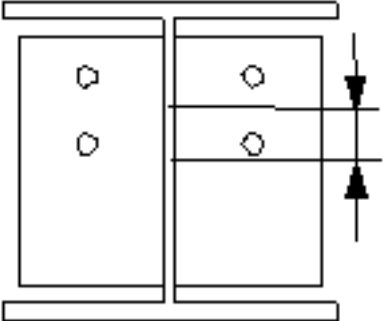
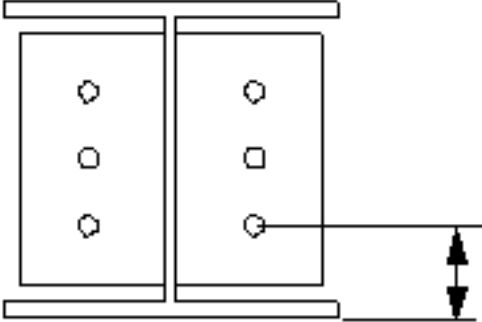
- **Links:** Von der linken Kante des Nebenteils zur äußersten linken Schraube.







- **Mitte:** Von der Mittellinie des Nebenteils zu der Mittellinie der Schrauben.

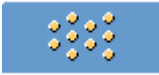



	<b>Beschreibung</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Rechts:</b> Von der rechten Kante des Nebenteils zur äußersten rechten Schraube.</li> </ul> 
<b>2</b>	Abmessung für horizontale Schraubengruppenposition.
<b>3</b>	Schraubenrandabstand. Der Randabstand ist der Abstand zwischen der Mitte einer Schraube und dem Rand des Teils.
<b>4</b>	Anzahl der Schrauben.
<b>5</b>	Schraubenabstand. Geben Sie ein Leerzeichen ein, um Schraubenabstandswerte zu trennen. Geben Sie für jeden Schraubenabstand einen Wert ein. Geben Sie beispielsweise für 3 Schrauben 2 Werte ein.
<b>6</b>	Wählen Sie, wie die Maße für die Position der vertikalen Schraubengruppe gemessen werden. <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Oben:</b> Von der oberen Kante des Nebenteils zur obersten Schraube.</li> </ul> 

<b>Beschreibung</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Mitte:</b> Von der Mittellinie der Schrauben zur Mittellinie des Nebenteils.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Unten:</b> Von der unteren Kante des Nebenteils zur untersten Schraube.</li> </ul>	
<b>7</b>	Abmessung für vertikale Schraubengruppenposition.

### Schraubenversatz

<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>
	Standard Nicht versetzt AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Nicht versetzt
	Versetzung 1
	Versetzung 2

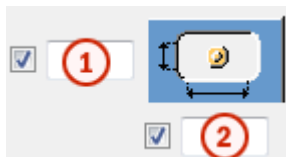
Option	Beschreibung
	Versetzung 3
	Versetzung 4

### Grundlegende Schraubeneigenschaften

Option	Beschreibung	Standard
<b>Durchmesser</b>	Schraubendurchmesser.	Die verfügbaren Größen sind im Schraubengarniturkatalog definiert.
<b>Schraubennorm</b>	Die innerhalb der Komponente zu verwendende Schraubennorm.	Die verfügbaren Normen sind im Schraubengarniturkatalog definiert.
<b>Lochspiel</b>	Das Spiel zwischen Schraube und Loch.	
<b>Gew. im Material</b>	Legt fest, ob sich das Gewinde bei Schaftschrauben innerhalb der verschraubten Teile befinden darf.  Dies hat keine Auswirkungen, wenn Vollgewindeschrauben verwendet werden.	Ja
<b>Baustelle/Werkstatt</b>	Ort, wo die Schrauben montiert werden sollen.	Baustelle

### Langlöcher

Es können Langlöcher oder überdimensionierte Löcher definiert werden.



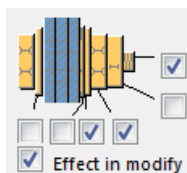
Option	Beschreibung	Standard
<b>1</b>	Vertikale Abmessung des Langlochs.	0 ergibt ein rundes Loch.

Option	Beschreibung	Standard
2	Horizontale Abmessung des Langlochs oder Größe für übergroße Löcher.	0 ergibt ein rundes Loch.
<b>Lochtyp</b>	<b>Langloch</b> erstellt Langlöcher. <b>Überdimensioniert</b> erstellt überdimensionierte Löcher. <b>Kein Loch</b> erzeugt keine Löcher.	
<b>Gedrehte Löcher</b>	Wenn es sich bei dem Lochtyp um <b>Langloch</b> handelt, werden die Langlöcher mit dieser Option gedreht.	
<b>Löcher in</b>	Teil(e), in dem/denen Langlöcher erstellt werden. Die Optionen sind abhängig von der jeweiligen Komponente.	

### Schraubengarnitur

Die aktivierten Kontrollkästchen definieren, welche Objekte (Schrauben, Unterlegscheiben und Muttern) in der Schraubengarnitur verwendet werden.

Deaktivieren Sie alle Kontrollkästchen, wenn Sie nur ein Loch erstellen möchten.



Um die Schraubengarnitur in einer vorhandenen Komponente zu ändern, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Änderung** und klicken auf **Ändern**.

### Verlängerung der Schrauben

Definieren Sie, um welches Maß die Schrauben verlängert werden sollen. Verwenden Sie diese Option zum Beispiel dann, wenn eine Verlängerung der Schrauben aufgrund einer Lackierung erforderlich wird.



### ***Registerkarte Allgemein***

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:  
Registerkarte Allgemein

### ***Registerkarte Entwurf***

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

### ***Registerkarte Berechnung***

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:  
Registerkarte Berechnung

### ***Schweißnähte***

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

## **Zweiseitige Stirnplatte - Typ 4 (112)**

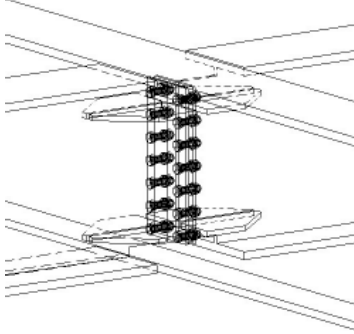
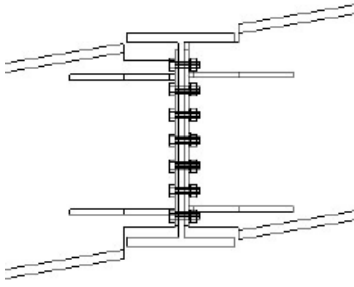
**Zweiseitige Stirnplatte - Typ 4 (112)** verbindet einen Träger über Stirnplatten mit Flanschausgleichsblechen mit zwei weiteren Trägern. Die Stirnplatten werden mit den Nebenträgern verschweißt und mit dem Hauptträger verschraubt.

### **Erzeugte Objekte**

- Stirnplatten
- Flanschausgleichsbleche
- Schrauben
- Schweißnähte
- Schnitte



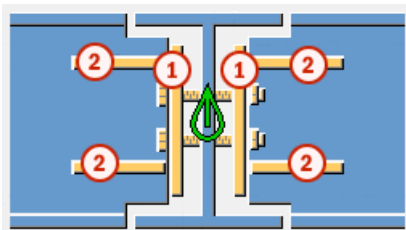
## Verwendung

Situation	Beschreibung
	Verbindung mit Stirnplatten und Flanschausgleichsblechen.
	Verbindung mit Stirnplatten und Flanschausgleichsblechen. Nebenträger sind geneigt.

## Auswahlreihenfolge

1. Wählen Sie das Hauptteil aus (Träger).
2. Wählen Sie das erste Nebenteil aus (Träger).
3. Wählen Sie das zweite Nebenteil aus (Träger).
4. Klicken Sie mit der mittleren Maustaste, um die Verbindung zu erstellen.

## Teilerkennung

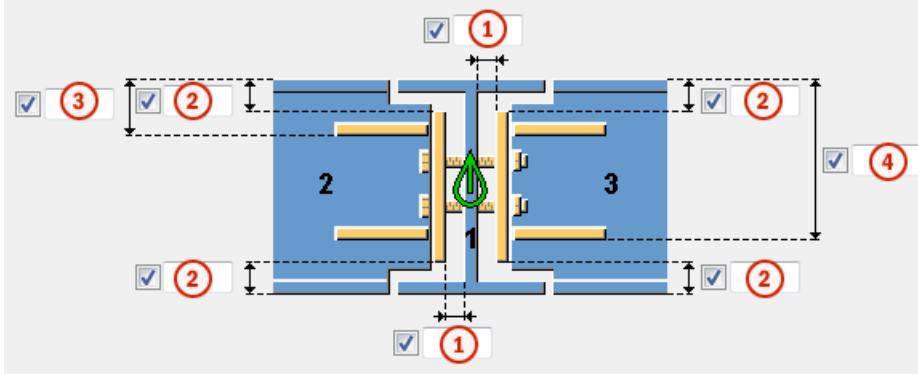


	Teil
1	Stirnplatte
2	Flanschausgleichsblech

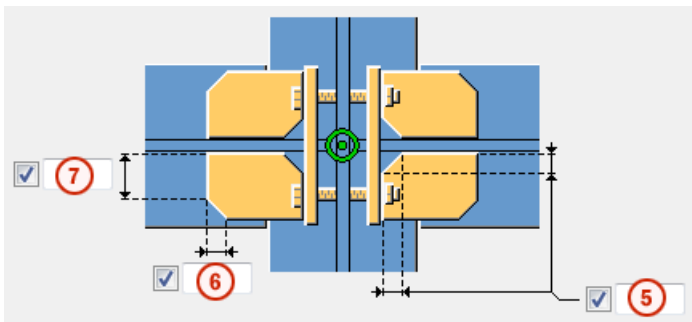
### Registerkarte **Abbildung**

Verwenden Sie die Registerkarte **Abbildung**, um die Position der Stirnplatten und Flanschausgleichsbleche zu steuern.

### Bemaßung



Beschreibung	
1	Spalt zwischen dem Hauptträger und der Stirnplatte.
2	Randabstand der Stirnplatte zum Flansch des Nebenträgers.
3	Abstand zwischen der Innenkante des Flanschblechs und dem Nebenträgerflansch.
4	Abstand zwischen der Außenkante des Flanschblechs und dem Nebenträgerflansch.



Beschreibung	
1	Inneres Eckschnittmaß des Flanschblechs.
2	Horizontales Eckschnittmaß des Flanschblechs.
3	Flanschblechabmessung, die nach einem Eckschnitt verbleibt.

### Registerkarte **Teile**

Verwenden Sie die Registerkarte **Teile**, um die Stirnplatteneigenschaften festzulegen.

## Blech

Teil	Beschreibung	Standard
<b>Stirnplatte, zweite Stirnplatte</b>	Definieren Sie die Dicke und Höhe der Stirnplatte.  Wenn Sie den Spalt zwischen dem Hauptträger und der Stirnplatte auf der Registerkarte <b>Abbildung</b> definiert haben, wird die auf der Registerkarte <b>Teile</b> eingegebene Länge nicht berücksichtigt.	Wenn die Breite des Nebenteils 200 mm unterschreitet, beträgt die Dicke der Stirnplatte 8 mm. Andernfalls beträgt sie 10 mm.
<b>Flanschausgleichsblech, zweites Flanschausgleichsblech</b>	Definieren Sie die Dicke, Breite und Höhe des Flanschblechs.  Für die oberen und unteren Bleche werden dieselben Werte verwendet.	<b>Breite</b> = Der Standardwert basiert auf der Rundung (Breite Trägerflansch - Dicke Trägersteg) / 2,0.  <b>Höhe</b> = 150 mm mehr als die Einschnittlänge

Option	Beschreibung	Standard
<b>Pos. Nr.</b>	Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer.  Einige Komponenten verfügen über eine zweite Feldreihe, in der Sie die Positionsnummer des Montageteils eingeben können.	Die Standard-Teil-Startnummer wird in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Material</b>	Material.	Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	

## Versatz Blech 2 in Y-Richtung

Sie können die Flanschbleche und die Stirnplatte auf der Seite des zweiten Nebenträgers in Y-Richtung verschieben. Standardmäßig werden die Bleche auf der zweiten Nebenseite so angeordnet, dass die Löcher symmetrisch sind. Um diese Option zu verwenden, legen Sie die horizontale Schraubengruppenposition auf **Mitte** fest, und definieren Sie die Bemaßung der horizontalen Schraubengruppe auf der Registerkarte **Schrauben**. Das Verschieben der Bleche ist insbesondere hilfreich, wenn die Nebenträger abgeschrägt oder gekrümmt sind.

## Registerkarte Einschnitt

Verwenden Sie die Registerkarte **Ausklüpfung**, um Bearbeitungen für die Nebenträger zu erzeugen und die Eigenschaften dieser Einschnitte zu steuern. Definieren Sie die Ausklüpfungen für beide Nebenträger.

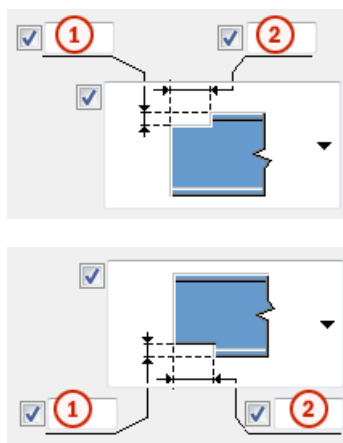
## BCSA Ausklüpfung

Legen Sie fest, ob die Ausklüpfung gemäß BCSA-Spezifikationen (British Constructional Steelwork Association) erstellt wird.

Option	Beschreibung
<b>Standard</b>	Ausklüpfungsmaße.
<b>Ja</b>	Erstellt eine 50-mm-Ausklüpfung für einfache Träger-an-Träger-Verbindungen.
<b>Nein</b>	Verwenden Sie die Optionen auf der Registerkarte <b>Ausklüpfung</b> .

## Ausklüpfungsmaße

Legen Sie die oberen und unteren Abmessungen der Ausklüpfung fest, wenn Sie die Option **BCSA Ausklüpfung** auf **Nein** festgelegt haben.

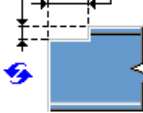
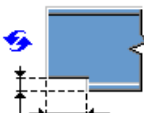


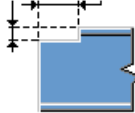
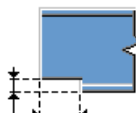
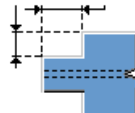
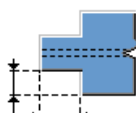


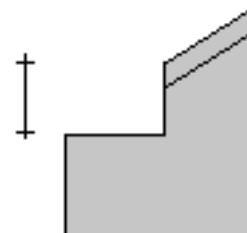
	Beschreibung
<b>1</b>	Vertikales Ausklüpfungsmaß.

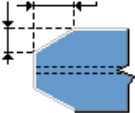
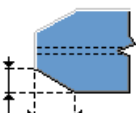
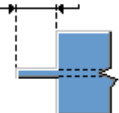
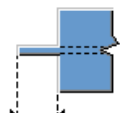
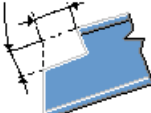
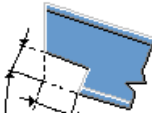
	Beschreibung
2	Horizontales Ausklinkungsmaß.

### Ausklinkungsform

Legen Sie die Ausklinkungsform für die Ober- und Unterseite des Nebenträgers fest.





Option	Option	Beschreibung
		Standard Erstellt eine senkrechte Ausklinkung auf der Ober- oder Unterseite des Nebenträgers. AutoDefaults kann diese Option ändern.
		Keine Ausklinkung
		Erstellt eine senkrechte Ausklinkung auf der Ober- oder Unterseite des Nebenträgers. Legen Sie die Ausklinkungsmaße fest. Bei Träger-an-Träger-Verbindungen mit geneigtem Nebenträger wird die Tiefe wie in der Abbildung dargestellt gemessen.
		Erstellt auf beiden Seiten des Nebenteils eine Ausklinkung. Legen Sie die Ausklinkungsmaße fest.



Option	Option	Beschreibung
		Erstellt eine auf beiden Seiten des Nebenträgers eine Ausklinkung mit Eckschnitt.  Definieren Sie die Abmessungen des Eckschnitts.
		Erstellt einen Streifen.  Definieren Sie die Länge des Streifens. Die Flansche werden vollständig geschnitten.
		Erstellt einen speziellen senkrechten Ausklinkungstyp.  Legen Sie die Ausklinkungsmaße fest. Die Ausklinkung ist senkrecht zum Nebenträger. Für die Länge oder Tiefe gibt es keine Standardwerte.

### Ausklinkungsseite

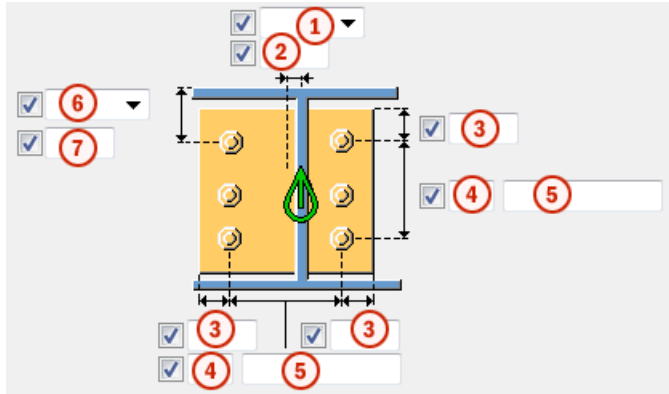
Legen Sie die Seite des Nebenträgers fest, auf der die Ausklinkung erstellt wird. Sie können die Seite jeweils für die Ober- und Unterseite des Nebenträgers festlegen.

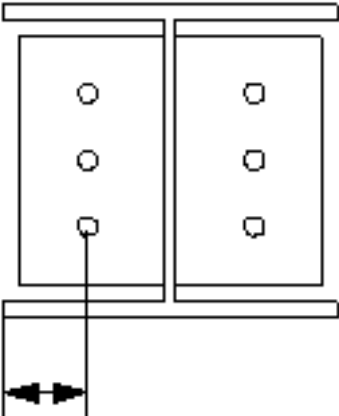
Option	Beschreibung
	Standard Erstellt auf beiden Seiten Ausklinkungen. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Erstellt auf beiden Seiten Ausklinkungen.
	Erstellt auf der linken Seite eine Ausklinkung.
	Erstellt auf der rechten Seite eine Ausklinkung.

## Registerkarte Schrauben

Verwenden Sie die Registerkarte **Schrauben**, um die Schraubeneigenschaften festzulegen.

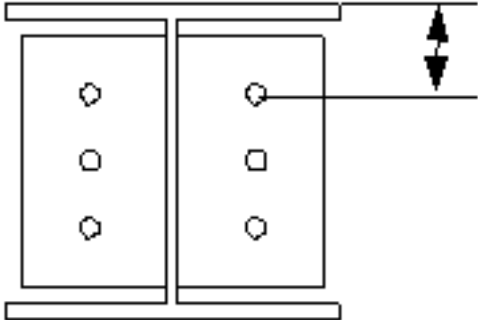
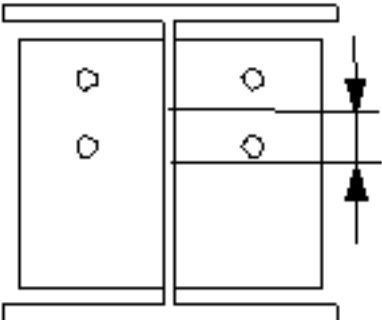
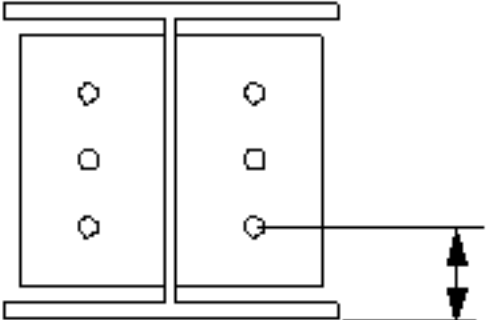
### Maße Schraubengruppe









Beschreibung	
1	<p>Wählen Sie aus, wie die Abmessungen für die Position der horizontalen Schraubengruppe festgelegt werden sollen.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Links:</b> Von der linken Kante des Nebenteils zur äußersten linken Schraube.</li></ul> 

	<b>Beschreibung</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="406 271 1300 338">• <b>Mitte:</b> Von der Mittellinie des Nebenteils zu der Mittellinie der Schrauben.</li> </ul> <div data-bbox="459 376 837 779" style="text-align: center;"> </div> <ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="406 801 1300 869">• <b>Rechts:</b> Von der rechten Kante des Nebenteils zur äußersten rechten Schraube.</li> </ul> <div data-bbox="459 907 805 1332" style="text-align: center;"> </div>
<b>2</b>	Abmessung für horizontale Schraubengruppenposition.
<b>3</b>	Schraubenrandabstand. Der Randabstand ist der Abstand zwischen der Mitte einer Schraube und dem Rand des Teils.
<b>4</b>	Anzahl der Schrauben.
<b>5</b>	Schraubenabstand. Geben Sie ein Leerzeichen ein, um Schraubenabstandswerte zu trennen. Geben Sie für jeden Schraubenabstand einen Wert ein. Geben Sie beispielsweise für 3 Schrauben 2 Werte ein.



<b>Beschreibung</b>	
<b>6</b>	<p>Wählen Sie, wie die Maße für die Position der vertikalen Schraubengruppe gemessen werden.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Oben:</b> Von der oberen Kante des Nebenteils zur obersten Schraube.</li> </ul>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Mitte:</b> Von der Mittellinie der Schrauben zur Mittellinie des Nebenteils.</li> </ul>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Unten:</b> Von der unteren Kante des Nebenteils zur untersten Schraube.</li> </ul> 
<b>7</b>	Abmessung für vertikale Schraubengruppenposition.

## Schraubenversatz

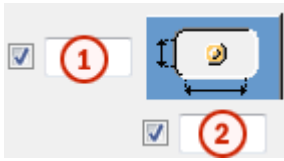
Option	Beschreibung
	Standard Nicht versetzt AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Nicht versetzt
	Versetzung 1
	Versetzung 2
	Versetzung 3
	Versetzung 4

## Grundlegende Schraubeneigenschaften

Option	Beschreibung	Standard
<b>Durchmesser</b>	Schraubendurchmesser.	Die verfügbaren Größen sind im Schraubengarniturkatalog definiert.
<b>Schraubennorm</b>	Die innerhalb der Komponente zu verwendende Schraubennorm.	Die verfügbaren Normen sind im Schraubengarniturkatalog definiert.
<b>Lochspiel</b>	Das Spiel zwischen Schraube und Loch.	
<b>Gew. im Material</b>	Legt fest, ob sich das Gewinde bei Schaftschrauben innerhalb der verschraubten Teile befinden darf.  Dies hat keine Auswirkungen, wenn Vollgewindeschrauben verwendet werden.	Ja
<b>Baustelle/Werkstatt</b>	Ort, wo die Schrauben montiert werden sollen.	Baustelle

## Langlöcher

Es können Langlöcher oder überdimensionierte Löcher definiert werden.

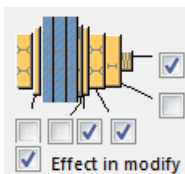


Option	Beschreibung	Standard
<b>1</b>	Vertikale Abmessung des Langlochs.	0 ergibt ein rundes Loch.
<b>2</b>	Horizontale Abmessung des Langlochs oder Größe für übergroße Löcher.	0 ergibt ein rundes Loch.
<b>Lochtyp</b>	<b>Langloch</b> erstellt Langlöcher. <b>Überdimensioniert</b> erstellt überdimensionierte Löcher. <b>Kein Loch</b> erzeugt keine Löcher.	
<b>Gedrehte Löcher</b>	Wenn es sich bei dem Lochtyp um <b>Langloch</b> handelt, werden die Langlöcher mit dieser Option gedreht.	
<b>Löcher in</b>	Teil(e), in dem/denen Langlöcher erstellt werden. Die Optionen sind abhängig von der jeweiligen Komponente.	

## Schraubengarnitur

Die aktivierten Kontrollkästchen definieren, welche Objekte (Schrauben, Unterlegscheiben und Muttern) in der Schraubengarnitur verwendet werden.

Deaktivieren Sie alle Kontrollkästchen, wenn Sie nur ein Loch erstellen möchten.



Um die Schraubengarnitur in einer vorhandenen Komponente zu ändern, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Änderung** und klicken auf **Ändern**.

## **Verlängerung der Schrauben**

Definieren Sie, um welches Maß die Schrauben verlängert werden sollen. Verwenden Sie diese Option zum Beispiel dann, wenn eine Verlängerung der Schrauben aufgrund einer Lackierung erforderlich wird.



## ***Registerkarte Allgemein***

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:  
Registerkarte Allgemein

## ***Registerkarte Entwurf***

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

## ***Registerkarte Berechnung***

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:  
Registerkarte Berechnung

## ***Schweißnähte***

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

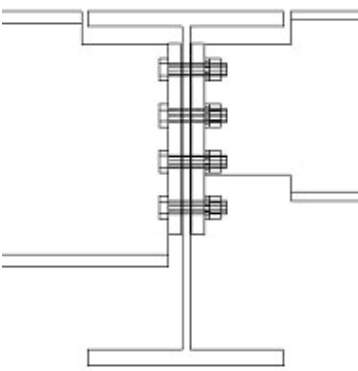
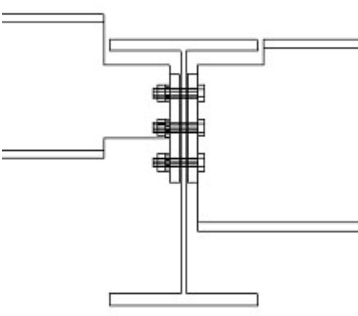
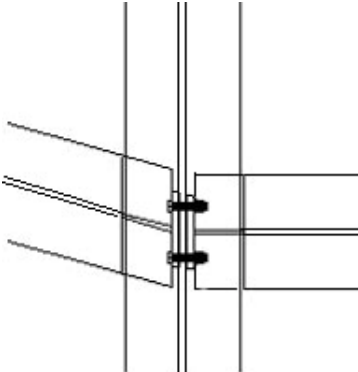
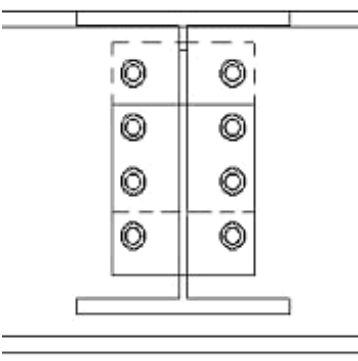
## **Stirnplatte zweiseitig Typ 3 (115)**

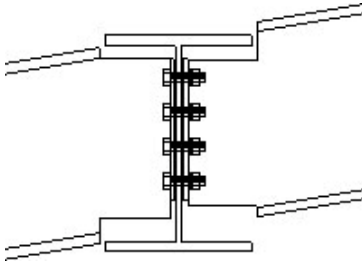
**Zweiseitige Stirnplatte (115)** verbindet zwei Träger über Stirnplatten mit einem Träger oder einer Stütze. Die Stirnplatten wird mit den Nebenträgern verschweißt und mit dem Hauptteil verschraubt (Träger oder Stütze).

### **Erzeugte Objekte**

- Stirnplatten (2)
- Schrauben
- Schweißnähte
- Schnitte

## Verwendung

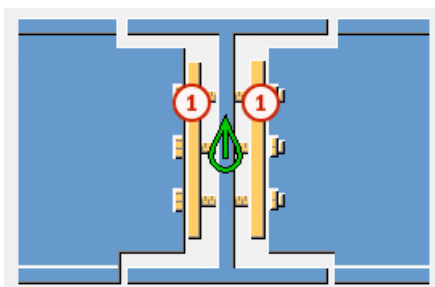
Situation	Beschreibung
	<p>Stirnplatten mit zwei Nebenträgern. Automatische Ausklinkung für Schraubenfreiraum.</p>
	<p>Stirnplatten mit zwei unterschiedlich hohen Nebenträgern.</p>
	<p>Stirnplatten mit zwei Nebenträgern. Ein senkrechter und ein abgeschrägter Nebenträger.</p>
	<p>Stirnplatten mit zwei Nebenträgern. Sicherheitsverbindung.</p>

Situation	Beschreibung
	<p>Stirnplatten mit zwei geneigten Nebenträgern. Verschiedene Ausklinkungsoptionen.</p>

### Auswahlreihenfolge

1. Wählen Sie den Hauptträger (Träger oder Stütze).
2. Wählen Sie das erste Nebenteil aus (Träger).
3. Wählen Sie das zweite Nebenteil aus (Träger).
4. Klicken Sie mit der mittleren Maustaste, um die Verbindung zu erstellen.

### Teilerkennung

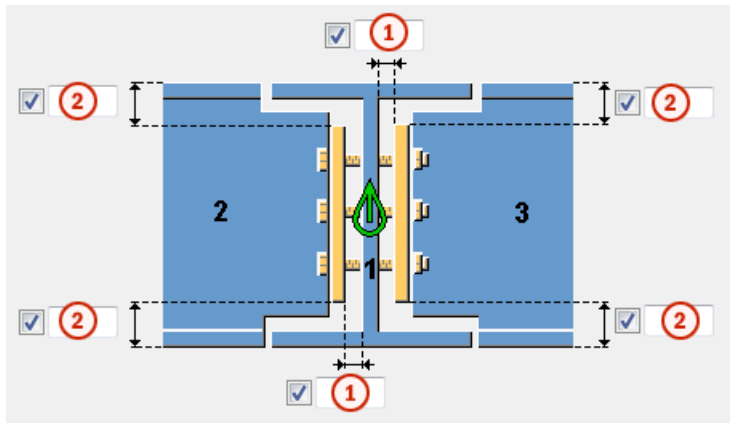


	Teil
1	Stirnplatte

### Registerkarte *Abbildung*

Verwenden Sie die Registerkarte **Abbildung**, um die Position der Stirnplatten festzulegen.

## Abmessungen



	Beschreibung	Standard
1	Spalt zwischen dem Hauptteil und der Stirnplatte.	2 mm
2	Randabstand der Stirnplatte zum Flansch des Nebenträgers.	50 mm

## Registerkarte Stirnplatten

Verwenden Sie die Registerkarte **Stirnplatten**, um die Eigenschaften der Stirnplatten festzulegen.

### Blech

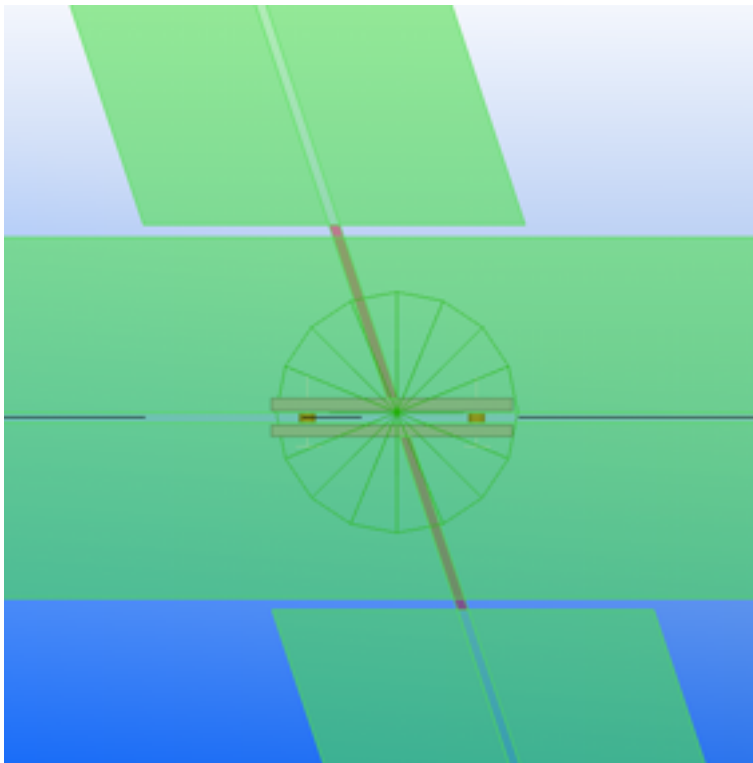
Teil	Beschreibung
Stirnplatte, Stirnplatte 2	Definieren Sie die Dicke und Höhe der Stirnplatte.

Option	Beschreibung	Standard
<b>Pos. Nr.</b>	Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer. Einige Komponenten verfügen über eine zweite Feldreihe, in der Sie die Positionsnummer des Montageteils eingeben können.	Die Standard-Teil-Startnummer wird in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Material</b>	Material.	Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter

Option	Beschreibung	Standard
		<b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	

### Verschiebung Stirnplatte2 in Y-Richtung

Sie können die Stirnplatte auf der Seite des zweiten Nebenträgers in Y-Richtung verschieben. Standardmäßig werden die Bleche auf der zweiten Nebenseite so angeordnet, dass die Löcher symmetrisch sind. Um diese Option zu verwenden, legen Sie die horizontale Schraubengruppenposition auf die Position **Mittig** fest und definieren Sie die Bemaßung der horizontalen Schraubengruppe auf der Registerkarte **Schrauben**. Das Verschieben der Bleche ist insbesondere hilfreich, wenn die Nebenträger abgeschrägt oder gekrümmt sind.



### Kante Stirnplatte

Definieren Sie, wie die Stirnplatte geschnitten wird. Der Standardwert ist **Gerollt/geschnitten**.

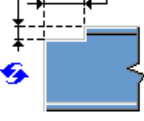
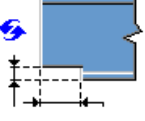


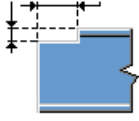
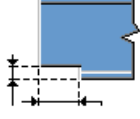
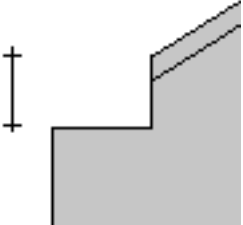
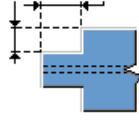
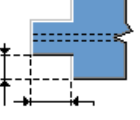


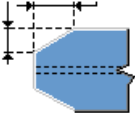
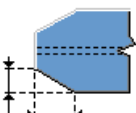
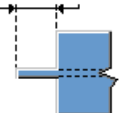
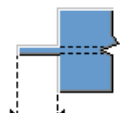
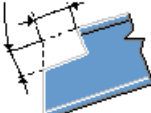
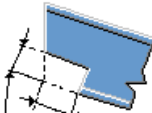
### Registerkarte Ausklinkung

Verwenden Sie die Registerkarte **Ausklinkung**, um Einschnitte für die Nebenträger zu erzeugen und die Eigenschaften dieser Einschnitte zu kontrollieren. Definieren Sie die Ausklinkungen für beide Nebenträger.

### Ausklinkungsform

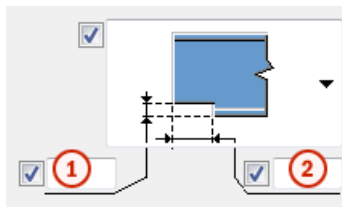
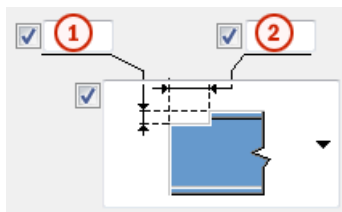
Legen Sie die Ausklinkungsform für die Ober- und Unterseite des Nebenträgers fest.

Option	Option	Beschreibung
		<p>Standard</p> <p>Erstellt eine senkrechte Ausklinkung auf der Ober- oder Unterseite des Nebenträgers.</p> <p>AutoDefaults kann diese Option ändern.</p>
		<p>Keine Ausklinkung</p>
		<p>Erstellt eine senkrechte Ausklinkung auf der Ober- oder Unterseite des Nebenträgers.</p> <p>Legen Sie die Ausklinkungsmaße fest. Bei Träger-an-Träger-Verbindungen mit geneigtem Nebenträger wird die Tiefe wie in der Abbildung dargestellt gemessen.</p> 
		<p>Erstellt auf beiden Seiten des Nebenteils eine Ausklinkung.</p> <p>Legen Sie die Ausklinkungsmaße fest.</p>

Option	Option	Beschreibung
		Erstellt eine auf beiden Seiten des Nebenträgers eine Ausklinkung mit Eckschnitt.  Definieren Sie die Abmessungen des Eckschnitts.
		Erstellt einen Streifen.  Definieren Sie die Länge des Streifens. Die Flansche werden vollständig geschnitten.
		Erstellt einen speziellen senkrechten Ausklinkungstyp.  Legen Sie die Ausklinkungsmaße fest. Die Ausklinkung ist senkrecht zum Nebenträger. Für die Länge oder Tiefe gibt es keine Standardwerte.

### Ausklinkungsmaße





Legen Sie die oberen und unteren Abmessungen der Ausklinkung fest, wenn Sie die Option **BCSA Ausklinkung** auf **Nein** festgelegt haben.



	Beschreibung
1	Vertikales Ausklinkungsmaß.
2	Horizontales Ausklinkungsmaß.

## Ausklinkungsseite

Legen Sie die Seite des Nebenträgers fest, auf der die Ausklinkung erstellt wird. Sie können die Seite jeweils für die Ober- und Unterseite des Nebenträgers festlegen.

Option	Beschreibung
	Standard Erstellt auf beiden Seiten Ausklinkungen. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Erstellt auf beiden Seiten Ausklinkungen.
	Erstellt auf der linken Seite eine Ausklinkung.
	Erstellt auf der rechten Seite eine Ausklinkung.

## BCSA Ausklinkung

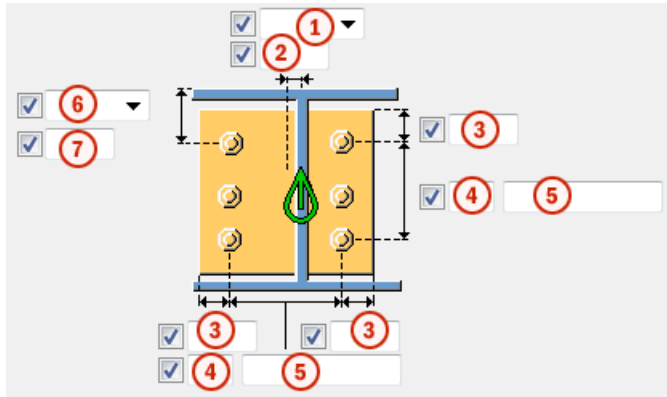
Legen Sie fest, ob die Ausklinkung gemäß BCSA-Spezifikationen (British Constructional Steelwork Association) erstellt wird.

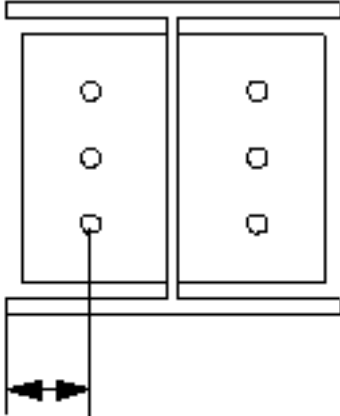
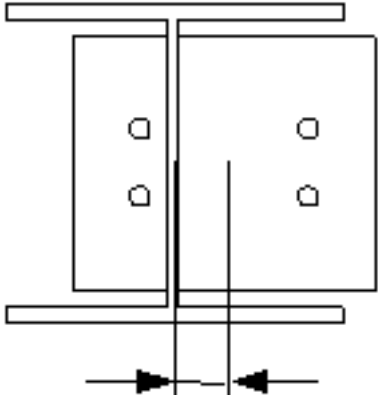
Option	Beschreibung
<b>Standard</b>	Ausklinkungsmaße.
<b>Ja</b>	Erstellt eine 50-mm-Ausklinkung für einfache Träger-an-Träger-Verbindungen.
<b>Nein</b>	Verwenden Sie die Optionen auf der Registerkarte <b>Ausklinkung</b> .

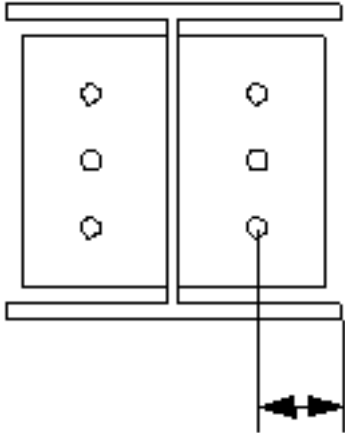
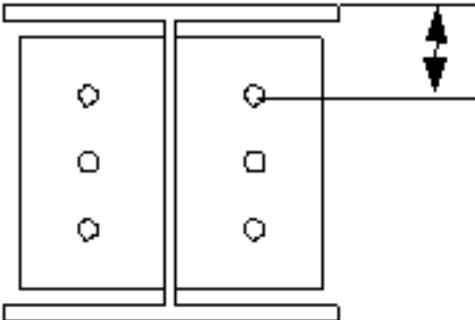
## Registerkarte Schrauben

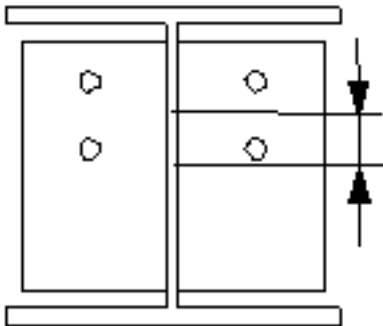
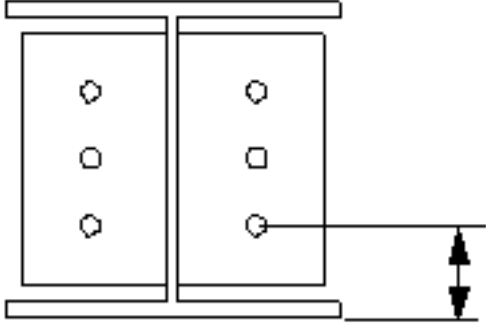
Verwenden Sie die Registerkarte **Schrauben**, um die Schraubeneigenschaften festzulegen.

## Abmessungen Schraubengruppe







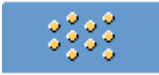

<b>Beschreibung</b>	
<b>1</b>	<p>Wählen Sie aus, wie die Abmessungen für die Position der horizontalen Schraubengruppe festgelegt werden sollen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li> <b>Links:</b> Von der linken Kante des Nebenteils zur äußersten linken Schraube.              </li> <li> <b>Mitte:</b> Von der Mittellinie des Nebenteils zu der Mittellinie der Schrauben.              </li> </ul>

	<b>Beschreibung</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Rechts:</b> Von der rechten Kante des Nebenteils zur äußersten rechten Schraube.</li> </ul> 
2	Abmessung für horizontale Schraubengruppenposition.
3	Schraubenrandabstand. Der Randabstand ist der Abstand zwischen der Mitte einer Schraube und dem Rand des Teils.
4	Anzahl der Schrauben.
5	Schraubenabstand. Geben Sie ein Leerzeichen ein, um Schraubenabstandswerte zu trennen. Geben Sie für jeden Schraubenabstand einen Wert ein. Geben Sie beispielsweise für 3 Schrauben 2 Werte ein.
6	Wählen Sie, wie die Maße für die Position der vertikalen Schraubengruppe gemessen werden. <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Oben:</b> Von der oberen Kante des Nebenteils zur obersten Schraube.</li> </ul> 

	<b>Beschreibung</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Mitte:</b> Von der Mittellinie der Schrauben zur Mittellinie des Nebenteils.</li> </ul>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Unten:</b> Von der unteren Kante des Nebenteils zur untersten Schraube.</li> </ul> 
<b>7</b>	Abmessung für vertikale Schraubengruppenposition.

### Schraubenversatz

<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>
	Standard Nicht versetzt AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Nicht versetzt
	Versetzung 1
	Versetzung 2

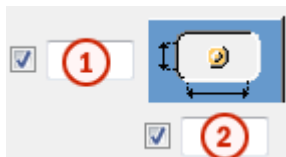
Option	Beschreibung
	Versetzung 3
	Versetzung 4

### Grundlegende Schraubeneigenschaften

Option	Beschreibung	Standard
<b>Durchmesser</b>	Schraubendurchmesser.	Die verfügbaren Größen sind im Schraubengarniturkatalog definiert.
<b>Schraubennorm</b>	Die innerhalb der Komponente zu verwendende Schraubennorm.	Die verfügbaren Normen sind im Schraubengarniturkatalog definiert.
<b>Lochspiel</b>	Das Spiel zwischen Schraube und Loch.	
<b>Gew. im Material</b>	Legt fest, ob sich das Gewinde bei Schaftschrauben innerhalb der verschraubten Teile befinden darf.  Dies hat keine Auswirkungen, wenn Vollgewindeschrauben verwendet werden.	Ja
<b>Baustelle/Werkstatt</b>	Ort, wo die Schrauben montiert werden sollen.	Baustelle

### Langlöcher

Es können Langlöcher oder überdimensionierte Löcher definiert werden.



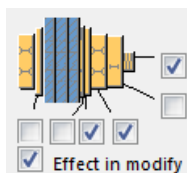
Option	Beschreibung	Standard
<b>1</b>	Vertikale Abmessung des Langlochs.	0 ergibt ein rundes Loch.

Option	Beschreibung	Standard
2	Horizontale Abmessung des Langlochs oder Größe für übergroße Löcher.	0 ergibt ein rundes Loch.
<b>Lochtyp</b>	<b>Langloch</b> erstellt Langlöcher. <b>Überdimensioniert</b> erstellt überdimensionierte Löcher. <b>Kein Loch</b> erzeugt keine Löcher.	
<b>Gedrehte Löcher</b>	Wenn es sich bei dem Lochtyp um <b>Langloch</b> handelt, werden die Langlöcher mit dieser Option gedreht.	
<b>Löcher in</b>	Teil(e), in dem/denen Langlöcher erstellt werden. Die Optionen sind abhängig von der jeweiligen Komponente.	

### Schraubengarnitur

Die aktivierten Kontrollkästchen definieren, welche Objekte (Schrauben, Unterlegscheiben und Muttern) in der Schraubengarnitur verwendet werden.

Deaktivieren Sie alle Kontrollkästchen, wenn Sie nur ein Loch erstellen möchten.



Um die Schraubengarnitur in einer vorhandenen Komponente zu ändern, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Änderung** und klicken auf **Ändern**.

### Verlängerung der Schrauben

Definieren Sie, um welches Maß die Schrauben verlängert werden sollen. Verwenden Sie diese Option zum Beispiel dann, wenn eine Verlängerung der Schrauben aufgrund einer Lackierung erforderlich wird.





### ***Registerkarte Allgemein***

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:  
Registerkarte Allgemein

### ***Registerkarte Entwurf***

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:  
Registerkarte Entwurf

### ***Registerkarte Berechnung***

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:  
Registerkarte Berechnung

### ***Schweißnähte***

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

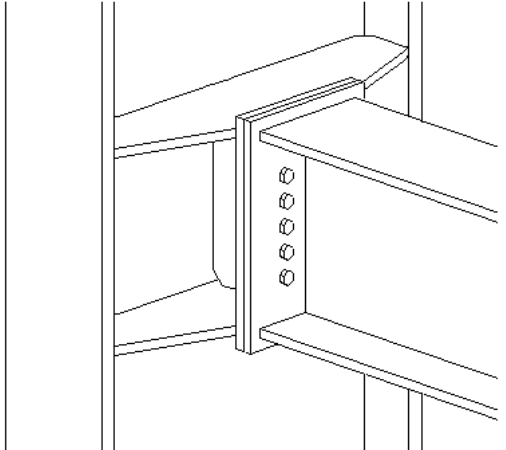
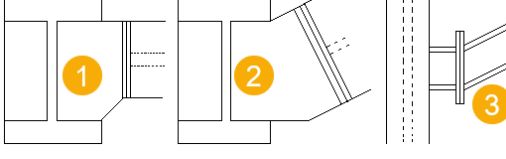
## **Coup (119)**

Mit **Coup (119)** wird eine Verbindung zwischen einer Stütze des Typs I und einem Träger erstellt. Der Träger kann beliebigen Typs sein. Die Verbindung kann acht Steifenbleche und vier Voutenbleche erzeugen. Die Stirnplatten werden miteinander verschraubt und die anderen Bleche verschweißt.

### **Erzeugte Objekte**

- Stirnplatten
- Voutenbleche
- Steifen
- Schrauben
- Schweißnähte

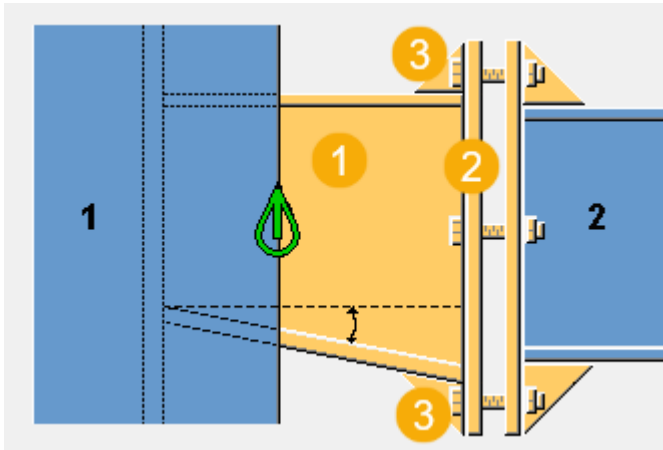
## Verwendung

Situation	Beschreibung
	Coup mit verschraubten Stirnplatten und Voutenblechen.
	<p>Das Nebenteil kann schräg oder geneigt sein. Obere und untere Voutenbleche können erstellt werden.</p> <p><b>1</b> Nebenteilsteg nicht zur Mitte der Stütze ausgerichtet (Draufsicht).</p> <p><b>2</b> Nebenteilsteg verläuft nicht senkrecht zur Stütze horizontal (Draufsicht).</p> <p><b>3</b> Nebenteilsteg verläuft nicht senkrecht zur Stütze vertikal (Seitenansicht).</p>

### Auswahlreihenfolge

1. Wählen Sie das Hauptteil aus (Stütze).
2. Wählen Sie das Nebenteil aus (Träger).

## Teilerkennung

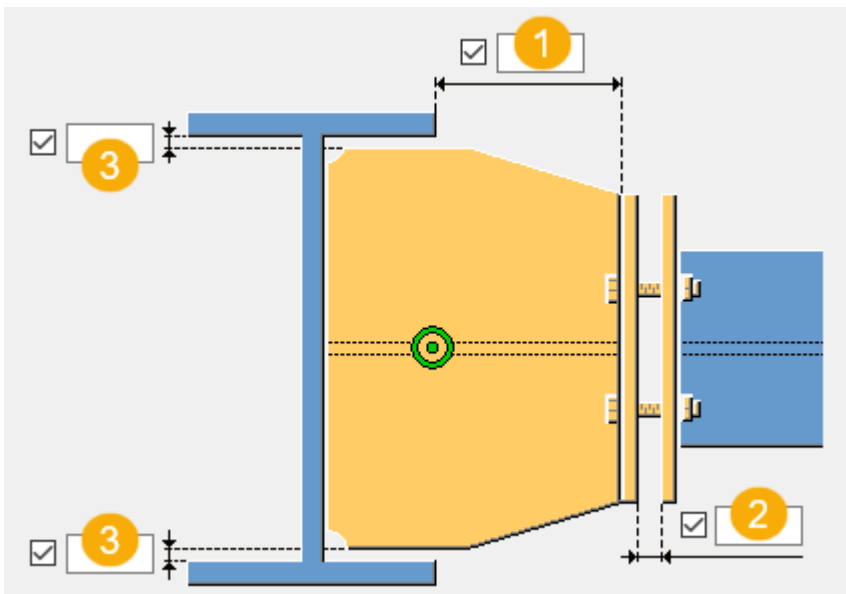


	Beschreibung
1	Steifen
2	Stirnplatten
3	Voutenbleche

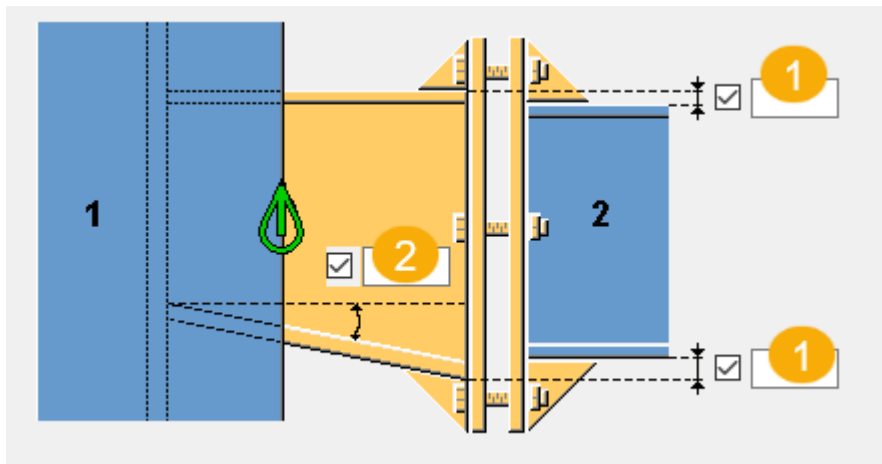
## Registerkarte **Abbildung**

Auf der Registerkarte **Abbildung** legen Sie die Abmessungen von Stirnplatte und Steife fest.

## Abmessungen/Bemaßungen



	Beschreibung	Standard
1	Abstand von der Stütze zur ersten Stirnplatte. Wenn sich der Nebenteilsteg nicht senkrecht zur Stütze horizontal befindet, ist dies der Mindestabstand von der Stütze zur ersten Stirnplatte.	100 mm
2	Abstand zwischen den Stirnplatten.	0 mm
3	Spalt zwischen der Stirnplatte und dem Trägersteg.	



	Beschreibung	Standard
1	Abstand zwischen der Außenfläche des Trägers und der Außenfläche der vorderen Steife.	0 mm
2	Winkel zwischen der unteren vorderen Steife und dem Horizont. (Dieser Winkel ist nur im regulären Fall gültig).	0 Grad

### Registerkarte Teile

Auf der Registerkarte **Teile** legen Sie die Eigenschaften für die Teile fest.

#### Teile

Option	Beschreibung
Obere Voute Untere Voute Mittlere Platte	Dicke von oberer, unterer und mittlerer Platte.
Obere Voute Untere Voute	Dicke der oberen und unteren Vouten.

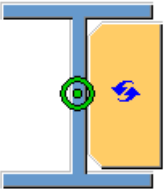
Option	Beschreibung
<b>Stirnplatte 1</b>	Dicke, Breite und Höhe der Stirnplatte.
<b>Stirnplatte 2</b>	Dicke der Stirnplatte.
<b>Obere Steife</b> <b>Untere Steife</b> <b>Mittlere Steife</b>	Dicke von oberer, unterer und mittlerer Steife.

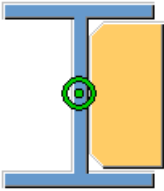
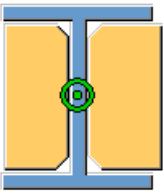
Option	Beschreibung	Standard
<b>Pos. Nr.</b>	Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer.  Einige Komponenten verfügen über eine zweite Feldreihe, in der Sie die Positionsnummer des Montageteils eingeben können.	Die Standard-Teil-Startnummer wird in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Material</b>	Material.	Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	

### **Registerkarte Parameter**

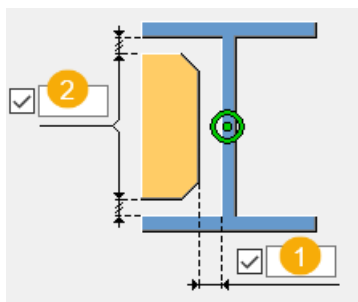
Verwenden Sie die Registerkarte **Parameter**, um Erstellung, Position und Fasen von Steifen zu steuern.

### **Erstellen von Steifen**

Option	Beschreibung
	Standard Vollständig

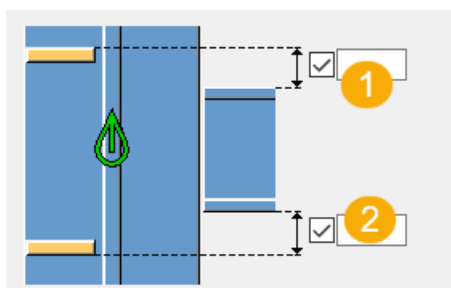
Option	Beschreibung
	Erstellt eine komplette Steife mit der gleichen Höhe wie der Steg des Hauptteils. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Vollständig Erstellt eine komplette Steife mit der gleichen Höhe wie der Steg des Hauptteils.
	Vollständig, beide Seiten des Hauptteils Erstellt eine komplette Steife mit der gleichen Höhe wie der Steg des Hauptteils.

### Steifenspalt



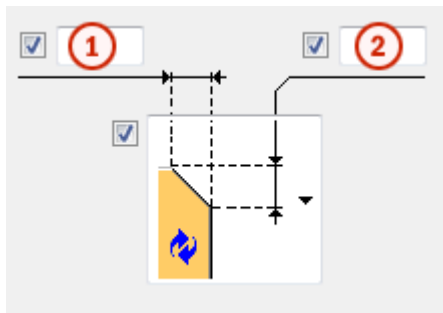
	Beschreibung
1	Abstand zwischen der Steife und dem Stützensteg.
2	Abstand zwischen der Steife und dem Stützenflansch

### Steifenpositionen








	Beschreibung
1	Abstand zwischen der oberen Steife und der Kante des Trägerflansches.
2	Abstand zwischen der unteren Steife und der Kante des Trägerflansches.

### Abmessungen des Eckschnitts



	Beschreibung
1	Horizontale Abmessung des Eckschnitts.
2	Vertikale Abmessung des Eckschnitts.

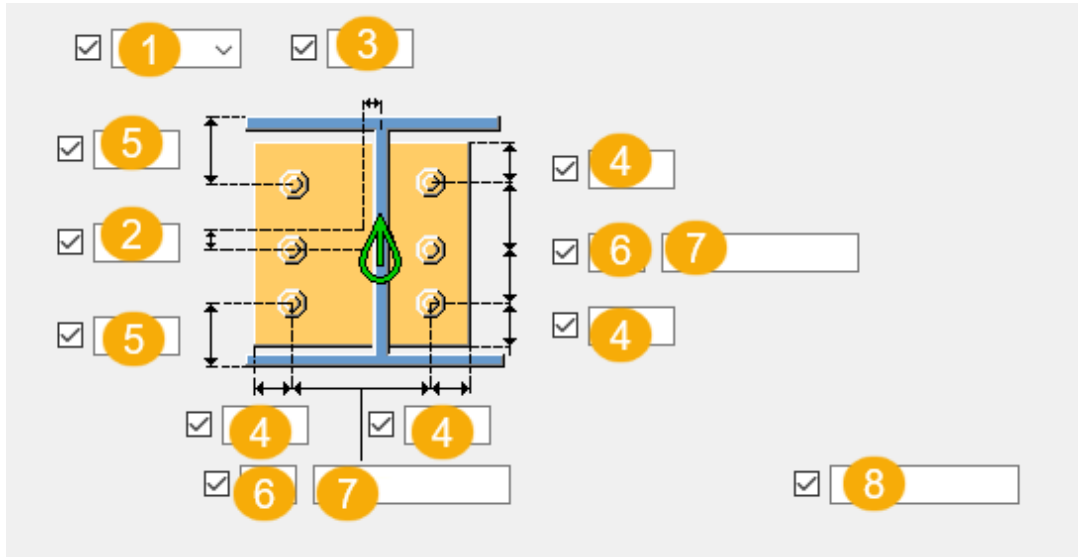
### Eckschnitt-Form

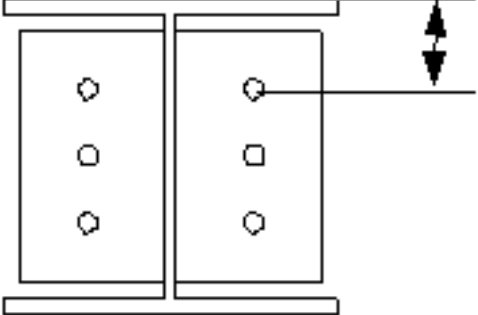
Option	Beschreibung
	Standard Gerader Eckschnitt AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Kein Eckschnitt
	Gerader Eckschnitt
	Konvexer Eckschnitt
	Konkaver Eckschnitt

### Registerkarte Schrauben

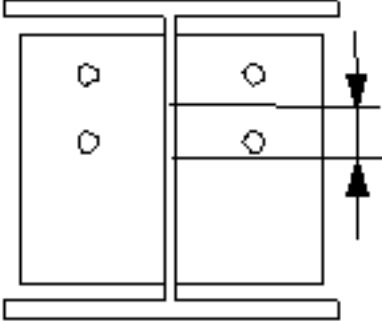
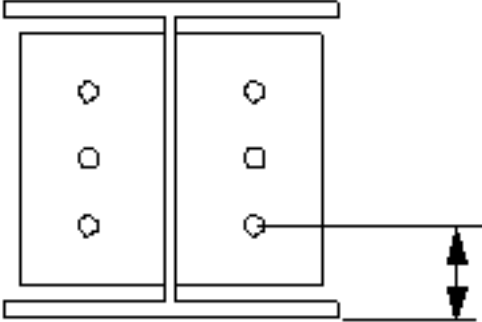
Auf der Registerkarte **Schrauben** legen Sie die Schraubeneigenschaften fest.

#### Maße Schraubengruppe



<b>Beschreibung</b>	
<b>1</b>	<p>Wählen Sie, wie die Maße für die Position der vertikalen Schraubengruppe gemessen werden.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Oben:</b> Von der oberen Kante des Nebenteils zur obersten Schraube.</li> </ul> 



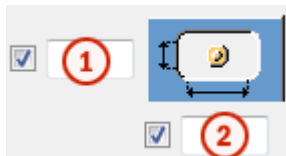
	<b>Beschreibung</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Mitte:</b> Von der Mittellinie der Schrauben zur Mittellinie des Nebenteils.</li> </ul>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Unten:</b> Von der unteren Kante des Nebenteils zur untersten Schraube.</li> </ul> 
<b>2</b>	Abmessung für vertikale Schraubengruppenposition.
<b>3</b>	Abmessung für horizontale Schraubengruppenposition.
<b>4</b>	Schraubenrandabstand. Der Randabstand ist der Abstand zwischen der Mitte einer Schraube und dem Rand des Teils.
<b>5</b>	Schraubenrandabstand. Der Randabstand ist der Abstand zwischen der Mitte einer Schraube und dem Rand des Teils.
<b>6</b>	Anzahl der Schrauben.
<b>7</b>	Schraubenabstand. Geben Sie ein Leerzeichen ein, um Schraubenabstandswerte zu trennen. Geben Sie für jeden Schraubenabstand einen Wert ein. Geben Sie beispielsweise für 3 Schrauben 2 Werte ein.
<b>8</b>	Definieren Sie, welche Schrauben aus der Schraubengruppe gelöscht werden.

## Grundlegende Schraubeneigenschaften

Option	Beschreibung	Standard
<b>Durchmesser</b>	Schraubendurchmesser.	Die verfügbaren Größen sind im Schraubengarniturskatalog definiert.
<b>Schraubennorm</b>	Die innerhalb der Komponente zu verwendende Schraubennorm.	Die verfügbaren Normen sind im Schraubengarniturskatalog definiert.
<b>Lochspiel</b>	Das Spiel zwischen Schraube und Loch.	
<b>Gew. im Material</b>	Legt fest, ob sich das Gewinde bei Schaftschrauben innerhalb der verschraubten Teile befinden darf.  Dies hat keine Auswirkungen, wenn Vollgewindeschrauben verwendet werden.	Ja
<b>Baustelle/Werkstatt</b>	Ort, wo die Schrauben montiert werden sollen.	Baustelle

## Langlöcher

Es können Langlöcher oder überdimensionierte Löcher definiert werden.



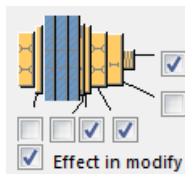
Option	Beschreibung	Standard
<b>1</b>	Vertikale Abmessung des Langlochs.	0 ergibt ein rundes Loch.
<b>2</b>	Horizontale Abmessung des Langlochs oder Größe für übergroße Löcher.	0 ergibt ein rundes Loch.

Option	Beschreibung	Standard
<b>Lochtyp</b>	<b>Langloch</b> erstellt Langlöcher. <b>Überdimensioniert</b> erstellt überdimensionierte Löcher. <b>Kein Loch</b> erzeugt keine Löcher.	
<b>Gedrehte Löcher</b>	Wenn es sich bei dem Lochtyp um <b>Langloch</b> handelt, werden die Langlöcher mit dieser Option gedreht.	
<b>Löcher in</b>	Teil(e), in dem/denen Langlöcher erstellt werden. Die Optionen sind abhängig von der jeweiligen Komponente.	

### Schraubengarnitur

Die aktivierten Kontrollkästchen definieren, welche Objekte (Schrauben, Unterlegscheiben und Muttern) in der Schraubengarnitur verwendet werden.

Deaktivieren Sie alle Kontrollkästchen, wenn Sie nur ein Loch erstellen möchten.









Um die Schraubengarnitur in einer vorhandenen Komponente zu ändern, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Änderung** und klicken auf **Ändern**.

### Verlängerung der Schrauben

Definieren Sie, um welches Maß die Schrauben verlängert werden sollen. Verwenden Sie diese Option zum Beispiel dann, wenn eine Verlängerung der Schrauben aufgrund einer Lackierung erforderlich wird.



## Schraubenversatz

Option	Beschreibung
	Standard Nicht versetzt AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Nicht versetzt
	Versetzung 1
	Versetzung 2
	Versetzung 3
	Versetzung 4

### **Registerkarte Allgemein**

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:  
[Registerkarte Allgemein](#)

### **Registerkarte Berechnung**

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:  
[Registerkarte Berechnung](#)

### **Schweißnähte**

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

## **Stirnplatte zweiseitig Typ 1 (142)**

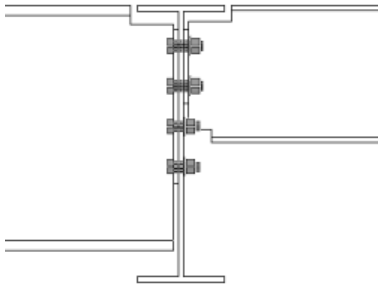
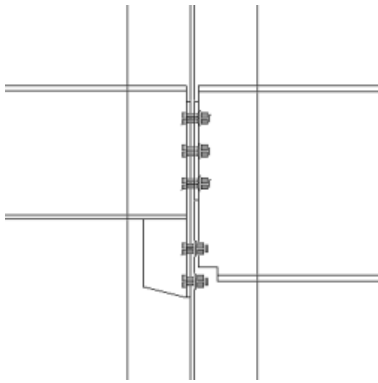
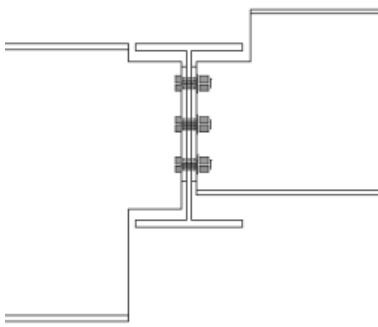
**Zweiseitige Stirnplatte (142)** verbindet zwei Träger über geschraubte Stirnplatten mit einem Träger oder einer Stütze. Eine Schraubengruppe verläuft durch alle drei Teile.

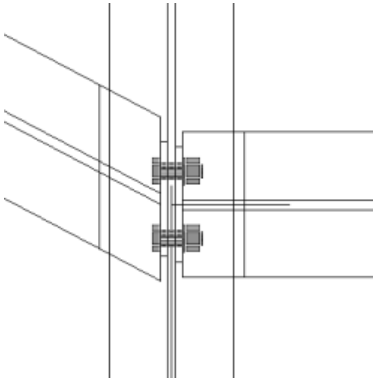
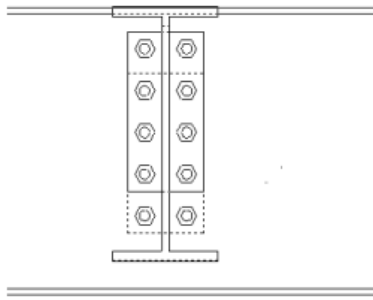
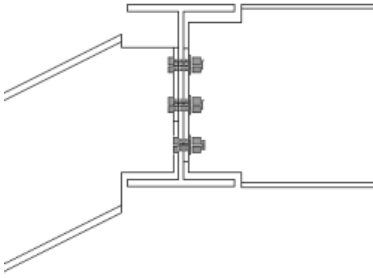
### **Erzeugte Objekte**

- Stirnplatten

- Futterbleche
- Flanschausgleichsbleche (optional)
- Voutenbleche (optional)
- Löcher
- Schrauben
- Schweißnähte
- Schnitte

### Verwendung

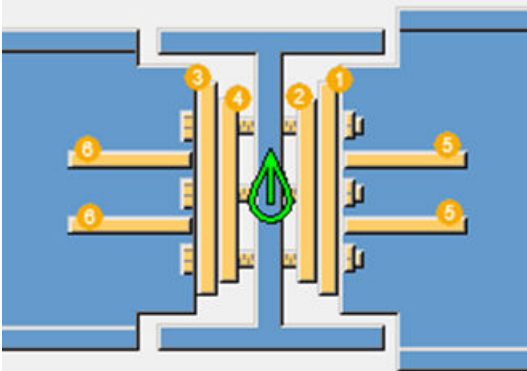
Situation	Beschreibung
	<p>Stirnplattenverbindung mit zwei Nebenteilen. Automatische Ausklinkung für Schraubenfreiraum.</p>
	<p>Stirnplattenverbindung mit zwei Nebenteilen und einem Voutenblech. Automatische Ausklinkung für Schraubenfreiraum.</p>
	<p>Stirnplattenverbindung mit zwei unterschiedlich hohen Nebenteilen.</p>

Situation	Beschreibung
	<p>Stirnplattenverbindung mit zwei Nebenteilen. Das Nebenteil kann senkrecht und/oder schräg einlaufen.</p>
	<p>Stirnplattenverbindung mit zwei Nebenteilen. Sicherheitsverbindung.</p>
	<p>Stirnplattenverbindung mit zwei Nebenteilen. Die Nebenteile können eben und/oder geneigt sein.</p>

### Auswahlreihenfolge

1. Wählen Sie das Hauptteil aus (Stütze oder Träger).
2. Wählen Sie das erste Nebenteil aus (Träger).
3. Wählen Sie das zweite Nebenteil aus (Träger).
4. Klicken Sie mit der mittleren Maustaste, um die Verbindung zu erstellen.

## Teilerkennung



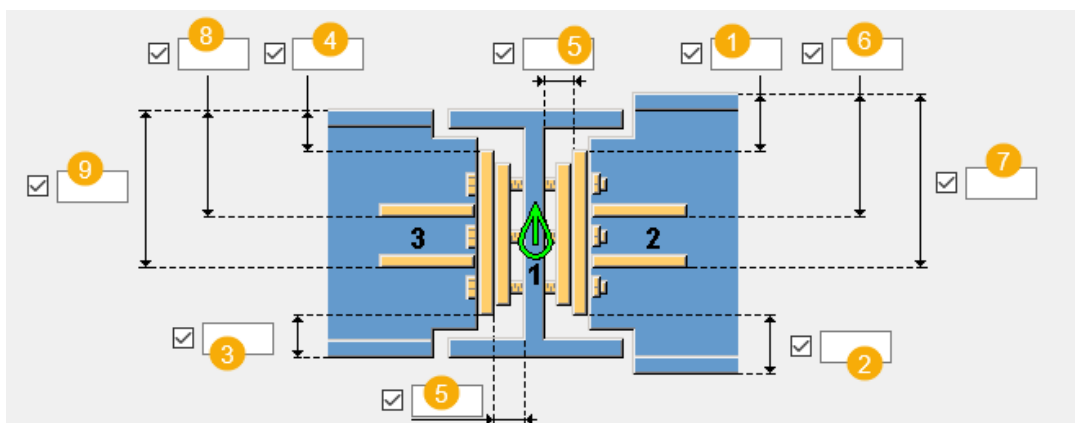
	Teil
1	Stirnplatte für das erste Nebenteil
2	Futterblech für das erste Nebenteil
3	Stirnplatte für das zweite Nebenteil
4	Futterblech für das zweite Nebenteil
5	Flanschausgleichsblech für das erste Nebenteil
6	Flanschausgleichsblech für das zweite Nebenteil

**ANMERKUNG** Tekla Structures verwendet die Werte aus der Datei `joints.def`, um diese Komponente zu erstellen.

## Registerkarte *Abbildung*




Verwenden Sie die Registerkarte **Abbildung**, um die Positionen der Stirnplatten und Flanschausgleichsbleche zu steuern.

### Positionen der Platten/Bleche

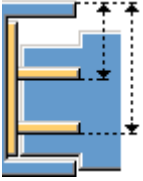


	<b>Beschreibung</b>
<b>1</b>	Oberer Randabstand der Stirnplatte zur Oberseite des ersten Nebenträgers.
<b>2</b>	Unterer Randabstand der Stirnplatte zur Unterseite des ersten Nebenträgers.
<b>3</b>	Unterer Randabstand der Stirnplatte zur Unterseite des zweiten Nebenträgers.
<b>4</b>	Oberer Randabstand der Stirnplatte zur Oberseite des zweiten Nebenträgers.
<b>5</b>	Spalt zwischen den Futterblechen und dem Hauptteil. Spalt für jede Seite einzeln. Wenn die Futterbleche nicht verwendet werden, wird der definierte Spalt zwischen der Stirnplatte und dem Hauptteil erstellt.
<b>6</b>	Randabstand des oberen Flanschausgleichsblechs zur Oberseite des ersten Nebenträgers.
<b>7</b>	Randabstand des unteren Flanschausgleichsblechs zur Oberseite des ersten Nebenträgers.
<b>8</b>	Randabstand des oberen Flanschausgleichsblechs zur Oberseite des zweiten Nebenträgers.
<b>9</b>	Randabstand des unteren Flanschausgleichsblechs zur Oberseite des ersten Nebenträgers.

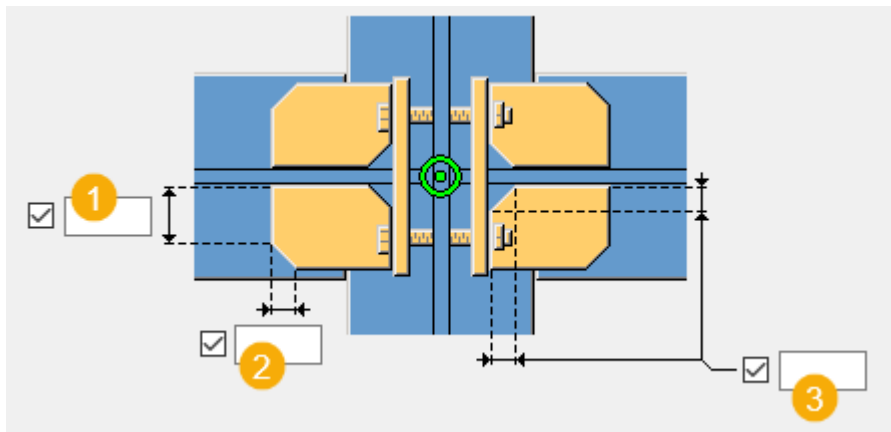
### Flanschausgleichsblechanordnungen

<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>
	<p>Standard</p> <p>Es werden keine Flanschausgleichsbleche erstellt.</p> <p>AutoDefaults kann diese Option ändern.</p>
	<p>Es werden keine Flanschausgleichsbleche erstellt.</p>
	<p>Es werden Flanschausgleichsbleche erstellt.</p> <p>Randabstand von der Oberseite des Nebenteils.</p>



Option	Beschreibung
	<p>Es werden Flanschausgleichsbleche erstellt.</p> <p>Randabstand von der Oberseite des Hauptteils.</p>

### Formen von Flanschausgleichsblechen



	Beschreibung
1	Abmessung des Flanschausgleichsblechs, die nach einem Eckschnitt verbleibt.
2	Horizontales Eckschnittmaß des Flanschausgleichsblechs.
3	Inneres Eckschnittmaß des Flanschausgleichsblechs.

### Nebenteile nach Profilhöhe sortieren

Wenn Sie die Verbindung **Zweiseitige Stirnplatte (142)** erzeugen, wird das größere der beiden Profile in der Regel als erster Nebenträger ausgewählt. Wenn das Profil zu einem späteren Zeitpunkt geändert wird und der zweite Nebenträger hierdurch größer als der erste Nebenträger wird, kann die Reihenfolge der Nebenträger aktualisiert werden.

- Bei Auswahl von **Ja** werden die Nebenträger vertauscht, sodass der größere Nebenträger automatisch zum ersten Nebenträger wird.
- Bei Auswahl von **Nein** wird die Reihenfolge der Nebenträger nicht verändert, wenn sich die Profilgröße ändert.

### Registerkarte **Blech 1**

Verwenden Sie die Registerkarte **Blech 1**, um die Größe der Stirnplatte, Futterbleche und Flanschausgleichsbleche für den ersten Nebenträger festzulegen.

## Bleche

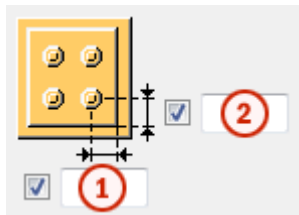
Option	Beschreibung	Standard
<b>Stirnplatte</b>	Dicke, Breite und Höhe der Stirnplatte.	Dicke = 10 mm
<b>Futterblech 1</b> <b>Futterblech 2</b> <b>Futterblech 3</b>	Dicke des Futterblechs.  Das Blech wird nur erstellt, wenn die Blechdicke angegeben wird.  Sie können bis zu drei unterschiedliche Futterbleche definieren.	0
<b>Anzahl Futterbleche 1 (DEF=1)</b> <b>Anzahl Futterbleche 2 (DEF=1)</b> <b>Anzahl Futterbleche 3 (DEF=1)</b>	Anzahl der Futterbleche für jede Dicke.	Standardmäßig wird 1 Blech erstellt.
<b>Flanschausgleichsblech</b>	Dicke, Breite und Höhe des Flanschausgleichsblechs.	

Option	Beschreibung	Standard
<b>Pos. Nr.</b>	Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer.  Einige Komponenten verfügen über eine zweite Feldreihe, in der Sie die Positionsnummer des Montageteils eingeben können.	Die Standard-Teil-Startnummer wird in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Material</b>	Material.	Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	

Option	Beschreibung	Standard
<b>Ausführung</b>	Gibt an, wie die Teiloberfläche behandelt wurde.	

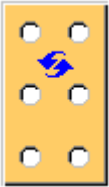


### Schraubenrandabstände in dem Futterblech




Definieren Sie die Schraubenrandabstände für die Futterbleche. Wenn diese Felder keine Werte enthalten, haben die Futterbleche die gleiche Größe wie die Stirnplatte.



	Beschreibung	Standard
<b>1</b>	Horizontaler Schraubenrandabstand im Futterblech.	30 mm
<b>2</b>	Vertikaler Schraubenrandabstand im Futterblech.	30 mm

### Form des Futterblechs



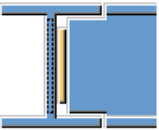
Option	Beschreibung
	Standard Die Löcher basieren auf der Schraubengruppe der Verbindung. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Die Löcher basieren auf der Schraubengruppe der Verbindung.
	Futterblech mit horizontalen Schlitzen. Das Blech kann von der linken oder rechten Seite der Verbindung installiert werden.

Option	Beschreibung
	<p>Futterblech mit vertikalen Schlitzen. Das Blech kann von der Oberseite der Verbindung installiert werden.</p>
	<p>Zwei separate horizontal geschlitzte Futterbleche.</p>
	<p>Zwei separate vertikal geschlitzte Futterbleche.</p>

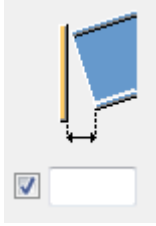
### Lochspiel

Definieren Sie das Lochspiel für die Schlitze in Kantblechen. Die Schlitzbreite wird wie folgt ermittelt: Schraubendurchmesser + Lochspiel. Definieren Sie für zwei separate Futterbleche auch die Toleranz zwischen den Blechen.

### Position des Futterblechs

Option	Beschreibung
	<p>Standard Futterbleche befinden sich außerhalb des Hauptteils. AutoDefaults kann diese Option ändern.</p>
	<p>Futterbleche befinden sich außerhalb des Hauptteils.</p>
	<p>Futterbleche befinden sich innerhalb des Hauptteils.</p>

## Spaltgröße





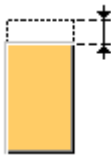
Definieren Sie den Grenzwert für den Spalt zwischen Stirnplatte und Nebenträger. Anhand dieses Spalts können Sie bei leicht gekrümmten oder geneigten Trägern entscheiden, ob der Endwinkel so klein ist, dass das Trägerende gerade bleiben kann.


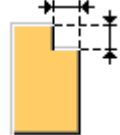

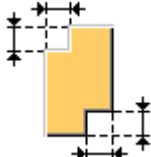
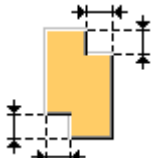
Wenn der tatsächliche Spalt kleiner ist als dieser Wert, bleibt das Trägerende gerade.

Wenn der tatsächliche Spalt größer als dieser Wert ist, wird das Trägerende auf der Stirnplatte angepasst.




## Form der Bleche


Bei zweiseitigen Verbindungen kann durch die Optionen zur Sicherheitsverbindung eine erhöhte Sicherheit während der Montage gewährleistet werden. Mit den Optionen zur Sicherheitsverbindung kann die Stirnplatte verschoben bzw. können unterschiedliche Ausklinkungen erstellt werden, damit sich einige der Schrauben in Einzelscherfugen statt in Doppelscherfugen befinden. Hierdurch kann der erste Nebenträger verbunden werden, während der nächste Träger bereits mit dem Kran herbeigeholt wird.

Option	Beschreibung
	Standard Stirnplatte ohne Ausklinkungen. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Stirnplatte ohne Ausklinkungen.
	Eine Stirnplatte wird nach oben verschoben, um eine Sicherheitsverbindung zu erstellen.




Option	Beschreibung
	<p>Eine Stirnplatte wird nach unten verschoben, um eine Sicherheitsverbindung zu erstellen.</p>
	<p>Eine gegenüberliegende obere Kante jeder Stirnplatte erhält Ausklinkungen, damit eine Sicherheitsverbindung erstellt werden kann.</p>
	<p>Eine gegenüberliegende obere Kante jeder Stirnplatte erhält Ausklinkungen, damit eine Sicherheitsverbindung erstellt werden kann.</p>
	<p>Diagonal gegenüberliegende Ecken jeder Stirnplatte erhalten Ausklinkungen, damit eine Sicherheitsverbindung erstellt werden kann.</p>
	<p>Diagonal gegenüberliegende Ecken jeder Stirnplatte erhalten Ausklinkungen, damit eine Sicherheitsverbindung erstellt werden kann.</p>

### Position der Sicherheitsverbindung

Option	Beschreibung
	<p>Standard Beeinflusst die Stirnplatten an der Vorder- und Rückseite. AutoDefaults kann diese Option ändern.</p>
	<p>Beeinflusst die Stirnplatten an der Vorder- und Rückseite.</p>
	<p>Beeinflusst nur die Stirnplatte an der Vorderseite.</p>

Option	Beschreibung
	Beeinflusst nur die Stirnplatte an der Rückseite.

### Schnitttyp der Sicherheitsverbindung

Option	Beschreibung
	Standard Senkrechter Schnitt. Diese Auswahl beeinflusst nur Sicherheitsverbindungen, die mit Schnitten erstellt werden. Hierdurch werden keine Sicherheitsverbindungen beeinflusst, die die Platte kürzen. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Senkrechter Schnitt
	Linienchnitt
	Konkaver Bogenschnitt

### Schnittabmessungen der Sicherheitsverbindung

Option	Beschreibung
<b>Vertikaler Schnitt/Ausmitte</b>	Definieren Sie die Höhe der Ausklinkung oder den vertikalen Versatz der Stirnplatte.
<b>Horizontaler Schnitt</b>	Definieren Sie die Breite der Ausklinkung in der Stirnplatte.
<b>Radius</b>	Definieren Sie den Radius des konkaven Bogenschnitts.

## Registerkarte Blech 2

Verwenden Sie die Registerkarte **Blech 2**, um die Größe der Stirnplatte, Futterbleche und Flanschausgleichsbleche für den zweiten Nebenträger festzulegen.

### Bleche

Option	Beschreibung	Standard
<b>Stirnplatte</b>	Dicke, Breite und Höhe der Stirnplatte.	Dicke = 10 mm
<b>Futterblech 1</b> <b>Futterblech 2</b> <b>Futterblech 3</b>	Dicke des Futterblechs.  Das Blech wird nur erstellt, wenn die Blechdicke angegeben wird.  Sie können bis zu drei unterschiedliche Futterbleche definieren.	0
<b>Anzahl Futterbleche 1 (DEF=1)</b> <b>Anzahl Futterbleche 2 (DEF=1)</b> <b>Anzahl Futterbleche 3 (DEF=1)</b>	Anzahl der Futterbleche für jede Dicke.	Standardmäßig wird 1 Blech erstellt.
<b>Flanschausgleichsblech</b>	Dicke, Breite und Höhe des Flanschausgleichsblechs.	

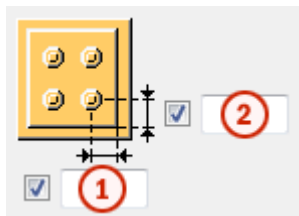
Option	Beschreibung	Standard
<b>Pos. Nr.</b>	Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer.  Einige Komponenten verfügen über eine zweite Feldreihe, in der Sie die Positionsnummer des Montageteils eingeben können.	Die Standard-Teil-Startnummer wird in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Material</b>	Material.	Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt;</b>



Option	Beschreibung	Standard
		<b>Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	
<b>Ausführung</b>	Gibt an, wie die Teiloberfläche behandelt wurde.	

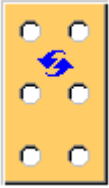

### Schraubenrandabstände in dem Futterblech




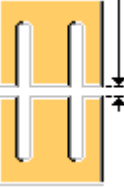
Definieren Sie die Schraubenrandabstände für die Futterbleche. Wenn diese Felder keine Werte enthalten, haben die Futterbleche die gleiche Größe wie die Stirnplatte.



	Beschreibung	Standard
<b>1</b>	Horizontaler Schraubenrandabstand im Futterblech.	30 mm
<b>2</b>	Vertikaler Schraubenrandabstand im Futterblech.	30 mm

### Form des Futterblechs

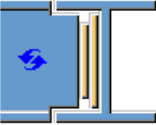

Option	Beschreibung
	Standard Die Löcher basieren auf der Schraubengruppe der Verbindung. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Die Löcher basieren auf der Schraubengruppe der Verbindung.

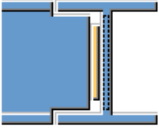
Option	Beschreibung
	<p>Futterblech mit horizontalen Schlitzen.</p> <p>Das Blech kann von der linken oder rechten Seite der Verbindung installiert werden.</p>
	<p>Futterblech mit vertikalen Schlitzen.</p> <p>Das Blech kann von der Oberseite der Verbindung installiert werden.</p>
	<p>Zwei separate horizontal geschlitzte Futterbleche.</p>
	<p>Zwei separate vertikal geschlitzte Futterbleche.</p>

### Lochspiel

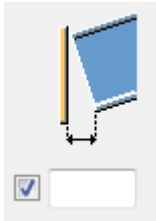
Definieren Sie das Lochspiel für die Schlitze in Kantblechen. Die Schlitzbreite wird wie folgt ermittelt: Schraubendurchmesser + Lochspiel. Definieren Sie für zwei separate Futterbleche auch die Toleranz zwischen den Blechen.

### Position des Futterblechs

Option	Beschreibung
	<p>Standard</p> <p>Futterbleche befinden sich außerhalb des Hauptteils.</p> <p>AutoDefaults kann diese Option ändern.</p>
	<p>Futterbleche befinden sich außerhalb des Hauptteils.</p>

Option	Beschreibung
	Futterbleche befinden sich innerhalb des Hauptteils.

### Spaltgröße



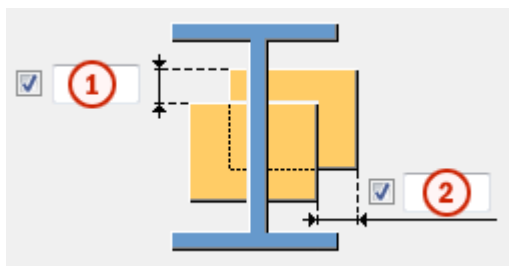
Definieren Sie den Grenzwert für den Spalt zwischen Stirnplatte und Nebenträger. Anhand dieses Spalts können Sie bei leicht gekrümmten oder geneigten Trägern entscheiden, ob der Endwinkel so klein ist, dass das Trägerende gerade bleiben kann.

Wenn der tatsächliche Spalt kleiner ist als dieser Wert, bleibt das Trägerende gerade.

Wenn der tatsächliche Spalt größer als dieser Wert ist, wird das Trägerende auf der Stirnplatte angepasst.

### Positionen des Futterblechs und der Stirnplatten

Definieren Sie die Position der Futterblechs und der Stirnplatte im zweiten Nebenträger. Die Bleche werden im Bezug auf die Bleche im ersten Nebenträger verschoben. Standardmäßig werden die Platten des zweiten Nebenträgers so angeordnet, dass die Löcher symmetrisch sind. Das Verschieben von Platten ist eventuell erforderlich, wenn z. B. schräge oder gekrümmte Nebenträger verbunden werden.



	Beschreibung
1	Definieren Sie, wie weit die Platten in vertikaler Richtung verschoben werden.
2	Definieren Sie, wie weit die Platten in horizontaler Richtung verschoben werden.

### **Registerkarte Voute**

Auf der Registerkarte **Voute** legen Sie fest, wie die Voutenbleche und Fasen an den Flanschen des Nebenträgers erzeugt werden.

#### **Voutenbleche**

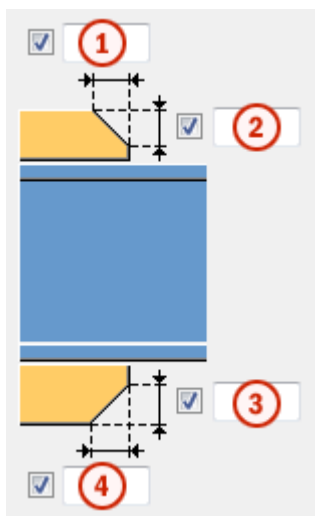
<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>
<b>Kopfplatte 2, Obere Voute 2</b>	Dicke, Breite und Höhe des oberen Voutenblechs.
<b>Untere Platte, Untere Voute 2</b>	Dicke, Breite und Höhe des unteren Voutenblechs.

<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>	<b>Standard</b>
<b>Pos. Nr.</b>	Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer. Einige Komponenten verfügen über eine zweite Feldreihe, in der Sie die Positionsnummer des Montageteils eingeben können.	Die Standard-Teil-Startnummer wird in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Material</b>	Material.	Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	
<b>Ausführung</b>	Gibt an, wie die Teiloberfläche behandelt wurde.	

## Voutenblecherstellung

Option für das zweite Nebenteil	Option für das erste Nebenteil	Beschreibung
		Standard Obere und untere Voutenbleche werden bei Bedarf erstellt. AutoDefaults kann diese Option ändern.
		Automatisch Bei Bedarf werden obere und untere Voutenbleche bzw. beide erstellt.
		Obere und untere Voutenbleche werden immer erstellt. Um ein einzelnes Blech zu erstellen, geben Sie für das nicht benötigte Voutenblech (oberes oder unteres) 0 in das Feld Dicke ( <b>D</b> ) ein.
		Voutenbleche werden nicht erstellt.

## Voutenblecheckschnitte



	<b>Beschreibung</b>
<b>1</b>	Breite des oberen Voutenblecheckschnitts.
<b>2</b>	Höhe des oberen Voutenblecheckschnitts.
<b>3</b>	Höhe des unteren Voutenblecheckschnitts.
<b>4</b>	Breite des unteren Voutenblecheckschnitts.

### **Registerkarte Ausklinkung**





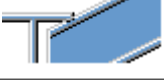
Verwenden Sie die Registerkarte **Ausklinkung**, um automatisch Einschnitte für die Nebenträger zu erzeugen und die Eigenschaften dieser Einschnitte zu kontrollieren. Die Registerkarte **Ausklinkung** besteht aus zwei Bereichen: automatische Eigenschaften (oberer Bereich) und manuelle Eigenschaften (unterer Bereich). Die automatischen und manuellen Ausklinkungseigenschaften arbeiten unabhängig voneinander.

### **Automatische Ausklinkung**

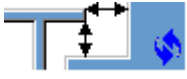
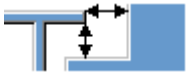
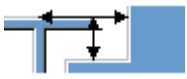
Automatische Ausklinkungsoptionen wirken sich auf den oberen und unteren Flansch aus.

### **Ausklinkungsform**

Die automatische Ausklinkung wird aktiviert, sobald Sie eine Ausklinkungsform auswählen.

<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>
	Standard Erstellt Ausklinkungen am Nebenträger. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Erstellt Ausklinkungen am Nebenträger. Die Schnitte sind senkrecht zum Hauptträgersteg positioniert.
	Erstellt Ausklinkungen am Nebenträger. Die Schnitte sind senkrecht zum Nebenträgersteg positioniert.
	Erstellt Ausklinkungen am Nebenträger. Der vertikale Schnitt ist senkrecht zum Hauptträger, der horizontale Schnitt senkrecht zum Nebenträger positioniert.
	Deaktiviert die automatische Ausklinkung.

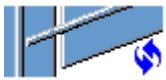

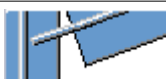
## Ausklenkungsgröße

Option	Beschreibung
	Standard Die Ausklenkungsgröße wird von der Kante des Hauptträgerflansches und bis zur Unterseite des oberen Flansches des Hauptträgers gemessen. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Die Ausklenkungsgröße wird von der Kante des Hauptträgerflansches und bis zur Unterseite des oberen Flansches des Hauptträgers gemessen.
	Die Ausklenkungsgröße wird von der Mittellinie des Hauptträgerflansches und bis zum oberen Flansch des Hauptträgers gemessen.

Geben Sie die horizontalen und vertikalen Werte der Schnitte ein.






## Form des Flanschschnitts

Option	Beschreibung
	Standard Der Nebenträgerflansch wird parallel zum Hauptträger geschnitten. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Der Nebenträgerflansch wird parallel zum Hauptträger geschnitten.
	Der Nebenträgerflansch wird senkrecht zu sich geschnitten.

## Ausklenkungsmaße runden

Verwenden Sie die Optionen Ausklenkungsmaße runden, um festzulegen, ob die Ausklenkungsmaße aufgerundet werden sollen. Auch wenn diese Option aktiviert ist, werden die Maße nur aufgerundet, wenn dies erforderlich ist.




Option	Beschreibung
	Standard Ausklenkungsmaße werden nicht gerundet. AutoDefaults kann diese Option ändern.

Option	Beschreibung
	Ausklinkungsmaße werden nicht gerundet.
	Ausklinkungsmaße werden gerundet. Geben Sie die horizontalen und vertikalen Rundungswerte ein.





Die Maße werden auf das nächste Mehrfache des Werts aufgerundet, den Sie eingeben. Wenn beispielsweise das tatsächliche Maß 51 beträgt und Sie den Aufrundungswert 10 eingegeben haben, wird das Maß auf 60 aufgerundet.



### Ausklenkungsposition

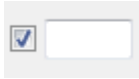
Option	Beschreibung
	Standard Erstellt den Schnitt unter dem Hauptträgerflansch. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Erstellt den Schnitt unter dem Hauptträgerflansch.
	Erstellt den Schnitt über dem Hauptträgerflansch.

### Ausklenkungseckschnitt

Option	Beschreibung
	Standard Die Ausklenkung verfügt über keinen Eckschnitt. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Die Ausklenkung verfügt über keinen Eckschnitt.
	Erstellt die Ausklenkung mit einem geraden Eckschnitt.
	Der Ausklenkung wird ein Eckschnitt entsprechend des eingegebenen Radius hinzugefügt.

Geben Sie einen Radius für den Eckschnitt ein.










## Manuelle Ausklinkung

Verwenden Sie eine manuelle Ausklinkung, wenn ein Teil, das nicht zu der Verbindung gehört, mit dem Nebenträger kollidiert. Wenn Sie die manuelle Ausklinkung verwenden, erstellt die Verbindung mittels der Werte, die in die Felder auf der Registerkarte **Ausklinkung** eingegeben werden, Schnitte. Sie können für den oberen und unteren Flansch unterschiedliche Werte verwenden.



## Seite der Flanschausklinkung






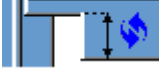
Die Seite der Flanschausklinkung definiert, auf welcher Seite des Trägers die Ausklinkungen erstellt werden.

Option	Beschreibung
	Standard Erstellt Ausklinkungen an beiden Seiten des Flansches. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Automatisch Erstellt Ausklinkungen an beiden Seiten des Flansches.
	Erstellt Ausklinkungen an beiden Seiten des Flansches.
	Erstellt Ausklinkungen an der Vorderseite des Flansches.
	Erstellt Ausklinkungen an der Rückseite des Flansches.

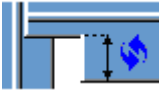
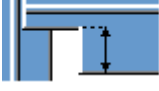
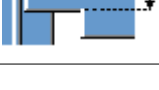
## Form der Flanschausklinkung

Mit der Form der Flanschausklinkung wird die Form der Ausklinkung im Trägerflansch definiert.

Option	Beschreibung
	Standard Der gesamte Flansch des Nebenträgers wird entsprechend der Definition geschnitten. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Automatisch Der gesamte Flansch des Nebenträgers wird entsprechend der Definition geschnitten. Standardmäßig entspricht die Tiefe der Ausklinkung

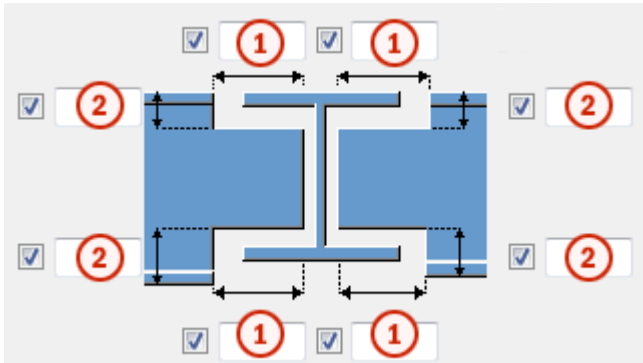
Option	Beschreibung
	der doppelten Dicke des Nebenflansches. Der Schnitt erstreckt sich immer über die gesamte Breite des Nebenflansches.
	Erstellt Eckschnitte im Flansch. Wenn Sie kein horizontales Maß eingeben, wird ein Eckschnitt von 45 Grad erstellt.
	Erstellt Schnitte am Flansch mit Standardwerten, es sei denn Sie geben Werte in die Felder <b>1</b> und <b>2</b> ein.
	Der Flansch wird nicht geschnitten.
	Erstellt Schnitte am Flansch entsprechend des Werts im Feld <b>1</b> , damit dieser bündig mit dem Steg ist.
	Erstellt Schnitte am Flansch entsprechend der Werte in den Feldern <b>1</b> und <b>2</b> .

### Tiefe der Flanschausklinkung

Option	Beschreibung
	Standard Tiefe der Flanschausklinkung. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Tiefe der Flanschausklinkung.
	Tiefe der Flanschausklinkung mit einem Maß von der Stegmittellinie des Nebenträgers zur Kante der Ausklinkung.

Geben Sie den Wert für die Tiefe der Flanschausklinkung ein.

## Schnittmaße



	Beschreibung	Standard
1	Abmessungen für die horizontalen Flanschnitte.	10 mm
2	Abmessungen für die vertikalen Flanschnitte.	Der Spalt zwischen der Ausklinkungskante und dem Trägerflansch entspricht der Stegrundung des Hauptteils. Die Ausklinkungshöhe wird auf die nächsten 5 mm aufgerundet.

## BCSA Ausklinkung

Legen Sie fest, ob die Ausklinkung gemäß BCSA-Spezifikationen (British Constructional Steelwork Association) erstellt wird.

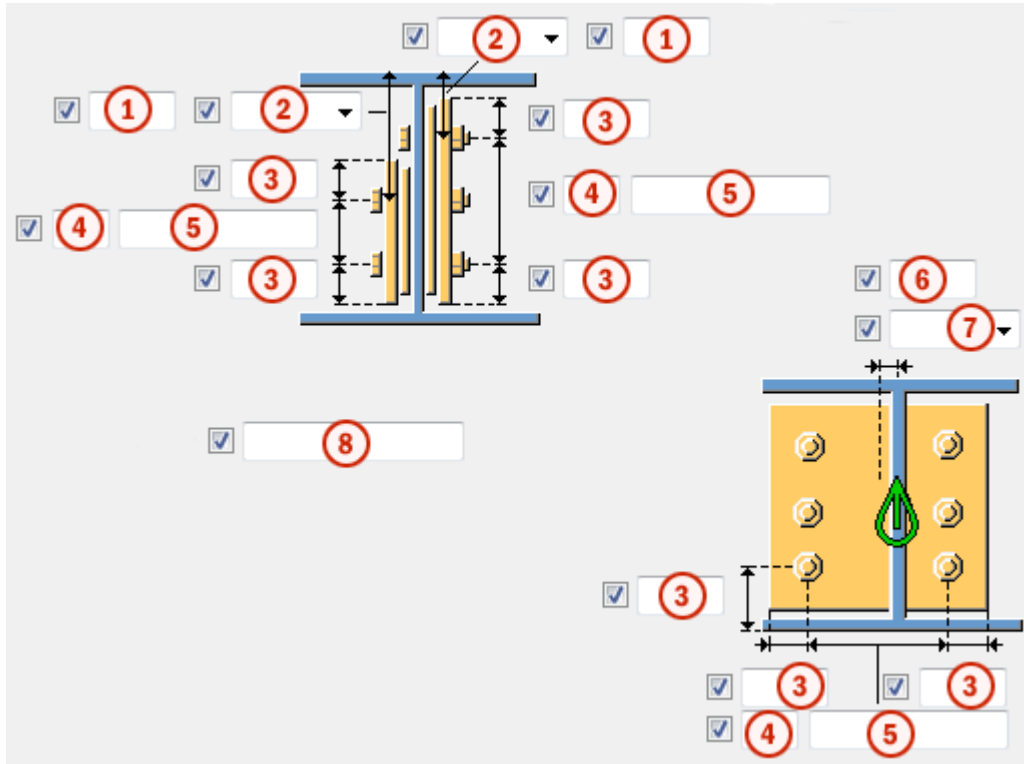
Option	Beschreibung
<b>Standard</b>	Ausklinkungsmaße.
<b>Ja</b>	Erstellt eine 50-mm-Ausklinkung für einfache Träger-an-Träger-Verbindungen.
<b>Nein</b>	Verwenden Sie die Optionen auf der Registerkarte <b>Ausklinkung</b> .

## Registerkarte Schrauben

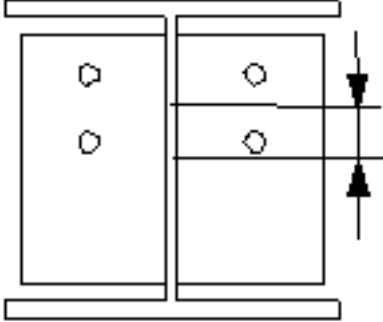
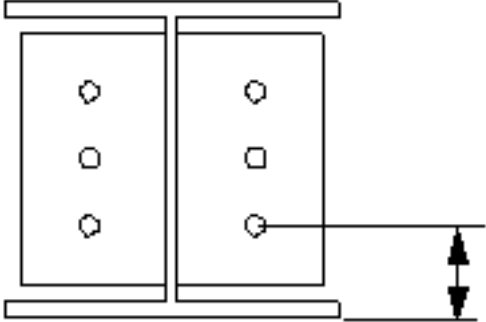
Auf der Registerkarte **Schrauben** können Sie die Eigenschaften der Schrauben festlegen, die die Stirnplatten mit dem Hauptteil verbinden.

## Maße Schraubengruppe

Die Abmessungen der Schraubengruppe wirken sich auch auf die Größe der Stirnplatten aus.



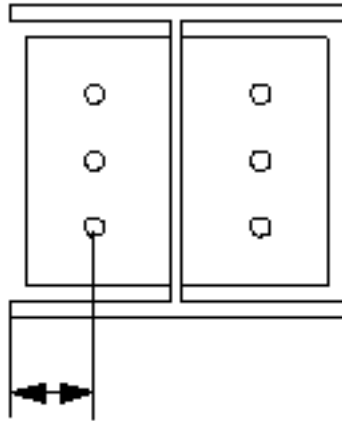
<b>Beschreibung</b>	
<b>1</b>	Abmessung für vertikale Schraubengruppenposition.
<b>2</b>	<p>Wählen Sie, wie die Maße für die Position der vertikalen Schraubengruppe gemessen werden.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Oben:</b> Von der oberen Kante des Nebenteils zur obersten Schraube.</li> </ul>

<b>Beschreibung</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Mitte:</b> Von der Mittellinie der Schrauben zur Mittellinie des Nebenteils.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Unten:</b> Von der unteren Kante des Nebenteils zur untersten Schraube.</li> </ul>	
<b>3</b>	<p>Schraubenrandabstand.</p> <p>Der Randabstand ist der Abstand zwischen der Mitte einer Schraube und dem Rand des Teils.</p>
<b>4</b>	Anzahl der Schrauben.
<b>5</b>	<p>Schraubenabstand.</p> <p>Geben Sie ein Leerzeichen ein, um Schraubenabstandswerte zu trennen. Geben Sie für jeden Schraubenabstand einen Wert ein. Geben Sie beispielsweise für 3 Schrauben 2 Werte ein.</p>
<b>6</b>	Abmessung für horizontale Schraubengruppenposition.

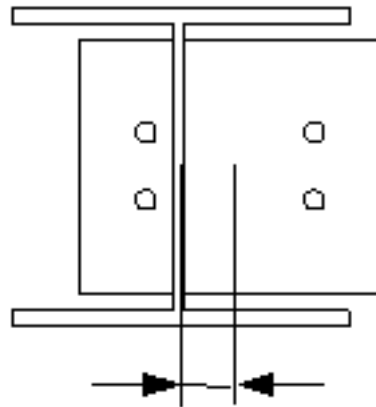
## Beschreibung

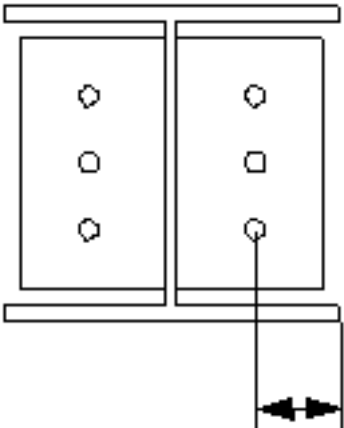
**7** Wählen Sie aus, wie die Abmessungen für die Position der horizontalen Schraubengruppe festgelegt werden sollen.

- **Links:** Von der linken Kante des Nebenteils zur äußersten linken Schraube.



- **Mitte:** Von der Mittellinie des Nebenteils zu der Mittellinie der Schrauben.



	<b>Beschreibung</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Rechts:</b> Von der rechten Kante des Nebenteils zur äußersten rechten Schraube.</li> </ul> 
<b>8</b>	<p>Definieren Sie, welche Schrauben aus der Schraubengruppe gelöscht werden.</p> <p>Geben Sie die Nummern der zu löschenden Schrauben ein, und trennen Sie die Nummern jeweils durch ein Leerzeichen. Die Schrauben sind von links nach rechts und von oben nach unten nummeriert.</p>

### Grundlegende Schraubeneigenschaften

<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>	<b>Standard</b>
<b>Durchmesser</b>	Schraubendurchmesser.	Die verfügbaren Größen sind im Schraubengarniturskatalog definiert.
<b>Schraubennorm</b>	Die innerhalb der Komponente zu verwendende Schraubennorm.	Die verfügbaren Normen sind im Schraubengarniturskatalog definiert.
<b>Lochspiel</b>	Das Spiel zwischen Schraube und Loch.	
<b>Gew. im Material</b>	Legt fest, ob sich das Gewinde bei Schachtschrauben innerhalb der verschraubten Teile befinden darf.  Dies hat keine Auswirkungen, wenn Vollgewindeschrauben verwendet werden.	Ja

Option	Beschreibung	Standard
<b>Baustelle/Werkstatt</b>	Ort, wo die Schrauben montiert werden sollen.	Baustelle

### Schnittlänge

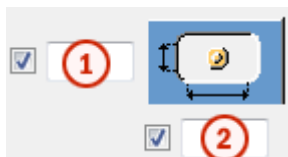
Legt die Tiefe fest, in der Tekla Structures nach den Querschnitten der verschraubten Teile sucht. Damit können Sie bestimmen, ob die Schraube einen oder zwei Flansche verbindet.

### Schraubenkommentar

Sie können einen Schraubenkommentar definieren.

### Langlöcher

Es können Langlöcher oder überdimensionierte Löcher definiert werden.



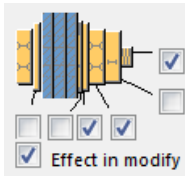
Option	Beschreibung	Standard
<b>1</b>	Vertikale Abmessung des Langlochs.	0 ergibt ein rundes Loch.
<b>2</b>	Horizontale Abmessung des Langlochs oder Größe für übergroße Löcher.	0 ergibt ein rundes Loch.
<b>Lochtyp</b>	<b>Langloch</b> erstellt Langlöcher. <b>Überdimensioniert</b> erstellt überdimensionierte Löcher. <b>Kein Loch</b> erzeugt keine Löcher.	
<b>Gedrehte Löcher</b>	Wenn es sich bei dem Lochtyp um <b>Langloch</b> handelt, werden die Langlöcher mit dieser Option gedreht.	
<b>Löcher in</b>	Teil(e), in dem/denen Langlöcher erstellt werden. Die Optionen sind abhängig von der jeweiligen Komponente.	

### Schraubengarnitur

Die aktivierten Kontrollkästchen definieren, welche Objekte (Schrauben, Unterlegscheiben und Muttern) in der Schraubengarnitur verwendet werden.



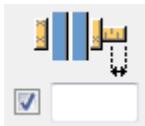
Deaktivieren Sie alle Kontrollkästchen, wenn Sie nur ein Loch erstellen möchten.



Um die Schraubengarnitur in einer vorhandenen Komponente zu ändern, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Änderung** und klicken auf **Ändern**.

### Verlängerung der Schrauben

Definieren Sie, um welches Maß die Schrauben verlängert werden sollen. Verwenden Sie diese Option zum Beispiel dann, wenn eine Verlängerung der Schrauben aufgrund einer Lackierung erforderlich wird.



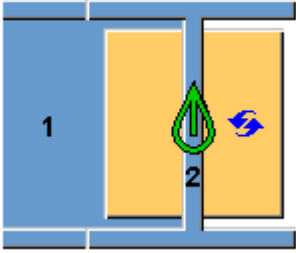
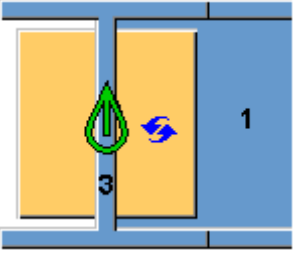
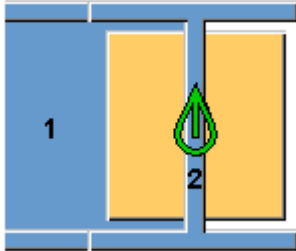
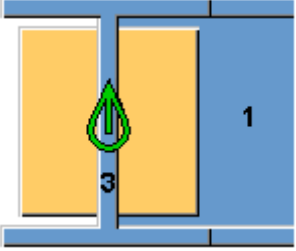
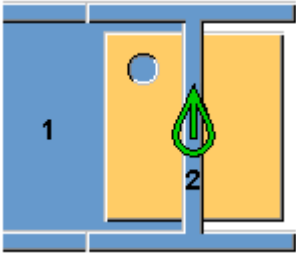
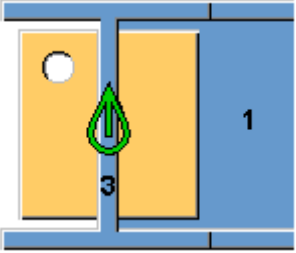
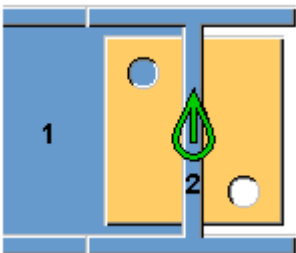
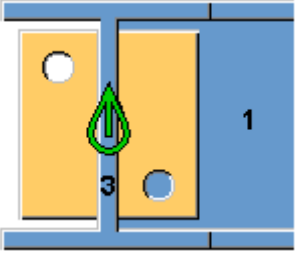
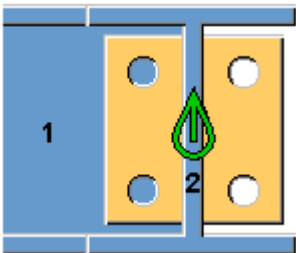
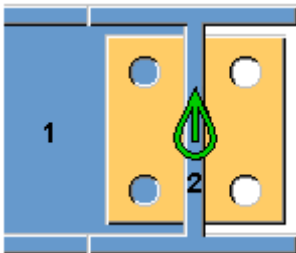
### Registerkarte Bohrungen

Verwenden Sie die Registerkarte **Bohrungen**, um die Galvanisierungslöcher in den Stirnplatten festzulegen.

Option	Beschreibung
<b>Schraubennorm</b>	Wählen Sie die Schraubennorm aus.
<b>Schraubentyp</b>	Wählen Sie den Schraubentyp aus, um die Position festzulegen, an der die Schrauben angebracht werden sollen.
<b>Daten lesen aus</b>	<p>Sie können die Definitionsdatei <code>sinkholes.dat</code> verwenden, um die Standardwerte für horizontale und vertikale Versätze und die Durchmesser für obere und untere Löcher zu spezifizieren.</p> <p>Die Datei wird in der folgenden Reihenfolge gesucht: Gemeinsamer Systemstahlordner Umgebung (<code>..\Environments\common\system\Steel</code>), Modellordner, die Ordner <code>XS_FIRM</code>, <code>XS_PROJECT</code> und <code>XS_SYSTEM</code>.</p> <p>Sie können auch die Löcher im Komponenten-Dialogfeld definieren.</p>

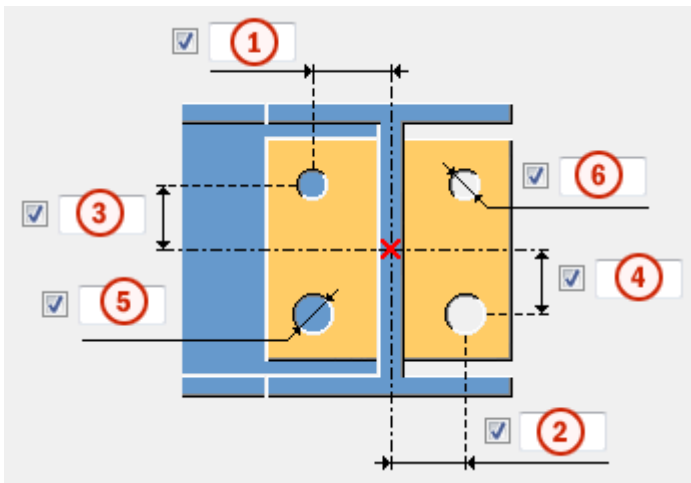
## Anzahl Löcher

Bei der Mitte einer Bohrungsgruppe handelt es sich um den Mittelpunkt des Trägers und der Voute (falls letztere vorhanden ist). Die Bohrungsgruppen bestehen aus 0, 1, 2 oder 4 Löchern.

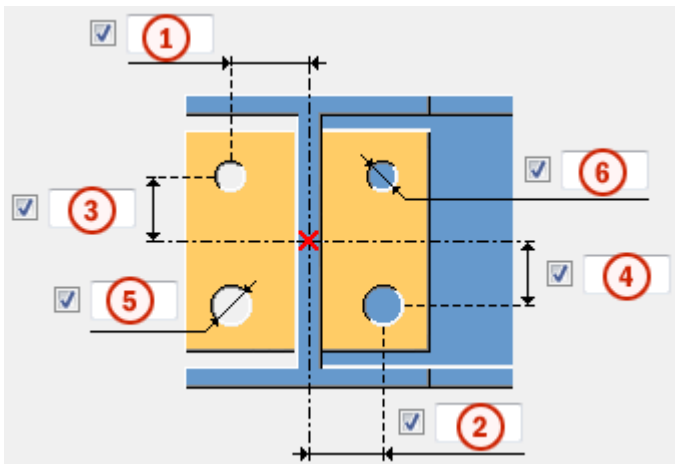
Option für das erste Nebenteil	Option für das zweite Nebenteil	Beschreibung
		Standard Keine Löcher AutoDefaults kann diese Option ändern.
		Keine Löcher
		1 Loch
		2 Löcher
		4 Löcher

## Lochpositionen

Lochpositionen in der Stirnplatte des ersten Nebenträgers.



Lochpositionen in der Stirnplatte des zweiten Nebenträgers.



	Beschreibung
1	Horizontaler Abstand zwischen dem Mittelpunkt des Nebenträgers und dem oberen Loch.
2	Horizontaler Abstand zwischen dem Mittelpunkt des Nebenträgers und dem unteren Loch.
3	Vertikaler Abstand zwischen dem Mittelpunkt des Nebenträgers und dem oberen Loch.
4	Vertikaler Abstand zwischen dem Mittelpunkt des Nebenträgers und dem unteren Loch.
5	Durchmesser des unteren Lochs.
6	Durchmesser des oberen Lochs.

### ***Registerkarte Allgemein***

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:  
Registerkarte Allgemein

### ***Registerkarte Design-Typ***

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:  
Registerkarte US Design

### ***Registerkarte Berechnung***

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:  
Registerkarte Berechnung

### ***Schweißnähte***

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

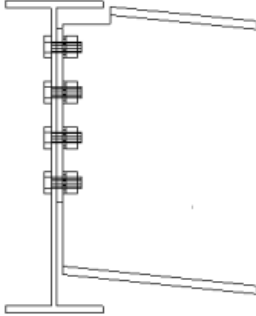
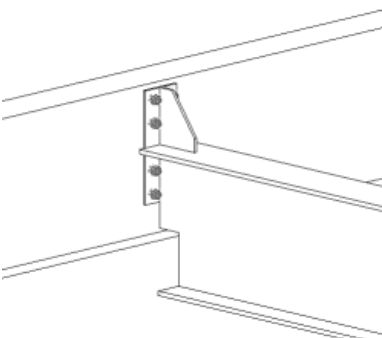
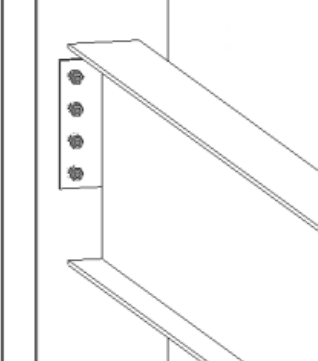
## **Stirnplatte einseitig Typ 1 (144)**

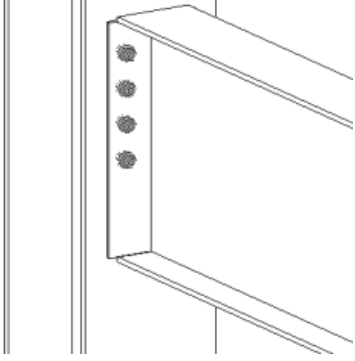
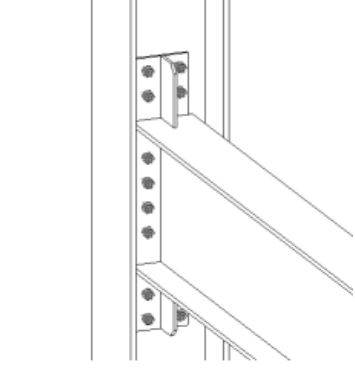
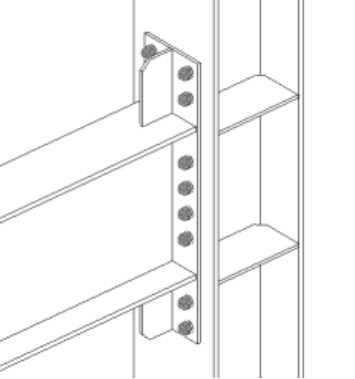
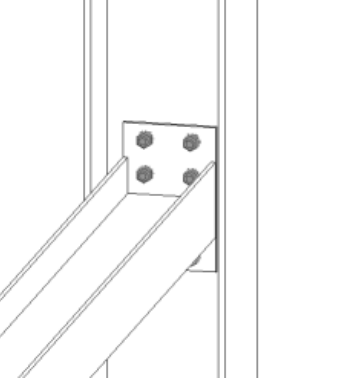
Mit der **Stirnplatte einseitig Typ 1 (144)** werden ein Träger mittels einer geschraubten Stirnplatte und eine Stütze oder zwei Träger miteinander verbunden. Das Nebenteil kann eben oder geneigt sein.

### **Erzeugte Objekte**

- Stirnplatte
- Gebogenes Blech
- Futterbleche (optional)
- Steifen (optional)
- Voutenbleche (optional)
- Löcher
- Schrauben
- Konsolenwinkel
- Schweißnähte
- Schnitte

## Verwendung

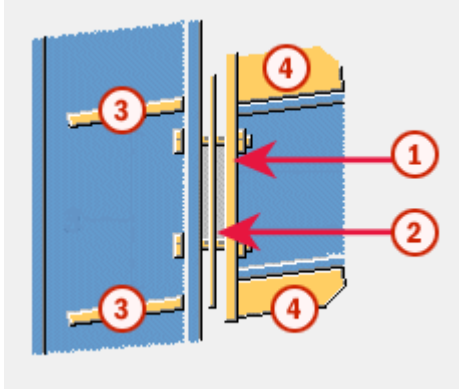
Situation	Beschreibung
	<p>Verbindung Träger an Träger mit Stirnplatte.</p> <p>Das Nebenteil kann entweder eben oder geneigt sein bzw. senkrecht oder schräg einlaufen.</p> <p>Es gibt mehrere Ausklinkungsoptionen.</p>
	<p>Verbindung Träger an Träger mit Stirnplatte.</p> <p>Überstehendes Blech mit oder ohne Voutenbleche.</p>
	<p>Stirnplattenverbindung an einen Stützenflansch oder -steg.</p> <p>Das Nebenteil kann entweder eben oder geneigt sein bzw. senkrecht oder schräg einlaufen.</p>

Situation	Beschreibung
	<p>Geschraubte Stirnplattenverbindung an einen Stützenflansch oder -steg.</p> <p>Das Nebenteil kann entweder eben oder geneigt sein bzw. senkrecht oder schräg einlaufen.</p>
	<p>Stirnplattenverbindung an einen Stützensteg.</p> <p>Überstehendes Blech mit Voutenblechen.</p>
	<p>Stirnplattenverbindung an einen Stützenflansch mit Stützensteife.</p>
	<p>Stirnplatte an Stütze.</p> <p>Das Nebenteil ist gedreht.</p>

## Auswahlreihenfolge

1. Wählen Sie das Hauptteil aus (Stütze oder Träger).
2. Wählen Sie das Nebenteil aus (Träger).  
Die Verbindung wird automatisch erstellt.

## Teilerkennung




	Teil
1	Stirnplatte
2	Futterblech
3	Steifen
4	Voutenblech

**ANMERKUNG** Tekla Structures verwendet die Werte aus der Datei `joints.def`, um diese Komponente zu erstellen.

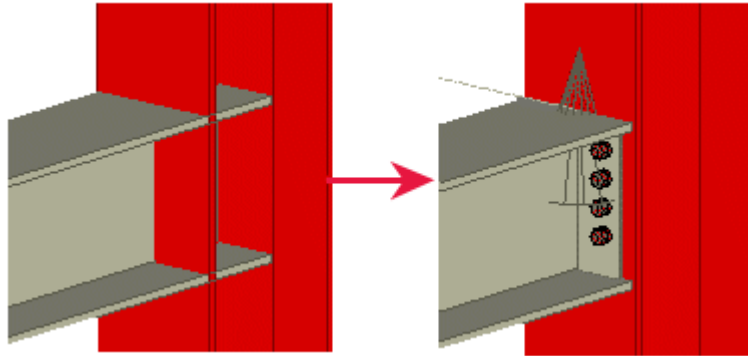
### **Beispiel: Hinzufügen einer Stirnplatte mithilfe einer Stirnplatte**

In diesem Beispiel verbinden Sie einen Träger über eine Stirnplattenverbindung mit einer Stütze. Mit der **Stirnplatte einseitig Typ 1 (144)** werden zwei Träger oder ein Träger mit einer Stütze mittels einer geschraubten Stirnplatte verbunden.

1. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Anwendungen und Komponenten**  im Seitenbereich, um den Katalog **Anwendungen und Komponenten** zu öffnen.
2. Geben Sie 144 in das Suchfeld ein.
3. Klicken Sie doppelt auf **Stirnplatte einseitig Typ 1 144**, um die Komponenteneigenschaften zu öffnen.
4. Klicken Sie auf **Anwenden**, um die Komponenten mit den Standardeigenschaften hinzuzufügen.

5. Wählen Sie das Hauptteil aus (Stütze).
6. Wählen Sie das Nebenteil aus (Träger).

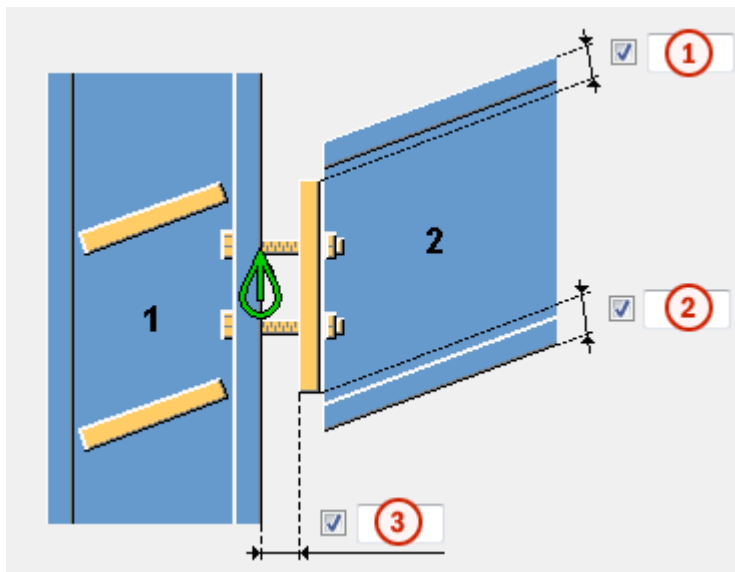
Tekla Structures fügt automatisch die Verbindung hinzu, wenn Sie den Träger auswählen.



### Registerkarte **Abbildung**

Verwenden Sie die Registerkarte **Abbildung**, um die Position der Stirnplatte festzulegen.

### Position der Stirnplatte



	Beschreibung	Standard
1	Oberer Randabstand der Stirnplatte zur Oberseite des Nebenträgers. Durch einen positiven Wert wird die obere Position näher in Richtung Mittelpunkt des Trägers verschoben und verringert somit	10 mm



	<b>Beschreibung</b>	<b>Standard</b>
	die Blechgröße. Durch negative Werte wird die Blechgröße erhöht.	
<b>2</b>	Unterer Randabstand der Stirnplatte zur Unterseite des Nebenträgers.	
<b>3</b>	Spalt zwischen dem Futterblech und dem Hauptteil.  Wenn das Futterblech nicht verwendet wird, wird der definierte Spalt zwischen der Stirnplatte und dem Hauptteil erstellt.	0

### **Registerkarte Bleche**

Auf der Registerkarte **Bleche** können Sie die Größe der Stirnplatte, des gebogenen Blechs und der Futterbleche festlegen.

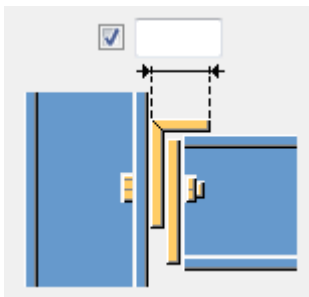
### **Bleche**

<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>	<b>Standard</b>
<b>Stirnplatte</b>	Dicke, Breite und Höhe der Stirnplatte.  Breite und Höhe werden anhand der Schraubengruppenrandabstände definiert.	Dicke = 10 mm
<b>Abkantblech</b>	Dicke, Breite und Höhe des gebogenen Blechs.  Das Blech wird nur erstellt, wenn die Blechdicke angegeben wird.	Dicke = 0  Breite = horizontaler Schraubenabstandswert - (1,5 x Schraubendurchmesser)  Höhe = 200 mm
<b>Futterblech 1, 2, 3</b>	Dicke des Futterblechs.  Das Blech wird nur erstellt, wenn die Blechdicke angegeben wird.  Sie können bis zu drei unterschiedliche Futterbleche definieren.	0
<b>Anzahl der Futterbleche</b>	Anzahl der Futterbleche für jede Dicke.	Standardmäßig wird 1 Blech erstellt.

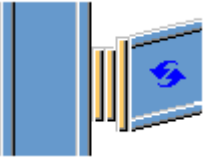
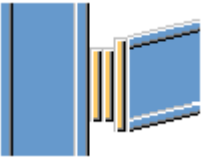
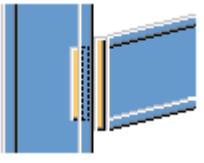
Option	Beschreibung	Standard
<b>Pos. Nr.</b>	Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer.  Einige Komponenten verfügen über eine zweite Feldreihe, in der Sie die Positionsnummer des Montageteils eingeben können.	Die Standard-Teil-Startnummer wird in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Material</b>	Material.	Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	
<b>Ausführung</b>	Gibt an, wie die Teiloberfläche behandelt wurde.	

### Länge des gebogenen Futterblechs

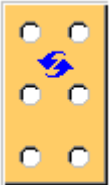
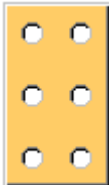


Definieren Sie die horizontale Länge des gebogenen Futterblechs. Der Standardwert ist  $10 \times$  Dicke des gebogenen Blechs.


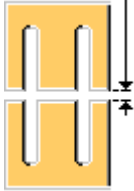


## Position des Futterblechs

Option	Beschreibung
	Standard Futterbleche werden außerhalb des Hauptteils erstellt. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Futterbleche werden außerhalb des Hauptteils erstellt.
	Futterbleche werden innerhalb des Hauptteils erstellt.

## Form des Futterblechs

Option	Beschreibung
	Standard Die Löcher basieren auf der Schraubengruppe der Verbindung. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Die Löcher basieren auf der Schraubengruppe der Verbindung.
	Futterblech mit horizontalen Schlitzen. Das Blech kann von der linken oder rechten Seite der Verbindung installiert werden.
	Futterblech mit vertikalen Schlitzen. Das Blech kann von der Oberseite der Verbindung installiert werden.

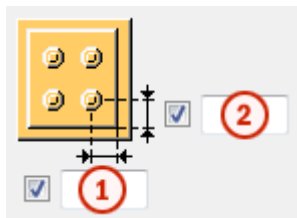
Option	Beschreibung
	Zwei separate horizontal geschlitzte Futterbleche.
	Zwei separate vertikal geschlitzte Futterbleche.

### Toleranz

Definieren Sie das Lochspiel für die Schlitzte in Kantblechen. Die Schlitzbreite wird wie folgt ermittelt: Schraubendurchmesser + Lochspiel. Definieren Sie für zwei separate Futterbleche auch die Toleranz zwischen den Blechen.

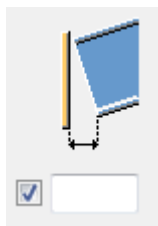
### Schraubenrandabstände in dem Futterblech

Definieren Sie die Schraubenrandabstände für die Futterbleche. Wenn diese Felder keine Werte enthalten, haben die Futterbleche die gleiche Größe wie die Stirnplatte.



	Beschreibung	Standard
1	Horizontaler Schraubenrandabstand im Futterblech.	30 mm
2	Vertikaler Schraubenrandabstand im Futterblech.	30 mm

### Spaltgröße



Definieren Sie den Grenzwert für den Spalt zwischen Stirnplatte und Nebenträger. Anhand dieses Spalts können Sie bei leicht gekrümmten oder geneigten Trägern entscheiden, ob der Endwinkel so klein ist, dass das Trägerende gerade bleiben kann.

Wenn der tatsächliche Spalt kleiner ist als dieser Wert, bleibt das Trägerende gerade.

Wenn der tatsächliche Spalt größer als dieser Wert ist, wird das Trägerende auf der Stirnplatte angepasst.

### **Registerkarte Steifen**

Auf der Registerkarte **Steifen** stellen Sie Abmessungen, Ausrichtung, Position und Typ des Steifenblechs ein.

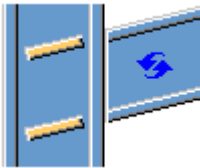
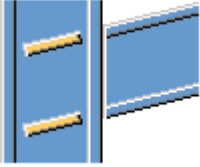

#### **Abmessungen des Steifenblechs**

<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>
<b>Obere N/S</b>	Dicke, Breite und Höhe der oberen Steife auf der Vorderseite.
<b>Obere F/S</b>	Dicke, Breite und Höhe der oberen Steife auf der Rückseite.
<b>Untere N/S</b>	Dicke, Breite und Höhe der unteren Steife auf der Vorderseite.
<b>Untere F/S</b>	Dicke, Breite und Höhe der unteren Steife auf der Rückseite.



<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>	<b>Standard</b>
<b>Pos. Nr.</b>	Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer.  Einige Komponenten verfügen über eine zweite Feldreihe, in der Sie die Positionsnummer des Montageteils eingeben können.	Die Standard-Teil-Startnummer wird in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Material</b>	Material.	Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.

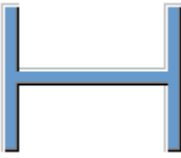
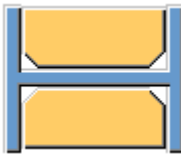
Option	Beschreibung	Standard
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	
<b>Ausführung</b>	Gibt an, wie die Teiloberfläche behandelt wurde.	

### Steifenausrichtung




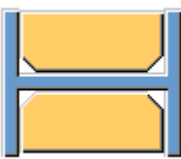
Option	Beschreibung
	Standard Die Steifen verlaufen parallel zum Nebenteil. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Die Steifen verlaufen parallel zum Nebenteil.
	Die Steifen verlaufen senkrecht zum Hauptteil.

### Erstellen von Steifen

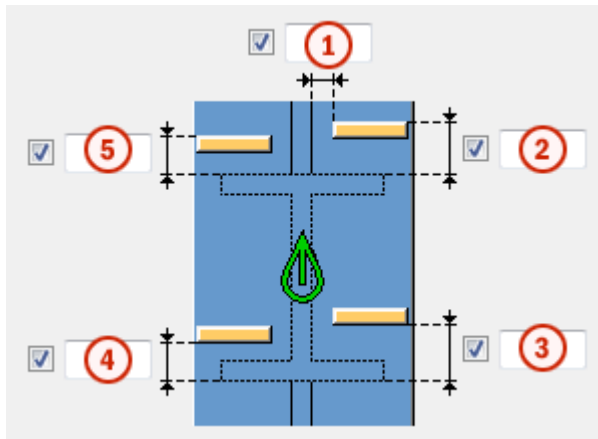
Option	Beschreibung
	Standard Steifen werden erstellt. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Automatisch Steifen werden bei Bedarf erstellt.

Option	Beschreibung
	Es werden keine Steifen erstellt.
	Steifen werden erstellt.

### Versteifungsform

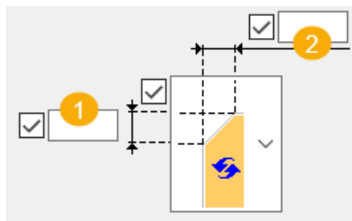
Option	Beschreibung
	Standard Steifenbleche mit geraden Eckschnitten AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Automatisch Steifenbleche mit geraden Eckschnitten
	Senkrechte Steifenbleche Steifenbleche mit einem Spalt für die Stegrundung des Hauptteils
	Steifenbleche mit geraden Eckschnitten

## Steifenpositionen



	Beschreibung
1	Größe des Spalts zwischen der Steife und der Kante des Trägerstegs.
2	Abstand zwischen der oberen Steife an der Vorderseite und der Kante des Trägerflansches.
3	Abstand zwischen der unteren Steife an der Vorderseite und der Kante des Trägerflansches.
4	Abstand zwischen der unteren Steife an der Rückseite und der Kante des Trägerflansches.
5	Abstand zwischen der oberen Steife an der Rückseite und der Kante des Trägerflansches.

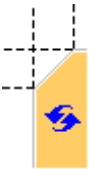




## Abmessungen des Eckschnitts



	Beschreibung	Standard
1	Vertikale Abmessung des Eckschnitts.	10 mm
2	Horizontale Abmessung des Eckschnitts.	10 mm



## Eckschnitt-Form

Option	Beschreibung
	Standard. Gerader Eckschnitt AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Kein Eckschnitt
	Gerader Eckschnitt
	Konvexer Eckschnitt
	Konkaver Eckschnitt

## Registerkarte **Voute**

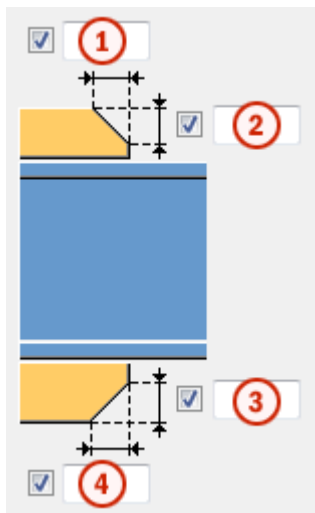
Auf der Registerkarte **Voute** legen Sie fest, wie die Voutenbleche und Fasen an den Flanschen des Nebenträgers erzeugt werden.

### Voutenbleche

Option	Beschreibung
<b>Obere Voute</b>	Dicke, Breite und Höhe des oberen Voutenblechs.
<b>Untere Voute</b>	Dicke, Breite und Höhe des unteren Voutenblechs.

Option	Beschreibung	Standard
<b>Pos. Nr.</b>	Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer.  Einige Komponenten verfügen über eine zweite Feldreihe, in der Sie die Positionsnummer des Montageteils eingeben können.	Die Standard-Teil-Startnummer wird in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Material</b>	Material.	Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	
<b>Ausführung</b>	Gibt an, wie die Teiloberfläche behandelt wurde.	

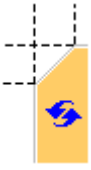

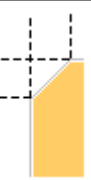


### Voutenblecheckschnitte



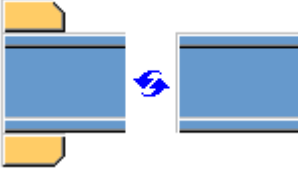
	Beschreibung
<b>1</b>	Breite des oberen Voutenblecheckschnitts.
<b>2</b>	Höhe des oberen Voutenblecheckschnitts.
<b>3</b>	Höhe des unteren Voutenblecheckschnitts.

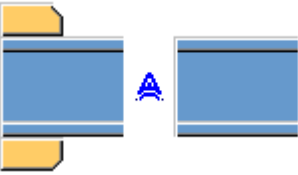
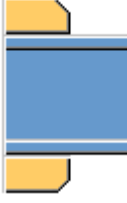

	Beschreibung
4	Breite des unteren Voutenblecheckschnitts.

### Eckschnitt-Form

Option	Beschreibung
	Standard Gerader Eckschnitt AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Kein Eckschnitt
	Gerader Eckschnitt
	Konvexe Fase
	Konkaver Eckschnitt

### Voutenblecherstellung

Option	Beschreibung
	Standard Obere und untere Voutenbleche werden bei Bedarf erstellt. AutoDefaults kann diese Option ändern.

Option	Beschreibung
	Automatisch Bei Bedarf werden obere und untere Voutenbleche bzw. beide erstellt.
	Obere und untere Voutenbleche werden erstellt. Um ein einzelnes Blech zu erstellen, geben Sie für das nicht benötigte Blech (oberes oder unteres) 0 in das Feld Dicke ( <b>t</b> ) ein.
	Voutenbleche werden nicht erstellt.

### **Registerkarte Ausklinkung**




Auf der Registerkarte **Ausklinkung** können Sie automatisch Einschnitte für den Nebenträger erzeugen und die Eigenschaften dieser Einschnitte steuern. Die Registerkarte **Ausklinkung** besteht aus zwei Bereichen: automatische Eigenschaften (oberer Bereich) und manuelle Eigenschaften (unterer Bereich). Die automatischen und manuellen Ausklinkungseigenschaften arbeiten unabhängig voneinander.



#### **Automatische Ausklinkung**

Automatische Ausklinkungsoptionen wirken sich auf den oberen und unteren Flansch aus.

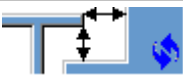


#### **Ausklinkungsform**

Die automatische Ausklinkung wird aktiviert, sobald Sie eine Ausklinkungsform auswählen.

Option	Beschreibung
	Standard Erstellt Ausklinkungen am Nebenträger. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Erstellt Ausklinkungen am Nebenträger. Die Schnitte sind senkrecht zum Hauptträgersteg positioniert.
	Erstellt Ausklinkungen am Nebenträger. Die Schnitte sind senkrecht zum Nebenträgersteg positioniert.

Option	Beschreibung
	Erstellt Ausklinkungen am Nebenträger. Der vertikale Schnitt ist senkrecht zum Hauptträger, der horizontale Schnitt senkrecht zum Nebenträger positioniert.
	Deaktiviert die automatische Ausklinkung.




### Ausklinkungsgröße

Option	Beschreibung
	Standard Die Ausklinkungsgröße wird von der Kante des Hauptträgerflansches und bis zur Unterseite des oberen Flansches des Hauptträgers gemessen. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Die Ausklinkungsgröße wird von der Kante des Hauptträgerflansches und bis zur Unterseite des oberen Flansches des Hauptträgers gemessen.
	Die Ausklinkungsgröße wird von der Mittellinie des Hauptträgerflansches und bis zum oberen Flansch des Hauptträgers gemessen.

Geben Sie die horizontalen und vertikalen Werte der Schnitte ein.



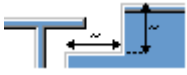


### Form des Flanschschnitts

Option	Beschreibung
	Standard Der Nebenträgerflansch wird parallel zum Hauptträger geschnitten. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Der Nebenträgerflansch wird parallel zum Hauptträger geschnitten.
	Der Nebenträgerflansch wird senkrecht zu sich geschnitten.

## Ausklingsmaße runden



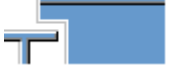
Verwenden Sie die Optionen Ausklingsmaße runden, um festzulegen, ob die Ausklingsmaße aufgerundet werden sollen. Auch wenn diese Option aktiviert ist, werden die Maße nur aufgerundet, wenn dies erforderlich ist.

Option	Beschreibung
	Standard Ausklingsmaße werden nicht gerundet. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Ausklingsmaße werden nicht gerundet.
	Ausklingsmaße werden gerundet. Geben Sie die horizontalen und vertikalen Rundungswerte ein.


Die Maße werden auf das nächste Mehrfache des Werts aufgerundet, den Sie eingeben. Wenn beispielsweise das tatsächliche Maß 51 beträgt und Sie den Aufrundungswert 10 eingegeben haben, wird das Maß auf 60 aufgerundet.






## Ausklingsposition

Option	Beschreibung
	Standard Erstellt den Schnitt unter dem Hauptträgerflansch. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Erstellt den Schnitt unter dem Hauptträgerflansch.
	Erstellt den Schnitt über dem Hauptträgerflansch.

## Ausklingsseckschnitt

Option	Beschreibung
	Standard Die Ausklingsmaße verfügen über keinen Eckschnitt. AutoDefaults kann diese Option ändern.

Option	Beschreibung
	Die Ausklinkung verfügt über keinen Eckschnitt.
	Erstellt die Ausklinkung mit einem geraden Eckschnitt.
	Der Ausklinkung wird ein Eckschnitt entsprechend des eingegebenen Radius hinzugefügt.

Geben Sie einen Radius für den Eckschnitt ein.






 

### Manuelle Ausklinkung

Verwenden Sie eine manuelle Ausklinkung, wenn ein Teil, das nicht zu der Verbindung gehört, mit dem Nebenträger kollidiert. Wenn Sie die manuelle Ausklinkung verwenden, erstellt die Verbindung mittels der Werte, die in die Felder auf der Registerkarte **Ausklinkung** eingegeben werden, Schnitte. Sie können für den oberen und unteren Flansch unterschiedliche Werte verwenden.







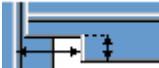
### Seite der Flanschausklinkung

Die Seite der Flanschausklinkung definiert, auf welcher Seite des Trägers die Ausklinkungen erstellt werden.




Option	Beschreibung
	Standard Erstellt Ausklinkungen an beiden Seiten des Flansches. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Automatisch Erstellt Ausklinkungen an beiden Seiten des Flansches.
	Erstellt Ausklinkungen an beiden Seiten des Flansches.
	Erstellt Ausklinkungen an der Vorderseite des Flansches.
	Erstellt Ausklinkungen an der Rückseite des Flansches.

### Form der Flanschausklinkung

Mit der Form der Flanschausklinkung wird die Form der Ausklinkung im Trägerflansch definiert.

Option	Beschreibung
	Standard Der gesamte Flansch des Nebenträgers wird entsprechend der Definition geschnitten. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Automatisch Der gesamte Flansch des Nebenträgers wird entsprechend der Definition geschnitten. Standardmäßig entspricht die Tiefe der Ausklinkung der doppelten Dicke des Nebenflansches. Der Schnitt erstreckt sich immer über die gesamte Breite des Nebenflansches.
	Erstellt Eckschnitte im Flansch. Wenn Sie kein horizontales Maß eingeben, wird ein Eckschnitt von 45 Grad erstellt.
	Erstellt Schnitte am Flansch mit Standardwerten, es sei denn Sie geben Werte in die Felder <b>1</b> und <b>2</b> ein.
	Der Flansch wird nicht geschnitten.
	Erstellt Schnitte am Flansch entsprechend des Werts im Feld <b>1</b> , damit dieser bündig mit dem Steg ist.
	Erstellt Schnitte am Flansch entsprechend der Werte in den Feldern <b>1</b> und <b>2</b> .

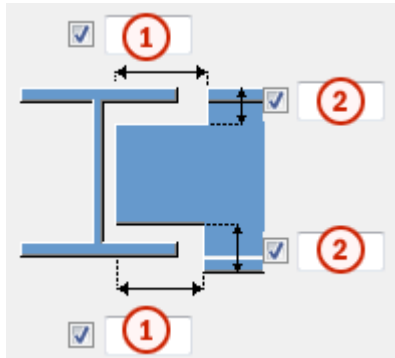
### Tiefe der Flanschausklinkung

Option	Beschreibung
	Standard Tiefe der Flanschausklinkung. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Tiefe der Flanschausklinkung.
	Tiefe der Flanschausklinkung mit einem Maß von der Stegmittellinie des Nebenträgers zur Kante der Ausklinkung.

Geben Sie den Wert für die Tiefe der Flanschausklinkung ein.



## Schnittmaße



	Beschreibung	Standard
1	Abmessungen für die horizontalen Flanschnitte.	10 mm
2	Abmessungen für die vertikalen Flanschnitte.	Der Spalt zwischen der Ausklinkungskante und dem Trägerflansch entspricht der Stegrundung des Hauptteils. Die Ausklinkungshöhe wird auf die nächsten 5 mm aufgerundet.

## BCSA Ausklinkung

Legen Sie fest, ob die Ausklinkung gemäß BCSA-Spezifikationen (British Constructional Steelwork Association) erstellt wird.

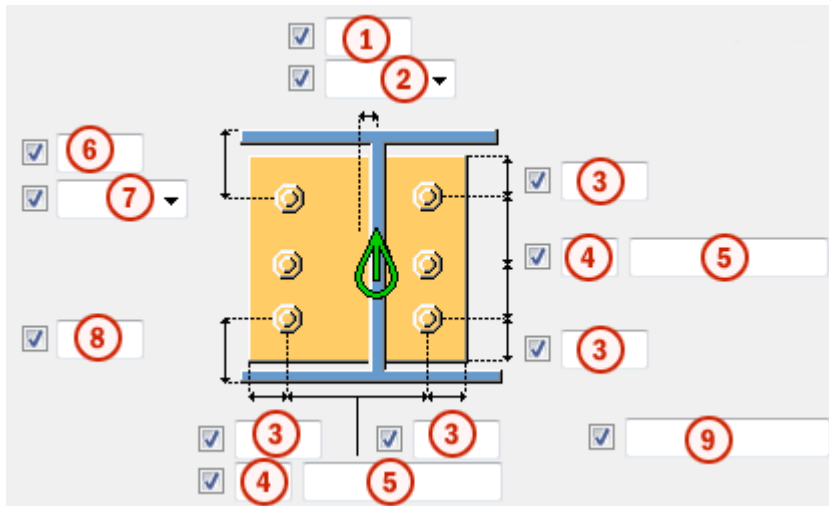
Option	Beschreibung
<b>Standard</b>	Ausklinkungsmaße.
<b>Ja</b>	Erstellt eine 50-mm-Ausklinkung für einfache Träger-an-Träger-Verbindungen.
<b>Nein</b>	Verwenden Sie die Optionen auf der Registerkarte <b>Ausklinkung</b> .

## Registerkarte Schrauben

Auf der Registerkarte **Schrauben** können Sie die Eigenschaften der Schrauben festlegen, die die Stirnplatte mit dem Hauptteil verbinden.

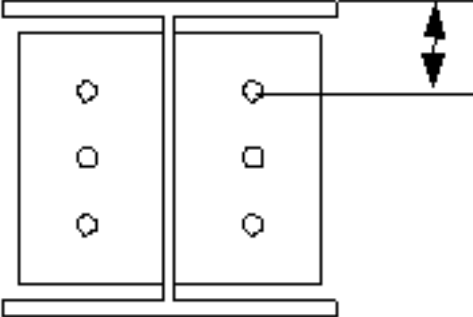
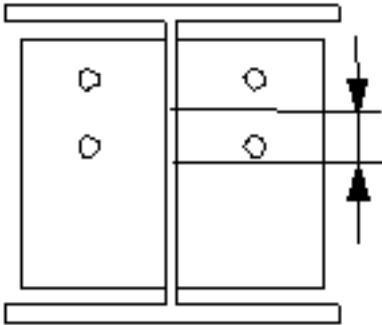
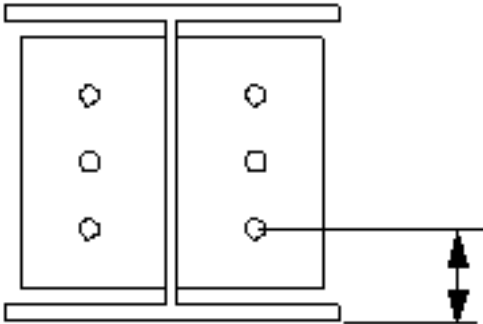
## Maße Schraubengruppe

Die Maße der Schraubengruppe wirken sich auch auf die Größe der Stirnplatte aus.



<b>Beschreibung</b>	
<b>1</b>	Abmessung für horizontale Schraubengruppenposition.
<b>2</b>	<p>Wählen Sie aus, wie die Abmessungen für die Position der horizontalen Schraubengruppe festgelegt werden sollen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Links:</b> Von der linken Kante des Nebenteils zur äußersten linken Schraube.</li> </ul>
	<p>The diagram shows two vertical rectangular plates side-by-side, representing a main part and a side part. Each plate has three circular bolt holes. A horizontal dimension line with arrows at both ends is drawn below the plates, extending from the left edge of the side part to the center of the leftmost bolt hole. This illustrates the 'Links' dimensioning method.</p>

	<b>Beschreibung</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="422 271 1324 336">• <b>Mitte:</b> Von der Mittellinie des Nebenteils zu der Mittellinie der Schrauben.</li> </ul> <div data-bbox="478 369 853 772" style="text-align: center;"> </div> <ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="422 795 1324 862">• <b>Rechts:</b> Von der rechten Kante des Nebenteils zur äußersten rechten Schraube.</li> </ul> <div data-bbox="478 896 821 1332" style="text-align: center;"> </div>
<b>3</b>	Schraubenrandabstand. Der Randabstand ist der Abstand zwischen der Mitte einer Schraube und dem Rand des Teils.
<b>4</b>	Anzahl der Schrauben.
<b>5</b>	Schraubenabstand. Geben Sie ein Leerzeichen ein, um Schraubenabstandswerte zu trennen. Geben Sie für jeden Schraubenabstand einen Wert ein. Geben Sie beispielsweise für 3 Schrauben 2 Werte ein.
<b>6</b>	Abmessung für vertikale Schraubengruppenposition.

	<b>Beschreibung</b>
<p><b>7</b></p>	<p>Wählen Sie, wie die Maße für die Position der vertikalen Schraubengruppe gemessen werden.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Oben:</b> Von der oberen Kante des Nebenteils zur obersten Schraube.</li> </ul>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Mitte:</b> Von der Mittellinie der Schrauben zur Mittellinie des Nebenteils.</li> </ul>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Unten:</b> Von der unteren Kante des Nebenteils zur untersten Schraube.</li> </ul> 
<p><b>8</b></p>	<p>Abstand von der Unterseite des Trägers zur untersten Schraube.</p>

	<b>Beschreibung</b>
<b>9</b>	<p>Definieren Sie, welche Schrauben aus der Schraubengruppe gelöscht werden.</p> <p>Geben Sie die Nummern der zu löschenden Schrauben ein, und trennen Sie die Nummern jeweils durch ein Leerzeichen. Die Schrauben sind von links nach rechts und von oben nach unten nummeriert.</p>

### **Grundlegende Schraubeneigenschaften**

<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>	<b>Standard</b>
<b>Durchmesser</b>	Schraubendurchmesser.	Die verfügbaren Größen sind im Schraubengarniturkatalog definiert.
<b>Schraubennorm</b>	Die innerhalb der Komponente zu verwendende Schraubennorm.	Die verfügbaren Normen sind im Schraubengarniturkatalog definiert.
<b>Lochspiel</b>	Das Spiel zwischen Schraube und Loch.	
<b>Gew. im Material</b>	<p>Legt fest, ob sich das Gewinde bei Schaftschrauben innerhalb der verschraubten Teile befinden darf.</p> <p>Dies hat keine Auswirkungen, wenn Vollgewindeschrauben verwendet werden.</p>	Ja
<b>Baustelle/Werkstatt</b>	Ort, wo die Schrauben montiert werden sollen.	Baustelle

### **Schnittlänge**

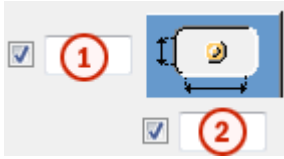
Legt die Tiefe fest, in der Tekla Structures nach den Querschnitten der verschraubten Teile sucht. Damit können Sie bestimmen, ob die Schraube einen oder zwei Flansche verbindet.

### **Schraubenkommentar**

Sie können einen Schraubenkommentar definieren.

### **Langlöcher**

Es können Langlöcher oder überdimensionierte Löcher definiert werden.

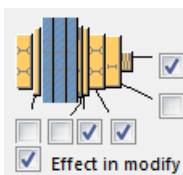


Option	Beschreibung	Standard
1	Vertikale Abmessung des Langlochs.	0 ergibt ein rundes Loch.
2	Horizontale Abmessung des Langlochs oder Größe für übergroße Löcher.	0 ergibt ein rundes Loch.
<b>Lochtyp</b>	<b>Langloch</b> erstellt Langlöcher. <b>Überdimensioniert</b> erstellt überdimensionierte Löcher. <b>Kein Loch</b> erzeugt keine Löcher.	
<b>Gedrehte Löcher</b>	Wenn es sich bei dem Lochtyp um <b>Langloch</b> handelt, werden die Langlöcher mit dieser Option gedreht.	
<b>Löcher in</b>	Teil(e), in dem/denen Langlöcher erstellt werden. Die Optionen sind abhängig von der jeweiligen Komponente.	

### Schraubengarnitur

Die aktivierten Kontrollkästchen definieren, welche Objekte (Schrauben, Unterlegscheiben und Muttern) in der Schraubengarnitur verwendet werden.

Deaktivieren Sie alle Kontrollkästchen, wenn Sie nur ein Loch erstellen möchten.






Um die Schraubengarnitur in einer vorhandenen Komponente zu ändern, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Änderung** und klicken auf **Ändern**.

### Verlängerung der Schrauben







Definieren Sie, um welches Maß die Schrauben verlängert werden sollen. Verwenden Sie diese Option zum Beispiel dann, wenn eine Verlängerung der Schrauben aufgrund einer Lackierung erforderlich wird.



### Verschraubungsrichtung

Option	Beschreibung
	Standard Schraubenrichtung 1 AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Verschraubungsrichtung 1
	Verschraubungsrichtung 2

### Schraubenversatz

Option	Beschreibung
	Standard Nicht versetzt AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Nicht versetzt
	Versetzung 1
	Versetzung 2
	Versetzung 3
	Versetzung 4

### Registerkarte Bohrungen

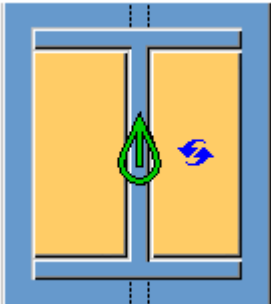
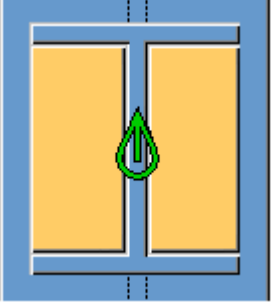
Verwenden Sie die Registerkarte **Bohrungen**, um die Galvanisierungslöcher in der Stirnplatte festzulegen.

Option	Beschreibung
<b>Schraubennorm</b>	Wählen Sie die Schraubennorm aus.

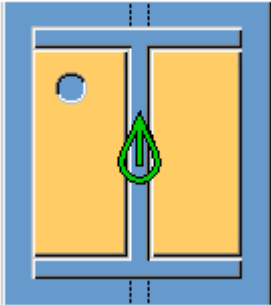
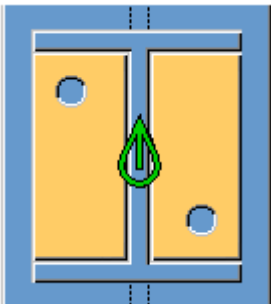
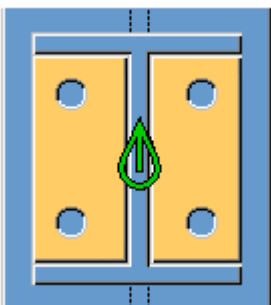
Option	Beschreibung
<b>Schraubentyp</b>	Wählen Sie den Schraubentyp aus, um die Position festzulegen, an der die Schrauben angebracht werden sollen.
<b>Daten lesen aus</b>	<p>Sie können die Definitionsdatei <code>sinkholes.dat</code> verwenden, um die Standardwerte für horizontale und vertikale Versätze und die Durchmesser für obere und untere Löcher zu spezifizieren.</p> <p>Die Datei wird in der folgenden Reihenfolge gesucht: Gemeinsamer Systemstahlordner Umgebung (<code>..\Environments\common\system\Steel</code>), Modellordner, die Ordner <code>XS_FIRM</code>, <code>XS_PROJECT</code> und <code>XS_SYSTEM</code>.</p> <p>Sie können auch die Löcher im Komponenten-Dialogfeld definieren.</p>

### Anzahl Löcher

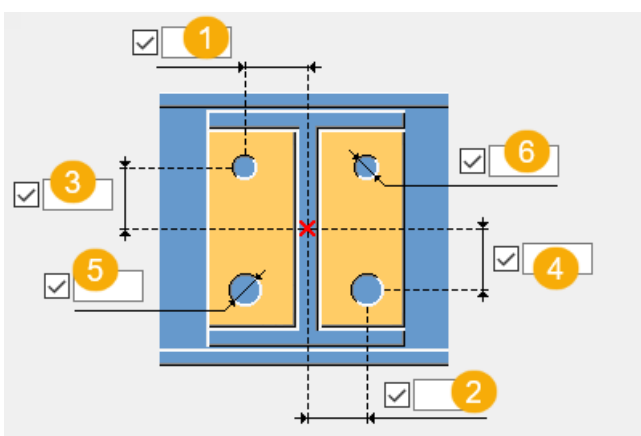
Bei der Mitte einer Bohrungsgruppe handelt es sich um den Mittelpunkt des Trägers und der Voute (falls letztere vorhanden ist). Die Bohrungsgruppen bestehen aus 0, 1, 2 oder 4 Löchern.

Option	Beschreibung
	<p>Standard</p> <p>Keine Löcher</p> <p>AutoDefaults kann diese Option ändern.</p>
	Keine Löcher



Option	Beschreibung
	1 Loch
	2 Löcher
	4 Löcher

### Lochpositionen



	<b>Beschreibung</b>
<b>1</b>	Horizontaler Abstand zwischen dem Mittelpunkt des Nebenträgers und dem oberen Loch.
<b>2</b>	Horizontaler Abstand zwischen dem Mittelpunkt des Nebenträgers und dem unteren Loch.
<b>3</b>	Vertikaler Abstand zwischen dem Mittelpunkt des Nebenträgers und dem oberen Loch.
<b>4</b>	Vertikaler Abstand zwischen dem Mittelpunkt des Nebenträgers und dem unteren Loch.
<b>5</b>	Durchmesser des unteren Lochs.
<b>6</b>	Durchmesser des oberen Lochs.

### **Registerkarte Winkelkonsole**

Auf der Registerkarte **Winkelkonsole** können Sie einen Konsolenwinkel hinzufügen. Der Zweck der Winkelkonsolen ist es, Lasten des Nebenträgers zu tragen.

#### **Winkelkonsole**

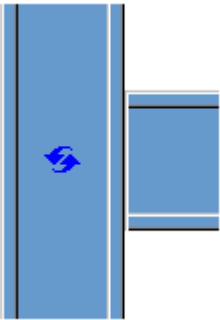
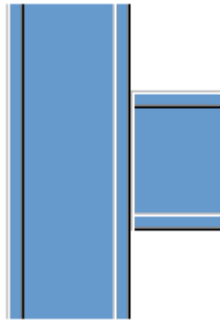
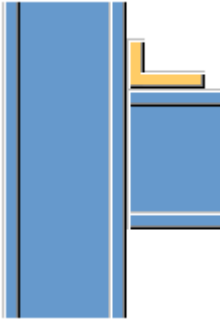
<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>
<b>Oberer Winkel, Unterer Winkel</b>	Dicke, Breite und Höhe des Konsolenwinkels.

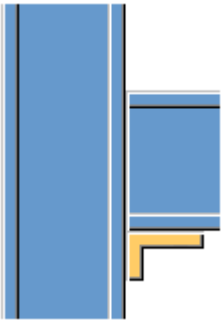
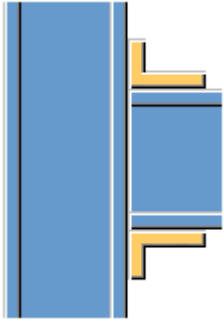
<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>	<b>Standard</b>
<b>Pos. Nr.</b>	Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer.  Einige Komponenten verfügen über eine zweite Feldreihe, in der Sie die Positionsnummer des Montageteils eingeben können.	Die Standard-Teil-Startnummer wird in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Material</b>	Material.	Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	

Option	Beschreibung	Standard
<b>Ausführung</b>	Gibt an, wie die Teiloberfläche behandelt wurde.	

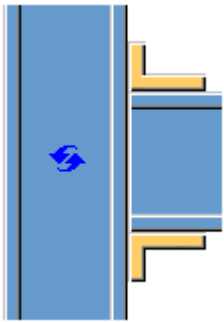
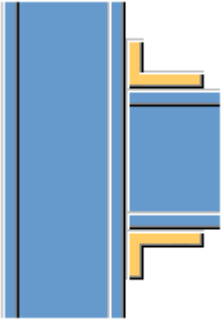
### Position der Winkelkonsole

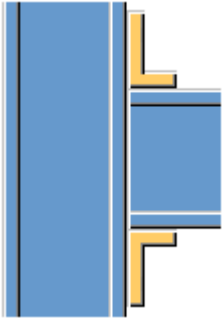
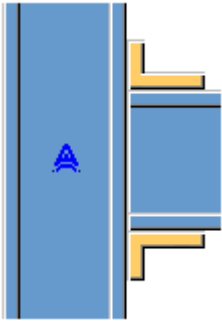
Die Winkelkonsolen können sich auf dem oberen oder unteren Flansch des Nebenteils oder auf beiden Flanschen befinden.

Option	Beschreibung
	<p>Standard</p> <p>Es wird keine Winkelkonsole erstellt.</p> <p>AutoDefaults kann diese Option ändern.</p>
	<p>Es wird keine Winkelkonsole erstellt.</p>
	<p>Eine Winkelkonsole wird auf der Oberseite des Trägerflansches erstellt.</p>

Option	Beschreibung
	<p>Eine Winkelkonsole wird auf der Unterseite des Trägerflansches erstellt.</p>
	<p>Winkelkonsolen werden an beiden Seiten des Trägerflansches erstellt.</p>

### Winkelkonsolenausrichtung

Option	Beschreibung
	<p>Standard  Der längere Schenkel der Winkelkonsole wird mit dem Nebenträger verbunden.  AutoDefaults kann diese Option ändern.</p>
	<p>Der längere Schenkel der Winkelkonsole wird mit dem Nebenträger verbunden.</p>

Option	Beschreibung
	<p>Der längere Schenkel der Winkelkonsole wird mit dem Hauptteil verbunden.</p>
	<p>Automatisch Der längere Schenkel der Winkelkonsole ist mit dem Teil verbunden, bei dem die Schrauben von der Winkelkonsolenecke aus am weitesten reichen.</p>

### ***Registerkarte Allgemein***

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:  
[Registerkarte Allgemein](#)

### ***Registerkarte Design-Typ***

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:  
[Registerkarte Design-Typ](#)

### ***Registerkarte Berechnung***

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:  
[Registerkarte Berechnung](#)

### ***Schweißnähte***

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

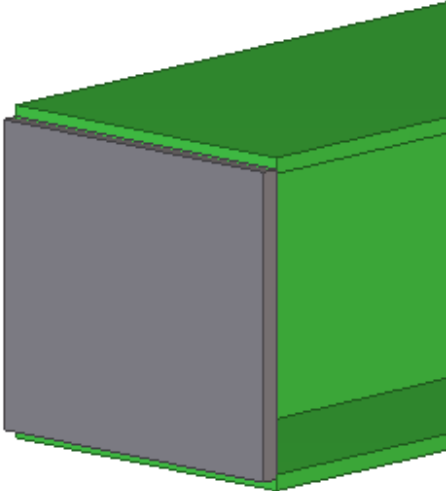
## Stirnplattendetail (1002)

**Stirnplattendetail (1002)** erzeugt eine Stirnplatte, die zu einem Trägerende geschweißt wird.

### Erstellte Objekte

- Stirnplatte

### Anwendung

Situation	Beschreibung
	Stirnplatte an einem Trägerende.

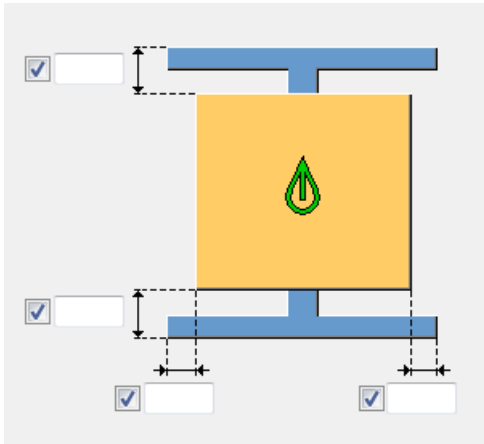
### Auswahlreihenfolge

1. Wählen Sie das Hauptteil aus (Träger).
2. Wählen Sie eine Position aus.  
Das Detail wird automatisch erzeugt, wenn Sie den Punkt auswählen.

### Registerkarte *Abbildung*

Verwenden Sie die Registerkarte **Abbildung**, um die Stirnplattenabstände von den Trägerkanten festzulegen.

Positive Werte versetzen die Stirnplatte zur Trägerachse hin und verringern somit die Blechgröße. Durch negative Werte wird die Blechgröße erhöht.



Die Standardabstände von der oberen und unteren Kante sind 10 mm.

Die Standardabstände von der rechten und linken Kante betragen 0 mm.

Für Rechteckrohrprofile betragen alle Abstände standardmäßig 3 mm.

### Registerkarte Teile

Verwenden Sie die Registerkarte **Teile**, um die Stirnplatteneigenschaften festzulegen.

Option	Beschreibung
<b>Stirnplatte</b>	Definieren Sie die Dicke, Breite und Höhe der Stirnplatte. Standardmäßig beträgt die Dicke das 1,5-fache der Stegdicke, aufgerundet auf die nächste Blechdicke.

Option	Beschreibung	Standard
<b>Pos. Nr.</b>	Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer.  Einige Komponenten verfügen über eine zweite Feldreihe, in der Sie die Positionsnummer des Montageteils eingeben können.	Die Standard-Teil-Startnummer wird in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Material</b>	Material.	Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt;</b>

Option	Beschreibung	Standard
		<b>Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	
<b>Ausführung</b>	Gibt an, wie die Teiloberfläche behandelt wurde.	

### ***Registerkarte Allgemein***

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:  
 Registerkarte Allgemein

### ***Registerkarte Berechnung***

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:  
 Registerkarte Berechnung

### ***Schweißnähte***

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

### **Schnittwinkel (1057)**

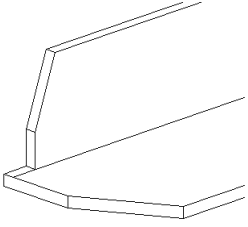
Mit **Schnittwinkel (1057)** werden Anpassungen am Ende eines Profils erstellt, das vom selben Winkeltyp ist. Die Anpassungen werden am Ende erstellt, das näher am gepickten Punkt liegt. Zwei Arten von Anpassungen sind möglich: Eine, die den Winkel abschrägt oder einen Polygonschnitt erstellt. Der Typ wird automatisch anhand der Eigenschaften auf der Registerkarte **Parameter** festgelegt.

### **Erzeugte Objekte**

- Anpassteile



## Verwendung

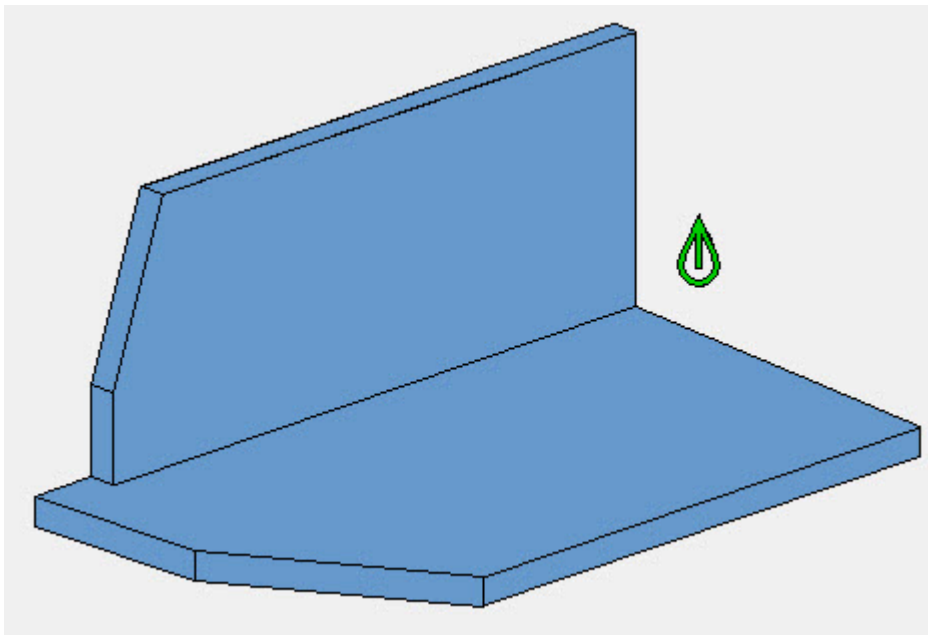
Situation	Beschreibung
	Anpassungen am Ende eines Profils.

## Auswahlreihenfolge

1. Wählen Sie das Hauptteil aus (Winkelprofil).
2. Picken Sie eine Position.  
Das Detail wird automatisch erzeugt, wenn Sie den Punkt auswählen.

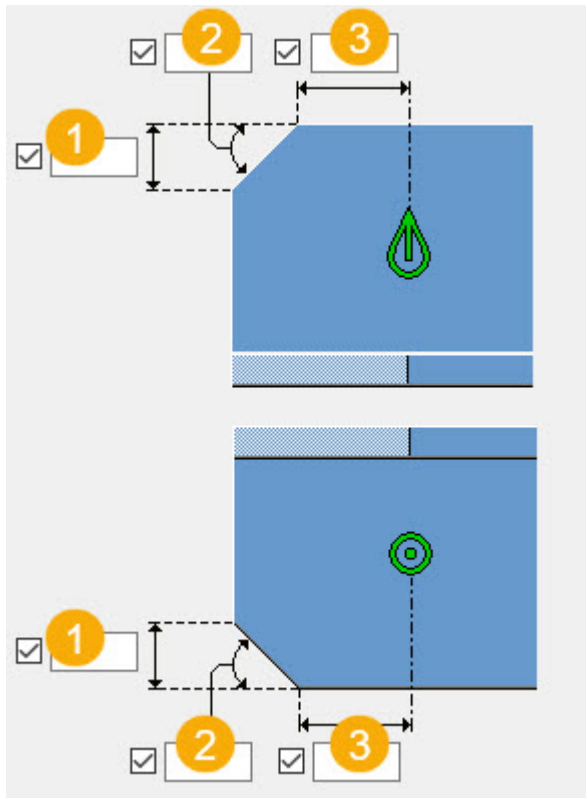
## Registerkarte **Abbildung**

Die Registerkarte **Abbildung** zeigt den Winkelschnitt an.



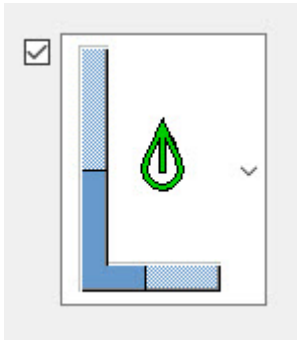
## Registerkarte **Parameter**

Legen Sie auf der Registerkarte **Parameter** die Eigenschaften der Anpassung fest.



	<b>Beschreibung</b>	<b>Standard</b>
<b>1</b>	Höhe des Flanschschnitts. Definiert die Höhe des Schnitts. Wenn der Abstand zwischen dem Referenzpunkt und dem Profilende so kurz ist, dass die Höhe des Schnitts nicht erreicht werden kann, wird das Profil nur abgeschrägt.	Der Standardwert ist die Hälfte des Abstands der kürzeren Kante.
<b>2</b>	Winkel des Flanschschnitts.	0 Grad
<b>3</b>	Ausmitte der Entfernung für den Flansch. Definiert den Abstand zwischen dem Referenzpunkt und der Startkante des Schnitts. Sie kann auch negative Werte haben.	0 mm

Wählen Sie aus, wie der Flansch geschnitten wird. Die Optionen sind: ein Schnitt an beiden Flanschen oder die Auswahl des zu schneidenden Flansches.



### ***Registerkarte Allgemein***

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:  
Registerkarte Allgemein

### ***Registerkarte Berechnung***

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:  
Registerkarte Berechnung

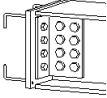
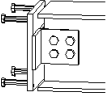
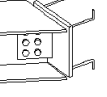
## **Einbetonierte Platte (1069)**

**Einbetonierte Platte (1069)** erstellt eine einbetonierte Platte am ausgewählten Ende eines Trägers. Dem Blech können Bolzen, Schrauben, gebogene Ankerschrauben oder Nagellöcher hinzugefügt werden.

### **Erzeugte Objekte**

- Einbet. Platte
- Lasche
- Winkel
- Schrauben
- Bolzen
- Anker
- Unterlegblech
- Schweißnähte

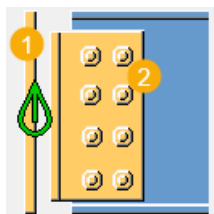
## Verwendung

Situation	Beschreibung
	Geschraubter Winkel an der vorderen und hinteren Seite des Trägers. Der Winkel wird mit Hilfe von gebogenen Ankerschrauben im Beton verankert.
	Verankerung mit vier Bolzen.
	Die Lasche wird an einen schrägen Träger geschraubt.

## Auswahlreihenfolge

1. Wählen Sie das Hauptteil aus (Träger).
2. Picken Sie eine Position am vorderen Ende des Trägers.  
Beachten Sie, dass über den gewählten Punkt festgelegt wird, von welchem Ende des Trägers aus das Blech positioniert werden soll. Es wird dadurch nicht das Blech selbst positioniert.  
Die Verbindung wird beim Picken der Position automatisch erstellt.

## Teilerkennung





	Beschreibung
1	Einbet. Platte
2	Winkel oder Lasche

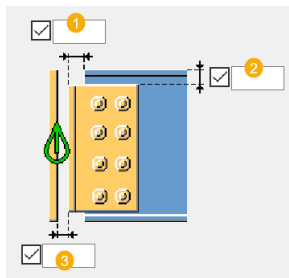
## Registerkarte *Abbildung*

Definieren Sie über die Registerkarte **Abbildung** den Verbindungstyp und die Abmessungen.

## Trägerverbindungstyp

Option	Beschreibung
	Für die Verbindung zwischen Träger und einbetonierte Platte wird ein Winkel verwendet.
	Über eine Lasche wird der Träger mit der einbetonierten Platte verbunden.

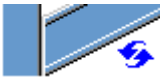

## Abmessungen/Bemaßungen





	Beschreibung	Standard
<b>1</b>	Kantenabstand zwischen Trägerende und Lasche oder Winkelprofilende.	1-2"
<b>2</b>	Kantenabstand zwischen Oberseite Träger und Oberseite Winkelprofil. Diese Option gilt nur für Winkelprofile, nicht für Laschen.	1-3/4"
<b>3</b>	Abstand zwischen einbetonierter Platte und Lasche oder Winkelprofil.	0




## Trägerendschnitt

Definieren Sie, wie das Nebenträgerende geschnitten wird. Der Träger wird von der Seite angezeigt.

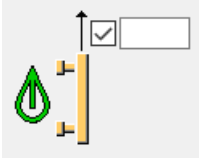
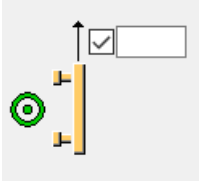
Option	Beschreibung
	Standard Schräg AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Automatisch Wenn der Nebenträger weniger als 10 Grad geneigt ist, wird das Trägerende senkrecht geschnitten. Andernfalls wird das Trägerende schräg geschnitten.

Option	Beschreibung
	Senkrecht Schneidet das Ende des Nebenträgers senkrecht.
	Schräg Schneidet das Ende des Nebenträgers parallel zur Kante des Hauptteils.

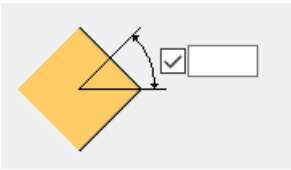
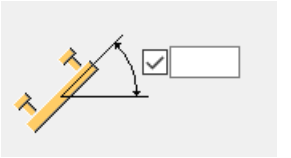
### Ausrichtung der einbetonierten Platte

Option	Beschreibung
	Standard Einbetonierte Platte wird entlang der Trägerebene ausgerichtet und erstellt. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Einbetonierte Platte wird entlang der Trägerebene ausgerichtet und erstellt.
	Einbetonierte Platte wird im globalen Koordinatensystem erstellt.

### Versatz der einbetonierten Platte

Option	Beschreibung
	Höhenversatz der einbetonierten Platte ab Blechebene.
	Ebenenversatz der einbetonierten Platte ab Blechebene.

## Drehung der einbetonierten Platte

Option	Beschreibung
	Drehung des einbetonierten Platte in Grad ab Blechebene.
	Drehung des einbetonierten Platte aus der Ebene in Grad ab Blechebene.

## Registerkarte Teile

Auf der Registerkarte **Teile** legen Sie die Eigenschaften für die Teile fest.

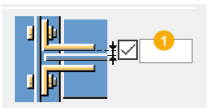
### Teile

Option	Beschreibung
<b>Einbet. Platte</b>	Dicke, Breite und Höhe der einbetonierten Platte.
<b>Profil N/S</b>	Wählen Sie das Profil aus dem Profilkatalog aus.
<b>Profil F/S</b>	Wählen Sie das Profil aus dem Profilkatalog aus.
<b>Lasche</b>	Dicke, Breite und Höhe der Lasche.
<b>Blechscheibe</b>	Dicke, Breite und Höhe des Unterlegblechs.

Option	Beschreibung	Standard
<b>Pos. Nr.</b>	Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer.  Einige Komponenten verfügen über eine zweite Feldreihe, in der Sie die Positionsnummer des Montageteils eingeben können.	Die Standard-Teil-Startnummer wird in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Material</b>	Material.	Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter

Option	Beschreibung	Standard
		<b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	
<b>Ausführung</b>	Gibt an, wie die Teiloberfläche behandelt wurde.	

### Spalt zwischen Winkeln



	Beschreibung
<b>1</b>	Spalt zwischen Nebenteilsteg und Winkeln. Das wirkt sich nur auf Verbindungen mit zwei Winkeln aus.

### Position des Winkels

Option	Beschreibung
	Standard Es wird ein Winkel oder eine Lasche an der vorderen Seite erstellt. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Automatisch Es wird ein Winkel oder eine Lasche an der vorderen Seite erstellt.
	Rückseite Es wird ein Winkel oder eine Lasche an der hinteren Seite erstellt.
	Beide Seiten Es werden zwei Winkel oder Laschen an der vorderen oder hinteren Seite erstellt.
	Vorderseite Es wird ein Winkel oder eine Lasche an der vorderen Seite erstellt.

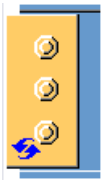






## Winkelschenkelrichtung

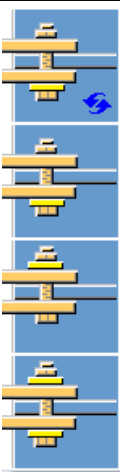
Rückseite	Vorderseite	Beschreibung
		Standard Nicht vertauscht Der längere Schenkel des Winkels wird mit dem Nebenteil verbunden. AutoDefaults kann diese Option ändern.
		Nicht vertauscht Der längere Schenkel des Winkels wird mit dem Nebenteil verbunden.
		Vertauscht Der längere Schenkel des Winkels wird mit der einbetonierten Platte verbunden.

## Blechscheibe

Definieren Sie Blechscheiben für Schrauben, und wählen Sie die Blechscheibenseite aus.

Option	Beschreibung
	Standard Keine Blechscheibe AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Keine Blechscheibe
	Eine Blechscheibe

Option	Beschreibung
	Einzelne rechteckige Blechscheiben für jede Schraube
	Einzelne runde Blechscheiben für jede Schraube

Option	Beschreibung
	Wählen Sie aus, ob die Blechscheibe für eine Lasche oder für beide Laschen erstellt wird.

### **Registerkarte *Bolzen/Anker***

Über die Registerkarte **Bolzen/Anker** definieren Sie, ob Bolzen oder Anker und gegebenenfalls mit welchen Eigenschaften erstellt werden sollen.

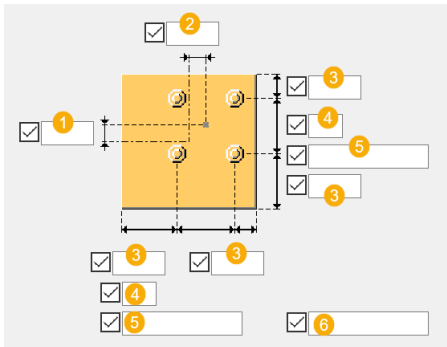
#### **Eigenschaften**

Option	Beschreibung
<b>Bolzengröße</b>	Bolzendurchmesser.
<b>Bolzenstandard</b>	Bolzenname.
<b>Bolzenlänge</b>	Bolzenlänge.
<b>Baustelle/Werkstatt.</b>	Ort, wo die Schrauben montiert werden sollen.
<b>Bol/Ank</b>	Wählen Sie aus, ob Bolzen, Anker oder keines von beidem erstellt werden sollen.

Option	Beschreibung
<b>Bolzen/Ankerprofile</b>	Wählen Sie das Profil aus dem Profilkatalog aus.

Option	Beschreibung	Standard
<b>Pos. Nr.</b>	Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer.  Einige Komponenten verfügen über eine zweite Feldreihe, in der Sie die Positionsnummer des Montageteils eingeben können.	Die Standard-Teil-Startnummer wird in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Material</b>	Material.	Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	





### Maße Schraubengruppe



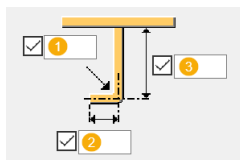
	Beschreibung
<b>1</b>	Vertikale Schraubengruppenabmessung ab Mittellinie des Blechs.
<b>2</b>	Horizontale Schraubengruppenabmessung ab Mittellinie des Blechs.

	<b>Beschreibung</b>
<b>3</b>	Schraubenrandabstand. Der Randabstand ist der Abstand zwischen der Mitte einer Schraube und dem Rand des Teils.
<b>4</b>	Anzahl der Schrauben.
<b>5</b>	Schraubenabstand. Geben Sie ein Leerzeichen ein, um Schraubenabstandswerte zu trennen. Geben Sie für jeden Schraubenabstand einen Wert ein. Geben Sie beispielsweise für 3 Schrauben 2 Werte ein.
<b>6</b>	Definieren Sie, welche Schrauben aus der Schraubengruppe gelöscht werden. Geben Sie die Nummern der zu löschenden Schrauben ein, und trennen Sie die Nummern jeweils durch ein Leerzeichen. Die Schrauben sind von links nach rechts und von oben nach unten nummeriert.

### Ankerbiegerichtung

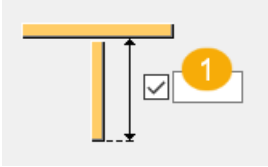
<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>
	Standard Anker werden nach innen gebogen. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Anker werden nach innen gebogen.
	Anker werden nach außen gebogen.
	Anker werden nicht gebogen. Bolzen werden erstellt.

### Länge der gebogenen Ankerschrauben



	<b>Beschreibung</b>	<b>Standard</b>
<b>1</b>	Biegeradius.	3/8"
<b>2</b>	Länge der gebogenen Ankerschrauben.	4"
<b>3</b>	Hakenlänge.	1-1/2"

## Bolzenlänge








	Beschreibung	Standard
1	Definieren Sie die Bolzenlänge.	4 "

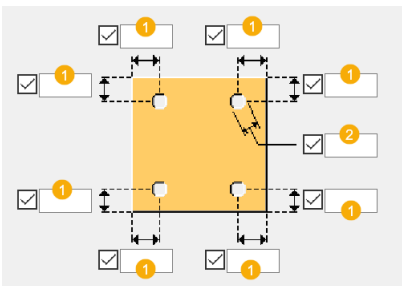
## Registerkarte Nagellöcher

Definieren Sie über die Registerkarte **Nagellöcher** die Positionen und Abmessungen des Nagellochs.

### Nagellochpositionen

Option	Beschreibung
	Standard Keine Nagellöcher. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Keine Nagellöcher.
	Erstellt Nagellöcher in der oberen rechten und unteren linken Ecke des Blechs.
	Erstellt Nagellöcher in der oberen linken und unteren rechten Ecke des Blechs.
	Erstellt Nagellöcher in allen vier Ecken des Blechs.

### Nagellochabmessungen

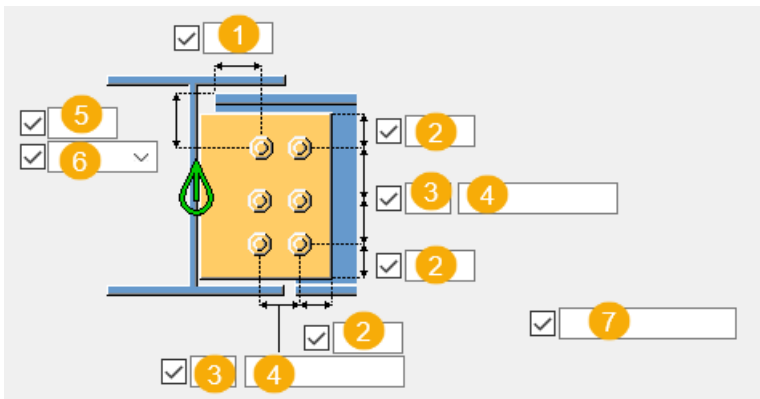


	Beschreibung
1	Nagelloch-Kantenabstand.
2	Nagellochdurchmesser.

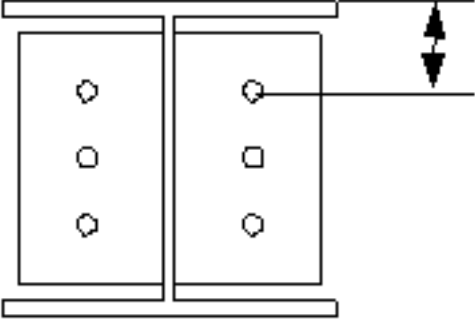
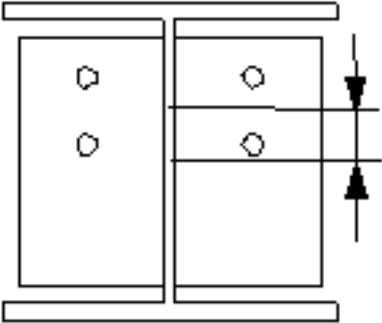
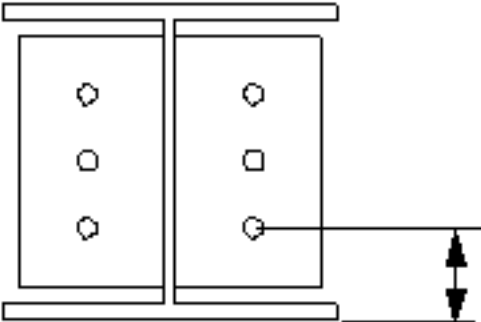
### Registerkarte Schrauben

Definieren Sie auf der Registerkarte **Schrauben** die Schraubengruppenabmessungen und die Schraubeneigenschaften.

### Maße Schraubengruppe



	Beschreibung
1	Abmessung für horizontale Schraubengruppenposition.
2	Schraubenrandabstand. Der Randabstand ist der Abstand zwischen der Mitte einer Schraube und dem Rand des Teils.
3	Anzahl der Schrauben.
4	Schraubenabstand. Geben Sie ein Leerzeichen ein, um Schraubenabstandswerte zu trennen. Geben Sie für jeden Schraubenabstand einen Wert ein. Geben Sie beispielsweise für 3 Schrauben 2 Werte ein.
5	Abmessung für vertikale Schraubengruppenposition.

	<b>Beschreibung</b>
<b>6</b>	<p>Wählen Sie, wie die Maße für die Position der vertikalen Schraubengruppe gemessen werden.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Oben:</b> Von der oberen Kante des Nebenteils zur obersten Schraube.</li> </ul> <div style="text-align: center; margin: 10px 0;">  <p>The diagram shows two vertical plates with three screws each. A horizontal line is drawn from the top edge of the right plate to the top-most screw. A vertical double-headed arrow indicates the distance between this line and the top edge of the plate.</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Mitte:</b> Von der Mittellinie der Schrauben zur Mittellinie des Nebenteils.</li> </ul> <div style="text-align: center; margin: 10px 0;">  <p>The diagram shows two vertical plates with three screws each. Two horizontal lines are drawn from the center line of the right plate to the center lines of the top and middle screws. Vertical double-headed arrows indicate the distances from the center line of the right plate to these two screw center lines.</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Unten:</b> Von der unteren Kante des Nebenteils zur untersten Schraube.</li> </ul> <div style="text-align: center; margin: 10px 0;">  <p>The diagram shows two vertical plates with three screws each. A horizontal line is drawn from the bottom edge of the right plate to the bottom-most screw. A vertical double-headed arrow indicates the distance between this line and the bottom edge of the plate.</p> </div>

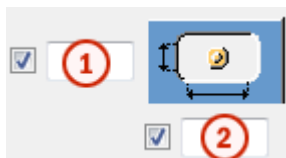
	<b>Beschreibung</b>
<b>7</b>	Definieren Sie, welche Schrauben aus der Schraubengruppe gelöscht werden.  Geben Sie die Nummern der zu löschenden Schrauben ein, und trennen Sie die Nummern jeweils durch ein Leerzeichen. Die Schrauben sind von links nach rechts und von oben nach unten nummeriert.

### Grundlegende Schraubeneigenschaften

<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>	<b>Standard</b>
<b>Durchmesser</b>	Schraubendurchmesser.	Die verfügbaren Größen sind im Schraubengarniturkatalog definiert.
<b>Schraubennorm</b>	Die innerhalb der Komponente zu verwendende Schraubennorm.	Die verfügbaren Normen sind im Schraubengarniturkatalog definiert.
<b>Lochspiel</b>	Das Spiel zwischen Schraube und Loch.	
<b>Gew. im Material</b>	Legt fest, ob sich das Gewinde bei Schaftschrauben innerhalb der verschraubten Teile befinden darf.  Dies hat keine Auswirkungen, wenn Vollgewindeschrauben verwendet werden.	Ja
<b>Baustelle/Werkstatt</b>	Ort, wo die Schrauben montiert werden sollen.	Baustelle

### Langlöcher

Es können Langlöcher oder überdimensionierte Löcher definiert werden.



<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>	<b>Standard</b>
<b>1</b>	Vertikale Abmessung des Langlochs.	0 ergibt ein rundes Loch.

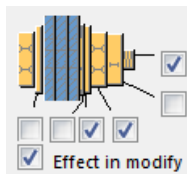


Option	Beschreibung	Standard
2	Horizontale Abmessung des Langlochs oder Größe für übergroße Löcher.	0 ergibt ein rundes Loch.
<b>Lochtyp</b>	<b>Langloch</b> erstellt Langlöcher. <b>Überdimensioniert</b> erstellt überdimensionierte Löcher. <b>Kein Loch</b> erzeugt keine Löcher.	
<b>Gedrehte Löcher</b>	Wenn es sich bei dem Lochtyp um <b>Langloch</b> handelt, werden die Langlöcher mit dieser Option gedreht.	
<b>Löcher in</b>	Teil(e), in dem/denen Langlöcher erstellt werden. Die Optionen sind abhängig von der jeweiligen Komponente.	

### Schraubengarnitur

Die aktivierten Kontrollkästchen definieren, welche Objekte (Schrauben, Unterlegscheiben und Muttern) in der Schraubengarnitur verwendet werden.

Deaktivieren Sie alle Kontrollkästchen, wenn Sie nur ein Loch erstellen möchten.









Um die Schraubengarnitur in einer vorhandenen Komponente zu ändern, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Änderung** und klicken auf **Ändern**.

### Verlängerung der Schrauben


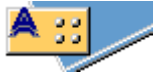



Definieren Sie, um welches Maß die Schrauben verlängert werden sollen. Verwenden Sie diese Option zum Beispiel dann, wenn eine Verlängerung der Schrauben aufgrund einer Lackierung erforderlich wird.



## Schraubenversatz

Option	Beschreibung
	Standard Nicht versetzt AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Nicht versetzt
	Versetzung 1
	Versetzung 2
	Versetzung 3
	Versetzung 4

## Schraubengruppenausrichtung

Option	Beschreibung
	Standard Quadrat AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Automatisch Quadrat
	Geschränkt Die Schrauben werden in Richtung des Nebenteils versetzt.
	Quadrat Eine senkrechte Schraubengruppe wird horizontal angeordnet.
	Geneigt Eine senkrechte Schraubengruppe wird in Richtung des Nebenteils geneigt.

## Registerkarte Allgemein

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

[Registerkarte Allgemein](#)

### ***Registerkarte Design-Typ***

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

### ***Registerkarte Berechnung***

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

Registerkarte Berechnung

### ***Schweißnähte***

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

## **5.5 Stoßverbindungen**

In diesem Abschnitt werden Tekla Structures-Stoßverbindungskomponenten vorgestellt.

- [Stützenstoß \(42\) \(Seite 1763\)](#)
- [Laschenstoß-Verband \(53\) \(Seite 1774\)](#)
- [Laschenstoß Typ 7 \(77\) \(Seite 1782\)](#)
- [Stützenstoß \(132\) \(Seite 1803\)](#)

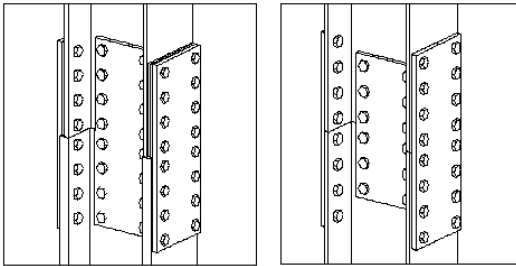
### **Stützenstoß (42)**

**Laschenstoß Typ 4 (42)** verbindet zwei Stützen (oder Träger) mit Laschen, die an Flansche und Stege beider Teile geschraubt werden. Es werden auch Futterbleche erstellt, wenn die Abmessungen der Stützen nicht miteinander übereinstimmen.

#### **Erzeugte Objekte**

- Stegbleche
- Flanschblech
- Futterbleche (optional)
- Schrauben

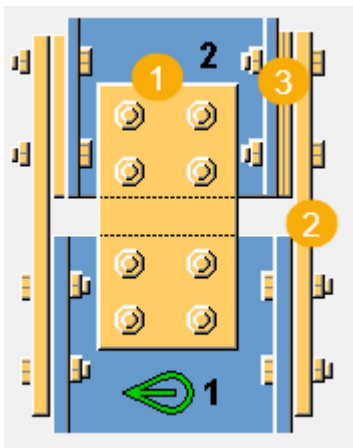
## Verwendung

Situation	Beschreibung
	<p>An die Flanschen und Stege beider Teile geschraubte Laschen.</p>

## Auswahlreihenfolge

1. Wählen Sie das Hauptteil (Träger oder Stütze) aus.
2. Wählen Sie das Nebenteil aus (Träger oder Stütze).  
Bei Auswahl des Nebenteils wird die Verbindung automatisch erzeugt.

## Teilerkennung

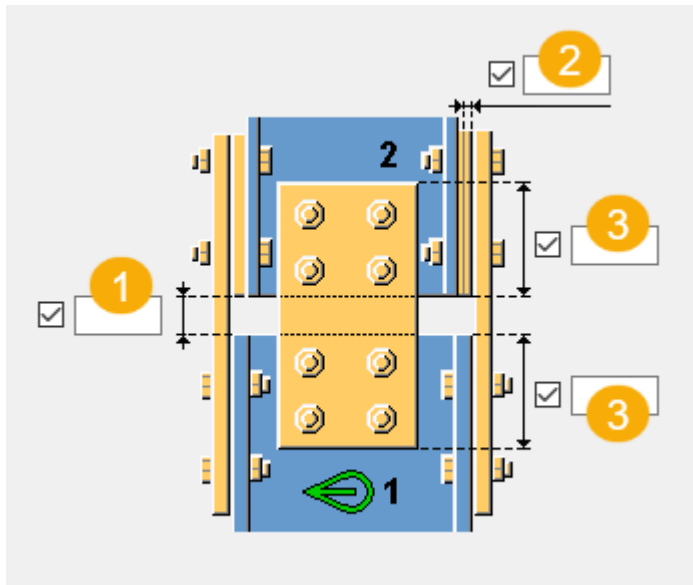


	Beschreibung
1	Stegblech
2	Flanschblech
3	Futterblech

## Registerkarte **Abbildung**

Definieren Sie auf der Registerkarte **Abbildung** die Blechpositionen.

## Abmessungen/Bemaßungen



	Beschreibung	Standard
1	Spalt zwischen dem Hauptteil und dem Nebenteil.	0 mm
2	Futterblechdicke	10 mm
3	Webblechabmessungen an Haupt- und Nebenteil.	

## Registerkarte Teile

Definieren Sie auf der Registerkarte **Teile** die Eigenschaften der Bleche.

### Bleche

Option	Beschreibung
<b>Stegbleche</b>	Dicke, Breite und Höhe des Stegbleche.
<b>Flanschblech</b>	Dicke, Breite und Höhe der Flanschbleche.

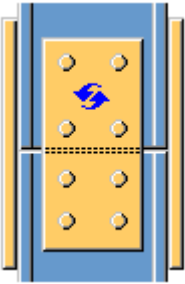
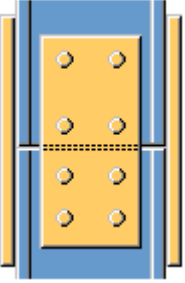
Option	Beschreibung	Standard
<b>Pos. Nr.</b>	Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer. Einige Komponenten verfügen über eine zweite Feldreihe, in der Sie die Positionsnummer	Die Standard-Teil-Startnummer wird in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.

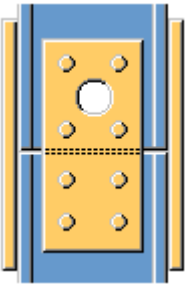
Option	Beschreibung	Standard
	des Montageteils eingeben können.	
<b>Material</b>	Material.	Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	
<b>Ausführung</b>	Gibt an, wie die Teiloberfläche behandelt wurde.	

### **Registerkarte Parameter**

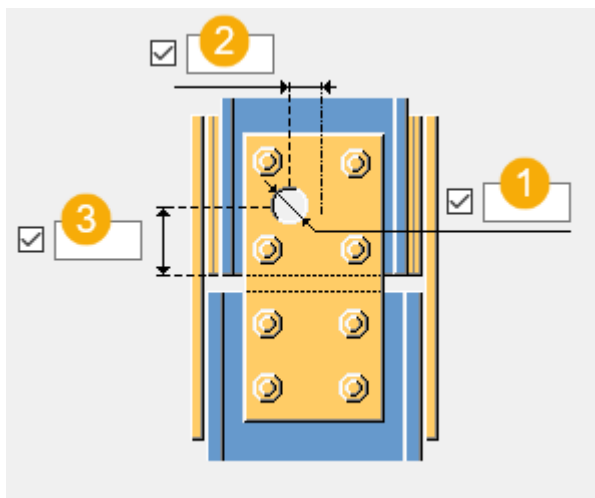
Definieren Sie auf der Registerkarte **Parameter** die Erstellung der Kranbohrungen, Abmessungen und Erstellung von Stegblechen.

### **Kranbohrungserstellung**

Option	Beschreibung
	<p>Standard</p> <p>Kranbohrung wird nicht erstellt.</p> <p>AutoDefaults kann diese Option ändern.</p>
	<p>Kranbohrung wird nicht erstellt.</p>

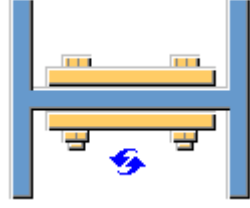
Option	Beschreibung
	Kranbohrung wird erstellt.

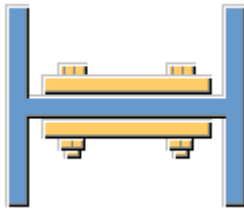
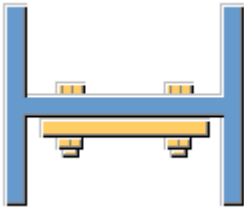
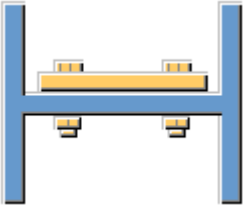
### Kranbohrungsabmessungen



	Beschreibung
1	Durchmesser der Kranbohrung.
2	Horizontale Abmessung für Kranbohrungsversatz ab Mittellinie Stegblech.
3	Vertikale Abmessung zwischen Mittellinie Kranbohrung und Teilkante.

### Stegbleche

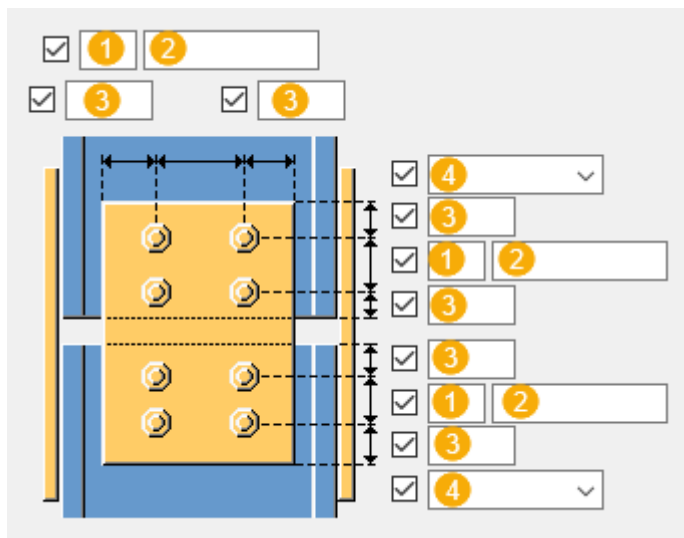
Option	Beschreibung
	Standard Beide Stegbleche werden erstellt. AutoDefaults kann diese Option ändern.

Option	Beschreibung
	Beide Stegbleche werden erstellt.
	Rechtes Stegblech wird erstellt.
	Linkes Stegblech wird erstellt.

### Registerkarte Stegschrauben

Definieren Sie auf der Registerkarte **Stegschrauben** die Schraubengruppenabmessungen und die Schraubeneigenschaften.

### Maße Schraubengruppe



	Beschreibung
1	Anzahl der Schrauben.



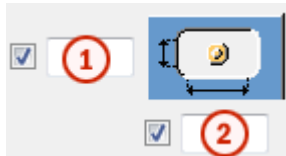
	<b>Beschreibung</b>
<b>2</b>	Schraubenabstand. Geben Sie ein Leerzeichen ein, um Schraubenabstandswerte zu trennen. Geben Sie für jeden Schraubenabstand einen Wert ein. Geben Sie beispielsweise für 3 Schrauben 2 Werte ein.
<b>3</b>	Schraubenrandabstand. Der Randabstand ist der Abstand zwischen der Mitte einer Schraube und dem Rand des Teils.
<b>4</b>	Wählen Sie den Schraubentyp aus.

### Grundlegende Schraubeneigenschaften

<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>	<b>Standard</b>
<b>Durchmesser</b>	Schraubendurchmesser.	Die verfügbaren Größen sind im Schraubengarniturkatal og definiert.
<b>Schraubennorm</b>	Die innerhalb der Komponente zu verwendende Schraubennorm.	Die verfügbaren Normen sind im Schraubengarniturkatal og definiert.
<b>Lochspiel</b>	Das Spiel zwischen Schraube und Loch.	
<b>Gew. im Material</b>	Legt fest, ob sich das Gewinde bei Schaftschrauben innerhalb der verschraubten Teile befinden darf.  Dies hat keine Auswirkungen, wenn Vollgewindeschrauben verwendet werden.	Ja

### Langlöcher

Es können Langlöcher oder überdimensionierte Löcher definiert werden.

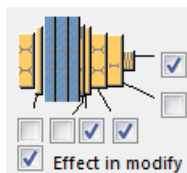


Option	Beschreibung	Standard
1	Vertikale Abmessung des Langlochs.	0 ergibt ein rundes Loch.
2	Horizontale Abmessung des Langlochs oder Größe für übergroße Löcher.	0 ergibt ein rundes Loch.
<b>Lochtyp</b>	<b>Langloch</b> erstellt Langlöcher. <b>Überdimensioniert</b> erstellt überdimensionierte Löcher. <b>Kein Loch</b> erzeugt keine Löcher.	
<b>Gedrehte Löcher</b>	Wenn es sich bei dem Lochtyp um <b>Langloch</b> handelt, werden die Langlöcher mit dieser Option gedreht.	
<b>Löcher in</b>	Teil(e), in dem/denen Langlöcher erstellt werden. Die Optionen sind abhängig von der jeweiligen Komponente.	

### Schraubengarnitur

Die aktivierten Kontrollkästchen definieren, welche Objekte (Schrauben, Unterlegscheiben und Muttern) in der Schraubengarnitur verwendet werden.

Deaktivieren Sie alle Kontrollkästchen, wenn Sie nur ein Loch erstellen möchten.









Um die Schraubengarnitur in einer vorhandenen Komponente zu ändern, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Änderung** und klicken auf **Ändern**.

### Verlängerung der Schrauben

Definieren Sie, um welches Maß die Schrauben verlängert werden sollen. Verwenden Sie diese Option zum Beispiel dann, wenn eine Verlängerung der Schrauben aufgrund einer Lackierung erforderlich wird.



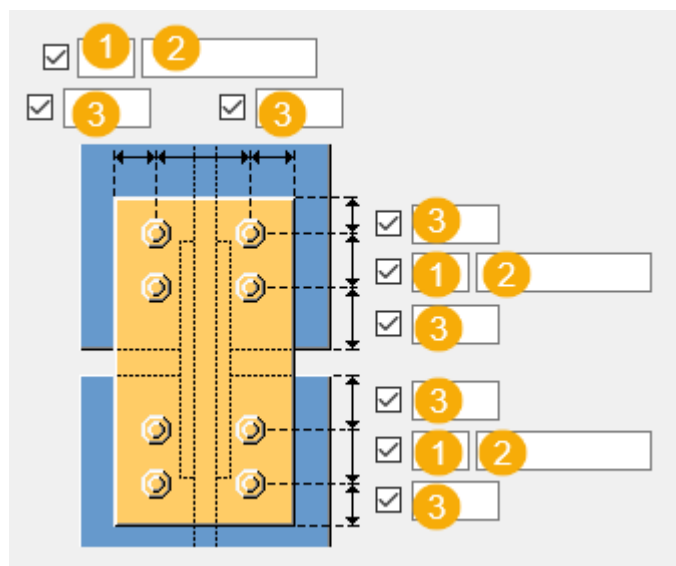
## Schraubenversatz

Option	Beschreibung
	Standard Nicht versetzt AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Nicht versetzt
	Versetzung 1
	Versetzung 2
	Versetzung 3
	Versetzung 4

## Registerkarte *Flanschschrauben*

Definieren Sie auf der Registerkarte **Flanschschrauben** die Schraubengruppenabmessungen und die Schraubeneigenschaften.

### Maße Schraubengruppe



	Beschreibung
1	Anzahl der Schrauben.

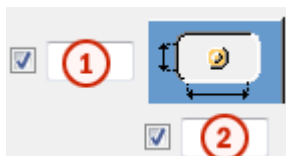
	Beschreibung
2	Schraubenabstand. Geben Sie ein Leerzeichen ein, um Schraubenabstandswerte zu trennen. Geben Sie für jeden Schraubenabstand einen Wert ein. Geben Sie beispielsweise für 3 Schrauben 2 Werte ein.
3	Schraubenrandabstand. Der Randabstand ist der Abstand zwischen der Mitte einer Schraube und dem Rand des Teils.

### Grundlegende Schraubeneigenschaften

Option	Beschreibung	Standard
<b>Durchmesser</b>	Schraubendurchmesser.	Die verfügbaren Größen sind im Schraubengarniturkatal og definiert.
<b>Schraubennorm</b>	Die innerhalb der Komponente zu verwendende Schraubennorm.	Die verfügbaren Normen sind im Schraubengarniturkatal og definiert.
<b>Lochspiel</b>	Das Spiel zwischen Schraube und Loch.	
<b>Gew. im Material</b>	Legt fest, ob sich das Gewinde bei Schaftschrauben innerhalb der verschraubten Teile befinden darf.  Dies hat keine Auswirkungen, wenn Vollgewindeschrauben verwendet werden.	Ja

### Langlöcher

Es können Langlöcher oder überdimensionierte Löcher definiert werden.



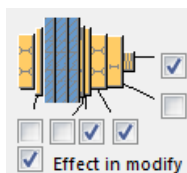
Option	Beschreibung	Standard
1	Vertikale Abmessung des Langlochs.	0 ergibt ein rundes Loch.

Option	Beschreibung	Standard
2	Horizontale Abmessung des Langlochs oder Größe für übergroße Löcher.	0 ergibt ein rundes Loch.
<b>Lochtyp</b>	<b>Langloch</b> erstellt Langlöcher. <b>Überdimensioniert</b> erstellt überdimensionierte Löcher. <b>Kein Loch</b> erzeugt keine Löcher.	
<b>Gedrehte Löcher</b>	Wenn es sich bei dem Lochtyp um <b>Langloch</b> handelt, werden die Langlöcher mit dieser Option gedreht.	
<b>Löcher in</b>	Teil(e), in dem/denen Langlöcher erstellt werden. Die Optionen sind abhängig von der jeweiligen Komponente.	

### Schraubengarnitur

Die aktivierten Kontrollkästchen definieren, welche Objekte (Schrauben, Unterlegscheiben und Muttern) in der Schraubengarnitur verwendet werden.

Deaktivieren Sie alle Kontrollkästchen, wenn Sie nur ein Loch erstellen möchten.









Um die Schraubengarnitur in einer vorhandenen Komponente zu ändern, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Änderung** und klicken auf **Ändern**.

### Verlängerung der Schrauben

Definieren Sie, um welches Maß die Schrauben verlängert werden sollen. Verwenden Sie diese Option zum Beispiel dann, wenn eine Verlängerung der Schrauben aufgrund einer Lackierung erforderlich wird.



## Schraubenversatz

Option	Beschreibung
	Standard Nicht versetzt AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Nicht versetzt
	Versetzung 1
	Versetzung 2
	Versetzung 3
	Versetzung 4

### ***Registerkarte Allgemein***

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:  
[Registerkarte Allgemein](#)

### ***Registerkarte Entwurf***

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

### ***Registerkarte Berechnung***

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:  
[Registerkarte Berechnung](#)

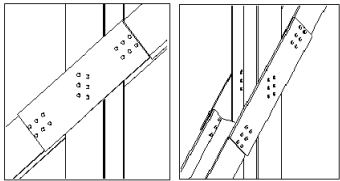
## **Laschenstoß-Verband (53)**

**Kreuzlasche (53)** verbindet zwei Träger mit einer Stütze mit Hilfe von mit den Stützen- und Trägerflanschen verschraubten Verbindungsblechen.

### **Erzeugte Objekte**

- Verbindungsbleche
- Schrauben

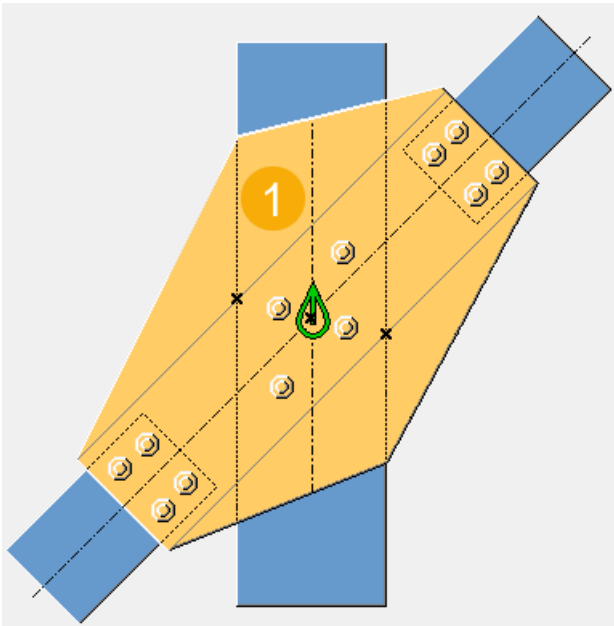
## Verwendung

Situation	Beschreibung
	Träger werden mit Hilfe von verschraubten Verbindungsblechen mit einer Stütze verbunden.

## Auswahlreihenfolge

1. Wählen Sie das Hauptteil aus (Stütze).
2. Wählen Sie das erste Nebenteil aus (Träger).
3. Wählen Sie das zweite Nebenteil aus (Träger).
4. Klicken Sie mit der mittleren Maustaste, um die Verbindung zu erstellen.

## Teilerkennung

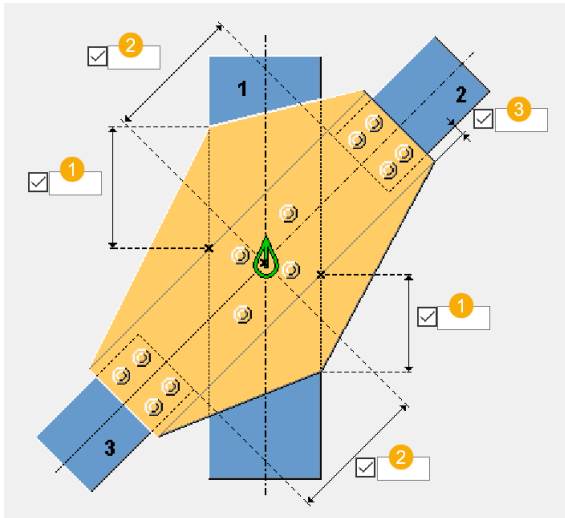


Beschreibung	
1	Anschlussblech

## Registerkarte *Abbildung*

Definieren Sie auf der Registerkarte **Abbildung** die Geometrie der Verbindung.

## Abmessungen/Bemaßungen



	Beschreibung	Standard
<b>1</b>	Definieren Sie eine Konturblech-Ecke am Verbindungsblech am untersten und am obersten Schnittpunkt zwischen Stützenkante und oberer oder unterer Blechkante.	0 Es wird ein rechteckiges Blech erstellt.
<b>2</b>	Definieren Sie für das erste und zweite ausgewählte Nebenteil den Abstand zwischen Mittellinie Stütze zum Ende Nebenteil.	Wenn die Träger rechtwinklig zur Stütze verläuft, entspricht der Standardwert für diesen Abstand der Breite des Stützenflansches. Andernfalls wird der Standardabstand berechnet, damit der Träger nicht mit der Stütze kollidiert.
<b>3</b>	Definieren Sie die Blechtoleranz. Mit dieser Abmessung können Sie die Blechbreite erhöhen.	10 mm

### Registerkarte **Teile**

Auf der Registerkarte **Teile** legen Sie die Eigenschaften für die Teile fest.



## Teile

Option	Beschreibung
<b>Erstellen als</b>	Wählen Sie aus, ob ein Verbindungsblech oder ein Profil erstellt werden soll.
<b>Blech</b>	Dicke des Verbindungsblechs.
<b>Profil</b>	Wählen Sie das Profil aus dem Profilkatalog aus.
<b>Abstandsblech</b>	<p>Dicke, Breite und Höhe des Abstandsblechs.</p> <p>Wenn das Hauptteilprofil höher als das Profil der diagonalen Teile ist, können zwischen dem Verbindungsblech und den Diagonalen Teilen Abstandsbleche erstellt werden, um den Leerraum auszufüllen. Dazu müssen die diagonalen Teile mittig mit dem Hauptteil verbunden werden.</p> <p>Standardmäßig entspricht die Dicke des Blechs der Breite des Spalts zwischen dem Verbindungsblech und dem Nebenträger. Wenn die Dicke definiert ist, erstellt die Komponente so viele Bleche, wie in den Spalt passen.</p>

Option	Beschreibung	Standard
<b>Pos. Nr.</b>	<p>Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer.</p> <p>Einige Komponenten verfügen über eine zweite Feldreihe, in der Sie die Positionsnummer des Montageteils eingeben können.</p>	Die Standard-Teil-Startnummer wird in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Material</b>	Material.	Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.

Option	Beschreibung	Standard
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	

### **Registerkarte Parameter**






Definieren Sie auf der Registerkarte **Parameter** die Positionen des Verbindungsblechs.

### **Zwillingprofile**

Wenn Zwillingprofile als Nebenteile verwendet werden, wählen Sie in dieser Option **Ja** aus.

Wenn Sie die Nebenteile für diese Verbindung auswählen, wählen Sie das äußerste Teil der Zwillingprofile aus.

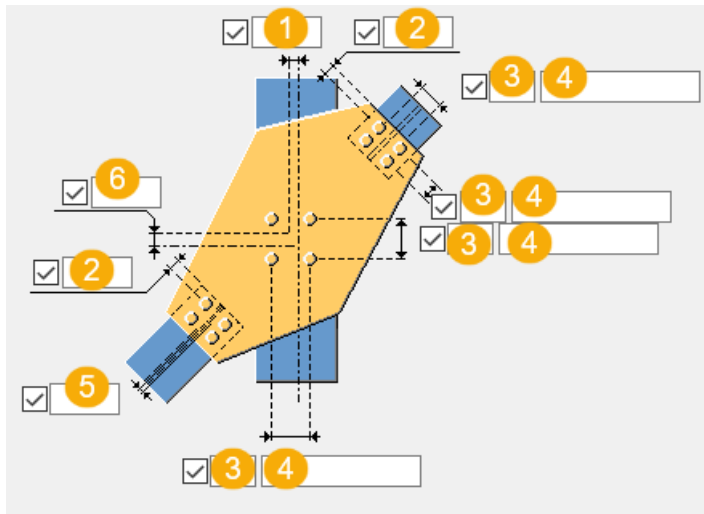
### **Blechposition**

Option	Beschreibung
	Standard Auf beiden Seiten werden Bleche erstellt. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Das Blech wird auf der linken Seite erstellt.
	Auf beiden Seiten werden Bleche erstellt.
	Das Blech wird auf der rechten Seite erstellt.
	Auf beiden Seiten werden Bleche erstellt. Lange Schrauben verlaufen durch die Stützen- und Trägerflansche.

### **Registerkarte Schrauben**

Definieren Sie auf der Registerkarte **Schrauben** die Schraubengruppenabmessungen und die Schraubeneigenschaften.

## Maße Schraubengruppe



	Beschreibung
1	Abmessung für horizontale Schraubengruppenposition.
2	Schraubenrandabstand.
3	Anzahl der Schrauben.
4	Schraubenabstand. Geben Sie ein Leerzeichen ein, um Schraubenabstandswerte zu trennen. Geben Sie für jeden Schraubenabstand einen Wert ein. Geben Sie beispielsweise für 3 Schrauben 2 Werte ein.
5	Schraubengruppenversatz ab der Mittellinie des Verbindungsblechs.
6	Abmessung für vertikale Schraubengruppenposition.

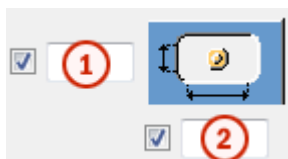
## Grundlegende Schraubeneigenschaften

Option	Beschreibung	Standard
<b>Durchmesser</b>	Schraubendurchmesser.	Die verfügbaren Größen sind im Schraubengarniturkatalog definiert.
<b>Schraubennorm</b>	Die innerhalb der Komponente zu verwendende Schraubennorm.	Die verfügbaren Normen sind im Schraubengarniturkatalog definiert.
<b>Lochspiel</b>	Das Spiel zwischen Schraube und Loch.	
<b>Gew. im Material</b>	Legt fest, ob sich das Gewinde bei Schaftschrauben	Ja

Option	Beschreibung	Standard
	innerhalb der verschraubten Teile befinden darf.  Dies hat keine Auswirkungen, wenn Vollgewindeschrauben verwendet werden.	
<b>Baustelle/Werkstatt</b>	Ort, wo die Schrauben montiert werden sollen.	Baustelle

### Langlöcher

Es können Langlöcher oder überdimensionierte Löcher definiert werden.

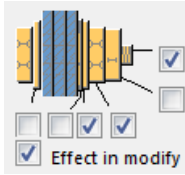


Option	Beschreibung	Standard
<b>1</b>	Vertikale Abmessung des Langlochs.	0 ergibt ein rundes Loch.
<b>2</b>	Horizontale Abmessung des Langlochs oder Größe für übergroße Löcher.	0 ergibt ein rundes Loch.
<b>Lochtyp</b>	<b>Langloch</b> erstellt Langlöcher. <b>Überdimensioniert</b> erstellt überdimensionierte Löcher. <b>Kein Loch</b> erzeugt keine Löcher.	
<b>Gedrehte Löcher</b>	Wenn es sich bei dem Lochtyp um <b>Langloch</b> handelt, werden die Langlöcher mit dieser Option gedreht.	
<b>Löcher in</b>	Teil(e), in dem/denen Langlöcher erstellt werden. Die Optionen sind abhängig von der jeweiligen Komponente.	

### Schraubengarnitur

Die aktivierten Kontrollkästchen definieren, welche Objekte (Schrauben, Unterlegscheiben und Muttern) in der Schraubengarnitur verwendet werden.

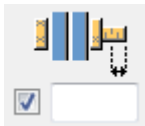
Deaktivieren Sie alle Kontrollkästchen, wenn Sie nur ein Loch erstellen möchten.



Um die Schraubengarnitur in einer vorhandenen Komponente zu ändern, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Änderung** und klicken auf **Ändern**.

### Verlängerung der Schrauben

Definieren Sie, um welches Maß die Schrauben verlängert werden sollen. Verwenden Sie diese Option zum Beispiel dann, wenn eine Verlängerung der Schrauben aufgrund einer Lackierung erforderlich wird.



### Schraubenversatz

Option	Beschreibung
	Standard Nicht versetzt AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Nicht versetzt
	Versetzung 1
	Versetzung 2
	Versetzung 3
	Versetzung 4

### Registerkarte Allgemein

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:  
Registerkarte Allgemein

### **Registerkarte Entwurf**

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:  
Registerkarte Entwurf

### **Registerkarte Berechnung**

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:  
Registerkarte Berechnung

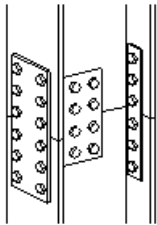
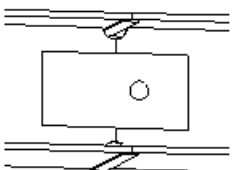
## **Laschenstoß Typ 7 (77)**

**Laschenstoß Typ 7 (77)** erstellt einen Stoß zwischen zwei Trägern oder Stützen. Der Stoß kann verschraubt oder verschweißt oder verschraubt und verschweißt sein. Diese Verbindung funktioniert auch mit rotierten und schrägen Trägern, jedoch nur mit I-Querschnitten.

### **Erzeugte Objekte**

- Flanschblech
- Stegbleche
- Deckbleche
- Schrauben
- Schweißnähte

### **Verwendung**

<b>Situation</b>	<b>Beschreibung</b>
	Bleche werden geschraubt.
	Bleche werden geschweißt.

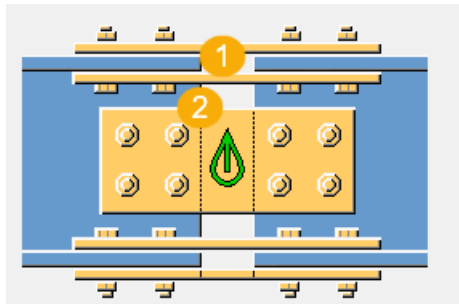
Situation	Beschreibung
	<p>Die Bleche sind verschraubt und verschweißt.</p>

### Auswahlreihenfolge

1. Wählen Sie das Hauptteil aus.
2. Wählen Sie das Nebenteil aus.

Bei Auswahl des Nebenteils wird die Verbindung automatisch erzeugt.

### Teilerkennung

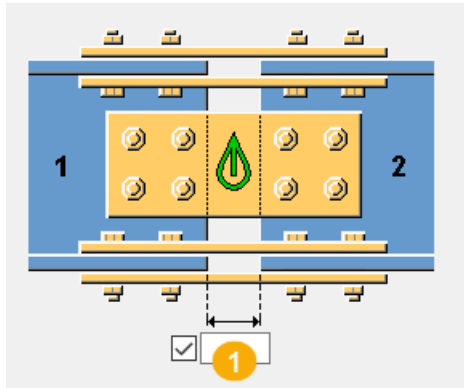


	Teil
1	Flanschblech
2	Stegbleche

### Registerkarte *Abbildung*

Definieren Sie auf der Registerkarte **Abbildung** den Spalt zwischen dem Haupt- und Nebenträger sowie den Spalttyp.

## Abstand



	Beschreibung	Standard
1	Spalt zwischen Hauptteil und Nebenteil.	5 mm oder ¼ Zoll

## Spalttyp

Option	Beschreibung
	Standard Zentrierte Anpassung Standardmäßig werden beide Teile gleichermaßen geschnitten (1/2 x eingegebener Spalt). AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Zentrierte Anpassung Hauptteil und Nebenteile werden gleichermaßen geschnitten (1/2 x eingegebener Spalt) und zentriert positioniert.
	Versatz-Anpassung Nur das Nebenteil wird geschnitten.
	Versatz-Anpassung Nur das Hauptteil wird geschnitten.

## Registerkarte Teile

Definieren Sie auf der Registerkarte **Teile** die Eigenschaften der Flanschbleche und Abstandsbleche.



## Flanschblech

Option	Beschreibung
<b>Ob. ext. Fl.blech</b> <b>Ob. int. Fl.blech</b> <b>Unt. ext. Fl.blech</b> <b>Ob. int. Fl.blech</b>	Dicke, Breite und Länge des Flanschblechs.

Option	Beschreibung	Standard
<b>Pos. Nr.</b>	Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer.  Einige Komponenten verfügen über eine zweite Feldreihe, in der Sie die Positionsnummer des Montageteils eingeben können.	Die Standard-Teil-Startnummer wird in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Material</b>	Material.	Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	
<b>Ausführung</b>	Gibt an, wie die Teiloberfläche behandelt wurde.	

## Steganschluss erstellen als

Option	Beschreibung
<b>Bleche</b>	Dicke, Breite und Höhe des Blechs.
<b>Profile</b>	Wählen Sie das Profil aus dem Profilkatalog aus.

## Abstandsbleche

Der Flansch- und die Stegabstandsbleche werden verwendet, wenn die Dicke der Haupt- und Nebenträgerflansche oder -stege nicht übereinstimmen.

Option	Beschreibung
<b>Flanschabstand</b> <b>Oben</b> <b>Unten</b>	Dicke des Flanschabstandsblechs.
<b>Externe Flansch-Distanzst. erzeugen</b>	Wählen Sie aus, ob externe Flanschabstandsbleche erstellt werden sollen.
<b>Stegabstand</b>	Dicke des Stegabstandsblechs.

### **Registerkarte Parameter**

Definieren Sie auf der Registerkarte **Parameter** die Position und den Durchmesser der Kranbohrung, den Schraubentyp sowie die Baugruppe der losen Teile und Stoßbleche.

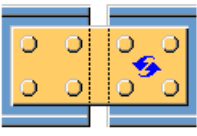
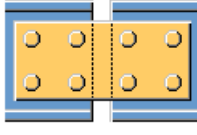
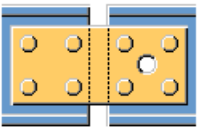
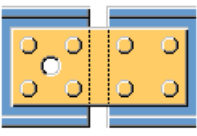
### **Schrauben und Baugruppen**

Option	Beschreibung
<b>Werkstattschrauben</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Keine</b> – alle Schrauben werden vor Ort auf der Baustelle angebracht.</li> <li>• <b>Hauptteil</b> – Die Schrauben im Hauptteil werden in der Werkstatt und die Schrauben im Nebenteil vor Ort auf der Baustelle angebracht.</li> <li>• <b>Nebenteil</b> – Die Schrauben im Nebenteil werden in der Werkstatt und die Schrauben im Hauptteil werden vor Ort auf der Baustelle angebracht.</li> </ul>
<b>Baugruppe loser Teile</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Hauptbauteil</b> – Es wird eine Gruppe loser Teile zwischen den Abstandsblechen und dem Hauptteil erstellt.</li> <li>• <b>Nebenteil</b> – Es wird eine Gruppe loser Teile zwischen den Abstandsblechen und dem Nebenteil erstellt.</li> <li>• <b>Beide</b> – Es werden Baugruppen loser Teile zwischen den Abstandsblechen und dem Hauptteil sowie zwischen den</li> </ul>

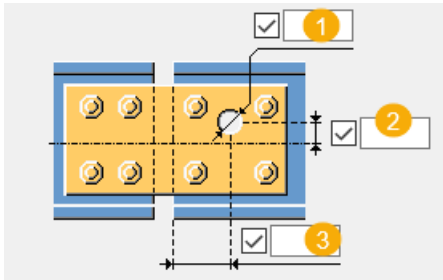
Option	Beschreibung
	Abstandsblechen und dem Nebenteil erstellt.
<b>Stoßlasche</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Keine</b> – Es wird keine Baugruppe zwischen den Laschen und dem Haupt- oder Nebenträger erstellt. Dies ist die Standardeinstellung.</li> <li>• <b>Hauptteil</b> – Es wird eine Baugruppe zwischen den Laschen und dem Hauptträger erstellt.</li> <li>• <b>Nebenteil</b> – Es wird eine Baugruppe zwischen den Laschen und dem Nebenträger erstellt.</li> <li>• <b>Beide</b> – Es wird eine Baugruppe zwischen den Laschen und den Haupt- und dem Nebenträger erstellt.</li> </ul> <p>Beachten Sie dabei, dass die Baugruppe durch das Schweißen der Laschen an den entsprechenden Trägern erstellt wird.</p>

### Kranbohrungserstellung

Wählen Sie aus, an welchem Teil die Kranbohrung erstellt werden soll: An den Blechen, am Träger oder sowohl an den Blechen als auch am Träger.

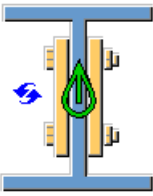
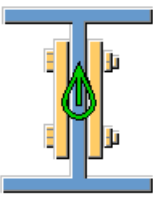
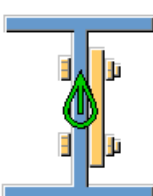

Option	Beschreibung
	<p>Standard</p> <p>Kranbohrung wird nicht erstellt.</p> <p>AutoDefaults kann diese Option ändern.</p>
	<p>Kranbohrung wird nicht erstellt.</p>
	<p>Die Kranbohrung wird an der Seite des Nebenteils erstellt.</p>
	<p>Die Kranbohrung wird an der Seite des Hauptteils erstellt.</p>

## Kranbohrungsabmessungen

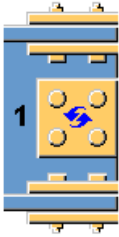
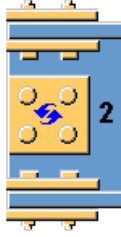
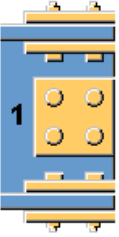
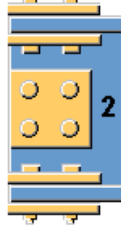
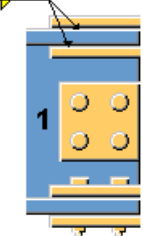
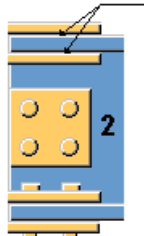
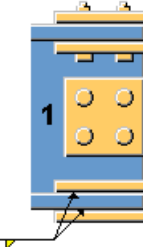
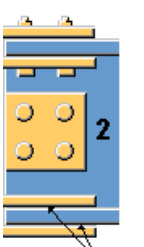


	Option
1	Definieren Sie den Durchmesser der Kranbohrung.
2	Definieren Sie die vertikale Position der Kranbohrung ab Mittellinie Steg.
3	Definieren Sie die horizontale Position der Kranbohrung ab Ende Nebenträger.

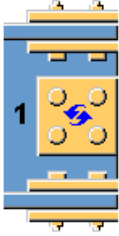
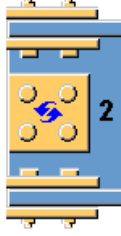
## Stegblecherstellung

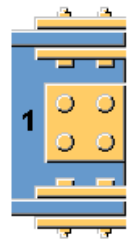
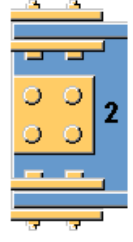
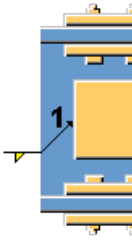
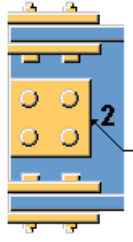
Option	Beschreibung
	Standard Beide Stegbleche werden erstellt. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Beide Stegbleche werden erstellt.
	Es wird ein Stegblech an der Vorderseite erstellt.
	Es wird ein Stegblech an der Rückseite erstellt.

## Flanschbleche an Haupt- und Nebenteilen anbringen

Option	Option	Beschreibung
		Standard Flanschbleche werden mit den Haupt- und Nebenteilen verschraubt. AutoDefaults kann diese Option ändern.
		Flanschbleche werden mit den Haupt- und Nebenteilen verschraubt.
		Flanschbleche werden mit den Haupt- und Nebenteilen verschweißt.
		

## Stegbleche an Haupt- und Nebenteilen anbringen

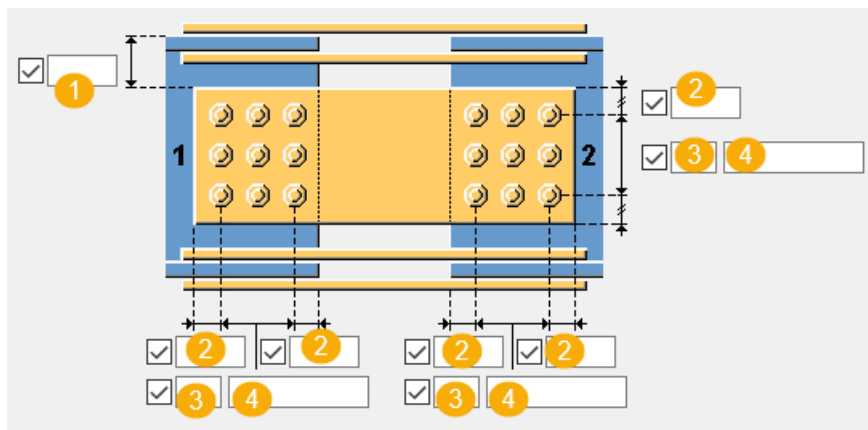
Option	Option	Beschreibung
		Standard Stegbleche werden mit den Haupt- und Nebenteilen verschraubt. AutoDefaults kann diese Option ändern.

Option	Option	Beschreibung
		Stegbleche werden mit den Haupt- und Nebenteilen verschraubt.
		Stegbleche werden mit den Haupt- und Nebenteilen verschweißt/verschraubt.

### Registerkarte Stegschrauben

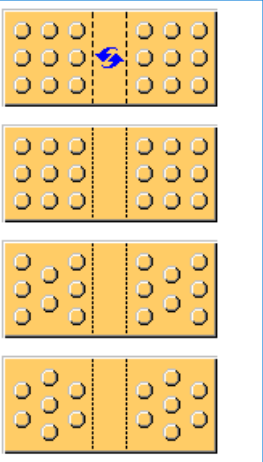
Definieren Sie auf der Registerkarte **Stegschrauben** die Eigenschaften der Stegschrauben.

### Maße Schraubengruppe



	Beschreibung
1	Abmessung für vertikale Schraubengruppenposition.
2	Schraubenrandabstand. Der Randabstand ist der Abstand zwischen der Mitte einer Schraube und dem Rand des Teils.
3	Anzahl der Schrauben.
4	Geben Sie ein Leerzeichen ein, um Schraubenabstandswerte zu trennen. Geben Sie für jeden Schraubenabstand einen Wert ein. Geben Sie beispielsweise für 3 Schrauben 2 Werte ein.

## Schraubenversatz

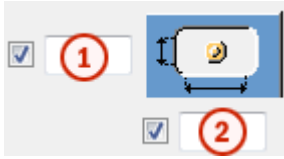
Option	Beschreibung
	<p>Wählen Sie die geeignete Staffelloption aus.</p>

## Grundlegende Schraubeneigenschaften

Option	Beschreibung	Standard
<b>Durchmesser</b>	Schraubendurchmesser.	Die verfügbaren Größen sind im Schraubengarniturkatal og definiert.
<b>Schraubennorm</b>	Die innerhalb der Komponente zu verwendende Schraubennorm.	Die verfügbaren Normen sind im Schraubengarniturkatal og definiert.
<b>Lochspiel</b>	Das Spiel zwischen Schraube und Loch.	
<b>Gew. im Material</b>	<p>Legt fest, ob sich das Gewinde bei Schaftschrauben innerhalb der verschraubten Teile befinden darf.</p> <p>Dies hat keine Auswirkungen, wenn Vollgewindeschrauben verwendet werden.</p>	Ja

## Langlöcher

Es können Langlöcher oder überdimensionierte Löcher definiert werden.

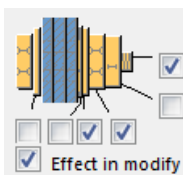


Option	Beschreibung	Standard
<b>1</b>	Vertikale Abmessung des Langlochs.	0 ergibt ein rundes Loch.
<b>2</b>	Horizontale Abmessung des Langlochs oder Größe für übergroße Löcher.	0 ergibt ein rundes Loch.
<b>Lochtyp</b>	<b>Langloch</b> erstellt Langlöcher. <b>Überdimensioniert</b> erstellt überdimensionierte Löcher. <b>Kein Loch</b> erzeugt keine Löcher.	
<b>Gedrehte Löcher</b>	Wenn es sich bei dem Lochtyp um <b>Langloch</b> handelt, werden die Langlöcher mit dieser Option gedreht.	
<b>Löcher in</b>	Teil(e), in dem/denen Langlöcher erstellt werden. Die Optionen sind abhängig von der jeweiligen Komponente.	

### Schraubengarnitur

Die aktivierten Kontrollkästchen definieren, welche Objekte (Schrauben, Unterlegscheiben und Muttern) in der Schraubengarnitur verwendet werden.

Deaktivieren Sie alle Kontrollkästchen, wenn Sie nur ein Loch erstellen möchten.

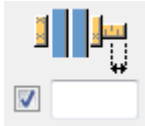


Um die Schraubengarnitur in einer vorhandenen Komponente zu ändern, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Änderung** und klicken auf **Ändern**.




### Verlängerung der Schrauben

Definieren Sie, um welches Maß die Schrauben verlängert werden sollen. Verwenden Sie diese Option zum Beispiel dann, wenn eine Verlängerung der Schrauben aufgrund einer Lackierung erforderlich wird.





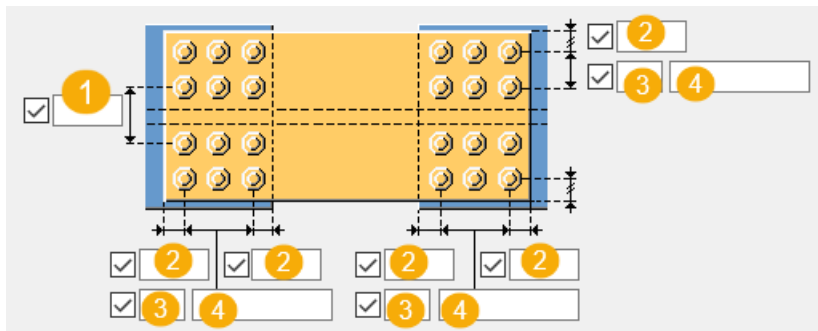
## Verschraubungsrichtung

Option	Beschreibung
	Standard Schraubenrichtung 1 AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Verschraubungsrichtung 1
	Verschraubungsrichtung 2

### **Registerkarte Obere Flanschschrauben/Untere Flanschschrauben**

Definieren Sie auf den Registerkarten **Obere Flanschschrauben** und **Untere Flanschschrauben** die Eigenschaften der Flanschschrauben. Auf der Registerkarte **Untere Flanschschrauben** können Sie standardmäßig die Einstellungen der oberen Flanschschraube für die unteren Schrauben verwenden.

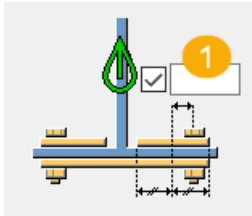
### Maße Schraubengruppe



	Beschreibung
<b>1</b>	Abmessung für vertikale Schraubengruppenposition.
<b>2</b>	Schraubenrandabstand. Der Randabstand ist der Abstand zwischen der Mitte einer Schraube und dem Rand des Teils.
<b>3</b>	Anzahl der Schrauben.

	<b>Beschreibung</b>
<b>4</b>	<p>Schraubenabstand.</p> <p>Geben Sie ein Leerzeichen ein, um Schraubenabstandswerte zu trennen. Geben Sie für jeden Schraubenabstand einen Wert ein. Geben Sie beispielsweise für 3 Schrauben 2 Werte ein.</p>

### Schraubenversatz



	<b>Beschreibung</b>
<b>1</b>	<p>Definieren Sie den Schraubenversatz ab Mittellinie Flanschblech.</p>

## Schraubenversatz

Obere Flanschschrauben	Untere Flanschschrauben	Beschreibung
		Wählen Sie die geeignete Staffelloption aus.

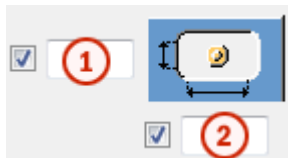
## Grundlegende Schraubeneigenschaften

Option	Beschreibung	Standard
<b>Durchmesser</b>	Schraubendurchmesser.	Die verfügbaren Größen sind im Schraubengarniturkatalog definiert.
<b>Schraubennorm</b>	Die innerhalb der Komponente zu	Die verfügbaren Normen sind im

Option	Beschreibung	Standard
	verwendende Schraubennorm.	Schraubengarniturkatalog definiert.
<b>Lochspiel</b>	Das Spiel zwischen Schraube und Loch.	
<b>Gew. im Material</b>	Legt fest, ob sich das Gewinde bei Schaftschrauben innerhalb der verschraubten Teile befinden darf.  Dies hat keine Auswirkungen, wenn Vollgewindeschrauben verwendet werden.	Ja

### Langlöcher

Es können Langlöcher oder überdimensionierte Löcher definiert werden.

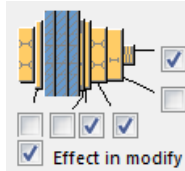


Option	Beschreibung	Standard
<b>1</b>	Vertikale Abmessung des Langlochs.	0 ergibt ein rundes Loch.
<b>2</b>	Horizontale Abmessung des Langlochs oder Größe für übergroße Löcher.	0 ergibt ein rundes Loch.
<b>Lochtyp</b>	<b>Langloch</b> erstellt Langlöcher. <b>Überdimensioniert</b> erstellt überdimensionierte Löcher. <b>Kein Loch</b> erzeugt keine Löcher.	
<b>Gedrehte Löcher</b>	Wenn es sich bei dem Lochtyp um <b>Langloch</b> handelt, werden die Langlöcher mit dieser Option gedreht.	
<b>Löcher in</b>	Teil(e), in dem/denen Langlöcher erstellt werden. Die Optionen sind abhängig von der jeweiligen Komponente.	

## Schraubengarnitur

Die aktivierten Kontrollkästchen definieren, welche Objekte (Schrauben, Unterlegscheiben und Muttern) in der Schraubengarnitur verwendet werden.

Deaktivieren Sie alle Kontrollkästchen, wenn Sie nur ein Loch erstellen möchten.



Um die Schraubengarnitur in einer vorhandenen Komponente zu ändern, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Änderung** und klicken auf **Ändern**.

## Verlängerung der Schrauben

Definieren Sie, um welches Maß die Schrauben verlängert werden sollen. Verwenden Sie diese Option zum Beispiel dann, wenn eine Verlängerung der Schrauben aufgrund einer Lackierung erforderlich wird.



## Registerkarte **Schweißnahtvorbereitung**

Steuern Sie auf der Registerkarte **Schweißnahtvorbereitung** die Futterbleche und Zugangslöcher für das Schweißen. Das Schweißnahtfutterblech wird hinter den Schweißnähten mit den Trägerflanschen verbunden.

### Bevor Sie beginnen

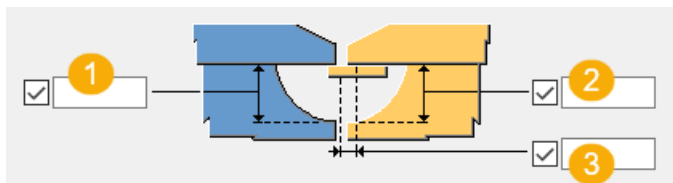
1. Stellen Sie auf der Registerkarte **Teile** die Dicke der Flanschbleche auf Null ein. Flanschschweißnähte und Schweißnahtvorbereitungen werden nur erstellt, wenn keine Flanschbleche vorhanden sind.
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Schweißnaht** und geben Sie die richtige Größe, den Typ, den Winkel und sonstige Eigenschaften für die Schweißnaht ein. Andernfalls werden keine Schweißnahtvorbereitungen erstellt. Beachten Sie dabei, dass Schweißnahtvorbereitungen nicht für alle Schweißnahttypen erstellt werden.

### Futterblech

Option	Beschreibung
<b>Futterblech</b>	Dicke und Breite des Futterblechs.







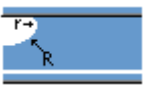
Option	Beschreibung	Standard
<b>Pos. Nr.</b>	Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer.  Einige Komponenten verfügen über eine zweite Feldreihe, in der Sie die Positionsnummer des Montageteils eingeben können.	Die Standard-Teil-Startnummer wird in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Material</b>	Material.	Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	
<b>Ausführung</b>	Gibt an, wie die Teiloberfläche behandelt wurde.	

### Abmessung Schweißzugangsloch



	Beschreibung
<b>1</b>	Definieren Sie den Radius des Schweißzugangslochs im Hauptteil.
<b>2</b>	Definieren Sie den Radius des Schweißzugangslochs im Nebenteil.
<b>3</b>	Definieren Sie den Versatz des Schweißnahtfutterblechs in Richtung des Nebenträgers.

## Schweißzugangslöcher

Option	Beschreibung	Standard
	<p>Standard</p> <p>Rundes Schweißzugangsloch</p> <p>AutoDefaults kann diese Option ändern.</p>	
	<p>Rundes Schweißzugangsloch</p>	
	<p>Senkrecht Schweißzugangsloch</p>	
	<p>Diagonales Schweißzugangsloch</p>	
	<p>Rundes Schweißzugangsloch mit einem Radius, den Sie in <input type="checkbox"/> <input type="text"/> <input type="checkbox"/> definieren können</p>	
	<p>Erweitertes kegelförmiges Schweißzugangsloch mit einem Radius und Abmessungen, die Sie in <input type="checkbox"/> <input type="text"/> <input type="checkbox"/> und</p> <p>Obere Ausklinkung <input type="checkbox"/> <input type="text"/> <input type="checkbox"/></p> <p>Untere Ausklinkung <input type="checkbox"/> <input type="text"/> <input type="checkbox"/></p> <p>definieren können</p>	
	<p>Konisches Schweißzugangsloch mit Radien, die Sie in <input type="checkbox"/> <input type="text"/> <input type="checkbox"/> und <input type="checkbox"/> <input type="text"/> <input type="checkbox"/> definieren können</p> <p>Durch <b>R</b> als Großbuchstabe wird der</p>	<p>R = 35 r = 10</p>

Option	Beschreibung	Standard
	große Radius (Höhe) definiert.  Durch <b>r</b> als Kleinbuchstabe wird der kleine Radius definiert.	

### Schweißnahtvorbereitung Flansch

Wählen Sie aus, ob Haupt- oder Nebenteilflansch abgeschrägt sein soll.

### Schweißnahtvorbereitung Steg

Wählen Sie aus, ob Haupt- oder Nebenteilsteg abgeschrägt sein soll.

### Schweißnahtvorbereitung der Futterbleche

Wählen Sie aus, ob das Futterblech an das Hauptteil, das Nebenteil, an keines der Teile oder an beide Teile geschweißt werden soll.


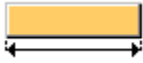

### Futterblechort

Wählen Sie die Position des Futterblechs relativ zum Flansch aus.

Option	Beschreibung
<b>Auto</b>	Positionieren Sie die Futterbleche an Trägern unten ( <b>Innen - Außen</b> ) und an Stützen innen ( <b>Innen - Innen</b> ).
<b>Innen - Innen</b>	Beide Futterbleche werden an der Innenseite der Flansche angebracht.
<b>Innen - Außen</b>	Die oberen Futterbleche werden an der Innenseite des oberen Flansches und die unteren Futterblechen an der Außenseite des unteren Flansches angebracht.

### Blechlänge

Geben Sie die Länge des Blechs in das Feld unter den Optionen ein.

Option	Beschreibung
	Standard Absolute Länge des Blechs AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Absolute Länge des Blechs
	Verlängerung über den Rand des Flansches



### Registerkarte Deckbleche

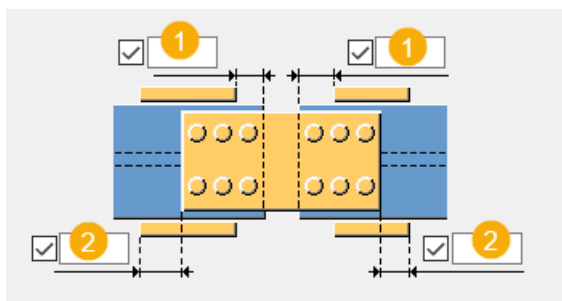
Definieren Sie auf der Registerkarte **Deckbleche**, ob Deckbleche erstellt werden sollen.

#### Teil

Option	Beschreibung
<b>Unterst.-Blech</b>	Dicke und Breite des Deckblechs.


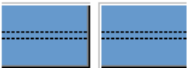
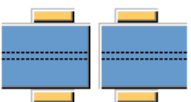


Option	Beschreibung	Standard
<b>Pos. Nr.</b>	Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer.  Einige Komponenten verfügen über eine zweite Feldreihe, in der Sie die Positionsnummer des Montageteils eingeben können.	Die Standard-Teil-Startnummer wird in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Material</b>	Material.	Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	
<b>Ausführung</b>	Gibt an, wie die Teiloberfläche behandelt wurde.	

#### Abmessungen Deckblech



<b>1</b>	Definieren Sie den Abstand zwischen Deckblechkante und Hauptteilkante.
<b>2</b>	Definieren Sie die Abmessung des Deckblechs ab Stegblechkante.

### Deckblecherstellung

Option	Beschreibung
	Standard Es werden keine Deckbleche erstellt. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Es werden keine Deckbleche erstellt.
	Es werden Deckbleche auf beiden Seiten erstellt.
	Es werden Deckbleche auf der Vorderseite erstellt.
	Es werden Deckbleche auf der Rückseite erstellt.

### **Registerkarte Allgemein**

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:  
[Registerkarte Allgemein](#)

### **Registerkarte Entwurf**

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:  
[Registerkarte Entwurf](#)

### **Registerkarte Berechnung**

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:  
[Registerkarte Berechnung](#)

## Schweißnähte

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

### Stützenstoß (132)

**Laschenstoß Typ 3 (132)** erstellt eine Stoßverbindung zwischen zwei Stützen.

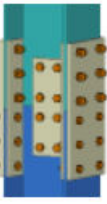
Sie können folgende Arten von Stoßverbindungen erstellen:

- Zwei äußere Flanschbleche mit zwei Stegblechen
- Vier innere Flanschbleche mit zwei Stegblechen
- Abstandsplatte mit zwei äußeren Flanschblechen und vier Stegknaggen
- Zwei äußere Flanschbleche, vier innere Flanschbleche und zwei Stegbleche

### Erzeugte Objekte

- Stegblech
- Flanschblech
- Abstandsplatte
- Winkelprofil
- Steg- und Flanschfutterbleche
- Schrauben
- Schweißnähte

### Verwendung

Situation	Beschreibung
	Zwei Stützen werden über Steg- und Flanschbleche miteinander verbunden.

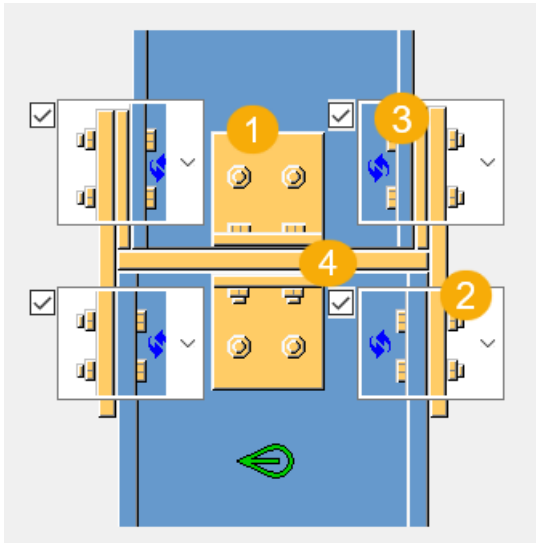
### Einschränkungen

Die Stützen müssen eine gemeinsame Mittellinie oder übereinstimmende Flächen aufweisen.

### Auswahlreihenfolge

1. Wählen Sie das Hauptteil aus.
2. Wählen Sie das Nebenteil aus.  
Bei Auswahl des Nebenteils wird die Verbindung automatisch erstellt.

## Teilerkennung



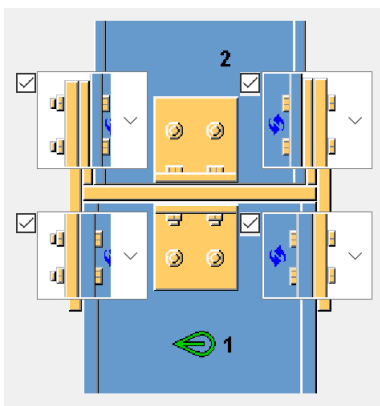
	Beschreibung
1	Stegblech
2	Flanschblech
3	Futterblech
4	Abstandsplatte

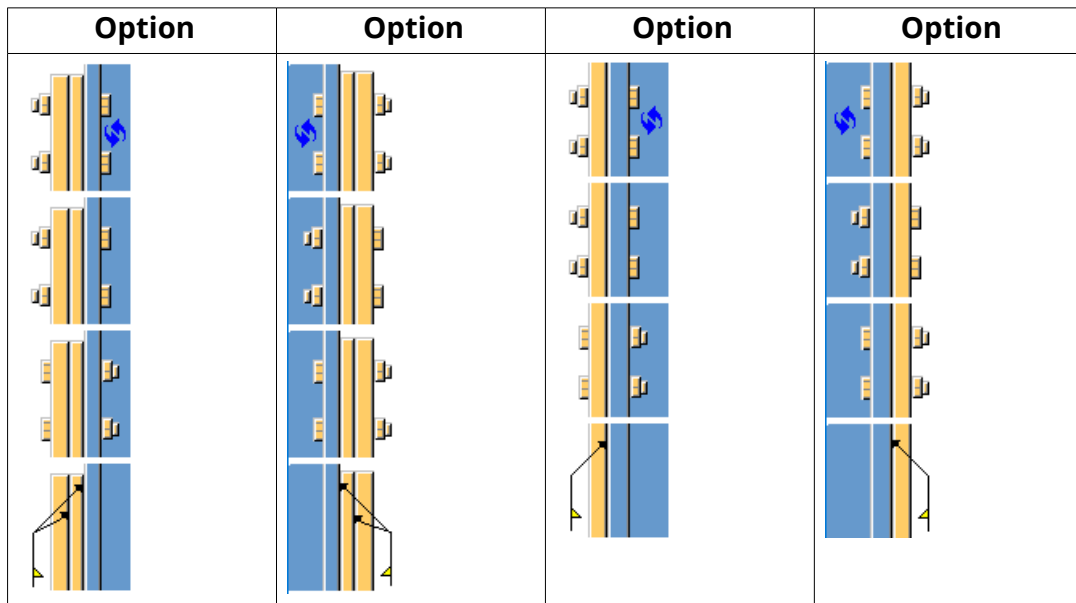
## Registerkarte *Abbildung*

Definieren Sie auf der Registerkarte **Abbildung** die Schraubenrichtungen der Flanschbleche, und wählen Sie aus, ob die Bleche geschraubt oder geschweißt werden.

### Verschrauben von Flanschblechen

Wählen Sie die Schraubenrichtung, oder dass die Bleche mit Hauptteil und Nebenteil verschweißt werden.





### Registerkarte **Teile**

Auf der Registerkarte **Teile** legen Sie die Eigenschaften für die Teile fest.

#### Teile

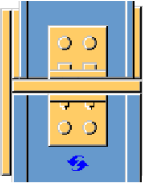
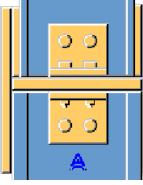
Option	Beschreibung	Standard
<b>Stegblech</b>	Dicke, Breite und Höhe des Stegblechs.	
<b>Ext. Flanschbleche</b>	Dicke, Breite und Höhe der äußeren Flanschbleche.	
<b>Int. Flanschbleche</b>	Dicke, Breite und Höhe der inneren Flanschbleche.	
<b>Abstandsplatte</b>	Dicke, Breite und Höhe der Abstandsplatte.	Die Standarddicke beträgt 25 mm.
<b>Winkelprofil</b>	Wählen Sie das Winkelprofil aus dem Profilkatalog aus.	
<b>Flanschabstand</b>	Dicke des Flanschfutterblechs.	
<b>Stegabstand</b>	Dicke des Stegfutterblechs.	Der Standardwert ist 2 mm.  Wenn Sie eine Dicke eingeben, wird die größte Anzahl an Blechen dieser Dicke erstellt, die in den Spalt passen.

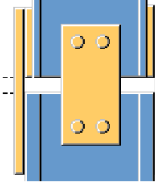
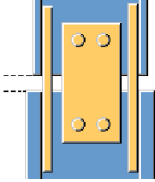
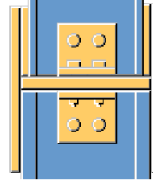
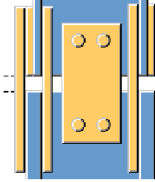
Option	Beschreibung	Standard
<b>Pos. Nr.</b>	Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer.  Einige Komponenten verfügen über eine zweite Feldreihe, in der Sie die Positionsnummer des Montageteils eingeben können.	Die Standard-Teil-Startnummer wird in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Material</b>	Material.	Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	
<b>Ausführung</b>	Gibt an, wie die Teiloberfläche behandelt wurde.	

### **Registerkarte Parameter**









Definieren Sie auf der Registerkarte **Parameter** den Flanschblech- und Stegblechtyp, die Toleranz zwischen Stützen und Winkelprofil und das Erstellen des Stegblechs.



#### **Toleranz zwischen Stützen**

Option	Beschreibung
	Standard Kein Spalt zwischen Stützen. Abstandsplatte verwenden.  AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Automatisch Kein Spalt zwischen Stützen. Abstandsplatte verwenden.

Option	Beschreibung
	Definieren Sie den Abstand zwischen den Stützen. Das äußere Flanschblech wird auf einer Seite erstellt.
	Definieren Sie den Abstand zwischen den Stützen. Die innere Flanschbleche werden erstellt.
	Kein Spalt zwischen Stützen. Abstandsplatte verwenden.
	Definieren Sie den Abstand zwischen den Stützen. Es werden äußere und innere Flanschbleche erstellt.


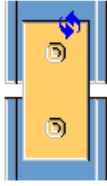

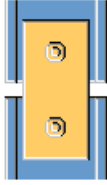
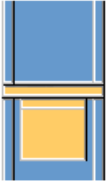
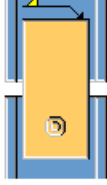
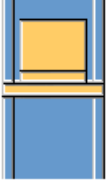
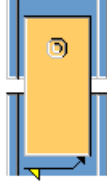
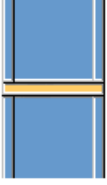

### Winkelprofilanbringung

Option	Option	Beschreibung
		Standard Das Winkelprofil wird verschraubt. AutoDefaults kann diese Option ändern.
		Das Winkelprofil wird verschraubt.
		Das Winkelprofil wird verschraubt und verschweißt.
		Das Winkelprofil wird verschraubt und verschweißt.

Option	Option	Beschreibung
		Das Winkelprofil wird verschweißt.

### Stegblech

Wählen Sie, wie das Stegblech erstellt werden soll. Die Optionen richten sich danach, ob zwischen den Stützen eine Abstandsplatte oder ein Spalt erstellt wird.

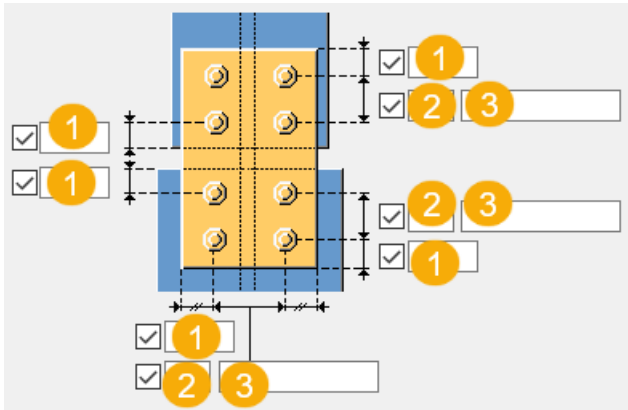
Option	Option
	
	
	
	
	

### Registerkarte Flanschschauben

Definieren Sie auf der Registerkarte **Flanschschauben** die Schraubengruppenabmessungen und die Schraubeneigenschaften der Flanschschauben.



## Maße Schraubengruppe



	Beschreibung
1	Schraubenrandabstand. Der Randabstand ist der Abstand zwischen der Mitte einer Schraube und dem Rand des Teils.
2	Anzahl der Schrauben.
	Schraubenabstand. Geben Sie ein Leerzeichen ein, um Schraubenabstandswerte zu trennen. Geben Sie für jeden Schraubenabstand einen Wert ein. Geben Sie beispielsweise für 3 Schrauben 2 Werte ein.

## Werkstattsschrauben

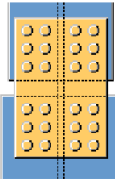
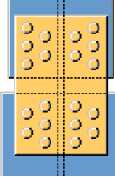
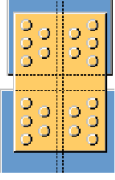
Wählen Sie, mit welchem Teil die Werkstattsschrauben verbunden werden.

- **Keine:** Alle Schrauben werden auf der Baustelle montiert.
- **Hauptteil:** Alle am Hauptteil befestigten Schrauben sind Werkstattsschrauben.
- **Nebenteil:** Alle am Nebenteil befestigten Schrauben sind Werkstattsschrauben.

## Versatz

Wählen Sie eine geeignete Staffelloption aus.

Option

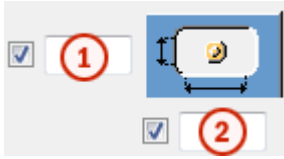
Option	
	
	
	

### Grundlegende Schraubeneigenschaften

Option	Beschreibung	Standard
<b>Durchmesser</b>	Schraubendurchmesser.	Die verfügbaren Größen sind im Schraubengarniturkatal og definiert.
<b>Schraubennorm</b>	Die innerhalb der Komponente zu verwendende Schraubennorm.	Die verfügbaren Normen sind im Schraubengarniturkatal og definiert.
<b>Lochspiel</b>	Das Spiel zwischen Schraube und Loch.	
<b>Gew. im Material</b>	Legt fest, ob sich das Gewinde bei Schaftschrauben innerhalb der verschraubten Teile befinden darf.  Dies hat keine Auswirkungen, wenn Vollgewindeschrauben verwendet werden.	Ja

### Langlöcher

Es können Langlöcher oder überdimensionierte Löcher definiert werden.

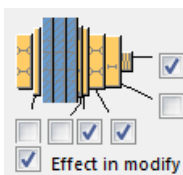


Option	Beschreibung	Standard
1	Vertikale Abmessung des Langlochs.	0 ergibt ein rundes Loch.
2	Horizontale Abmessung des Langlochs oder Größe für übergroße Löcher.	0 ergibt ein rundes Loch.
<b>Lochtyp</b>	<b>Langloch</b> erstellt Langlöcher. <b>Überdimensioniert</b> erstellt überdimensionierte Löcher. <b>Kein Loch</b> erzeugt keine Löcher.	
<b>Gedrehte Löcher</b>	Wenn es sich bei dem Lochtyp um <b>Langloch</b> handelt, werden die Langlöcher mit dieser Option gedreht.	
<b>Löcher in</b>	Teil(e), in dem/denen Langlöcher erstellt werden. Die Optionen sind abhängig von der jeweiligen Komponente.	

### Schraubengarnitur

Die aktivierten Kontrollkästchen definieren, welche Objekte (Schrauben, Unterlegscheiben und Muttern) in der Schraubengarnitur verwendet werden.

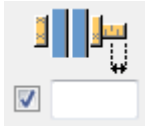
Deaktivieren Sie alle Kontrollkästchen, wenn Sie nur ein Loch erstellen möchten.



Um die Schraubengarnitur in einer vorhandenen Komponente zu ändern, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Änderung** und klicken auf **Ändern**.

### Verlängerung der Schrauben

Definieren Sie, um welches Maß die Schrauben verlängert werden sollen. Verwenden Sie diese Option zum Beispiel dann, wenn eine Verlängerung der Schrauben aufgrund einer Lackierung erforderlich wird.



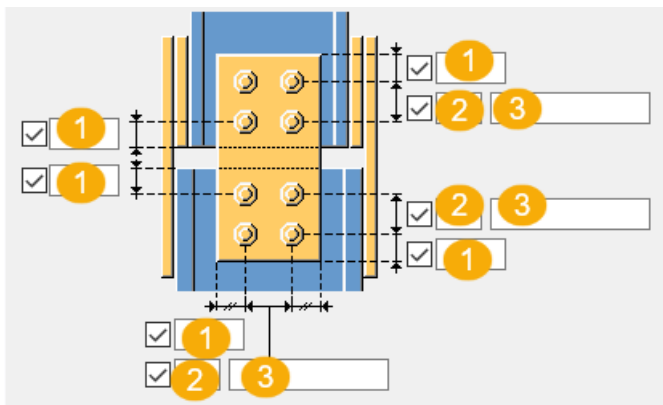
## Schraubenversatz

Option	Beschreibung
	Standard Nicht versetzt AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Nicht versetzt
	Versetzung 1
	Versetzung 2
	Versetzung 3
	Versetzung 4

## Registerkarte **Stegschrauben**

Definieren Sie auf der Registerkarte **Stegschrauben** die Schraubengruppenabmessungen und die Schraubeneigenschaften der Stegsschrauben.

### Maße Schraubengruppe



	Beschreibung
1	Schraubenrandabstand. Der Randabstand ist der Abstand zwischen der Mitte einer Schraube und dem Rand des Teils.
2	Anzahl der Schrauben.
3	Schraubenabstand. Geben Sie ein Leerzeichen ein, um Schraubenabstandswerte zu trennen. Geben Sie für jeden Schraubenabstand einen Wert ein. Geben Sie beispielsweise für 3 Schrauben 2 Werte ein.

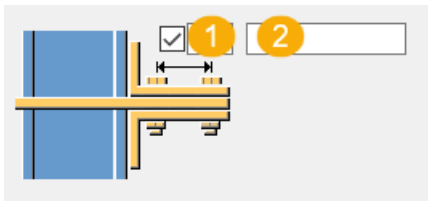
### Werkstattschrauben

Wählen Sie, mit welchem Teil die Werkstattschrauben verbunden werden.

- **Keine:** Alle Schrauben werden auf der Baustelle montiert.
- **Hauptteil:** Alle am Hauptteil befestigten Schrauben sind Werkstattschrauben.
- **Nebenteil:** Alle am Nebenteil befestigten Schrauben sind Werkstattschrauben.

### Winkelschrauben

Wählen Sie aus, wo die Winkelschrauben montiert werden: Auf der Baustelle oder in der Werkstatt.



	Beschreibung
1	Anzahl der Schrauben.
2	Schraubenabstand. Geben Sie ein Leerzeichen ein, um Schraubenabstandswerte zu trennen. Geben Sie für jeden Schraubenabstand einen Wert ein. Geben Sie beispielsweise für 3 Schrauben 2 Werte ein.

### Registerkarte Allgemein

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

### ***Registerkarte Entwurf***

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

Wenn eine Abstandsplatte verwendet wird, ist das Lager immer auf **Ja** eingestellt. Das Lager wird nur auf **Nein** eingestellt, wenn die Toleranz zwischen den Teilen  $> 0$  mm beträgt.

### ***Registerkarte Berechnung***

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

### ***Schweißnähte***

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

## **5.6 Geschweißte Verbindungen**

In diesem Abschnitt werden die in Tekla Structures verfügbaren Komponenten mit geschweißten Verbindungen eingegeben.

- [Kreuzung Typ 2 \(4\) \(Seite 1814\)](#)
- [Träger-Träger-Anarbeitung \(9\) \(Seite 1818\)](#)
- [Träger anpassen Typ 1 \(13\) \(Seite 1825\)](#)
- [Rundrohr \(23\) \(Seite 1829\)](#)
- [Anschweißen \(31\) \(Seite 1833\)](#)
- [T-Steife \(32\) \(Seite 1837\)](#)
- [Schweißnahtvorbereitung \(44\) \(Seite 1851\)](#)
- [Träger anpassen Typ 2 \(49\) \(Seite 1855\)](#)
- [Träger anpassen Typ 5 \(123\) \(Seite 1860\)](#)
- [Rahmenecke geschweißt Typ 3 \(128\) \(Seite 1871\)](#)
- [Rahmenecke geschweißt Typ 2 \(183\) \(Seite 1892\)](#)
- [Offshore Typ 1 \(194\) \(Seite 1908\)](#)
- [Kopfplattendetail \(Seite 1912\)](#)
- [Rundstütze Stegblech \(Seite 1918\)](#)
- [Ringblech \(Seite 1925\)](#)

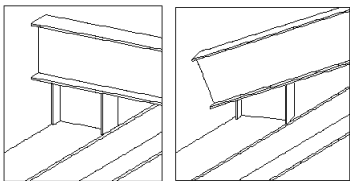
## Kreuzung Typ 2 (4)

**Kreuzung Typ 2 (4)** verbindet zwei sich kreuzende Träger über ein an einen der Träger geschweißtes Profil miteinander. Die Träger dürfen nicht miteinander kollidieren. Horizontale und vertikale Winkel zwischen den Profilen können unterschiedlich sein.

### Erzeugte Objekte

- Profil
- Schweißnähte

### Verwendung

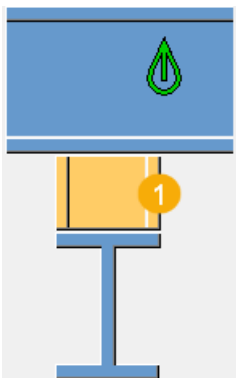
Situation	Beschreibung
	Zwei Träger werden über ein geschweißtes Profil miteinander verbunden.

### Auswahlreihenfolge

1. Wählen Sie das Hauptteil aus (Träger).
2. Wählen Sie das Nebenteil aus (Träger).

Bei Auswahl des Nebenteils wird die Verbindung automatisch erstellt.

### Teilerkennung

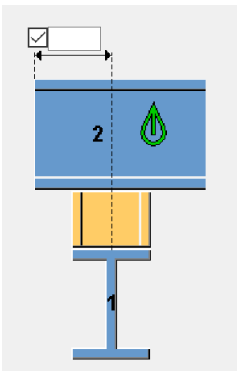


	Beschreibung
1	Profil

### Registerkarte *Abbildung*

Definieren Sie auf der Registerkarte **Abbildung** die Verbindungsabmessungen.

## Nebenteilquerschnitt

Option	Beschreibung
	<p>Definieren Sie den Nebenträger-Endschnitt von der Mittellinie des Hauptträgers aus.</p> <p>Standardmäßig wird der Nebenträger nicht geschnitten.</p>

## Registerkarte Teile

Auf der Registerkarte **Teile** legen Sie die Eigenschaften für die Teile fest.

### Teile

Option	Beschreibung
<b>Profil</b>	Wählen Sie das Profil aus dem Profilkatalog aus.

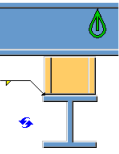
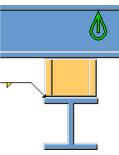
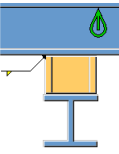
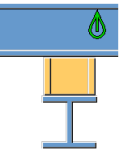
Option	Beschreibung	Standard
<b>Pos. Nr.</b>	<p>Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer.</p> <p>Einige Komponenten verfügen über eine zweite Feldreihe, in der Sie die Positionsnummer des Montageteils eingeben können.</p>	<p>Die Standard-Teil-Startnummer wird in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.</p>
<b>Material</b>	Material.	<p>Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.</p>
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	



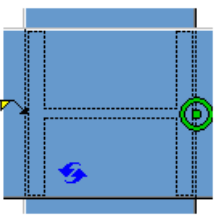
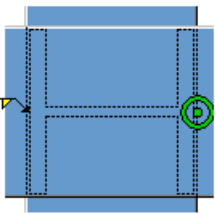
### Registerkarte Parameter

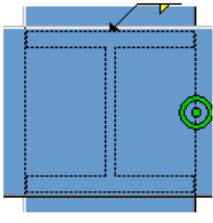
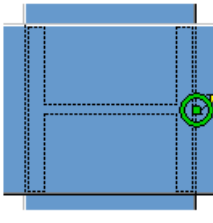
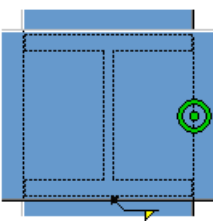
Definieren Sie auf der Registerkarte **Parameter** Schweißnahtposition und Profildrehung.

#### Profil wird geschweißt an

Option	Beschreibung
	Standard Mit dem Hauptteil verschweißt AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Mit dem Hauptteil verschweißt
	Mit dem Nebenteil verschweißt
	Nicht verschweißt

#### Profildrehung

Option	Beschreibung
	Standard Vorne AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Vorne

Option	Beschreibung
	Oben
	Hinten
	Unten

### ***Registerkarte Allgemein***

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:  
[Registerkarte Allgemein](#)

### ***Registerkarte Entwurf***

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:  
[Registerkarte Entwurf](#)

### ***Registerkarte Berechnung***

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:  
[Registerkarte Berechnung](#)

### ***Schweißnähte***

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

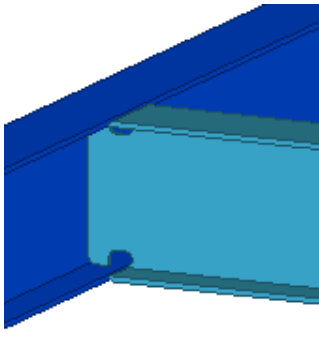
## Träger-Träger-Anarbeitung (9)

**Träger-Träger-Anarbeitung (9)** verbindet einen Träger mit Schweißnaht mit einem anderen Träger. Die Komponente dient in Offshore-Anwendungen zur Erzeugung von Einschnitten und komplexen Schweißzugangslöchern und zur Festlegung der Eigenschaften dieser Einschnitte.

### Erzeugte Objekte

- Einschnitte
- Schweißnähte

### Verwendung

Situation	Beschreibung
	Verbindung zwischen zwei Trägern.

### Profileinschränkungen

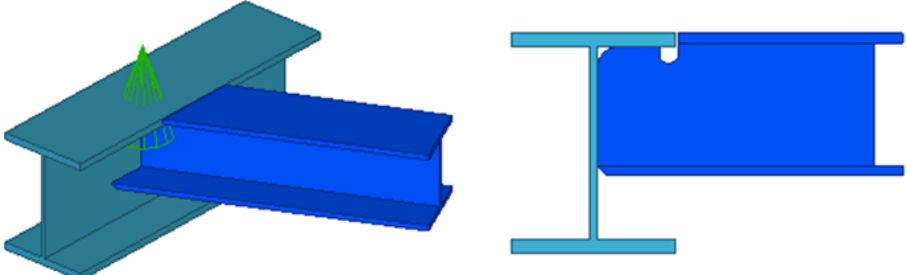
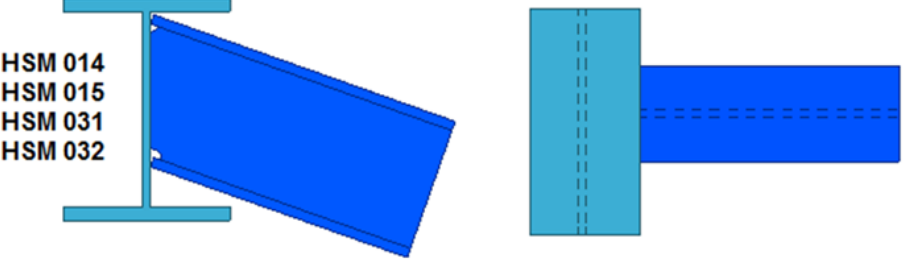
Sie können drei verschiedene Einschnitttypen erstellen:

- **Frei**
- **Heerema**
- **HSM**

Wenn Sie einen Einschnitt vom Typ **Frei** erstellen, dürfen Haupt- und Nebenträger unterschiedliche Größen aufweisen. Sie können diese entsprechend Ihren Anforderungen festlegen und die Verbindung erstellen.

Wenn Sie Einschnitte vom Typ **Heerema** und **HSM** erstellen, hängt die Trägergröße von den ausgewählten Einstellungen für **Heerema** und **HSM** ab.

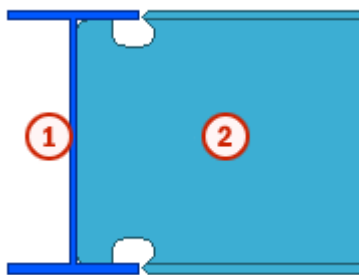
Für alle **Frei**- und **Heerema**-Typen und für die meisten **HSM**-Typen sind schräge Nebenträger zulässig. Geeignete Nebenträger werden nur für bestimmte **HSM**-Typen unterstützt. In der Tabelle unten finden Sie Beispiele.

Einschnitttyp	Beispiel
Frei	
HSM	

### Auswahlreihenfolge

1. Wählen Sie das Hauptteil aus (Träger).
2. Wählen Sie das Nebenteil aus (Träger).  
Bei Auswahl des Nebenteils wird die Verbindung automatisch erstellt.

### Teilerkennung



	Teil
1	Träger
2	Träger

## Registerkarte **Abbildung 1**

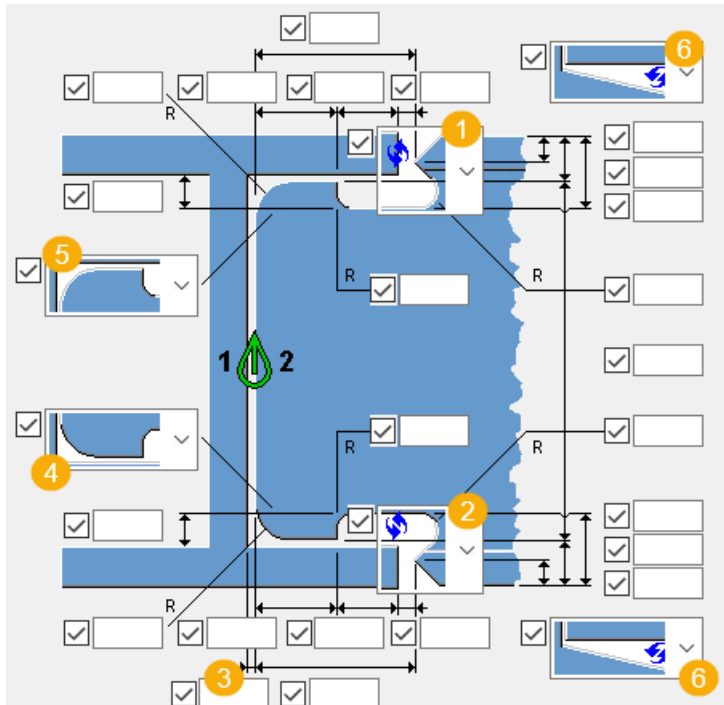
Verwenden Sie die Registerkarte **Abbildung 1**, um Einschnitte in Stegrichtung zu erstellen.

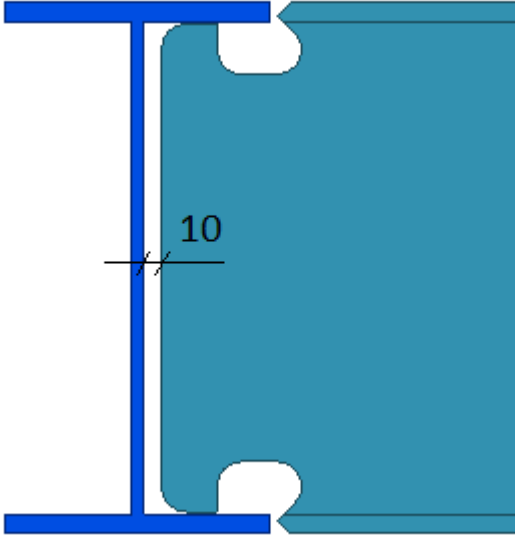
### Einschnitttyp

Wählen Sie den Einschnitttyp aus, und geben Sie ggf. die Einschnittwerte ein.

Option	Beschreibung
<b>Frei</b>	Geben Sie die Einschnittmaße ein.
<b>Heerema</b>	Bei Wahl dieser Option wird eine Liste mit vordefinierten Heerema-Optionen angezeigt.  Die vordefinierten Werte werden automatisch in die benutzerdefinierten Attribute des Nebenträgers übernommen.
<b>HSM</b>	Bei Wahl dieser Option wird eine Liste mit vordefinierten HSM-Optionen angezeigt.  Die vordefinierten Werte werden automatisch in die benutzerdefinierten Attribute des Nebenträgers übernommen.
<b>Keiner + entferne BDA-Info</b>	Es wird kein Einschnitt erzeugt.  Die benutzerdefinierten Attribute haben keine Werte.

### Einschnitte



<b>Beschreibung</b>	
<b>1</b>	Legen Sie den oberen Flanscheinschnitt für den Nebenträger fest.
<b>2</b>	Legen Sie den unteren Flanscheinschnitt für den Nebenträger fest.
<b>3</b>	Definieren Sie den Spalt zwischen Hauptträgersteg und Nebenträgerende.  
<b>4</b>	Definieren Sie die untere Rundung und ein mögliches Schweißzugangslot für den Nebenträger.
<b>5</b>	Definieren Sie die obere Rundung und ein mögliches Schweißzugangslot für den Nebenträger.
<b>6</b>	Erstellen Sie einen Schnitt, der dem geneigten Flansch des Nebenträgers folgt.

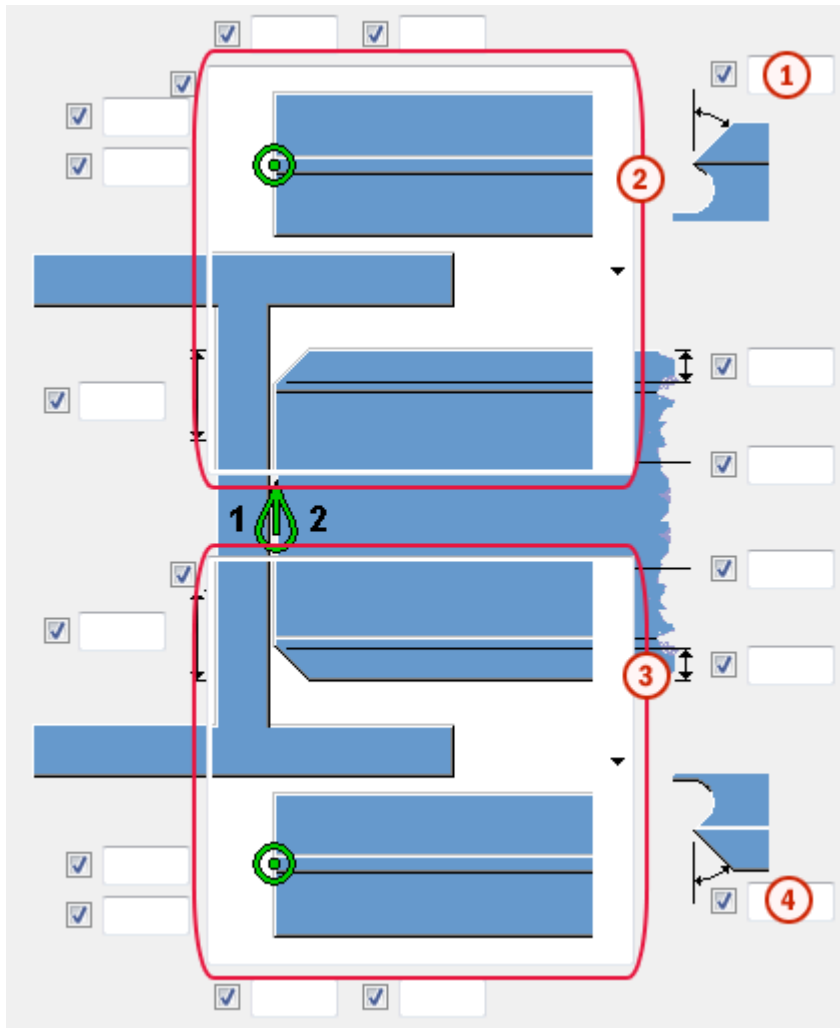
### **Anpassteil**

Wählen Sie den Typ für das Anpassteil aus.

### **Registerkarte *Abbildung 2***

Verwenden Sie die Registerkarte **Abbildung 2**, um Einschnitte in Flanschrichtung zu erstellen. Die Optionen auf dieser Registerkarte stehen nur zur Verfügung, wenn der Einschnittstyp auf der Registerkarte **Abbildung 1** auf **Frei** eingestellt ist. Wenn Sie auf der Registerkarte **Abbildung 1** einen speziellen Einschnittstyp (Heerema, HSM) auswählen, werden die vordefinierten Werte automatisch in die benutzerdefinierten Attribute übernommen.

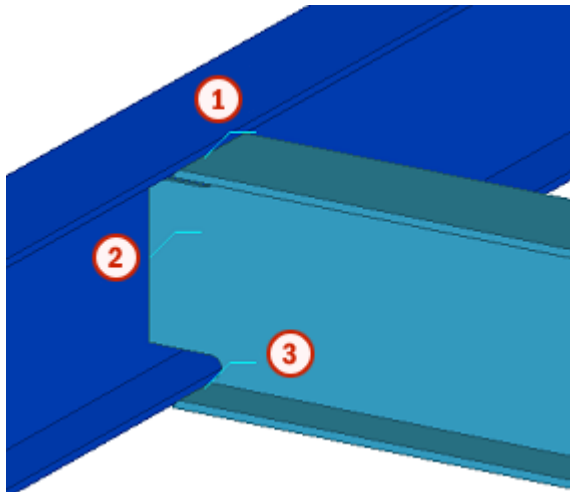
## Einschnitte



	Beschreibung
①	Legen Sie den Schnittwinkel für den oberen Flansch fest (optional).
②	Definieren Sie die Abfasung des oberen Flansches.
③	Definieren Sie die Abfasung des unteren Flansches.
④	Legen Sie den Schnittwinkel für den unteren Flansch fest (optional).

### **Registerkarte Beschreibung Schweißnaht**

Verwenden Sie die Registerkarte **Beschreibung Schweißnaht**, um die Schweißnahtbeschreibungen für die oberen, unteren und Steg-Schweißnähte festzulegen.



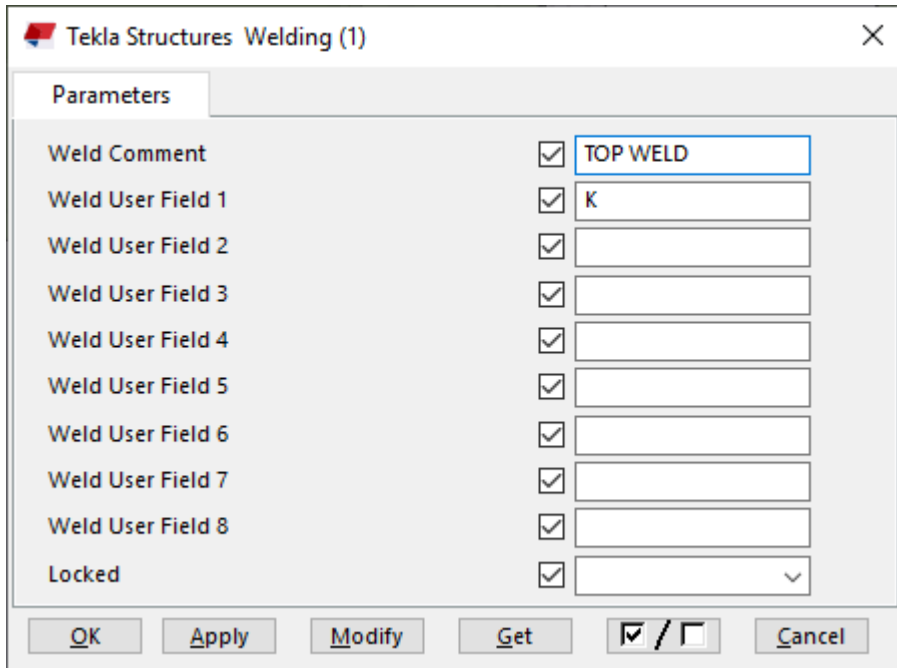
	Beschreibung
①	Obere Schweißnaht
②	Stegschweißnaht
③	Untere Schweißnaht

In den Feldern auf der Registerkarte **Beschreibung Schweißnaht** legen Sie einen Namen für den Schweißnahtkommentar fest. Geben Sie den Text `WELD_COMMENT` in das **BDA Feld** ein. Die Beschreibungen in den Feldern **Oben**, **Steg** und **Unten** beziehen sich auf die jeweilige Schweißnaht.

UDA field	<input checked="" type="checkbox"/> WELD_COMMENT
Top	<input checked="" type="checkbox"/> TOP WELD
Web	<input checked="" type="checkbox"/> WEB WELD
Bottom	<input checked="" type="checkbox"/> BOTTOM WELD

Doppelklicken Sie auf eine Schweißnaht in dem Modell, und wechseln Sie zu den benutzerdefinierten Attributen der Schweißnaht. Der Text wird in das Feld **Schweißnaht Kommentar** eingegeben.





### ***Registerkarte Allgemein***

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:  
 Registerkarte Allgemein

### ***Registerkarte Berechnung***

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:  
 Registerkarte Berechnung

### ***Schweißnähte***

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

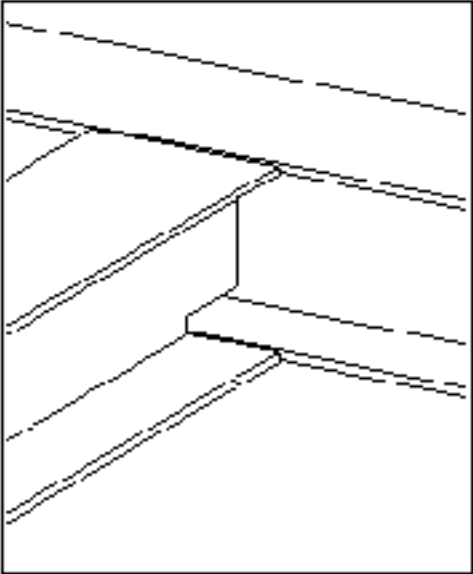

## **Träger anpassen Typ 1 (13)**

**Träger anpassen Typ 1 (13)** verbindet einen Träger mithilfe der Schweißnähte mit einem Träger.

### **Erzeugte Objekte**

- Steifen (2) (optional)
- Schweißnähte

## Verwendung

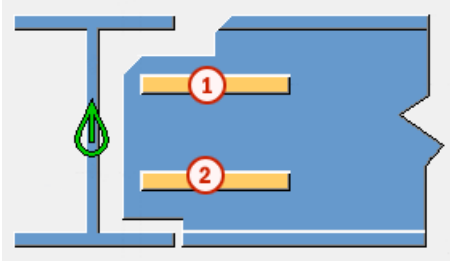
Situation	Beschreibung
	Verbindung ohne Steifen.
	Verbindung mit der oberen und unteren Steife.

### Auswahlreihenfolge

1. Wählen Sie das Hauptteil aus (Träger).
2. Wählen Sie das Nebenteil aus (Träger).

Bei Auswahl des Nebenträgers wird die Verbindung automatisch erstellt.

## Teilerkennung

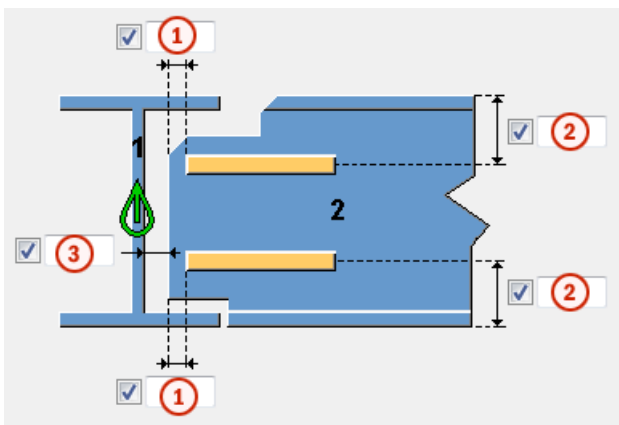


	Teil
1	Obere Flanschsteife
2	Untere Steife

## Registerkarte *Abbildung*

Verwenden Sie die Registerkarte **Abbildung**, um die Maße für Anpassteile festzulegen.

## Abmessungen



	Beschreibung
1	Horizontaler Abstand der Steife von der Kante des Nebenträgers.
2	Vertikaler Abstand der Steife von der Kante des Nebenträgers.
3	Abstand zwischen dem Hauptträger und dem Nebenträger.

Option	Beschreibung
<b>Max. Abstand zur Stirnplatte</b>	Geben Sie den Toleranzwert für die Anpassung des Nebenteils ein. Verwenden Sie diese Option, wenn das Nebenteil abgeschrägt ist. Der Abstand wird anhand des

Option	Beschreibung
	Schrägstellungswinkels und der Höhe des Nebenprofils berechnet.  Wenn sich der Abstand innerhalb des Toleranzwerts befindet, wird das Nebenteil im Koordinatensystem des Hauptteils angepasst. Wenn der definierte maximale Abstand größer als der tatsächliche Abstand im Modell ist, wird das Nebenteil im Koordinatensystem des Nebenteils angepasst.
<b>Schweißnähte</b>	Legen Sie fest, ob Schweißnähte erstellt werden.  Schweißnähte werden erstellt, wenn Sie <b>Ja</b> auswählen. Standardmäßig werden keine Schweißnähte erstellt.

### Registerkarte **Teile**

Verwenden Sie die Registerkarte **Teile**, um die Eigenschaften der Steifen festzulegen.

#### Steifen

Teil	Beschreibung
<b>Obere Steife</b>	Dicke, Breite und Höhe der oberen Steife.
<b>Untere Steife</b>	Dicke, Breite und Höhe der unteren Steife.

Option	Beschreibung	Standard
<b>Pos. Nr.</b>	Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer.  Einige Komponenten verfügen über eine zweite Feldreihe, in der Sie die Positionsnummer des Montageteils eingeben können.	Die Standard-Teil-Startnummer wird in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Material</b>	Material.	Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter

<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>	<b>Standard</b>
		<b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	

### ***Registerkarte Allgemein***

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

Registerkarte Allgemein

### ***Registerkarte Entwurf***

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

Registerkarte Entwurf

### ***Registerkarte Berechnung***

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

Registerkarte Berechnung

### ***Schweißnähte***

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

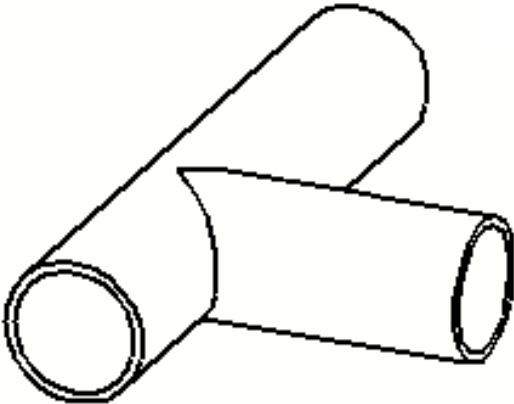
## **Rundrohr (23)**

**Rundrohr (23)** verbindet zwei Rundrohrprofile durch Anpassung und Verschweißung.

### **Erzeugte Objekte**

- Anpassung
- Schweißnähte

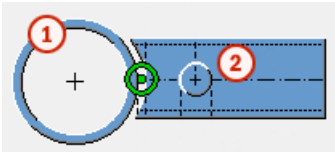
## Verwendung

Situation	Beschreibung
	Verbindung zwischen zwei Rundrohren. Die Anpassung und Verschweißung werden erzeugt.

## Auswahlreihenfolge

1. Wählen Sie das Hauptteil aus (erstes Rundrohr).
2. Wählen Sie das zweite Nebenteil aus (zweites Rundrohr).  
Bei Auswahl des Nebenteils wird die Verbindung automatisch erstellt.

## Teilerkennung

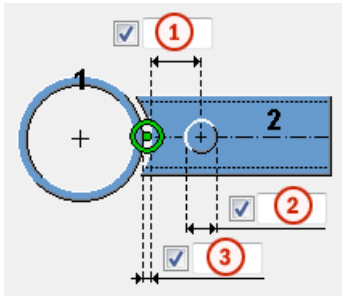


Teil	
1	Rundrohr
2	Rundrohr

## Registerkarte **Abbildung**

Definieren Sie über die Registerkarte **Abbildung** die Abmessungen des sekundären Rundrohrrohranschlusses und des Spalts zwischen den Rundrohren.

## Teilmaße

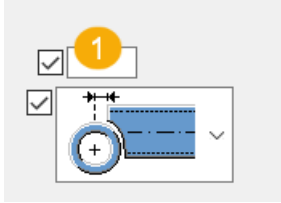


	Beschreibung	Standard
1	Messmarken-Versatz. Sie können den Versatz festlegen, wenn Sie die Option <b>Position der Messmarke</b> auf <b>Bei minimalem Winkel</b> , <b>Bei maximalem Winkel</b> oder <b>Beide</b> eingestellt haben.	100 mm
2	Messmarken-Durchmesser. Sie können den Durchmesser festlegen, wenn Sie die Option <b>Position der Messmarke</b> auf <b>Bei minimalem Winkel</b> , <b>Bei maximalem Winkel</b> oder <b>Beide</b> eingestellt haben.	10 mm
3	Spalt zwischen Haupt- und Nebenteil-Rundrohr.	

## Nebenteil-Anpassung

Option	Beschreibung
	Standard Das Nebenteil-Rundrohr wird mit dem Hauptrundrohr geschnitten. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Das Nebenteil-Rundrohr wird mit dem Hauptrundrohr geschnitten.
	Das Nebenteil-Rundrohr wird an der Mittellinie des Hauptrundrohrs befestigt und dann geschnitten.

## Nebenteilquerschnitt



	Beschreibung
1	Definieren Sie den Schnittabstand des Nebenteils ab Mitte Hauptteil.

### Position der Messmarke

Wählen Sie die Position der Messmarke aus.

### Registerkarte *Parameter*

Definieren Sie über die Registerkarte **Parameter**, ob die Schweißnähte erstellt werden sollen, sowie Drehwinkel und Schnitttoleranz.

Option	Beschreibung
<b>Schweißnähte</b>	Definieren Sie, ob zwischen Rundrohren Schweißnähte erzeugt werden sollen.
<b>Drehwinkel des Schnittteils</b>	Definieren Sie den Drehwinkel des Schnitts im Hauptrundrohr.  In einigen Fällen ist es notwendig, das Schnittteil im Hauptrundrohr zu drehen, um sich zu vergewissern, dass der Schnitt richtig angezeigt wird. Der Standard ist, dass das Schnittteil nicht gedreht wird.
<b>Zusätzl. Länge des Schnittteils</b>	Definiert die zusätzliche Länge des Schnittteils des Nebenteil-Rundrohrs.

### Registerkarte *Allgemein*

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

[Registerkarte Allgemein](#)

### Registerkarte *Entwurf*

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

[Registerkarte Entwurf](#)



### **Registerkarte Berechnung**

Klicken Sie auf die Links unten, um weitere Informationen zu erhalten:

[Registerkarte Berechnung](#)

### **Schweißnähte**

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

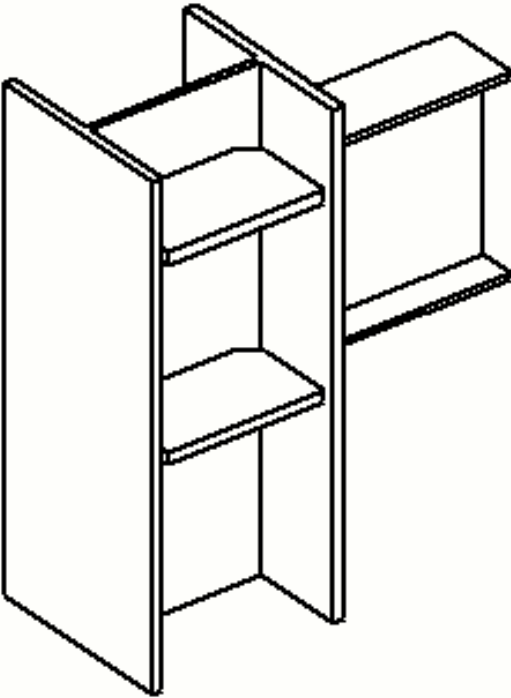
### **Anschweißen (31)**

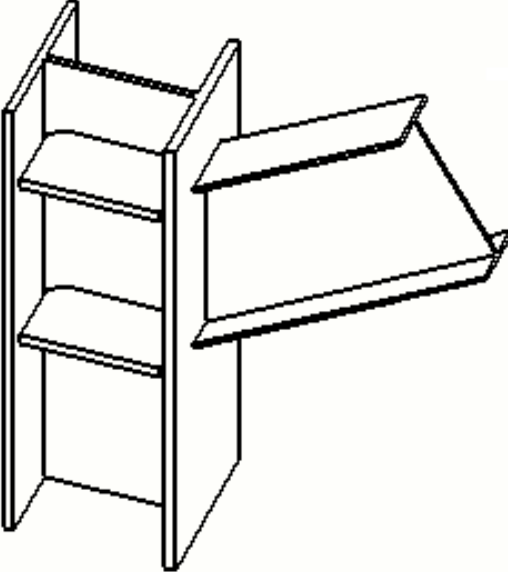
**Anschweißen (31)** verbindet einen Träger mit Hilfe von Anpassteilen und Schweißnähten mit einem Stützenflansch. Steifen werden zwischen den Stützenflanschen erzeugt.

#### **Erzeugte Objekte**

- Steifen
- Anpassteile
- Schweißnähte

#### **Verwendung**

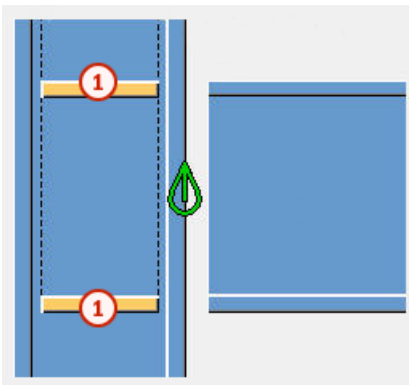
<b>Situation</b>	<b>Beschreibung</b>
	Träger mit einer Stütze verschweißt. Vier Steifen werden erstellt.

Situation	Beschreibung
	<p>Geneigter Träger mit einer Stütze verschweißt. Vier Steifen werden erstellt.</p>

### Auswahlreihenfolge

1. Wählen Sie das Hauptteil aus (Stütze).
  2. Wählen Sie das Nebenteil aus (Träger).
- Bei Auswahl des Nebenteils wird die Verbindung automatisch erstellt.

### Teilerkennung

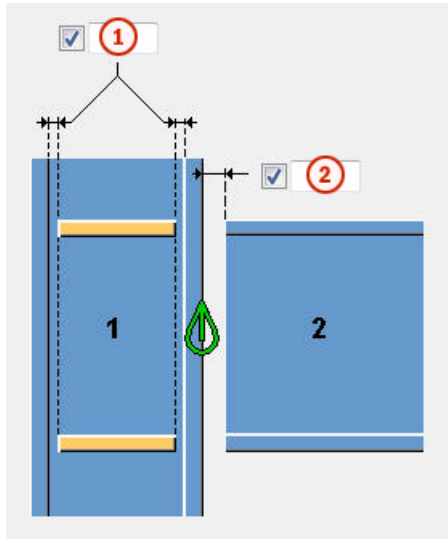


	Teil
①	Steife

### Registerkarte *Abbildung*

Auf der Registerkarte **Abbildung** legen Sie die Abmessungen und Positionen der Steifen fest.

## Abmessungen/Bemaßungen



	Beschreibung
1	Abstand zwischen der Steife und dem Stützenflansch.
2	Abstand zwischen dem Stützenflansch und der Trägerkante. Sie können den Abstand definieren, wenn die Option <b>NT anpassen</b> auf <b>Standard</b> oder <b>Ja</b> eingestellt ist.

### NT anpassen

Definieren Sie, ob der Nebenträger an die Stütze angepasst werden kann.

### Registerkarte **Teile**

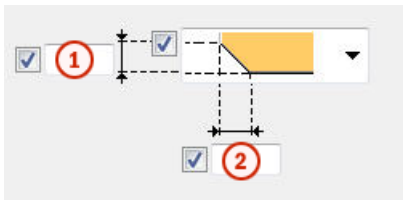
Verwenden Sie die Registerkarte **Teile**, um die Steifeneigenschaften festzulegen.

### Steifen

Teil	Beschreibung	Standard
<b>Steifen</b>	Dicke, Breite und Höhe der Steifen.	Dicke = 16 mm Breite = Ist keine Breite angegeben, wird sie anhand der Flanschdicke definiert. Höhe = Höhe des Stützenstegs



Option	Beschreibung	Standard
<b>Pos. Nr.</b>	Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer.  Einige Komponenten verfügen über eine zweite Feldreihe, in der Sie die Positionsnummer des Montageteils eingeben können.	Die Standard-Teil-Startnummer wird in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Material</b>	Material.	Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	




### Abmessungen des Eckschnitts



	Beschreibung
<b>1</b>	Vertikales Eckschnittmaß. Sie können die vertikale Abmessung für Eckschnitte definieren.
<b>2</b>	Horizontales Eckschnittmaß.

### Eckschnitt-Form

Option	Beschreibung
	Standard Kein Eckschnitt AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Kein Eckschnitt

Option	Beschreibung
	Gerader Eckschnitt
	Konvexe Fase
	Konkaver Eckschnitt

### ***Registerkarte Allgemein***

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:  
[Registerkarte Allgemein](#)

### ***Registerkarte Entwurf***

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

### ***Registerkarte Berechnung***

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:  
[Registerkarte Berechnung](#)

### ***Schweißnähte***

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

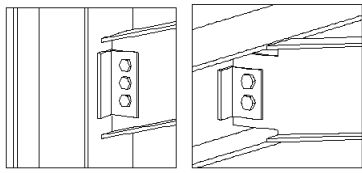
## **T-Steife (32)**

**T-Stück Typ 1 (32)** verbindet einen Träger mit einer Stütze oder mit einem anderen Träger mit Hilfe eines T-förmigen Teils aus einem I-Profils, das an das Hauptteil geschweißt und an den Nebenträgersteg geschraubt ist.

### **Erzeugte Objekte**

- T-Verbinder
- Schrauben
- Schweißnähte

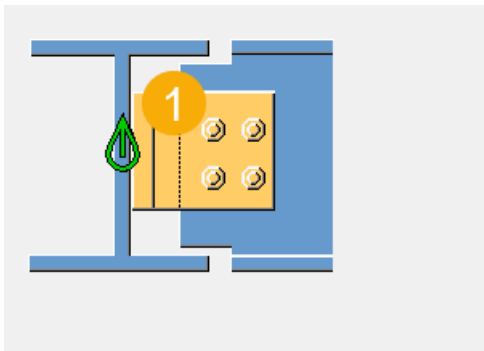
## Verwendung

Situation	Beschreibung
	<p>Geschweißter T-Verbinder mit einer Stütze verbunden und an einen Träger geschraubt.</p>

## Auswahlreihenfolge

1. Wählen Sie das Hauptteil aus.
2. Wählen Sie das Nebenteil aus.  
Bei Auswahl des Nebenteils wird die Verbindung automatisch erzeugt.

## Teilerkennung

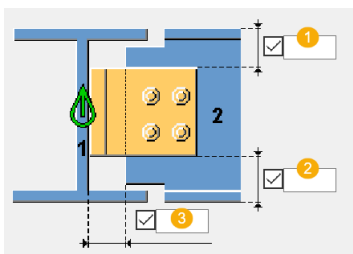


	Beschreibung
1	T-Verbinder

## Registerkarte *Abbildung*

Definieren Sie auf der Registerkarte **Abbildung** die Verbindungsabmessungen.

## Abmessungen/Bemaßungen



	<b>Beschreibung</b>	<b>Standard</b>
<b>1</b>	Abstand zwischen T-Verbinderkante und Oberseite Nebenteil.	
<b>2</b>	Abstand zwischen T-Verbinderkante und Unterseite Nebenteil.	
<b>3</b>	Spalt zwischen dem Hauptteil und dem Nebenteil.  Der von Ihnen definierte Wert wirkt sich auf die Größe des T-Verbinders aus.	10 mm

### **Registerkarte Teile**

Auf der Registerkarte **Teile** legen Sie die Eigenschaften für die Teile fest.

#### **Teile**



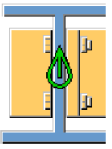
<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>	<b>Standard</b>
<b>Profil</b>	Wählen Sie das Profil aus dem Profilkatalog aus.	Wie beim Profil des Nebenteils.

<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>	<b>Standard</b>
<b>Pos. Nr.</b>	Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer.  Einige Komponenten verfügen über eine zweite Feldreihe, in der Sie die Positionsnummer des Montageteils eingeben können.	Die Standard-Teil-Startnummer wird in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Material</b>	Material.	Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	
<b>Ausführung</b>	Gibt an, wie die Teiloberfläche behandelt wurde.	

### Registerkarte Parameter

Definieren Sie über die Registerkarte **Parameter** die Position des T-Verbinders.

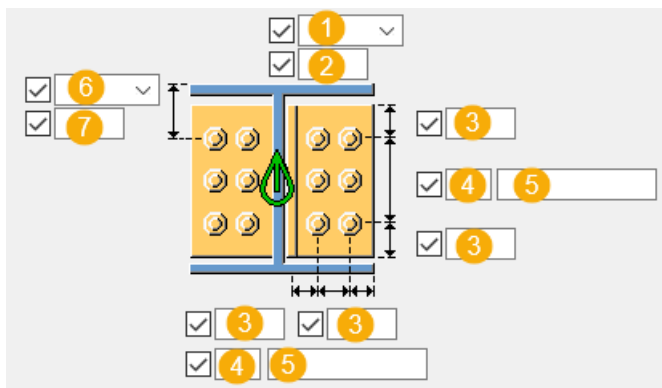
#### T-Verbinderposition

Option	Beschreibung
	Standard T-Verbinder auf der linken Seite. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	T-Verbinder auf der linken Seite.
	T-Verbinder auf der rechten Seite.

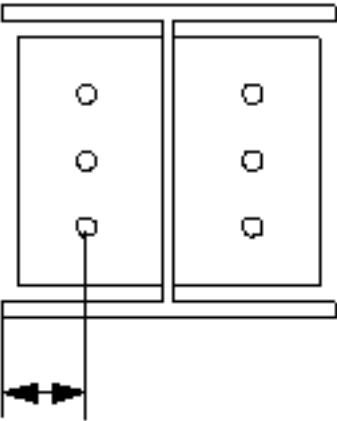
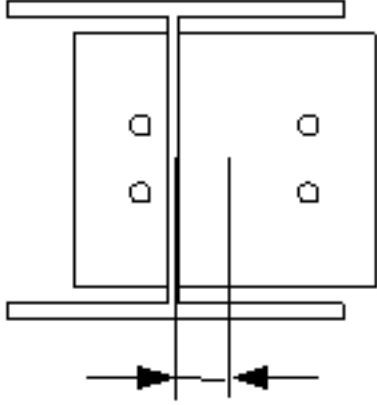
### Registerkarte Hauptschrauben

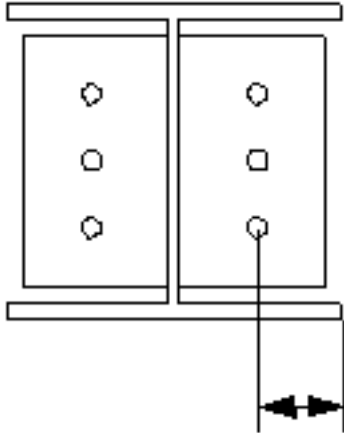
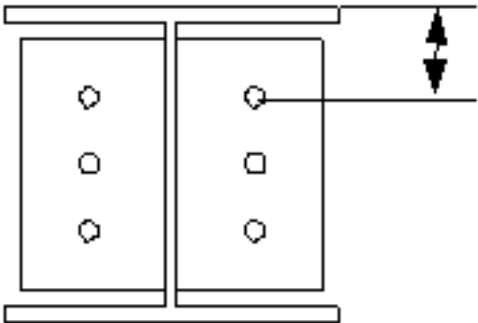
Definieren Sie über die Registerkarte **Hauptschrauben** die Abmessungen und Schraubeneigenschaften der Hauptteil-Schraubengruppe.

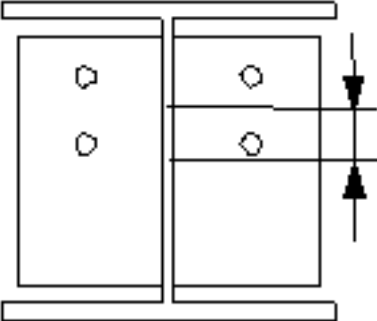
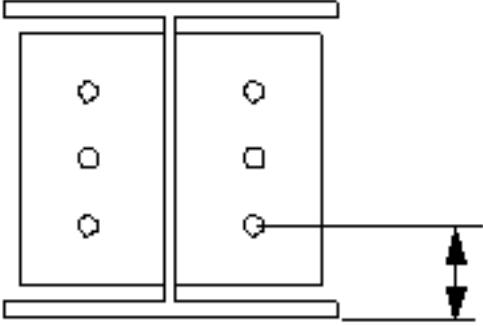
#### Maße Schraubengruppe





	<b>Beschreibung</b>
<b>1</b>	<p>Wählen Sie aus, wie die Abmessungen für die Position der horizontalen Schraubengruppe festgelegt werden sollen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Links:</b> Von der linken Kante des Nebenteils zur äußersten linken Schraube.</li> </ul>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Mitte:</b> Von der Mittellinie des Nebenteils zu der Mittellinie der Schrauben.</li> </ul> 

	<b>Beschreibung</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Rechts:</b> Von der rechten Kante des Nebenteils zur äußersten rechten Schraube.</li> </ul> 
<b>2</b>	Abmessung für horizontale Schraubengruppenposition.
<b>3</b>	Schraubenrandabstand. Der Randabstand ist der Abstand zwischen der Mitte einer Schraube und dem Rand des Teils.
<b>4</b>	Anzahl der Schrauben.
<b>5</b>	Schraubenabstand. Geben Sie ein Leerzeichen ein, um Schraubenabstandswerte zu trennen. Geben Sie für jeden Schraubenabstand einen Wert ein. Geben Sie beispielsweise für 3 Schrauben 2 Werte ein.
<b>6</b>	Wählen Sie, wie die Maße für die Position der vertikalen Schraubengruppe gemessen werden. <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Oben:</b> Von der oberen Kante des Nebenteils zur obersten Schraube.</li> </ul> 

	<b>Beschreibung</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Mitte:</b> Von der Mittellinie der Schrauben zur Mittellinie des Nebenteils.</li> </ul>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Unten:</b> Von der unteren Kante des Nebenteils zur untersten Schraube.</li> </ul> 
<b>7</b>	Abmessung für vertikale Schraubengruppenposition.

### Mit Hauptteil verbinden

Wählen Sie aus, wie das Profil mit dem Hauptteil verbunden wird.

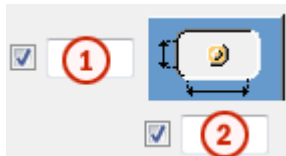
### Grundlegende Schraubeneigenschaften

<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>	<b>Standard</b>
<b>Durchmesser</b>	Schraubendurchmesser.	Die verfügbaren Größen sind im Schraubengarniturkatalog definiert.
<b>Schraubennorm</b>	Die innerhalb der Komponente zu verwendende Schraubennorm.	Die verfügbaren Normen sind im Schraubengarniturkatalog definiert.
<b>Lochspiel</b>	Das Spiel zwischen Schraube und Loch.	

Option	Beschreibung	Standard
<b>Gew. im Material</b>	Legt fest, ob sich das Gewinde bei Schaftschrauben innerhalb der verschraubten Teile befinden darf.  Dies hat keine Auswirkungen, wenn Vollgewindeschrauben verwendet werden.	Ja
<b>Baustelle/Werkstatt</b>	Ort, wo die Schrauben montiert werden sollen.	Baustelle

### Langlöcher

Es können Langlöcher oder überdimensionierte Löcher definiert werden.

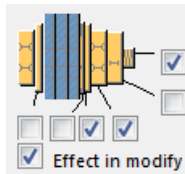


Option	Beschreibung	Standard
<b>1</b>	Vertikale Abmessung des Langlochs.	0 ergibt ein rundes Loch.
<b>2</b>	Horizontale Abmessung des Langlochs oder Größe für übergroße Löcher.	0 ergibt ein rundes Loch.
<b>Lochtyp</b>	<b>Langloch</b> erstellt Langlöcher. <b>Überdimensioniert</b> erstellt überdimensionierte Löcher. <b>Kein Loch</b> erzeugt keine Löcher.	
<b>Gedrehte Löcher</b>	Wenn es sich bei dem Lochtyp um <b>Langloch</b> handelt, werden die Langlöcher mit dieser Option gedreht.	
<b>Löcher in</b>	Teil(e), in dem/denen Langlöcher erstellt werden. Die Optionen sind abhängig von der jeweiligen Komponente.	

## Schraubengarnitur

Die aktivierten Kontrollkästchen definieren, welche Objekte (Schrauben, Unterlegscheiben und Muttern) in der Schraubengarnitur verwendet werden.

Deaktivieren Sie alle Kontrollkästchen, wenn Sie nur ein Loch erstellen möchten.



Um die Schraubengarnitur in einer vorhandenen Komponente zu ändern, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Änderung** und klicken auf **Ändern**.

## Verlängerung der Schrauben

Definieren Sie, um welches Maß die Schrauben verlängert werden sollen. Verwenden Sie diese Option zum Beispiel dann, wenn eine Verlängerung der Schrauben aufgrund einer Lackierung erforderlich wird.



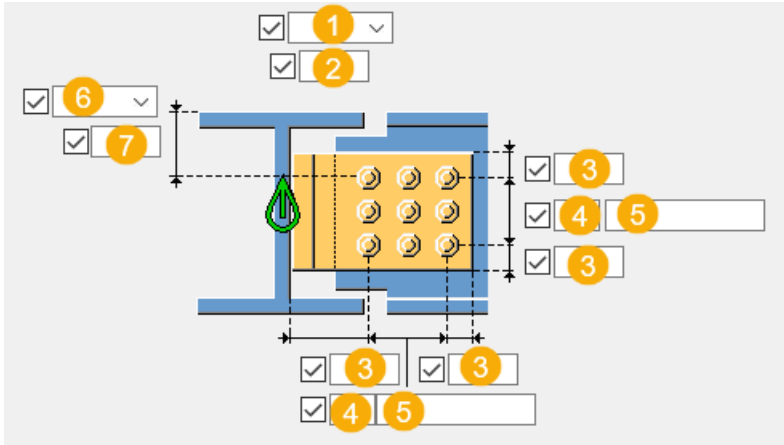
## Schraubenversatz

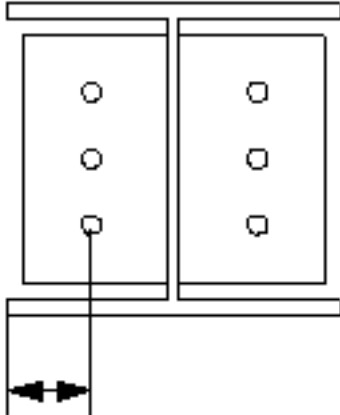
Option	Beschreibung
	Standard Nicht versetzt AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Nicht versetzt
	Versetzung 1
	Versetzung 2
	Versetzung 3
	Versetzung 4

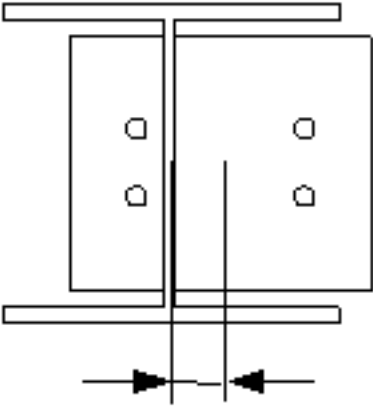
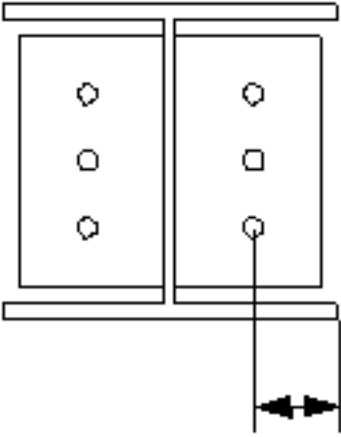
### Registerkarte Nebenschrauben

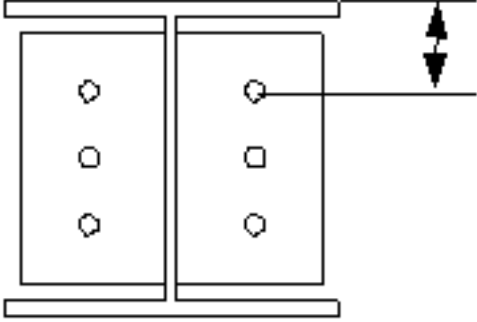
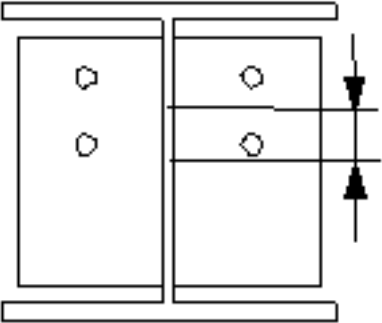
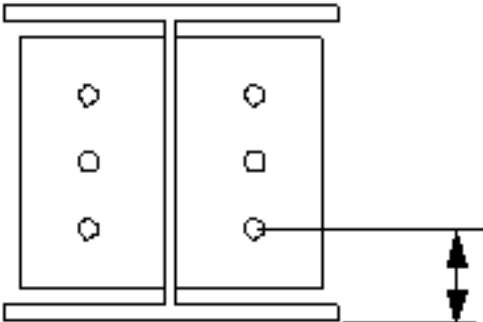
Definieren Sie über die Registerkarte **Nebenschrauben** die Abmessungen und Schraubeneigenschaften der Nebenteil-Schraubengruppe.

#### Maße Schraubengruppe



Beschreibung	
1	<p>Wählen Sie aus, wie die Abmessungen für die Position der horizontalen Schraubengruppe festgelegt werden sollen.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Links:</b> Von der linken Kante des Nebenteils zur äußersten linken Schraube.</li></ul> 

	<b>Beschreibung</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Mitte:</b> Von der Mittellinie des Nebenteils zu der Mittellinie der Schrauben.</li> </ul> <div style="text-align: center; margin: 10px 0;">  </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Rechts:</b> Von der rechten Kante des Nebenteils zur äußersten rechten Schraube.</li> </ul> <div style="text-align: center; margin: 10px 0;">  </div>
<b>2</b>	Abmessung für horizontale Schraubengruppenposition.
<b>3</b>	Schraubenrandabstand. Der Randabstand ist der Abstand zwischen der Mitte einer Schraube und dem Rand des Teils.
<b>4</b>	Anzahl der Schrauben.
<b>5</b>	Schraubenabstand. Geben Sie ein Leerzeichen ein, um Schraubenabstandswerte zu trennen. Geben Sie für jeden Schraubenabstand einen Wert ein. Geben Sie beispielsweise für 3 Schrauben 2 Werte ein.

	<b>Beschreibung</b>
<b>6</b>	<p>Wählen Sie, wie die Maße für die Position der vertikalen Schraubengruppe gemessen werden.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Oben:</b> Von der oberen Kante des Nebenteils zur obersten Schraube.</li> </ul> <div style="text-align: center; margin: 10px 0;">  </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Mitte:</b> Von der Mittellinie der Schrauben zur Mittellinie des Nebenteils.</li> </ul> <div style="text-align: center; margin: 10px 0;">  </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Unten:</b> Von der unteren Kante des Nebenteils zur untersten Schraube.</li> </ul> <div style="text-align: center; margin: 10px 0;">  </div>
<b>7</b>	Abmessung für vertikale Schraubengruppenposition.

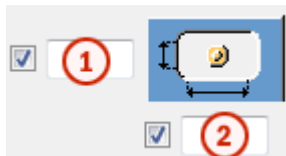


## Grundlegende Schraubeneigenschaften

Option	Beschreibung	Standard
<b>Durchmesser</b>	Schraubendurchmesser.	Die verfügbaren Größen sind im Schraubengarniturskatalog definiert.
<b>Schraubennorm</b>	Die innerhalb der Komponente zu verwendende Schraubennorm.	Die verfügbaren Normen sind im Schraubengarniturskatalog definiert.
<b>Lochspiel</b>	Das Spiel zwischen Schraube und Loch.	
<b>Gew. im Material</b>	Legt fest, ob sich das Gewinde bei Schaftschrauben innerhalb der verschraubten Teile befinden darf.  Dies hat keine Auswirkungen, wenn Vollgewindeschrauben verwendet werden.	Ja
<b>Baustelle/Werkstatt</b>	Ort, wo die Schrauben montiert werden sollen.	Baustelle

## Langlöcher

Es können Langlöcher oder überdimensionierte Löcher definiert werden.



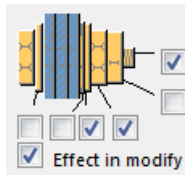
Option	Beschreibung	Standard
<b>1</b>	Vertikale Abmessung des Langlochs.	0 ergibt ein rundes Loch.
<b>2</b>	Horizontale Abmessung des Langlochs oder Größe für übergroße Löcher.	0 ergibt ein rundes Loch.

Option	Beschreibung	Standard
<b>Lochtyp</b>	<b>Langloch</b> erstellt Langlöcher. <b>Überdimensioniert</b> erstellt überdimensionierte Löcher. <b>Kein Loch</b> erzeugt keine Löcher.	
<b>Gedrehte Löcher</b>	Wenn es sich bei dem Lochtyp um <b>Langloch</b> handelt, werden die Langlöcher mit dieser Option gedreht.	
<b>Löcher in</b>	Teil(e), in dem/denen Langlöcher erstellt werden. Die Optionen sind abhängig von der jeweiligen Komponente.	

### Schraubengarnitur

Die aktivierten Kontrollkästchen definieren, welche Objekte (Schrauben, Unterlegscheiben und Muttern) in der Schraubengarnitur verwendet werden.

Deaktivieren Sie alle Kontrollkästchen, wenn Sie nur ein Loch erstellen möchten.









Um die Schraubengarnitur in einer vorhandenen Komponente zu ändern, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Änderung** und klicken auf **Ändern**.

### Verlängerung der Schrauben

Definieren Sie, um welches Maß die Schrauben verlängert werden sollen. Verwenden Sie diese Option zum Beispiel dann, wenn eine Verlängerung der Schrauben aufgrund einer Lackierung erforderlich wird.



## Schraubenversatz

Option	Beschreibung
	Standard Nicht versetzt AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Nicht versetzt
	Versetzung 1
	Versetzung 2
	Versetzung 3
	Versetzung 4

### ***Registerkarte Allgemein***

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:  
[Registerkarte Allgemein](#)

### ***Registerkarte Entwurf***

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:  
[Registerkarte Entwurf](#)

### ***Registerkarte Berechnung***

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:  
[Registerkarte Berechnung](#)

### ***Schweißnähte***

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

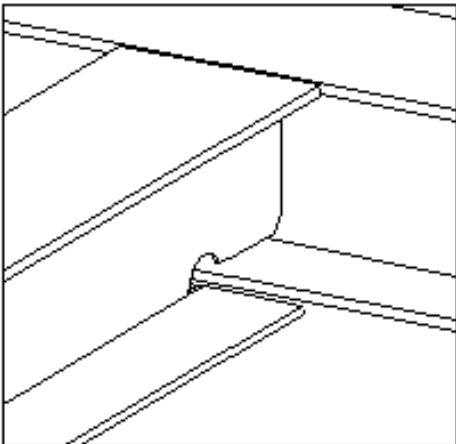
## Schweißnahtvorbereitung (44)

Verbindet zwei I-Profil-Träger mit Schweißnähten. Sie können das Nebenträgerende mit Löchern und anderen Schweißvorbereitungen formen. Das einzige zulässige Trägerprofil ist das I-Profil.

### Erzeugte Objekte

- Schweißnähte
- Anpassteil
- Schnitte zum Formen des Trägerendes

### Verwendung

Situation	Beschreibung
 Das Diagramm zeigt eine 3D-Perspektivansicht einer I-Trägerverbindung. Ein horizontaler Trägersteg ist an der Unterseite eines vertikalen I-Trägers verschweißt. Die Verbindung ist symmetrisch und zeigt die typische I-Form des Trägers mit dem zentralen Steg.	Mit einem Trägersteg verschweißter Träger. Öffnung an der Unterseite.

### Bevor Sie beginnen

Erstellen Sie zwei Träger.

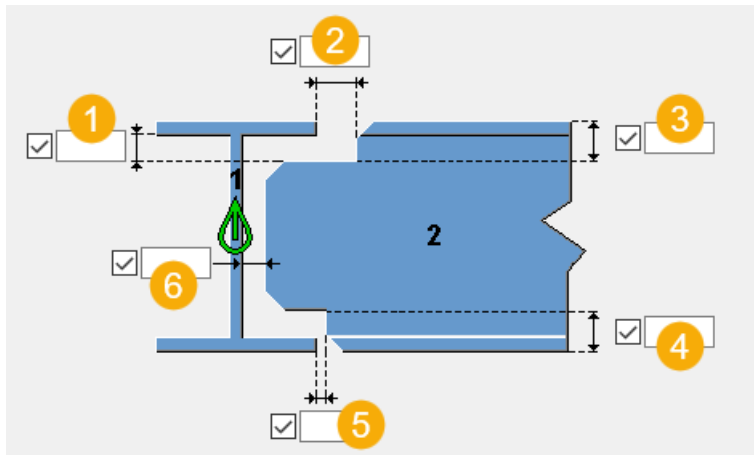
### Auswahlreihenfolge

1. Wählen Sie das Hauptteil aus.
2. Wählen Sie das Nebenteil aus.  
Bei Auswahl des Nebenteils wird die Verbindung automatisch erstellt.

### Registerkarte **Abbildung**

Auf der Registerkarte **Abbildung** können Sie die Geometrie der Verbindung festlegen.

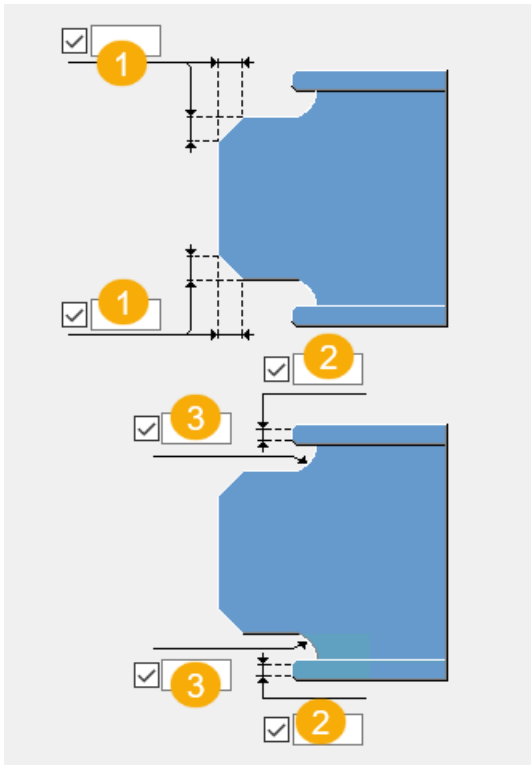
## Abmessungen/Bemaßungen



	Beschreibung	Standard
1	Vertikaler Abstand. Abstand zwischen dem Steg des Hauptteils und dem Flansch des Nebenteils.	$0,2 \cdot \text{Flanschdicke des Nebenteils}$
2	Horizontaler Abstand Flansch. Horizontaler Abstand zwischen dem Nebenteil und dem oberen Flansch des Hauptteils.	3 mm
3	Vertikaler Abstand oberer Steg. Vertikaler Abstand zwischen der Oberkante des Nebenteils und der Oberseite des Stegs.	
4	Vertikaler Abstand unterer Steg. Vertikaler Abstand zwischen der Unterkante des Nebenteils und der Unterseite des Stegs.	
5	Horizontaler Abstand Flansch Horizontaler Abstand zwischen dem Nebenteil und dem unteren Flansch des Hauptteils.	3 mm
6	Horizontaler Abstand Steg. Abstand zwischen den Trägerstegen.	0 mm

## Registerkarte Parameter

### Form Trägerende



	Beschreibung
1	Steg-Eckschnitt Abmessungen der oberen und unteren Eckschnitte am Nebenteilsteg.
2	Linearer Abstand zwischen oberen und unteren Flansch.
3	Radius des oberen und unteren Schweißzugangslochs.

### Registerkarte Allgemein

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

[Registerkarte Allgemein](#)

### Registerkarte Entwurf

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

## **Registerkarte Berechnung**

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

[Registerkarte Berechnung](#)

## **Schweißnähte**

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

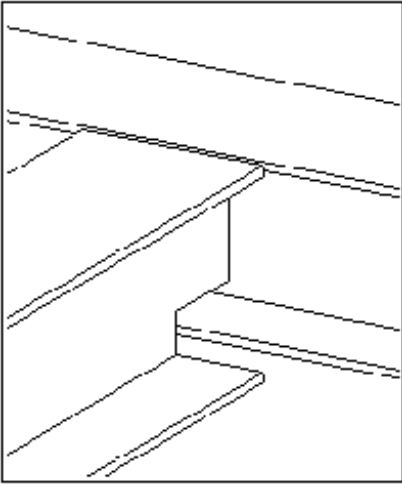
## **Träger anpassen Typ 2 (49)**

**Träger anpassen Typ 2 (49)** verschweißt einen Träger mit einem weiteren Träger. Sie können den Schnitt des Trägerendes definieren. Mit dieser Verbindung werden gegebenenfalls auch horizontale Steifen erstellt.

### **Erzeugte Objekte**

- Schnitte zum Formen des Trägerendes
- Schweißnähte
- Steifen (4), optional

### **Verwendung**

<b>Situation</b>	<b>Beschreibung</b>
 Das Diagramm zeigt eine 3D-Perspektive einer geschweißten Trägerverbindung. Ein horizontaler Träger ist an seinem Ende mit einem vertikalen Träger verbunden. Die Unterseite des horizontalen Trägers ist ausgeklingt, um eine Stütze für den vertikalen Träger zu bilden. Die Verbindung ist durch Schweißnähte dargestellt.	Ein an einen Träger geschweißter Träger. Ausgeklingte Unterseite des Nebenträgerstegs.

### **Bevor Sie beginnen**

Erstellen Sie zwei Träger.

### **Auswahlreihenfolge**

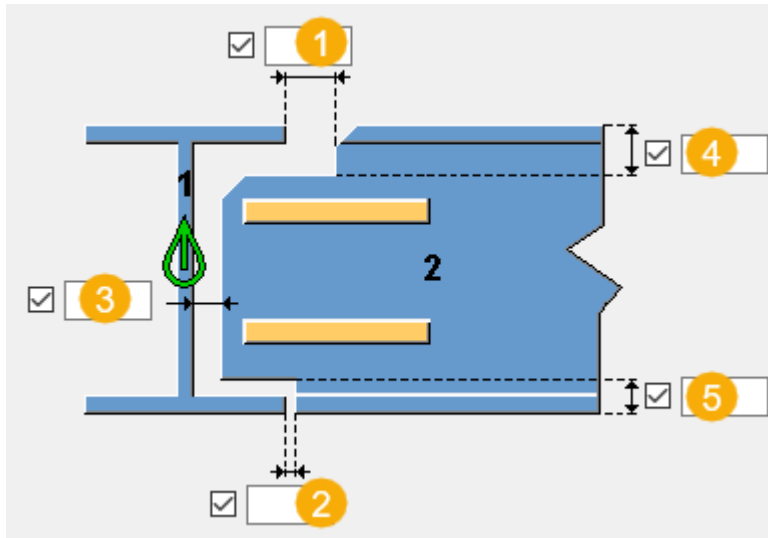
1. Wählen Sie das Hauptteil aus (Träger).

2. Wählen Sie das Nebenteil aus (zu schneidender Träger).  
Bei Auswahl des Nebenteils wird die Verbindung automatisch erstellt.

### Registerkarte **Abbildung**

Auf der Registerkarte **Abbildung** können Sie die Geometrie der Verbindung festlegen.

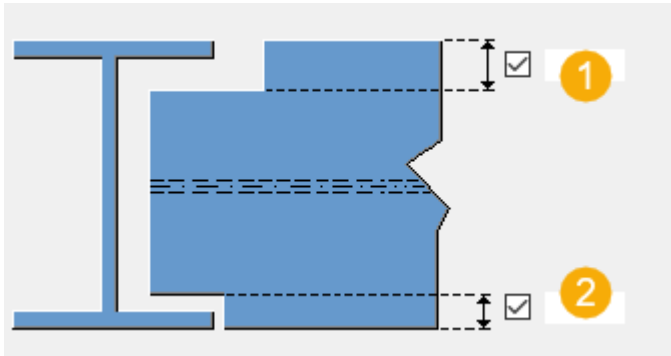
### Abmessungen



	Beschreibung	Standard
1	Horizontaler Abstand zwischen dem Hauptteil und den oberen Flanschen des Nebenteils.	0 mm
2	Horizontale Toleranz des unteren Flanschs zwischen dem Hauptteil und den unteren Flanschen des Nebenteils.	0 mm
3	Horizontaler Stegabstand zwischen dem Steg des Hauptteils und dem Steg des Nebenteils.	0 mm
4	Vertikaler Abstand oberer Steg. Vertikaler Abstand zwischen der Oberkante des Nebenteils und der Oberseite des Stegs.	
5	Vertikaler Abstand unterer Steg. Vertikaler Abstand zwischen der Unterkante des Nebenteils und der Unterseite des Stegs.	



## Ausklinkungsmaße Nebenträgerflansch



<b>Beschreibung</b>	
<b>1</b>	<p>Ausklinkungsmaße des oberen oder unteren Nebenträgerflanschs, wenn der Nebenträger, wie im unteren Bild gezeigt, gedreht wird.</p>
<b>2</b>	<p>Ausklinkungsmaße des oberen oder unteren Nebenträgerflanschs, wenn der Nebenträger, wie im unteren Bild gezeigt, gedreht wird.</p>

## Registerkarte Teile

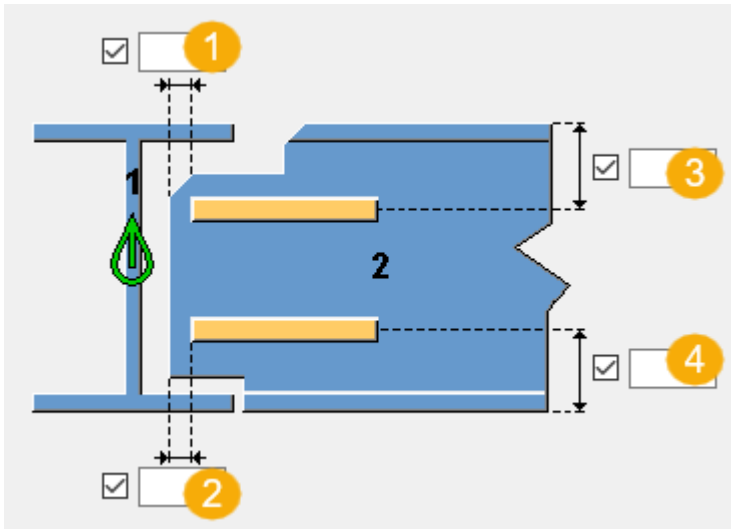
<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>	<b>Standard</b>
<b>Obere/Untere Steifen</b>	Dicke, Breite und Höhe der Steifen.	<p>Die Standarddicke ist gleich der Dicke des oberen/unteren Trägerflanschs.</p> <p>Die Standardbreite ist <math>0.5 \cdot (\text{Stegbreite des</math></p>

Option	Beschreibung	Standard
		oberen/unteren Flanschs). Die Standardlänge (Höhe) beträgt 300 mm.

Option	Beschreibung	Standard
<b>Pos. Nr.</b>	Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer. Einige Komponenten verfügen über eine zweite Feldreihe, in der Sie die Positionsnummer des Montageteils eingeben können.	Die Standard-Teil-Startnummer wird in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Material</b>	Material.	Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	

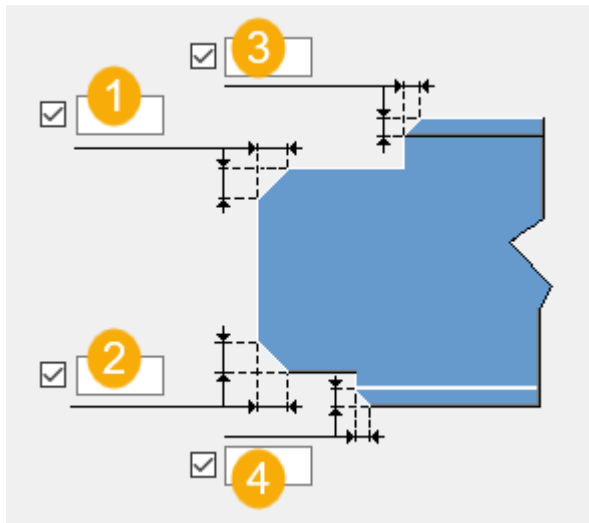
## Registerkarte Parameter

### Lage der Steifenmaße



	Beschreibung	Standard
1	Horizontaler Abstand der oberen Steife vom Trägerende.	0 mm
2	Horizontaler Abstand der unteren Steife vom Trägerende.	0 mm
3	Vertikaler Abstand der oberen Versteifung vom oberen Flansch.	Höhe Nebenträger / 4
4	Vertikaler Abstand der unteren Versteifung vom unteren Flansch.	Höhe Nebenträger / 4

## Eckschnittmaße des Nebenträgers



	Beschreibung	Standard
1	Eckschnittmaße oberer Steg.	0 mm
2	Eckschnittmaße unterer Steg.	0 mm
3	Eckschnittmaße oberer Flansch.	0 mm
4	Eckschnittmaße unterer Flansch.	0 mm

### **Registerkarte Allgemein**

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:  
[Registerkarte Allgemein](#)

### **Registerkarte Entwurf**

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:  
[Registerkarte Entwurf](#)

### **Registerkarte Berechnung**

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:  
[Registerkarte Berechnung](#)

### **Schweißnähte**

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

## Träger anpassen Typ 5 (123)

**Träger anpassen Typ 5 (123)** verbindet zwei Träger mit Hilfe einer vollständig geschweißten Verbindung. Die Träger erhalten Schweißnahtvorbereitungen. Es können auch Steifenbleche mit Schweißnahtvorbereitungen erstellt werden.

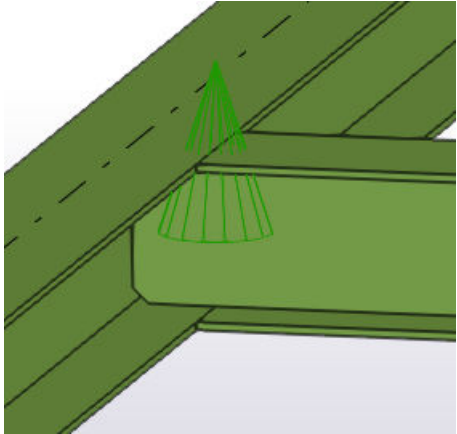
### Einschränkungen

- Sie können nur I-Träger verwenden.
- Sie können keine horizontal abgeschrägten oder vertikal geneigten Träger verwenden.

### Erzeugte Objekte

- Steifen
- Schnitte
- Schweißnähte

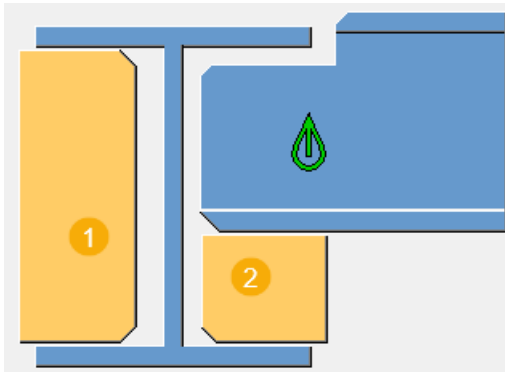
### Verwendung

Situation	Beschreibung
	Vollständig geschweißte Verbindung zwischen zwei Trägern

### Auswahlreihenfolge

1. Wählen Sie das Hauptteil aus (Träger).
2. Wählen Sie das Nebenteil aus (Träger).  
Bei Auswahl des Nebenteils wird die Verbindung automatisch erstellt.

## Teilerkennung

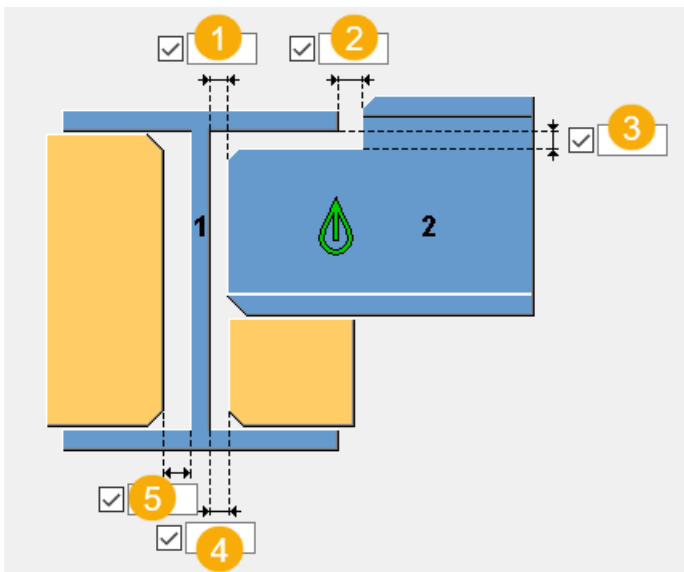


	Beschreibung
1	Vordere Steife
2	Hintere Steife

## Registerkarte **Abbildung**

Definieren Sie über die Registerkarte **Abbildung** die Versatzabmessungen für Träger und Steifen.

## Abmessungen/Bemaßungen



	Beschreibung
1	Abmessung Spalt zwischen Hauptteilsteg und Nebenteilkante.
2	Abmessung Nebenteilversatz ab Hauptteilflansch.
3	Abmessung Nebenteilversatz ab Unterseite Hauptteilflansch.
4	Abmessung Versatz der hinteren Steife ab Hauptteilsteg.

	<b>Beschreibung</b>
<b>5</b>	Abmessung Versatz der vorderen Steife ab Hauptteilsteg.

### **Registerkarte Parameter**

Definieren Sie über die Registerkarte **Parameter** die Eigenschaften der Steifen und, ob Schweißnahtvorbereitungen erforderlich sind.

### **Bleche**

<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>
<b>Aussteif. unten</b>	Dicke und Breite der Steife auf der Hauptträgerseite.
<b>Hintere Steife</b>	Dicke und Breite der Steife hinter dem Nebenträger.

<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>	<b>Standard</b>
<b>Pos. Nr.</b>	Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer.  Einige Komponenten verfügen über eine zweite Feldreihe, in der Sie die Positionsnummer des Montageteils eingeben können.	Die Standard-Teil-Startnummer wird in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Material</b>	Material.	Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	

### **Erstellung von Schweißnahtvorbereitung, Trägersteg und Flanschdicke**

<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>	<b>Standard</b>
<b>Sind Schweißvorb. erforderlich</b>	Wählen Sie aus, ob Schweißnahtvorbereitungen erstellt werden sollen.	Schweißnahtvorbereitungen werden nicht erstellt.

Option	Beschreibung	Standard
<b>Stegflankendicke Steg bei OK Flansch</b>	<p>Stellen Sie die Mindestdicke des Hauptträgerstegs nach dem Schnitt der Schweißnahtvorbereitung ein.</p> <p>Der Mindestwert beträgt 2.0 mm. Wenn Sie keinen Wert eingeben, wird der Mindestwert verwendet.</p> <p>Beachten Sie, dass bei der Definition einer doppelseitigen Schweißnahtvorbereitung die Dicke der Stegflanke am Trägersteg zentriert wird.</p>	
<b>Stegflankendicke des Stegs</b>	<p>Stellen Sie die Mindestdicke des ankommenden Trägerstegs nach dem Schnitt der Schweißnahtvorbereitung ein.</p> <p>Der Mindestwert beträgt 2.0 mm.</p> <p>Beachten Sie, dass bei der Definition einer doppelseitigen Schweißnahtvorbereitung die Dicke der Stegflanke am Trägersteg zentriert wird.</p>	
<b>Stegflankendicke vordere Steife</b>	<p>Stellen Sie die Mindestdicke der vorderen Steife nach dem Schnitt der Schweißnahtvorbereitung</p>	<p>Der Standardwert ist die Dicke des Flansches, d. h. es kann keine Schweißnahtvorbereitung erstellt werden, solange Sie nicht die Stegflankendicke definieren.</p>



Option	Beschreibung	Standard
	<p>g ein. Der Mindestwert beträgt 2.0 mm.</p> <p>Beachten Sie, dass bei der Definition einer doppelseitigen Schweißnahtvorbereitung die Dicke der Stegflanke an der Steife zentriert wird.</p>	
<p><b>Stegflankendicke hintere Steife</b></p>	<p>Stellen Sie die Mindestdicke der hinteren Steife nach dem Schnitt der Schweißnahtvorbereitung g ein. Der Mindestwert beträgt 2.0 mm.</p> <p>Beachten Sie, dass bei der Definition einer doppelseitigen Schweißnahtvorbereitung die Dicke der Stegflanke an der Steife zentriert wird.</p>	<p>Der Standardwert ist die Dicke des Flansches, d. h. es kann keine Schweißnahtvorbereitung erstellt werden, solange Sie nicht die Stegflankendicke definieren.</p>
<p><b>Flanschneigungsverhältnis verwenden</b></p>	<p>Wählen Sie aus, ob das Flanschneigungsverhältnis bei Ausklinkungen verwendet wird.</p>	

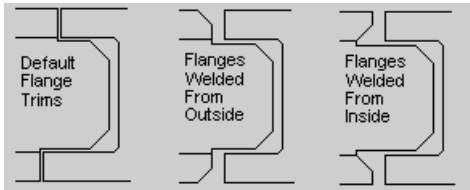
### ***Definieren von Schweißnahtvorbereitungen***

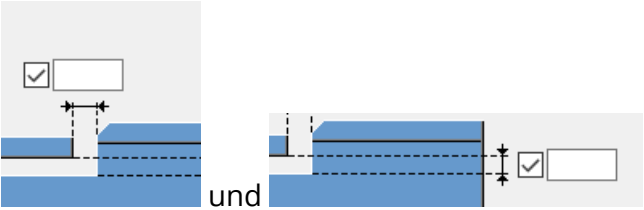
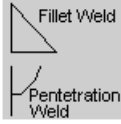
Sie können verschiedene Schweißnahtvorbereitungen auf die Flansche und Stege des Hauptträgers und der Steifen anwenden.

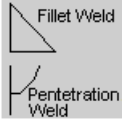

Standardmäßig erkennt die Verbindung automatisch, ob die oberen und unteren Flansche des Hauptträgers mit den Flanschen des neben Trägers kollidieren. Hierdurch wird festgelegt, wie die Schweißnahtvorbereitungen behandelt werden.

Wenn der Hauptträger nicht dieselbe Schnittgröße wie der Nebenträger aufweist, erkennt die Verbindung anhand dessen, welche der oberen oder unteren Flansche noch miteinander kollidieren, welcher Flansch frei ist.

Nachfolgend werden die grundlegenden Umstände für Schweißnahtvorbereitungen der einzelnen Abschnitte des Hauptträgers erläutert:

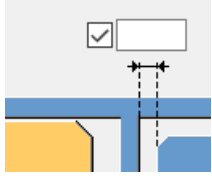

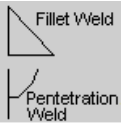



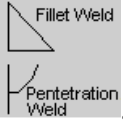
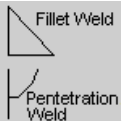
Situation	Beschreibung
Standard	<p>Der obere Flansch wird ausgeklinkt, um den oberen Flansch des Nebenträgers zu meiden. Sie können den Nebenteilversatz vom Hauptteilflansch unter</p>  <p>auf der Registerkarte <b>Abbildung</b> definieren.</p> <p>Stellen Sie Set <b>Sind Schweißvorb. erforderlich</b> auf der Registerkarte <b>Parameter</b> auf <b>Ja</b> ein.</p>
Schweißnaht von außen	<p>Um eine Schweißnahtvorbereitung zu erstellen, durch die der obere Flansch von außen geschweißt werden kann, stellen Sie zunächst <b>Sind Schweißvorb. erforderlich</b> auf der Registerkarte <b>Parameter</b> auf <b>Ja</b> ein.</p> <p>Klicken Sie auf die Schaltfläche <b>Schweißnähte</b>, um die Schweißnahteinstellungen zu definieren:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Für den oberen Flansch: Ändern Sie für Schweißnahtnummer <b>1</b> die obere Hälfte von <b>Typ</b> von Kehlnaht in durchgeschweißte Stumpfnah</li> </ul>  <p>. Sie können auch Größe und Winkel der Schweißnaht definieren.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Für den unteren Flansch: Ändern Sie Schweißnahtnummer <b>3</b>.</li> </ul>
Schweißnaht von innen	<p>Um eine Schweißnahtvorbereitung zu erstellen, durch die der obere Flansch von innen geschweißt werden kann, stellen Sie zunächst <b>Sind Schweißvorb. erforderlich</b> auf der Registerkarte <b>Parameter</b> auf <b>Ja</b> ein.</p> <p>Klicken Sie auf die Schaltfläche <b>Schweißnähte</b>, um die Schweißnahteinstellungen zu definieren:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ändern Sie für Schweißnahtnummer <b>1</b> die untere Hälfte von <b>Typ</b> von Kehlnaht in durchgeschweißte</li> </ul>

Situation	Beschreibung
	 <p>Stumpfnahht . Sie können auch Größe und Winkel der Schweißnaht definieren.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Für den unteren Flansch: Ändern Sie Schweißnahtnummer <b>3</b>.</li> </ul>

### Hauptträgersteg

Beachten Sie bei der Definition einer Schweißnahtvorbereitung am Trägersteg, dass die Schweißnahtvorbereitung auf der vertikalen Fläche des Stegs und der horizontalen Fläche des Stegs an der Unterseite des Nebenträgerflansches erstellt wird.

Situation	Beschreibung
Standardsituation	<p>Die Standardschweißnahtvorbereitung des Hauptträgerstegs dient zur Anpassung des Trägers an die Seite des Nebenträgerstegs.</p> <p>Stellen Sie Set <b>Sind Schweißvorb. erforderlich</b> auf der Registerkarte <b>Parameter</b> auf <b>Ja</b> ein.</p> <p>Definieren Sie bei Bedarf, dass ein Spalt zwischen den</p>  <p>beiden Stegen in  auf der Registerkarte <b>Abbildung</b> erstellt wird.</p>
Schweißnaht von der Vorderseite aus	<p>Stellen Sie Set <b>Sind Schweißvorb. erforderlich</b> auf der Registerkarte <b>Parameter</b> auf <b>Ja</b> ein.</p> <p>Klicken Sie auf die Schaltfläche <b>Schweißnähte</b>, um die Schweißnahteinstellungen zu definieren. Ändern Sie für Schweißnahtnummer <b>2</b> die obere Hälfte von <b>Typ</b> von</p>  <p>Kehlnaht auf durchgeschweißte Stumpfnahht . Sie können auch Größe und Winkel der Schweißnaht definieren.</p> <p>Überprüfen Sie auf der Registerkarte <b>Parameter</b>, dass die Werte der Dicke für die Wurzelfläche den Anforderungen entsprechen.</p>

Situation	Beschreibung
Schweißnaht von der Rückseite aus	<p>Stellen Sie Set <b>Sind Schweißvorb. erforderlich</b> auf der Registerkarte <b>Parameter</b> auf <b>Ja</b> ein.</p> <p>Klicken Sie auf die Schaltfläche <b>Schweißnähte</b>, um die Schweißnahteinstellungen zu definieren. Ändern Sie für Schweißnahtnummer <b>2</b> die untere Hälfte von <b>Typ</b> von</p> <div style="display: flex; align-items: center;">  </div> <p>Kehlnaht auf durchgeschweißte Stumpfnaht Sie können auch Größe und Winkel der Schweißnaht definieren.</p> <p>Überprüfen Sie auf der Registerkarte <b>Parameter</b>, dass die Werte der Dicke für die Wurzelfläche den Anforderungen entsprechen.</p>
Doppelkehlnaht	<p>Stellen Sie Set <b>Sind Schweißvorb. erforderlich</b> auf der Registerkarte <b>Parameter</b> auf <b>Ja</b> ein.</p> <p>Klicken Sie auf die Schaltfläche <b>Schweißnähte</b>, um die Schweißnahteinstellungen zu definieren. Ändern Sie für Schweißnahtnummer <b>2</b> sowohl die obere als auch die untere Hälfte des <b>Typs</b> von Kehlnaht auf</p> <div style="display: flex; align-items: center;">  </div> <p>durchgeschweißte Stumpfnaht . Sie können auch Größe und Winkel der Schweißnaht definieren.</p> <p>Überprüfen Sie auf der Registerkarte <b>Parameter</b>, dass die Werte der Dicke für die Wurzelfläche den Anforderungen entsprechen.</p>

### Vordere und hintere Steifenbleche

Beim Definieren einer Schweißnahtvorbereitung an der vorderen und hinteren Steife wird diese an den drei Steifenseiten erstellt, die mit dem Hauptträger und dem Nebenträger verschweißt werden.

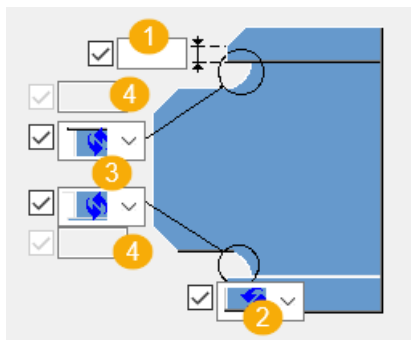
Situation	Beschreibung
Standardsituation	Die Standardsituation finden Sie in der Beschreibung des Hauptträgerstegs. Die Schweißnahtnummer <b>5</b> für die vordere Steife und Schweißnahtnummer <b>6</b> für die hintere Steife müssen von Ihnen definiert werden.
Schweißnaht von der Vorderseite aus	Siehe Beschreibung des Hauptträgerstegs. Die Schweißnahtnummer <b>5</b> für die vordere Steife und Schweißnahtnummer <b>6</b> für die hintere Steife müssen von Ihnen definiert werden.

Situation	Beschreibung
Schweißnaht von der Rückseite aus	Siehe Beschreibung des Hauptträgerstegs. Die Schweißnahtnummer <b>5</b> für die vordere Steife und Schweißnahtnummer <b>6</b> für die hintere Steife müssen von Ihnen definiert werden.
Doppelkehlnaht	Siehe Beschreibung des Hauptträgerstegs. Die Schweißnahtnummer <b>5</b> für die vordere Steife und Schweißnahtnummer <b>6</b> für die hintere Steife müssen von Ihnen definiert werden.

### Registerkarte **Eckschnitte**

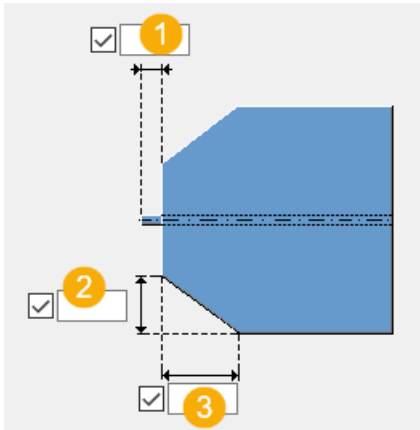
Definieren Sie über die Registerkarte **Eckschnitte** die Abmessungen der Schweißzugangslöcher.

### Abmessungen des Schweißzugangslochs des Nebenträgers



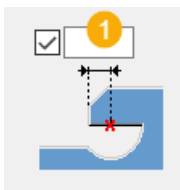
	Beschreibung
<b>1</b>	Vertikale Flanschabmessung.
<b>2</b>	Form Flanschschnitt.
<b>3</b>	Form Schweißzugangsloch.
<b>4</b>	Radius Schweißzugangsloch.

## Abmessungen des Trägerendes



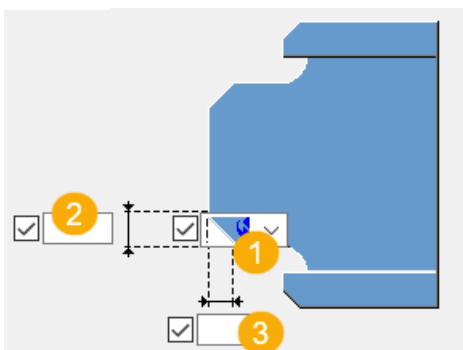
	Beschreibung
1	Länge Nebenträgersteg. Es handelt sich um den Abstand zwischen Flanschschnitt und Vorderseite Steg.
2	Vertikales Eckschnittmaß.
3	Horizontales Eckschnittmaß.

## Versatz des Schweißzugangslochs.



	Beschreibung
1	Versatz Schweißzugangsloch entlang der Nebenträgerachse.

## Eckschnitte Nebenträgersteg



	<b>Beschreibung</b>
<b>1</b>	Eckschnittform
<b>2</b>	Vertikales Eckschnittmaß
<b>3</b>	Horizontales Eckschnittmaß

### ***Registerkarte Allgemein***

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:  
Registerkarte Allgemein

### ***Registerkarte Entwurf***

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:  
Registerkarte Entwurf

### ***Registerkarte Berechnung***

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:  
Registerkarte Berechnung

### ***Schweißnähte***

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

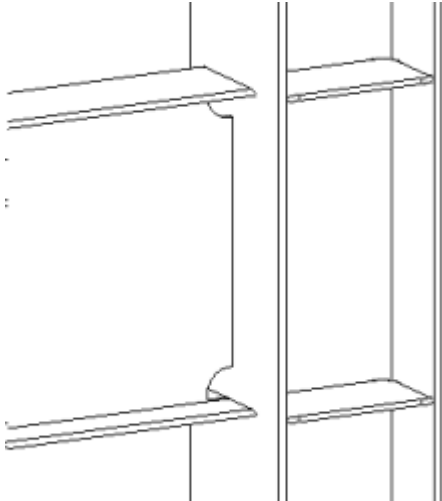
## **Rahmenecke geschweißt Typ 3 (128)**

Erstellt eine Schweißverbindung zwischen Träger und Stütze. Standardmäßig werden die erforderlichen Einschnitte in den Flanschen und dem Steg der Nebenträger erstellt. Der Nebenträger kann eben oder geneigt sein. Steifenbleche auf der Gegenseite des Stützenstegs sind optional.

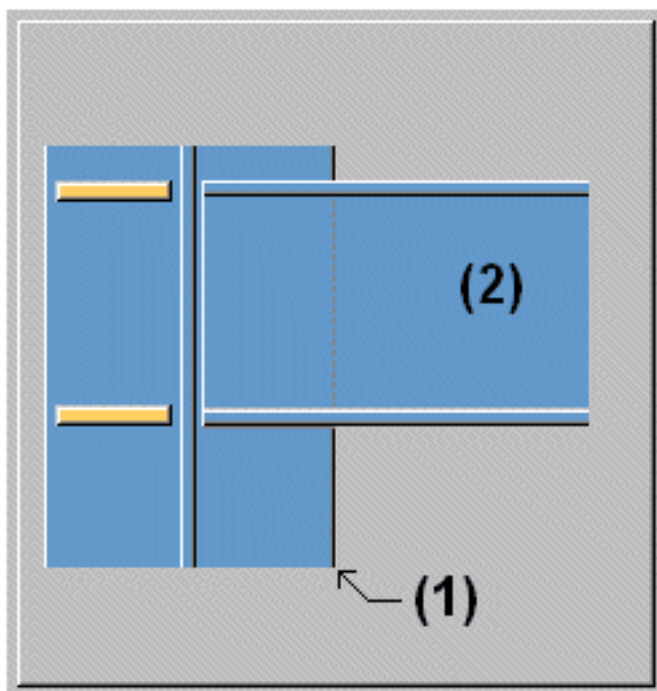
### **Erzeugte Objekte**

- Steifen (optional)
- Schweißbleche (optional)
- Steganschlussblech (optional)
- Schrauben
- Schweißnähte
- Schnitte

## Verwendung

Situation	Beschreibung
	Verschweißt mit der Stütze mit Schweißvorbereitungs- und Steifenoptionen.

## Auswahlreihenfolge



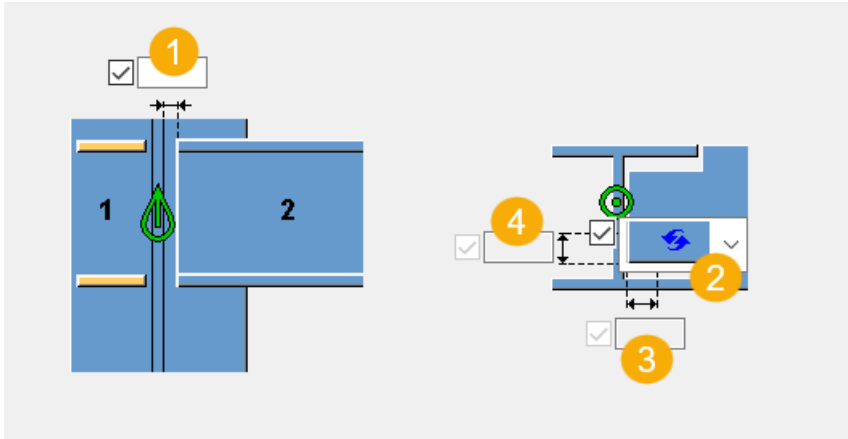
1. Wählen Sie das Hauptteil aus (Stütze).
2. Wählen Sie das Nebenteil aus (Träger).  
Bei Auswahl des Nebenteils wird die Verbindung automatisch erstellt.



### Registerkarte **Abbildung**

Auf der Registerkarte **Abbildung** können Sie die Abstände und die Form des Endschnitts des Nebenträgers festlegen.

#### Abmessungen/Bemaßungen



	Beschreibung	Standard
1	Schnittpunkt des Nebenträgers. Der Schnittpunkt wird definiert als Spalt zwischen dem Haupt- und Nebenteil.	Allgemein/Abstand (0,0625") 2 mm
2	Eckschnittstyp. Optionen: Keiner, Linie, Rund oder Bogen.	Kein Eckschnitt
3	Eckschnittbreite des Nebenflanschs.	Entspricht dem Ausrundungsradius des Hauptteilprofils.
4	Eckschnitthöhe des Nebenflanschs.	Entspricht dem Ausrundungsradius des Hauptteilprofils.

**ANMERKUNG** Diese Informationen beziehen sich nur auf die US-Imperial-Umgebung. Die Datei `joints.def` im Systemordner enthält allgemeine Standardwerte, die nach Bedarf geändert werden können.

### Registerkarte **Steifen**

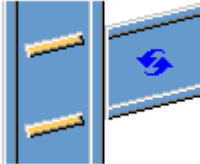
Auf der Registerkarte **Steifen** stellen Sie Abmessungen, Ausrichtung, Position und Typ des Steifenblechs ein.

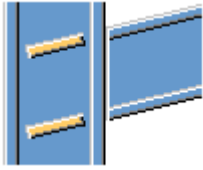
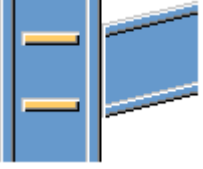
## Abmessungen des Steifenblechs

Teile	Beschreibung
<b>Obere N/S</b>	Definieren Sie die Dicke, Breite und Höhe der oberen Steife auf der Vorderseite.
<b>Obere F/S</b>	Definieren Sie die Dicke, Breite und Höhe der oberen Steife auf der Rückseite.
<b>Untere N/S</b>	Definieren Sie die Dicke, Breite und Höhe der unteren Steife auf der Vorderseite.
<b>Untere F/S</b>	Definieren Sie die Dicke, Breite und Höhe der unteren Steife auf der Rückseite.





Option	Beschreibung	Standard
<b>Pos. Nr.</b>	Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer.  Einige Komponenten verfügen über eine zweite Feldreihe, in der Sie die Positionsnummer des Montageteils eingeben können.	Die Standard-Teil-Startnummer wird in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Material</b>	Material.	Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	

## Steifenausrichtung


Option	Beschreibung
	<p>Standard</p> <p>Die Steifen verlaufen parallel zum Nebenteil.</p> <p>AutoDefaults kann diese Option ändern.</p>


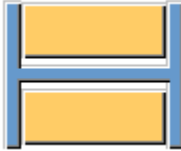
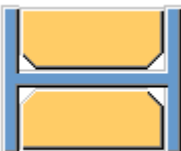
Option	Beschreibung
	Die Steifen verlaufen parallel zum Nebenteil.
	Die Steifen verlaufen senkrecht zum Hauptteil.

### Erstellen von Steifen

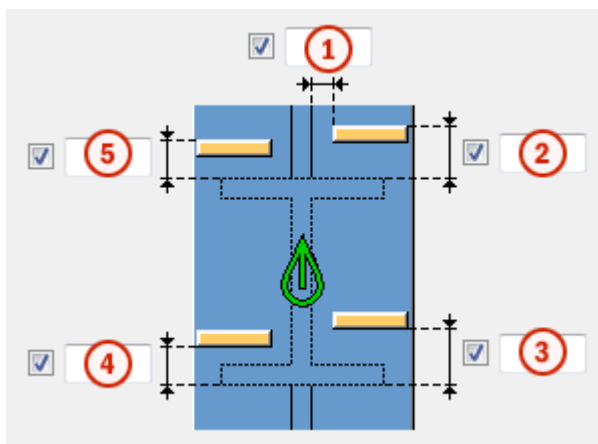
Option	Beschreibung
	Standard Steifen werden erstellt. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Automatisch Steifen werden bei Bedarf erstellt.
	Es werden keine Steifen erstellt.
	Steifen werden erstellt.

### Versteifungsform

Option	Beschreibung
	Standard Steifenbleche mit geraden Eckschnitten AutoDefaults kann diese Option ändern.

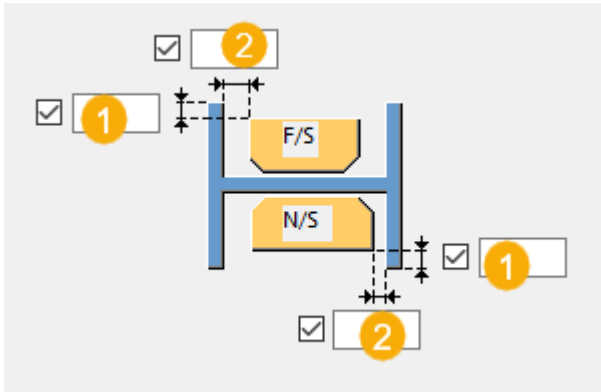
Option	Beschreibung
	Automatisch Steifenbleche mit geraden Eckschnitten
	Senkrechte Steifenbleche Steifenbleche mit einem Spalt für die Stegründung des Hauptteils
	Steifenbleche mit geraden Eckschnitten

### Steifenpositionen



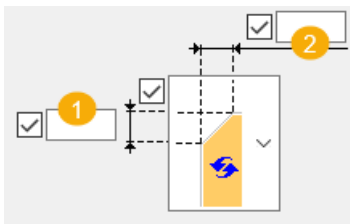
	Beschreibung
1	Größe des Spalts zwischen der Steife und der Kante des Trägerstegs.
2	Abstand zwischen der oberen Steife an der Vorderseite und der Kante des Trägerflansches.
3	Abstand zwischen der unteren Steife an der Vorderseite und der Kante des Trägerflansches.
4	Abstand zwischen der unteren Steife an der Rückseite und der Kante des Trägerflansches.
5	Abstand zwischen der oberen Steife an der Rückseite und der Kante des Trägerflansches.

## Steifenspalt



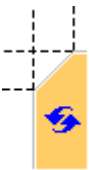

	Beschreibung
1	Abstand zwischen Flansch- und Steifenkante.
2	Größe des Spalts zwischen den Flanschen und der Steife.




## Abmessungen des Eckschnitts



	Beschreibung	Standard
1	Vertikale Abmessung des Eckschnitts.	10 mm
2	Horizontale Abmessung des Eckschnitts.	10 mm

## Eckschnitt-Form

Option	Beschreibung
	Standard. Gerader Eckschnitt AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Kein Eckschnitt

Option	Beschreibung
	Gerader Eckschnitt
	Konvexer Eckschnitt
	Konkaver Eckschnitt

### **Registerkarte Trägerbearbeitung**

Auf der Registerkarte **Trägerbearbeitung** können Sie Einstellungen zu Blechen, Schweißzugangslöchern, Trägerendbearbeitungen und Flanschnitten festlegen.

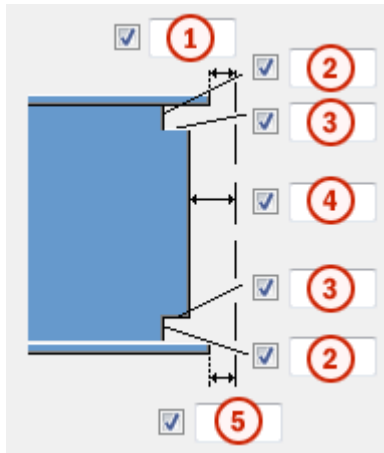
#### **Blech**

Option	Beschreibung
<b>Blech</b>	Stärke und Breite des Blechs.

Option	Beschreibung	Standard
<b>Pos. Nr.</b>	<p>Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer.</p> <p>Einige Komponenten verfügen über eine zweite Feldreihe, in der Sie die Positionsnummer des Montageteils eingeben können.</p>	<p>Die Standard-Teil-Startnummer wird in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.</p>
<b>Material</b>	Material.	<p>Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.</p>


Option	Beschreibung	Standard
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	







### Abmessungen Schweißzugangsloch



	Beschreibung
<b>1</b>	Spalt zwischen dem oberen Flansch des Nebenteils und dem Hauptteil.
<b>2</b>	Vertikale Abmessungen für obere und untere Schweißzugangsöffnungen.
<b>3</b>	Horizontale Abmessungen für obere und untere Schweißzugangsöffnungen.
<b>4</b>	Spalt zwischen dem Steg des Nebenteils und dem Hauptteil. Tekla Structures fügt den hier eingegebenen Wert dem auf der Registerkarte <b>Abbildung</b> hinzugefügten Abstand hinzu.
<b>5</b>	Spalt zwischen dem unteren Flansch des Nebenteils und dem Hauptteil. Tekla Structures fügt den hier eingegebenen Wert dem auf der Registerkarte <b>Abbildung</b> hinzugefügten Abstand hinzu.





### Schweißzugangsöffnungen

Option	Beschreibung	Standard
	Standard Rundes Schweißzugangsloch AutoDefaults kann diese Option ändern.	







Option	Beschreibung	Standard
	Rundes Schweißzugangsloch	
	Senkrechtes Schweißzugangsloch	
	Diagonales Schweißzugangsloch	
	Rundes Schweißzugangsloch mit einem Radius, den Sie in <input type="checkbox"/> <input type="text"/> $r$ definieren können	
	Erweitertes kegelförmiges Schweißzugangsloch mit einem Radius und Abmessungen, die Sie in <input type="checkbox"/> <input type="text"/> $R$ und Obere Ausklinkung <input type="checkbox"/> <input type="text"/> $x$ Untere Ausklinkung <input type="checkbox"/> <input type="text"/> $x$ definieren können	
	Konisches Schweißzugangsloch mit Radien, die Sie in <input type="checkbox"/> <input type="text"/> $R$ und <input type="checkbox"/> <input type="text"/> $r$ definieren können  Durch <b>R</b> als Großbuchstabe wird der große Radius (Höhe) definiert.  Durch <b>r</b> als Kleinbuchstabe wird der kleine Radius definiert.	$R = 35$ $r = 10$



## Trägerendvorbereitung







Option	Beschreibung
	Standard Der obere und untere Flansch werden vorbereitet. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Automatisch Der obere und untere Flansch werden vorbereitet.
	Trägerende wird nicht vorbereitet.
	Der obere und untere Flansch werden vorbereitet.

## Flanschschnitt

Option für oberen Flansch	Option für unteren Flansch	Beschreibung
		Standard Der Flansch wird nicht geschnitten. AutoDefaults kann diese Option ändern.
		Der Flansch wird nicht geschnitten.
		Der Flansch wird geschnitten.




## Bleche

Option für oberes Blech	Option für unteres Blech	Beschreibung
		Standard Die Bleche werden innerhalb der Flansche erstellt. AutoDefaults kann diese Option ändern.

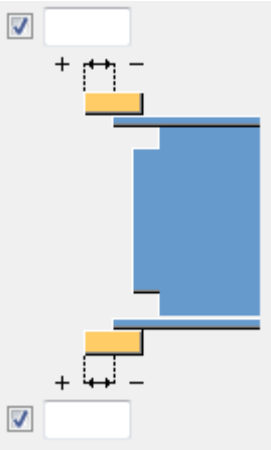
Option für oberes Blech	Option für unteres Blech	Beschreibung
		Es werden keine Bleche erstellt.
		Die Bleche werden innerhalb der Flansche erstellt.
		Die Bleche werden außerhalb der Flansche erstellt.

### Blechlänge

Geben Sie die Länge des Blechs in das Feld unter den Optionen ein.

Option	Beschreibung
	Standard Absolute Länge des Blechs AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Absolute Länge des Blechs
	Verlängerung über den Rand des Flansches

### Blechposition

Option	Beschreibung
	Geben Sie einen positiven oder negativen Wert ein, um das vordere Ende des Blechs relativ zum Flanschende zu verschieben.

## Montage

Definieren Sie, wo die Blechschweißnähte gesetzt werden. Wenn Sie die Option **Werkstatt** wählen, schließt Tekla Structures die Bleche in die Baugruppe ein.

### **Registerkarte Ausklinkung**






Auf der Registerkarte **Ausklinkung** können Sie automatisch Einschnitte für den Nebenträger erzeugen und die Eigenschaften dieser Einschnitte steuern. Die Registerkarte **Ausklinkung** besteht aus zwei Bereichen: automatische Eigenschaften (oberer Bereich) und manuelle Eigenschaften (unterer Bereich). Die automatischen und manuellen Ausklinkungseigenschaften arbeiten unabhängig voneinander.

### **Automatische Ausklinkung**

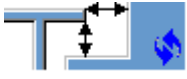
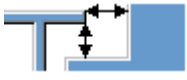
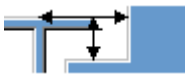
Automatische Ausklinkungsoptionen wirken sich auf den oberen und unteren Flansch aus.

### **Ausklinkungsform**

Die automatische Ausklinkung wird aktiviert, sobald Sie eine Ausklinkungsform auswählen.

Option	Beschreibung
	Standard Erstellt Ausklinkungen am Nebenträger. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Erstellt Ausklinkungen am Nebenträger. Die Schnitte sind senkrecht zum Hauptträgersteg positioniert.
	Erstellt Ausklinkungen am Nebenträger. Die Schnitte sind senkrecht zum Nebenträgersteg positioniert.
	Erstellt Ausklinkungen am Nebenträger. Der vertikale Schnitt ist senkrecht zum Hauptträger, der horizontale Schnitt senkrecht zum Nebenträger positioniert.
	Deaktiviert die automatische Ausklinkung.

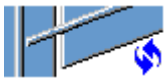


## Ausklinkungsgröße

Option	Beschreibung
	Standard Die Ausklinkungsgröße wird von der Kante des Hauptträgerflansches und bis zur Unterseite des oberen Flansches des Hauptträgers gemessen. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Die Ausklinkungsgröße wird von der Kante des Hauptträgerflansches und bis zur Unterseite des oberen Flansches des Hauptträgers gemessen.
	Die Ausklinkungsgröße wird von der Mittellinie des Hauptträgerflansches und bis zum oberen Flansch des Hauptträgers gemessen.

Geben Sie die horizontalen und vertikalen Werte der Schnitte ein.






## Form des Flanschschnitts

Option	Beschreibung
	Standard Der Nebenträgerflansch wird parallel zum Hauptträger geschnitten. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Der Nebenträgerflansch wird parallel zum Hauptträger geschnitten.
	Der Nebenträgerflansch wird senkrecht zu sich geschnitten.

## Ausklinkungsmaße runden

Verwenden Sie die Optionen Ausklinkungsmaße runden, um festzulegen, ob die Ausklinkungsmaße aufgerundet werden sollen. Auch wenn diese Option aktiviert ist, werden die Maße nur aufgerundet, wenn dies erforderlich ist.




Option	Beschreibung
	Standard Ausklinkungsmaße werden nicht gerundet. AutoDefaults kann diese Option ändern.

Option	Beschreibung
	Ausklinkungsmaße werden nicht gerundet.
	Ausklinkungsmaße werden gerundet. Geben Sie die horizontalen und vertikalen Rundungswerte ein.





Die Maße werden auf das nächste Mehrfache des Werts aufgerundet, den Sie eingeben. Wenn beispielsweise das tatsächliche Maß 51 beträgt und Sie den Aufrundungswert 10 eingegeben haben, wird das Maß auf 60 aufgerundet.



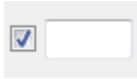
### Ausklinkungsposition

Option	Beschreibung
	Standard Erstellt den Schnitt unter dem Hauptträgerflansch. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Erstellt den Schnitt unter dem Hauptträgerflansch.
	Erstellt den Schnitt über dem Hauptträgerflansch.

### Ausklinkungseckschnitt

Option	Beschreibung
	Standard Die Ausklinkung verfügt über keinen Eckschnitt. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Die Ausklinkung verfügt über keinen Eckschnitt.
	Erstellt die Ausklinkung mit einem geraden Eckschnitt.
	Der Ausklinkung wird ein Eckschnitt entsprechend des eingegebenen Radius hinzugefügt.

Geben Sie einen Radius für den Eckschnitt ein.








## Manuelle Ausklinkung

Verwenden Sie eine manuelle Ausklinkung, wenn ein Teil, das nicht zu der Verbindung gehört, mit dem Nebenträger kollidiert. Wenn Sie die manuelle Ausklinkung verwenden, erstellt die Verbindung mittels der Werte, die in die Felder auf der Registerkarte **Ausklinkung** eingegeben werden, Schnitte. Sie können für den oberen und unteren Flansch unterschiedliche Werte verwenden.



## Seite der Flanschausklinkung






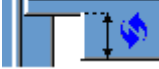
Die Seite der Flanschausklinkung definiert, auf welcher Seite des Trägers die Ausklinkungen erstellt werden.

Option	Beschreibung
	Standard Erstellt Ausklinkungen an beiden Seiten des Flansches. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Automatisch Erstellt Ausklinkungen an beiden Seiten des Flansches.
	Erstellt Ausklinkungen an beiden Seiten des Flansches.
	Erstellt Ausklinkungen an der Vorderseite des Flansches.
	Erstellt Ausklinkungen an der Rückseite des Flansches.

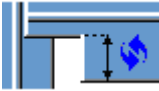
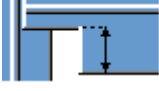
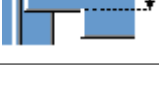
## Form der Flanschausklinkung

Mit der Form der Flanschausklinkung wird die Form der Ausklinkung im Trägerflansch definiert.

Option	Beschreibung
	Standard Der gesamte Flansch des Nebenträgers wird entsprechend der Definition geschnitten. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Automatisch Der gesamte Flansch des Nebenträgers wird entsprechend der Definition geschnitten. Standardmäßig entspricht die Tiefe der Ausklinkung

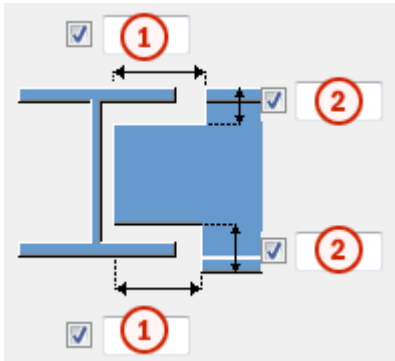
Option	Beschreibung
	der doppelten Dicke des Nebenflansches. Der Schnitt erstreckt sich immer über die gesamte Breite des Nebenflansches.
	Erstellt Eckschnitte im Flansch. Wenn Sie kein horizontales Maß eingeben, wird ein Eckschnitt von 45 Grad erstellt.
	Erstellt Schnitte am Flansch mit Standardwerten, es sei denn Sie geben Werte in die Felder <b>1</b> und <b>2</b> ein.
	Der Flansch wird nicht geschnitten.
	Erstellt Schnitte am Flansch entsprechend des Werts im Feld <b>1</b> , damit dieser bündig mit dem Steg ist.
	Erstellt Schnitte am Flansch entsprechend der Werte in den Feldern <b>1</b> und <b>2</b> .

### Tiefe der Flanschausklinkung

Option	Beschreibung
	Standard Tiefe der Flanschausklinkung. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Tiefe der Flanschausklinkung.
	Tiefe der Flanschausklinkung mit einem Maß von der Stegmittellinie des Nebenträgers zur Kante der Ausklinkung.

Geben Sie den Wert für die Tiefe der Flanschausklinkung ein.

## Schnittmaße



	Beschreibung	Standard
1	Abmessungen für die horizontalen Flanschschnitte.	10 mm
2	Abmessungen für die vertikalen Flanschschnitte.	Der Spalt zwischen der Ausklinkungskante und dem Trägerflansch entspricht der Stegrundung des Hauptteils. Die Ausklinkungshöhe wird auf die nächsten 5 mm aufgerundet.

## Registerkarte Stegblech

Auf der Registerkarte **Stegblech** können Sie Stegbleche erstellen, mit denen der Steg des Hauptteils verstärkt werden kann.

### Stegblech

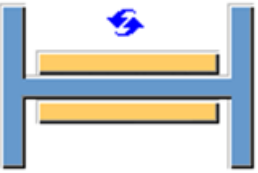
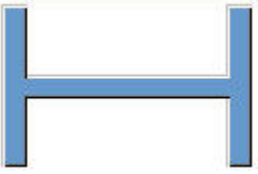
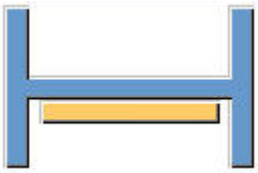
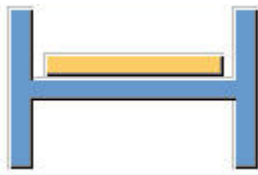
Option	Beschreibung
Stegblech	Dicke und Höhe des Stegblechs.

Option	Beschreibung	Standard
Pos. Nr.	Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer.	Die Standard-Teilestartnummer wird in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
Material	Materialgüte.	Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter

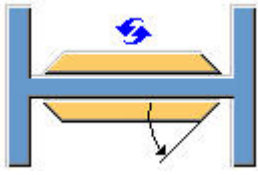


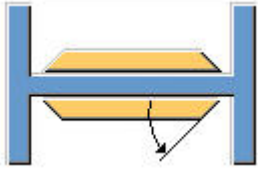
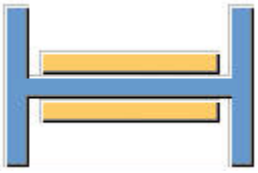
Option	Beschreibung	Standard
		<b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen festgelegt.</b>
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	

### Stegbleche

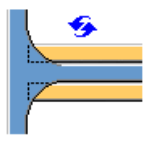
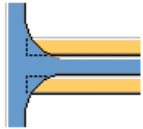

Option	Beschreibung
	Standard Stegbleche werden auf beiden Seiten erstellt. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Stegbleche werden nicht erstellt.
	Ein Stegblech wird an der Vorderseite erstellt.
	Ein Stegblech wird an der Rückseite erstellt.

### Kantenform der Aussteifungsplatte

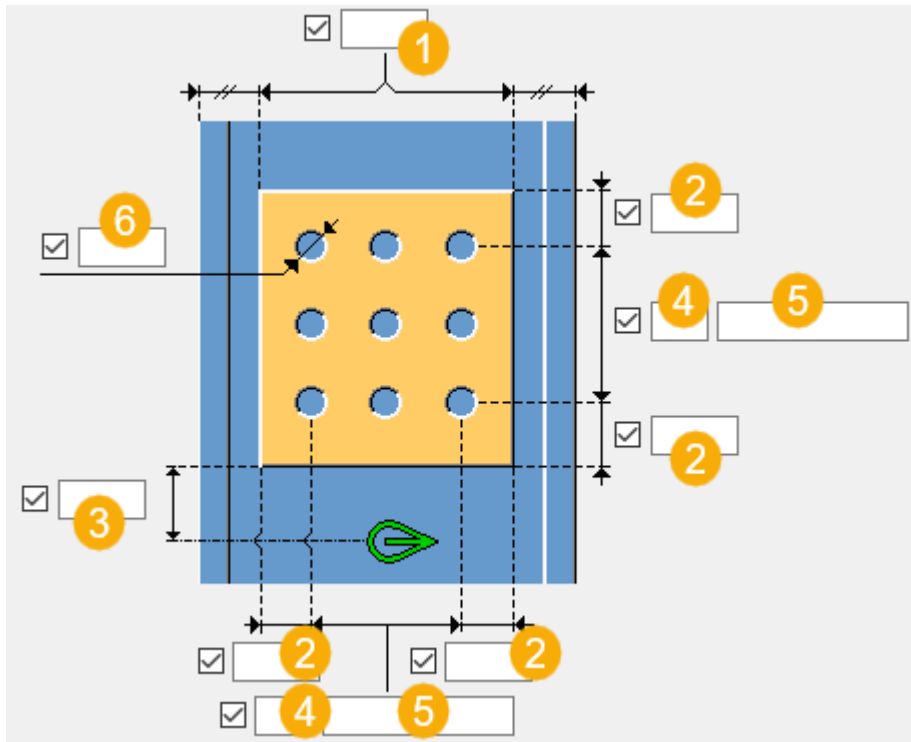
Option	Beschreibung
	Standard Gefaste Aussteifungsplatten AutoDefaults kann diese Option ändern.

Option	Beschreibung
	Gefaste Aussteifungsplatten Geben Sie den Winkel in <input checked="" type="checkbox"/> <input type="text" value=""/> (0 - 90) ein.
	Rechteckige Aussteifungsplatten

### Stegblechschnitte

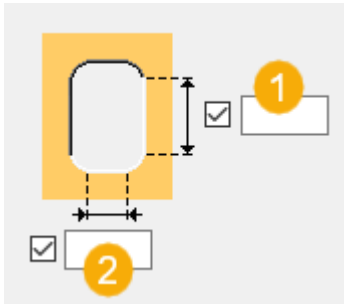
Option	Beschreibung
	Standard Stegbleche werden nicht geschnitten. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Stegbleche werden nicht geschnitten.
	Stegbleche werden in dem Bereich geschnitten, der den Hauptteilsteg mit dem Flansch verbindet.

## Allgemeine Einstellungen



	Beschreibung
1	Randabstand zum Stützenflansch.
2	Randabstand des Stegblechs. Der Randabstand ist der Abstand zwischen der Mitte eines Lochs und dem Rand des Teils.
3	Randabstand des Stegblechs in Bezug auf die Unterseite des Nebenteils.
4	Anzahl der Löcher.
5	Lochabstand. Verwenden Sie zum Trennen der Lochabstandswerte Leerzeichen. Geben Sie für jeden Lochabstand einen Wert ein. Geben Sie beispielsweise für 3 Löcher 2 Werte ein.
6	Lochdurchmesser.

## Schweißnahtlochgröße



1	Lochlänge.
2	Lochbreite.

### **Registerkarte Allgemein**

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:  
Registerkarte Allgemein

### **Registerkarte Entwurf**

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

### **Registerkarte Berechnung**

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:  
Registerkarte Berechnung

### **Schweißnähte**

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

## **Rahmenecke geschweißt Typ 2 (183)**

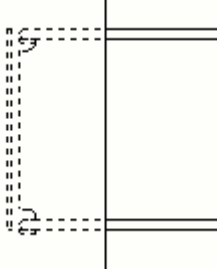

Erstellt eine Schweißverbindung zwischen Träger und Stütze. Das Trägerende kann bearbeitet werden. Das Stegblech in der Stütze ist optional. Schweißnähte werden in einem separaten Dialogfeld definiert. Dieses können Sie über die Schaltfläche **Schweißnähte** aufrufen.

### **Erzeugte Objekte**

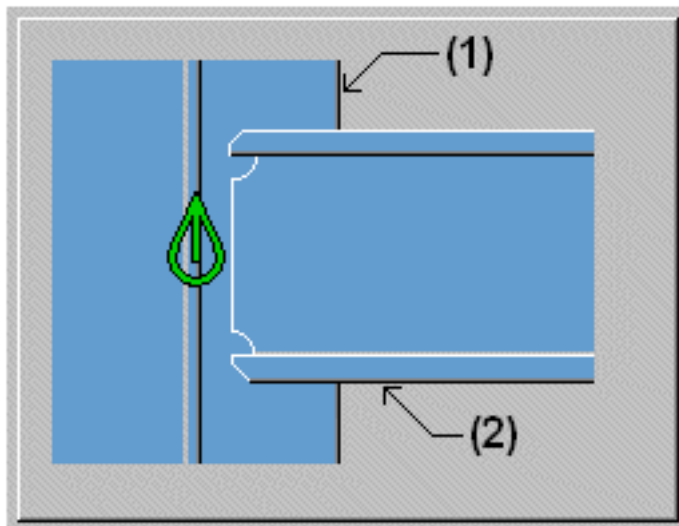
- Steganschlussblech (optional)

- Schweißbleche (optional)
- Schweißnähte
- Schnitte

### Verwendung

Situation	Beschreibung
	Träger an Stützensteg. Stegblech auf der Gegenseite des Stützenstegs.
	Geneigter Träger an Stützenflansch. Schweißnaht Stützbleche.

### Auswahlreihenfolge

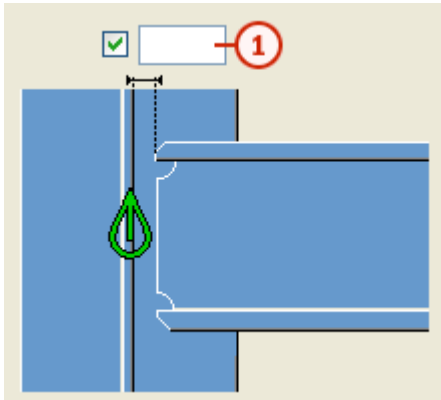


1. Wählen Sie das Hauptteil aus (Stütze).
2. Wählen Sie das Nebenteil aus (Träger).  
Bei Auswahl des Nebenteils wird die Verbindung automatisch erstellt.

### Registerkarte **Abbildung**

Auf der Registerkarte **Abbildung** legen Sie den Spalt zwischen Haupt- und Nebenteil fest und wählen den Trägerendschnitttyp aus.

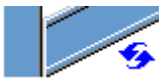


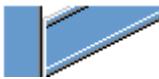
### Abmessungen/Bemaßungen



	Beschreibung
1	Schweißnahtlücke

### Trägerendschnitt

Definieren Sie, wie das Trägerende geschnitten wird. Das Nebenteil wird von der Seite angezeigt.

Option	Beschreibung
	Standard Schräg AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Automatisch Wenn das Nebenteil weniger als 10 Grad geneigt ist, wird ein Senkrechtschnitt erstellt. Andernfalls wird ein Schrägschnitt zum Ende des Nebenteils durchgeführt.
	Quadrat Erstellt einen Senkrechtschnitt zum Ende des Nebenteils.
	Schräg Schneidet das Ende des Nebenteils parallel zur Kante des Hauptteils.

### Registerkarte **Einschnitt**






Auf der Registerkarte **Ausklinkung** können Sie automatisch Einschnitte für den Nebenträger erzeugen und die Eigenschaften dieser Einschnitte steuern. Die Registerkarte **Ausklinkung** besteht aus zwei Bereichen: automatische Eigenschaften (oberer Bereich) und manuelle Eigenschaften (unterer Bereich). Die automatischen und manuellen Ausklinkungseigenschaften arbeiten unabhängig voneinander.

### Automatische Ausklinkung

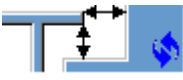
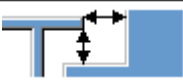
Automatische Ausklinkungsoptionen wirken sich auf den oberen und unteren Flansch aus.

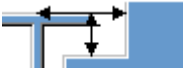
### Ausklinkungsform

Die automatische Ausklinkung wird aktiviert, sobald Sie eine Ausklinkungsform auswählen.

Option	Beschreibung
	Standard Erstellt Ausklinkungen am Nebenträger. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Erstellt Ausklinkungen am Nebenträger. Die Schnitte sind senkrecht zum Hauptträgersteg positioniert.
	Erstellt Ausklinkungen am Nebenträger. Die Schnitte sind senkrecht zum Nebenträgersteg positioniert.
	Erstellt Ausklinkungen am Nebenträger. Der vertikale Schnitt ist senkrecht zum Hauptträger, der horizontale Schnitt senkrecht zum Nebenträger positioniert.
	Deaktiviert die automatische Ausklinkung.

### Ausklinkungsgröße




Option	Beschreibung
	Standard Die Ausklinkungsgröße wird von der Kante des Hauptträgerflansches und bis zur Unterseite des oberen Flansches des Hauptträgers gemessen. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Die Ausklinkungsgröße wird von der Kante des Hauptträgerflansches und bis zur Unterseite des oberen Flansches des Hauptträgers gemessen.

Option	Beschreibung
	Die Ausklinkungsgröße wird von der Mittellinie des Hauptträgerflansches und bis zum oberen Flansch des Hauptträgers gemessen.

Geben Sie die horizontalen und vertikalen Werte der Schnitte ein.



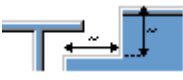


### Form des Flanschschnitts

Option	Beschreibung
	Standard Der Nebenträgerflansch wird parallel zum Hauptträger geschnitten. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Der Nebenträgerflansch wird parallel zum Hauptträger geschnitten.
	Der Nebenträgerflansch wird senkrecht zu sich geschnitten.

### Ausklinkungsmaße runden

Verwenden Sie die Optionen Ausklinkungsmaße runden, um festzulegen, ob die Ausklinkungsmaße aufgerundet werden sollen. Auch wenn diese Option aktiviert ist, werden die Maße nur aufgerundet, wenn dies erforderlich ist.




Option	Beschreibung
	Standard Ausklinkungsmaße werden nicht gerundet. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Ausklinkungsmaße werden nicht gerundet.
	Ausklinkungsmaße werden gerundet. Geben Sie die horizontalen und vertikalen Rundungswerte ein.

Die Maße werden auf das nächste Mehrfache des Werts aufgerundet, den Sie eingeben. Wenn beispielsweise das tatsächliche Maß 51 beträgt und Sie den Aufrundungswert 10 eingegeben haben, wird das Maß auf 60 aufgerundet.









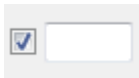
### Ausklinkungsposition

Option	Beschreibung
	Standard Erstellt den Schnitt unter dem Hauptträgerflansch. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Erstellt den Schnitt unter dem Hauptträgerflansch.
	Erstellt den Schnitt über dem Hauptträgerflansch.

### Ausklinkungseckschnitt

Option	Beschreibung
	Standard Die Ausklinkung verfügt über keinen Eckschnitt. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Die Ausklinkung verfügt über keinen Eckschnitt.
	Erstellt die Ausklinkung mit einem geraden Eckschnitt.
	Der Ausklinkung wird ein Eckschnitt entsprechend des eingegebenen Radius hinzugefügt.

Geben Sie einen Radius für den Eckschnitt ein.








### Manuelle Ausklinkung

Verwenden Sie eine manuelle Ausklinkung, wenn ein Teil, das nicht zu der Verbindung gehört, mit dem Nebenträger kollidiert. Wenn Sie die manuelle Ausklinkung verwenden, erstellt die Verbindung mittels der Werte, die in die Felder auf der Registerkarte **Ausklinkung** eingegeben werden, Schnitte. Sie können für den oberen und unteren Flansch unterschiedliche Werte verwenden.



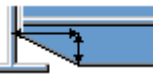

## Seite der Flanschausklinkung




Die Seite der Flanschausklinkung definiert, auf welcher Seite des Trägers die Ausklinkungen erstellt werden.

Option	Beschreibung
	Standard Erstellt Ausklinkungen an beiden Seiten des Flansches. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Automatisch Erstellt Ausklinkungen an beiden Seiten des Flansches.
	Erstellt Ausklinkungen an beiden Seiten des Flansches.
	Erstellt Ausklinkungen an der Vorderseite des Flansches.
	Erstellt Ausklinkungen an der Rückseite des Flansches.

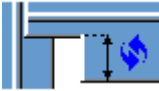


## Form der Flanschausklinkung

Mit der Form der Flanschausklinkung wird die Form der Ausklinkung im Trägerflansch definiert.

Option	Beschreibung
	Standard Der gesamte Flansch des Nebenträgers wird entsprechend der Definition geschnitten. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Automatisch Der gesamte Flansch des Nebenträgers wird entsprechend der Definition geschnitten. Standardmäßig entspricht die Tiefe der Ausklinkung der doppelten Dicke des Nebenflansches. Der Schnitt erstreckt sich immer über die gesamte Breite des Nebenflansches.
	Erstellt Eckschnitte im Flansch. Wenn Sie kein horizontales Maß eingeben, wird ein Eckschnitt von 45 Grad erstellt.
	Erstellt Schnitte am Flansch mit Standardwerten, es sei denn Sie geben Werte in die Felder <b>1</b> und <b>2</b> ein.

Option	Beschreibung
	Der Flansch wird nicht geschnitten.
	Erstellt Schnitte am Flansch entsprechend des Werts im Feld <b>1</b> , damit dieser bündig mit dem Steg ist.
	Erstellt Schnitte am Flansch entsprechend der Werte in den Feldern <b>1</b> und <b>2</b> .

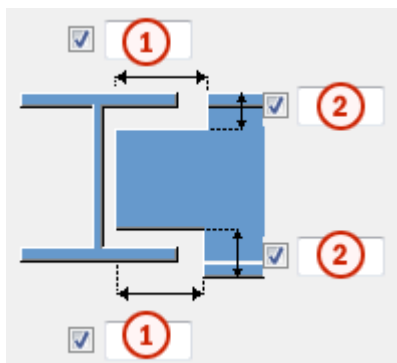
### Tiefe der Flanschausklinkung

Option	Beschreibung
	Standard Tiefe der Flanschausklinkung. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Tiefe der Flanschausklinkung.
	Tiefe der Flanschausklinkung mit einem Maß von der Stegmittellinie des Nebenträgers zur Kante der Ausklinkung.

Geben Sie den Wert für die Tiefe der Flanschausklinkung ein.

### Schnittmaße



	Beschreibung	Standard
<b>1</b>	Abmessungen für die horizontalen Flanschschnitte.	10 mm
<b>2</b>	Abmessungen für die vertikalen Flanschschnitte.	Der Spalt zwischen der Ausklinkungskante und dem

	Beschreibung	Standard
		Trägerflansch entspricht der Stegrundung des Hauptteils. Die Ausklinkungshöhe wird auf die nächsten 5 mm aufgerundet.

### **Registerkarte Trägerbearbeitung**

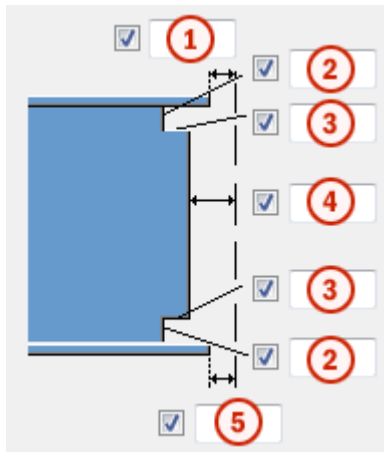
Auf der Registerkarte **Trägerbearbeitung** können Sie Einstellungen zu Blechen, Schweißzugangslöchern, Trägerendbearbeitungen und Flanschschnitten festlegen.

#### **Blech**

Option	Beschreibung
<b>Blech</b>	Stärke und Breite des Blechs.

Option	Beschreibung	Standard
<b>Pos. Nr.</b>	Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer.  Einige Komponenten verfügen über eine zweite Feldreihe, in der Sie die Positionsnummer des Montageteils eingeben können.	Die Standard-Teil-Startnummer wird in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Material</b>	Material.	Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	





## Abmessungen Schweißzugangsloch







	Beschreibung
1	Spalt zwischen dem oberen Flansch des Nebenteils und dem Hauptteil.
2	Vertikale Abmessungen für obere und untere Schweißzugangslöcher.
3	Horizontale Abmessungen für obere und untere Schweißzugangslöcher.
4	Spalt zwischen dem Steg des Nebenteils und dem Hauptteil. Tekla Structures fügt den hier eingegebenen Wert dem auf der Registerkarte <b>Abbildung</b> hinzugefügten Abstand hinzu.
5	Spalt zwischen dem unteren Flansch des Nebenteils und dem Hauptteil. Tekla Structures fügt den hier eingegebenen Wert dem auf der Registerkarte <b>Abbildung</b> hinzugefügten Abstand hinzu.

## Schweißzugangslöcher







Option	Beschreibung	Standard
	Standard Rundes Schweißzugangsloch AutoDefaults kann diese Option ändern.	
	Rundes Schweißzugangsloch	
	Senkrecht Schweißzugangsloch	

Option	Beschreibung	Standard
	<p>Diagonales Schweißzugangsloch</p>	
	<p>Rundes Schweißzugangsloch mit einem Radius, den Sie in r <input checked="" type="checkbox"/> <input type="text"/> definieren können</p>	
	<p>Erweitertes kegelförmiges Schweißzugangsloch mit einem Radius und Abmessungen, die Sie in R <input checked="" type="checkbox"/> <input type="text"/> und Obere Ausklinkung x <input checked="" type="checkbox"/> <input type="text"/> Untere Ausklinkung x <input checked="" type="checkbox"/> <input type="text"/> definieren können</p>	
	<p>Konisches Schweißzugangsloch mit Radien, die Sie in R <input checked="" type="checkbox"/> <input type="text"/> und r <input checked="" type="checkbox"/> <input type="text"/> definieren können Durch <b>R</b> als Großbuchstabe wird der große Radius (Höhe) definiert. Durch <b>r</b> als Kleinbuchstabe wird der kleine Radius definiert.</p>	<p>R = 35 r = 10</p>

## Trägerendvorbereitung







Option	Beschreibung
	Standard Der obere und untere Flansch werden vorbereitet. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Automatisch Der obere und untere Flansch werden vorbereitet.
	Trägerende wird nicht vorbereitet.
	Der obere und untere Flansch werden vorbereitet.

## Flanschschnitt

Option für oberen Flansch	Option für unteren Flansch	Beschreibung
		Standard Der Flansch wird nicht geschnitten. AutoDefaults kann diese Option ändern.
		Der Flansch wird nicht geschnitten.
		Der Flansch wird geschnitten.




## Bleche

Option für oberes Blech	Option für unteres Blech	Beschreibung
		Standard Die Bleche werden innerhalb der Flansche erstellt. AutoDefaults kann diese Option ändern.

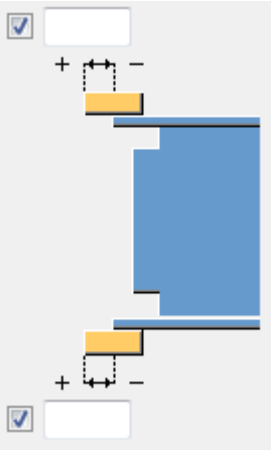
Option für oberes Blech	Option für unteres Blech	Beschreibung
		Es werden keine Bleche erstellt.
		Die Bleche werden innerhalb der Flansche erstellt.
		Die Bleche werden außerhalb der Flansche erstellt.

### Blechlänge

Geben Sie die Länge des Blechs in das Feld unter den Optionen ein.

Option	Beschreibung
	Standard Absolute Länge des Blechs AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Absolute Länge des Blechs
	Verlängerung über den Rand des Flansches

### Blechposition

Option	Beschreibung
	Geben Sie einen positiven oder negativen Wert ein, um das vordere Ende des Blechs relativ zum Flanschende zu verschieben.



## Montage

Definieren Sie, wo die Blechschweißnähte gesetzt werden. Wenn Sie die Option **Werkstatt** wählen, schließt Tekla Structures die Bleche in die Baugruppe ein.

## Registerkarte Stegblech


Auf der Registerkarte **Stegblech** können Sie Stegbleche erstellen, mit denen der Steg des Hauptteils verstärkt werden kann.

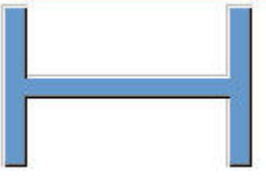

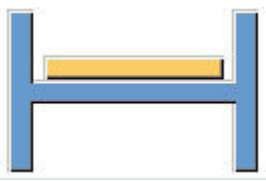
## Stegblech

Option	Beschreibung
Stegblech	Dicke und Höhe des Stegblechs.

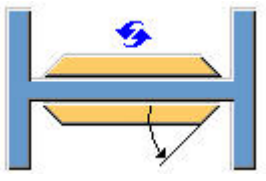


Option	Beschreibung	Standard
Pos. Nr.	Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer.	Die Standard-Teilestartnummer wird in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
Material	Materialgüte.	Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
Name	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	

## Aussteifungsplatten

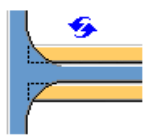
Option	Beschreibung
	Standard Aussteifungsplatten werden auf beiden Seiten erstellt. AutoDefaults kann diese Option ändern.

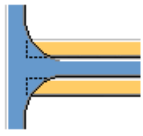

Option	Beschreibung
	Aussteifungsplatten werden nicht erstellt.
	Eine Aussteifungsplatte wird an der Vorderseite erstellt.
	Eine Aussteifungsplatte wird an der Rückseite erstellt.

### Kantenform der Aussteifungsplatte

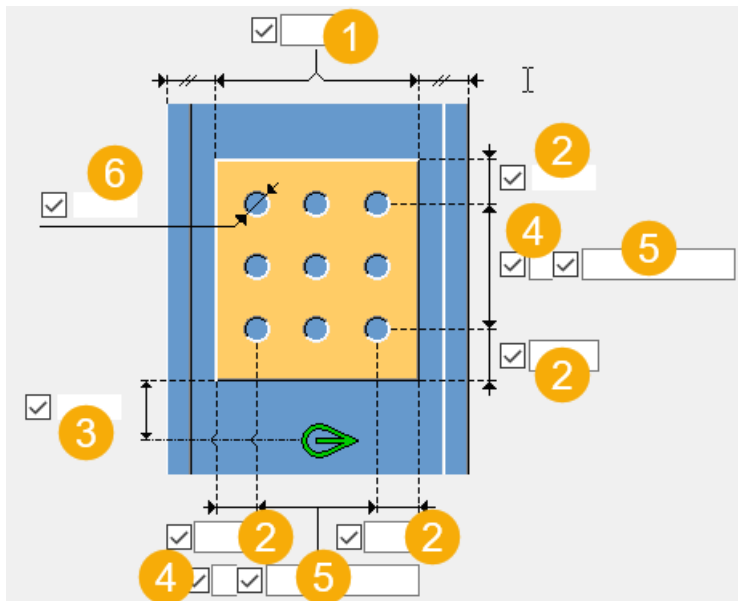
Option	Beschreibung
	Standard Gefaste Aussteifungsplatten AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Gefaste Aussteifungsplatten Geben Sie den Winkel in <input checked="" type="checkbox"/> <input type="text" value=""/> (0 - 90) ein.
	Rechteckige Aussteifungsplatten

### Stegblechschnitte

Option	Beschreibung
	Standard Stegbleche werden nicht geschnitten. AutoDefaults kann diese Option ändern.

Option	Beschreibung
	Stegbleche werden nicht geschnitten.
	Stegbleche werden in dem Bereich geschnitten, der den Hauptteilsteg mit dem Flansch verbindet.

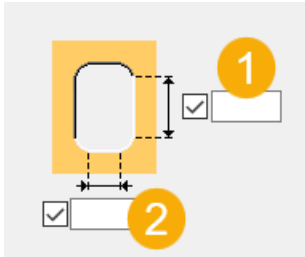
### Allgemeine Einstellungen



	Beschreibung
1	Randabstand zum Stützenflansch.
2	Randabstand des Stegblechs. Der Randabstand ist der Abstand zwischen der Mitte eines Lochs und dem Rand des Teils.
3	Randabstand des Stegblechs in Bezug auf die Unterseite des Nebenteils.
4	Anzahl der Löcher.
5	Lochabstand. Verwenden Sie zum Trennen der Lochabstandswerte Leerzeichen. Geben Sie für jeden Lochabstand einen Wert ein. Geben Sie

	<b>Beschreibung</b>
	beispielsweise für 3 Löcher 2 Werte ein.
<b>6</b>	Lochdurchmesser.

### **Schweißnahtlochgröße**



<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>
<b>1</b>	Lochlänge.
<b>2</b>	Lochbreite.

### **Registerkarte Allgemein**

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:  
 Registerkarte Allgemein

### **Registerkarte Entwurf**

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

### **Registerkarte Berechnung**

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:  
 Registerkarte Berechnung

### **Schweißnähte**

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

## **Offshore Typ 1 (194)**

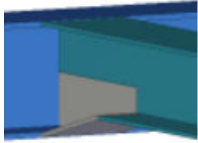
**Offshore (194)** erstellt eine Schweißverbindung zwischen Trägern sowie Vouten für Träger mit unterschiedlicher Tiefe. Die Voute wird aus derselben

Profilgröße wie der jeweils kleinere Träger erstellt. Sie können die Länge und Tiefe der Ausschnitte und das erforderliche Schweißen bestimmen.

### Erzeugte Objekte

- Voutenbleche
- Schweißnähte

### Verwendung

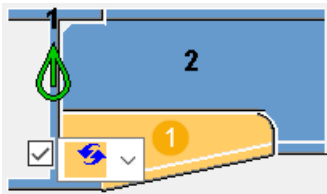
Situation	Beschreibung
	Geschweißte Offshore-Verbindung mit Vouten-Blechen.

### Auswahlreihenfolge

1. Wählen Sie das Hauptteil aus (Träger).
2. Wählen Sie das Nebenteil aus (Träger).

Bei Auswahl des Nebenteils wird die Verbindung automatisch erstellt.

### Teilerkennung

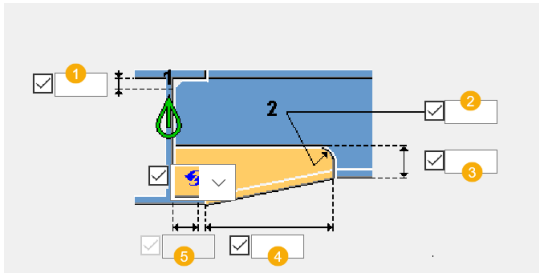


	Beschreibung
1	Voutenblech

### Registerkarte *Abbildung*

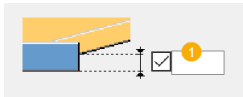
Auf der Registerkarte **Abbildung** können Sie die Abmessungen und Eckschnitte der Verbindung definieren.

## Abmessungen/Bemaßungen







	Beschreibung
1	Eckschnittgröße am oberen Flansch.
2	Eckschnittradius.
3	Tiefe des Nebenteilausschnitts.
4	Länge des Nebenteilausschnitts.
5	Eckschnittgröße am unteren Flansch für lineare und konvexe Fasen.

## Spaltabstand



	Beschreibung
1	Spaltabstand für den Vouten-Trägerflansch.

## Eckschnitt-Form

Option	Beschreibung
	Standard Kein Eckschnitt AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Kein Eckschnitt
	Gerader Eckschnitt
	Konvexer Eckschnitt

### **Registerkarte Teile**

Auf der Registerkarte **Teile** können Sie definieren, ob die Voute als Profil oder als Blech erstellt werden soll.

#### **Teile**

<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>
<b>Träger, Stegplatte, Flanschbleche</b>	Das Vouten-Profil entspricht dem des unterstützten Nebenträgers.

<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>	<b>Standard</b>
<b>Pos. Nr.</b>	Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer.  Einige Komponenten verfügen über eine zweite Feldreihe, in der Sie die Positionsnummer des Montageteils eingeben können.	Die Standard-Teil-Startnummer wird in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Material</b>	Material.	Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	

### **Registerkarte Allgemein**

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

[Registerkarte Allgemein](#)

### **Registerkarte Entwurf**

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

[Registerkarte Entwurf](#)

### **Registerkarte Berechnung**

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

[Registerkarte Berechnung](#)

### **Schweißnähte**

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

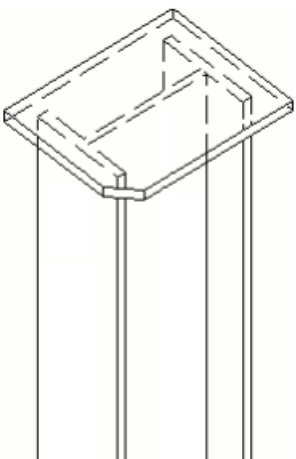
### **Kopfplattendetail**

**Kopfplattendetail** erzeugt eine Kopfplatte an einer Stütze, einem Träger oder einem Polyträger.

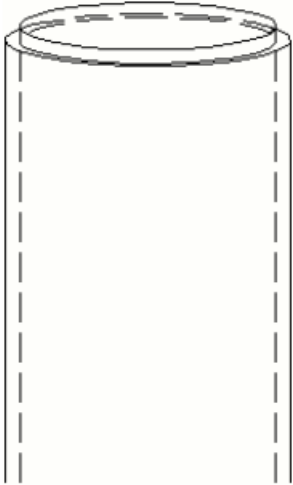
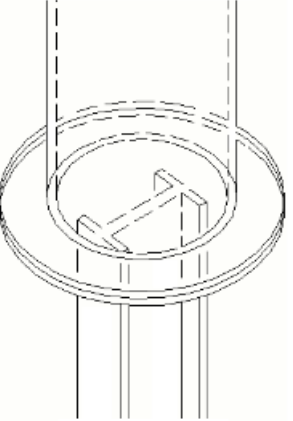
#### **Erzeugte Objekte**

- Kopfplatte

#### **Verwendung**

<b>Situation</b>	<b>Beschreibung</b>
	Kopfplatte mit einem Eckschnitt auf einer I-Profil-Stütze.



Situation	Beschreibung
	Kopfplatte auf einer Rohrprofilstütze.
	Eine Kopfplatte auf einer Rohrprofilstütze, eine weitere Kopfplatte auf einer I-Profilstütze.

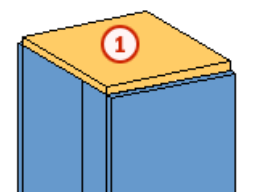
### Auswahlreihenfolge

1. Wählen Sie das Hauptteil (Träger, Stütze, Polyträger) aus.
2. Picken Sie die Position der Kopfplatte.

Sie können eine Position an einer beliebigen Stelle auf der Stütze picken.  
Die Kopfplatte ist immer zentriert.

Die Kopfplatte wird beim Picken der Position automatisch erzeugt.

### Teilerkennung

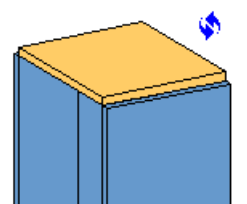
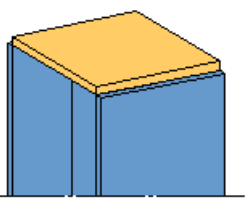
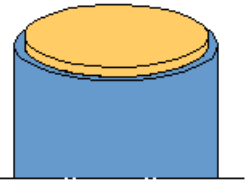


<b>Teil</b>	
<b>1</b>	Kopfplatte

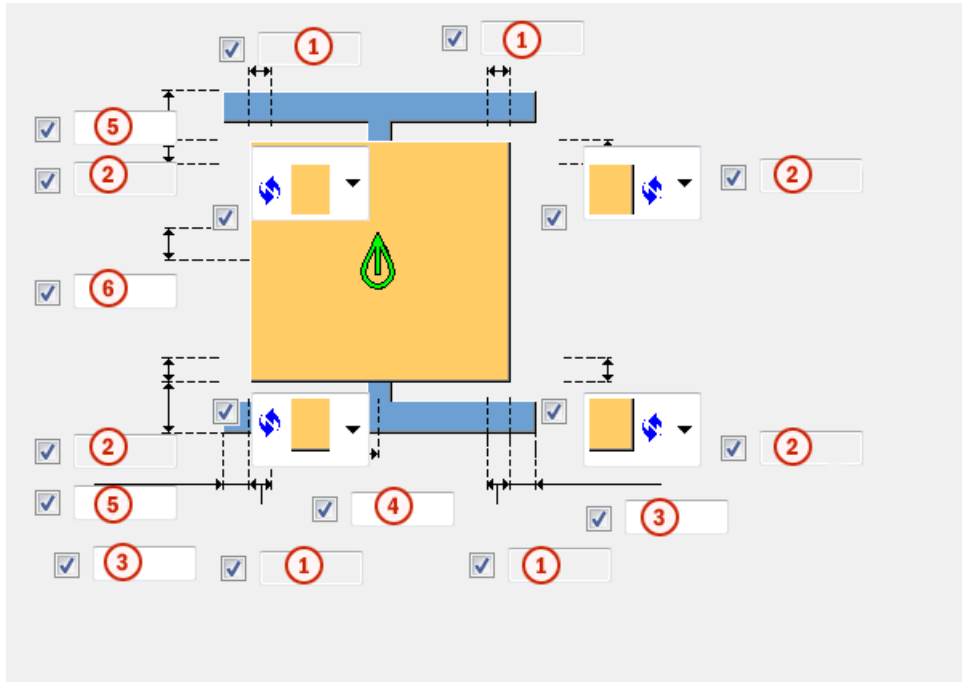
### **Registerkarte *Abbildung***

Über die Registerkarte **Abbildung** legen Sie Form und Maße der Kopfplatte fest.

#### **Form des Kopfplatte**

<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>
	Standard Rechtwinklig AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Rechtwinklig
	Kreisförmig

## Maße für rechtwinklige Kopfplatten








	Beschreibung	Standard
1	Horizontales Eckschnittmaß. Diese Option ist nicht verfügbar, wenn Sie <b>Kein Eckschnitt</b> in den Eckschnittoptionen ausgewählt haben.	20 mm
2	Vertikales Eckschnittmaß. Diese Option ist nicht verfügbar, wenn Sie <b>Kein Eckschnitt</b> in den Eckschnittoptionen ausgewählt haben.	20 mm
3	Horizontaler Randabstand der Kopfplatte. Diese Option wird nur verwendet, wenn die Blechbreite auf der Registerkarte <b>Teile</b> leer ist.	0 mm
4	Horizontaler Versatz der Kopfplatte. Diese Option wird nur verwendet, wenn die Blechhöhe auf der Registerkarte <b>Teile</b> einen Wert hat.	0 mm
5	Vertikaler Randabstand der Kopfplatte. Diese Option wird nur verwendet, wenn die Blechhöhe auf der Registerkarte <b>Teile</b> leer ist.	10 mm

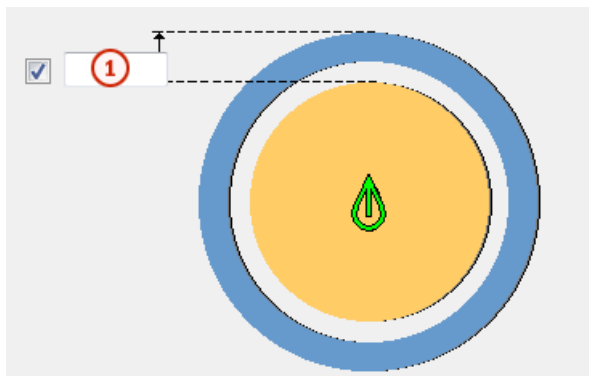
	Beschreibung	Standard
6	Vertikaler Versatz der Kopfplatte. Diese Option wird nur verwendet, wenn die Blechhöhe auf der Registerkarte <b>Teile</b> einen Wert hat.	0 mm

### Eckschnitte für rechtwinklige Kopfplatten

Sie können die Eckschnitte für jede Ecke der Kopfplatte definieren.

Option	Beschreibung
	Standard Kein Eckschnitt AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Kein Eckschnitt
	Gerader Eckschnitt
	Konvexe Fase
	Konkaver Eckschnitt

### Maße für kreisförmige Kopfplatten



	Beschreibung
1	Randabstand der Kopfplatte.

### Registerkarte **Teile**

Verwenden Sie die Registerkarte **Teile**, um die Eigenschaften der Kopfplatte festzulegen.

## Teil

Teil	Beschreibung	Standard
<b>Kopfplatte</b>	Dicke, Breite und Länge der Kopfplatte.	Dicke = 1.5*(Profilsteg- oder Blechdicke)  Breite = Profilbreite oder Profildurchmesser oder -höhe (Option ,h'), der erste Wert ungleich 0.  Höhe = Profilhöhe oder Profildurchmesser oder 200 mm, der erste Wert ungleich 0.

Option	Beschreibung	Standard
<b>Pos. Nr.</b>	Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer.  Einige Komponenten verfügen über eine zweite Feldreihe, in der Sie die Positionsnummer des Montageteils eingeben können.	Die Standard-Teil-Startnummer wird in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Material</b>	Material.	Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	
<b>Klasse</b>	Teil-Klassennummer.	

### ***Registerkarte Allgemein***

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:  
[Registerkarte Allgemein](#)

### ***Schweißnähte***

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

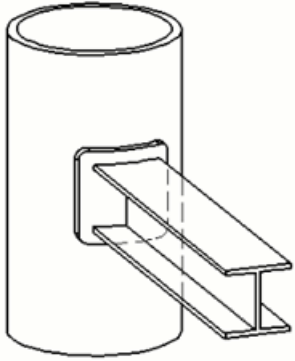
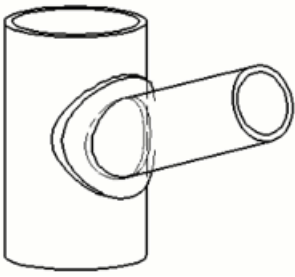
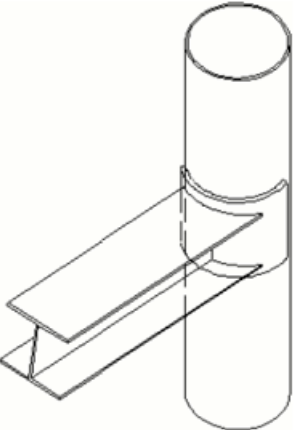
## Rundstütze Stegblech

**Rundstütze Stegblech** erzeugt ein Anschlussblech zwischen dem Hauptteil und dem Nebenteil. Das Hauptteil muss einen kreisförmigen Querschnitt aufweisen.

### Erzeugte Objekte

- Stegblech
- Schweißnähte

### Verwendung

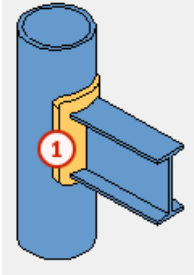
Situation	Beschreibung
	Rechteckiges Stegblech zwischen Stütze und Träger.
	Kreisförmiges Stegblech zwischen Stütze und Träger. Das Nebenteil ist schräg.
	Rechteckiges Stegblech zwischen Stütze und Träger. Das Nebenteil ist versetzt.

### Auswahlreihenfolge

1. Wählen Sie das Hauptteil aus (Stütze).
2. Wählen Sie das Nebenteil aus (Träger).

Bei Auswahl des Nebenteils wird die Verbindung automatisch erstellt.

### Teilerkennung



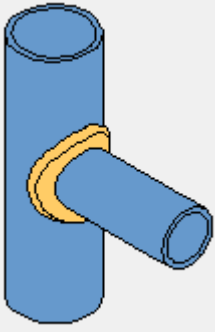
Teil	
1	Stegblech

### Registerkarte *Abbildung*

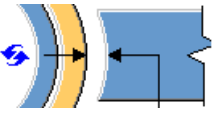
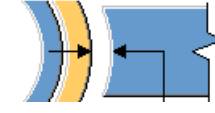
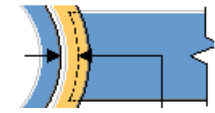
Über die Registerkarte **Abbildung** legen Sie Typ, Lage und Maße für das Stegblech fest.

### Stegblechtyp

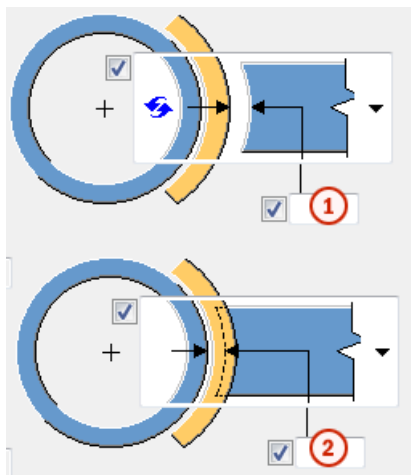
Option	Beschreibung
	<p>Wählen Sie den Stegblechtyp aus:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Rechtwinklig</b></li><li>• <b>Kreisförmig</b></li></ul>

Option	Beschreibung
	

### Abstandstyp

Option	Beschreibung
	<p>Standard</p> <p>Abstand zwischen dem Stegblech und dem Nebenteil.</p> <p>AutoDefaults kann diese Option ändern.</p>
	<p>Abstand zwischen dem Stegblech und dem Nebenteil.</p>
	<p>Abstand zwischen dem Hauptteil und dem Nebenteil.</p>

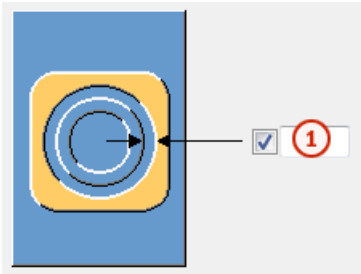
### Abstandsmaß





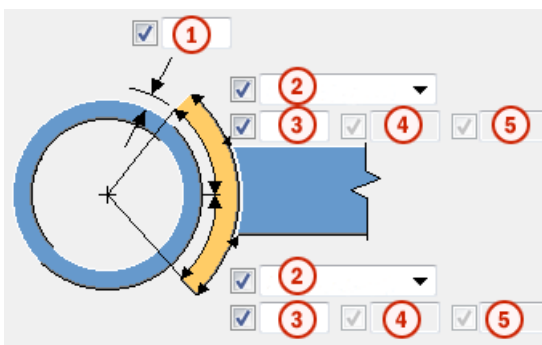
	Beschreibung
1	Abstand zwischen dem Stegblech und dem Nebenteil.
2	Abstand zwischen dem Hauptteil und dem Nebenteil.

### Schnittabstand

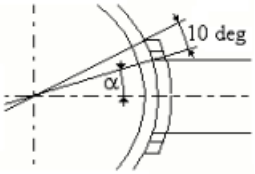


	Beschreibung
1	Schnittabstand zwischen dem Stegblech und dem Nebenteil.

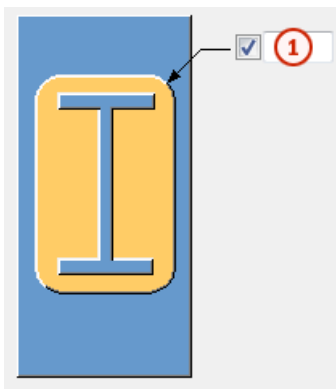
### Maße für rechtwinklige Stegbleche



	Beschreibung	Standard
1	Versatz zwischen der Stütze und dem Stegblech.	0 mm
2	Messtyp für das Stegblech: <ul style="list-style-type: none"> <li>Winkel (Grad) Definieren Sie den Winkel des Stegblechs in Grad.</li> <li>Maßlinien Definieren Sie die Bogenlänge des Stegblechs.</li> <li>Kante Definieren Sie die Bogenlänge der Stegblechkante.</li> </ul>	Winkel

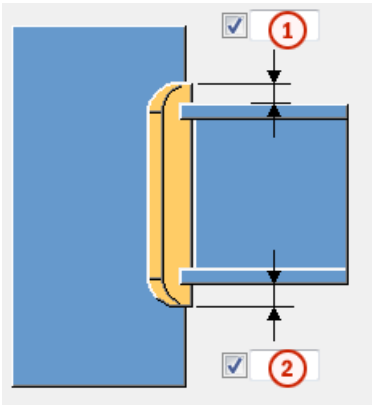
	<b>Beschreibung</b>	<b>Standard</b>
<b>3</b>	Winkel des Stegblechs. Der Winkel kann bis auf 360 Grad erweitert werden, um das Hauptteil zu umschließen.	Winkel + 10 Grad 
<b>4</b>	Bemaßungswert des Stegblechs. Das Maß kann bis auf 360 Grad erweitert werden, um das Hauptteil zu umschließen.	Länge entsprechend der Formel Winkel + 10 Grad
<b>5</b>	Kantenwert des Stegblechs. Der Kantenwert kann bis auf 360 Grad erweitert werden, um das Hauptteil zu umschließen.	Länge entsprechend der Formel Winkel + 10 Grad

### Eckrundungsmaß für rechteckige Bleche



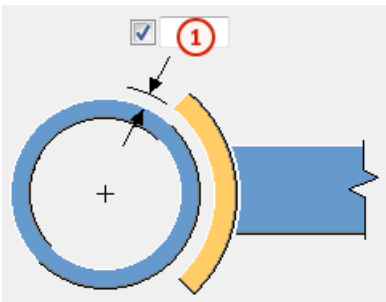
	<b>Beschreibung</b>
<b>1</b>	Eckrundungsmaß für rechteckige Stegbleche. Ecken werden nicht mit Wert 0 erstellt.

## Stegblechverlängerung für rechteckige Bleche



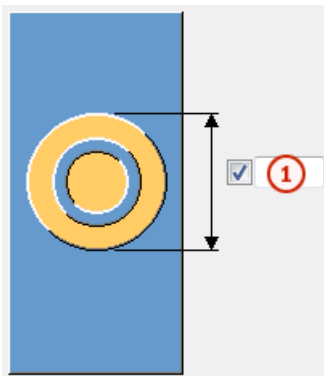
	Beschreibung
1	Vertikale Abmessung von der Oberkante des Nebenteils zur Oberkante des Stegblechs.
2	Vertikale Abmessung von der Unterkante des Nebenteils zur Unterkante des Stegblechs.

## Maße für kreisförmige Stegbleche



	Beschreibung
1	Versatz zwischen der Stütze und dem Stegblech.

## Durchmesser für kreisförmige Stegbleche



	<b>Beschreibung</b>
<b>1</b>	Durchmesser des kreisförmigen Stegblechs.

### **Registerkarte Teile**

Verwenden Sie die Registerkarte **Teile**, um die Lage des Stegblechs festzulegen.

#### **Teil**

<b>Teil</b>	<b>Beschreibung</b>
<b>Stegblech</b>	Dicke des Stegblechs.

<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>	<b>Standard</b>
<b>Pos. Nr.</b>	Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer.  Einige Komponenten verfügen über eine zweite Feldreihe, in der Sie die Positionsnummer des Montageteils eingeben können.	Die Standard-Teil-Startnummer wird in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Material</b>	Material.	Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	

### **Registerkarte Allgemein**

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:  
Registerkarte Allgemein

### **Registerkarte Berechnung**

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:  
Registerkarte Berechnung

## Schweißnähte

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

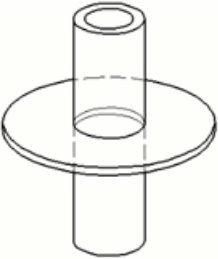
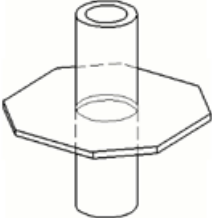
### Ringblech

**Ringblech** erzeugt ein Ringblech. Das Ringblech kann das kreisförmig, elliptisch oder winklig sein. **Ringblech** erzeugt Schweißnähte zwischen Stütze und Ringblech.

#### Erzeugte Objekte

- Ringblech
- Schweißnähte

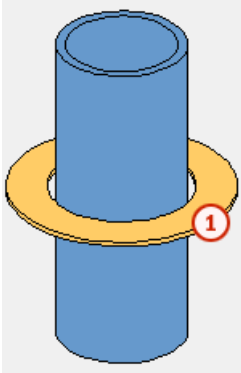
#### Verwendung

Situation	Beschreibung
	Kreisförmiges Ringblech an einer Rohrstütze.
	Winkliges Ringblech an einer Rohrstütze.

#### Auswahlreihenfolge

1. Wählen Sie das Hauptteil aus (Stütze).
2. Picken Sie eine Position für die Verbindung.  
Die Verbindung wird automatisch erzeugt, wenn Sie die Position picken.

## Teilerkennung



Teil	
1	Ringblech

## Registerkarte *Abbildung*

Auf der Registerkarte **Abbildung** können Sie die Form und die Bemaßungen des Ringblechs in der Verbindung **Ringblech** festlegen.

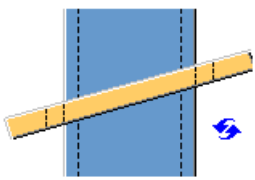
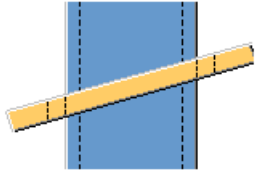
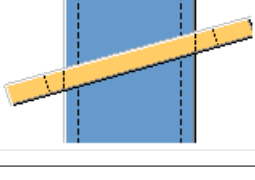
### Ringblechtyp

Option	Beschreibung	Standard
<b>Ringblech</b>	Wählen Sie den Ringblechtyp aus: <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Standard</b></li><li>• <b>Kreisförmig</b></li><li>• <b>Elliptisch</b></li><li>• <b>Winklig</b></li></ul>	Kreisförmig

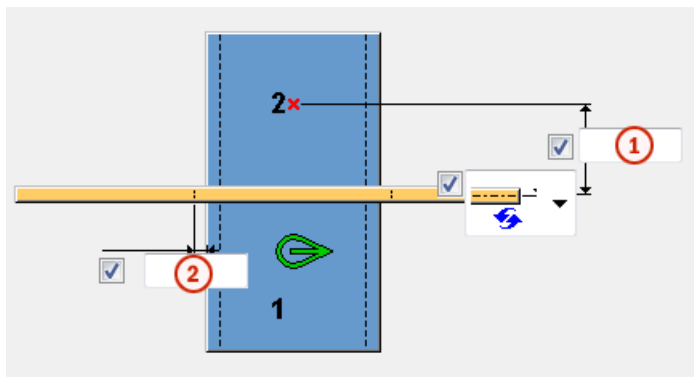
### Ringblechmesstyp

Option	Beschreibung	Standard
<b>Ringblechmesstyp</b>	Wählen Sie aus, wie die Ringblechabmessung gemessen wird: <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Standard</b></li><li>• <b>Blech Abmessungen</b></li><li>• <b>Absolute Blechabmessungen</b></li></ul>	Blech Abmessungen

## Schnittrichtung





Option	Beschreibung
	<p>Standard</p> <p>Der Schnitt wird entlang des Hauptteils erstellt.</p> <p>AutoDefaults kann diese Option ändern.</p>
	<p>Der Schnitt wird entlang des Hauptteils erstellt.</p>
	<p>Der Schnitt wird lotrecht zum Blech erstellt.</p>

## Ringblechversatzmaße



	Beschreibung
1	Ringblechversatz vom gepickten Punkt.
2	Ringblechabstand von der äußeren Kante des Hauptteils.

## Ringblechversatzmessung

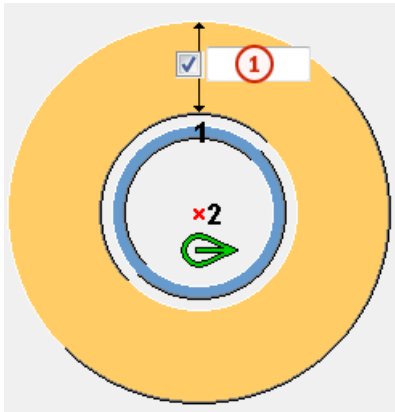
Option	Beschreibung
	Standard Das Versatzmaß wird von der Mittellinie des Ringblechs aus gemessen. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Das Versatzmaß wird von der Mittellinie des Ringblechs aus gemessen.
	Das Versatzmaß wird von der Unterkante des Ringblechs aus gemessen.
	Das Maß wird von der Oberkante des Ringblechs aus gemessen.

## Erstellen der Baugruppe

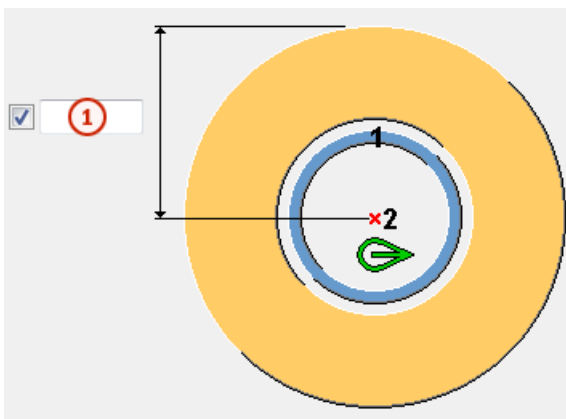
Option	Beschreibung	Standard
<b>Baugruppe</b>	Geben Sie an, wie die Teile in einer Baugruppe enthalten sind: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Standard</li> <li>• <b>Ja:</b> Alle Teile befinden sich in einer einzigen Baugruppe.</li> <li>• <b>Nein:</b> Die Teile sind nicht Bestandteil einer einzigen Baugruppe.</li> </ul>	<b>Ja</b>



## Maße für kreisförmige Ringbleche

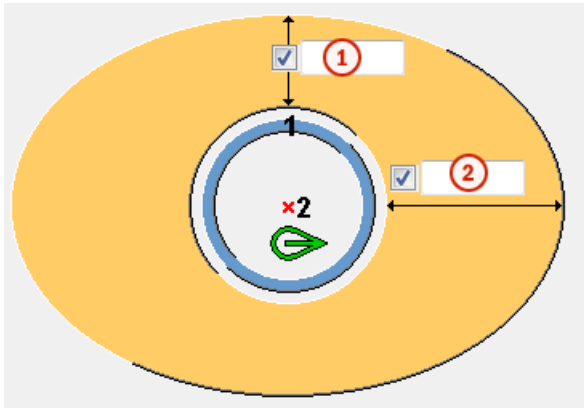


	Beschreibung	Standard
1	<b>Blech Abmessungen</b> Definieren Sie die Mindestbreite des Ringblechs.	200 mm

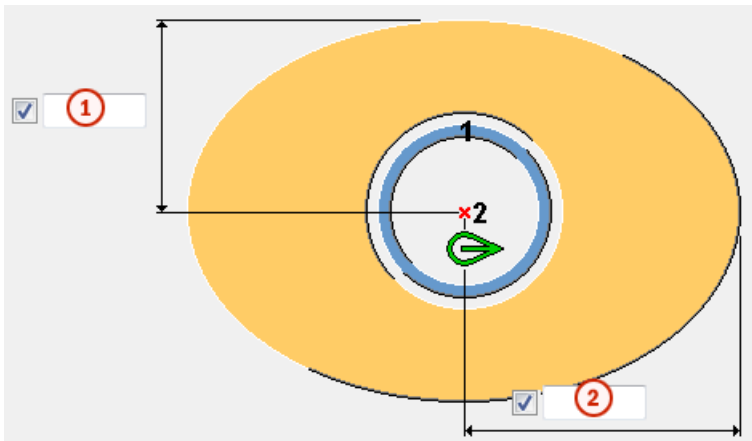


	Beschreibung	Standard
1	<b>Absolute Blechabmessungen</b> Definieren Sie die absolute Breite des Ringblechs gemessen vom Mittelpunkt.	Mindestbreite + Abstand + Teilhöhe/2

## Maße für elliptische Ringbleche



	Beschreibung	Standard
1	Vertikale Ringblechbreite.	200 mm
2	Horizontale Ringblechbreite.	200 mm

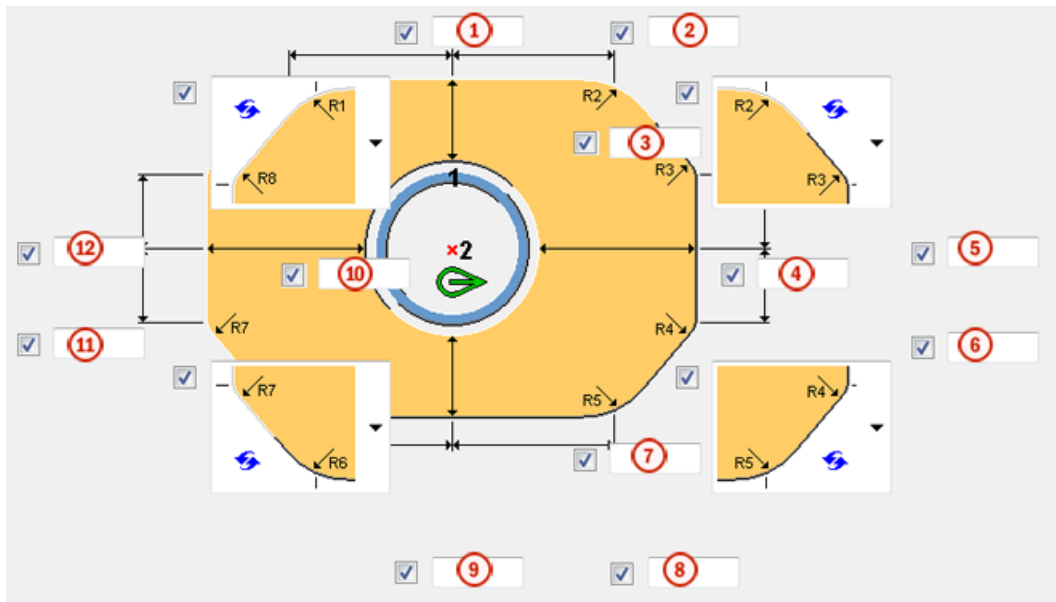


	Beschreibung	Standard
1	Absolute vertikale Ringblechbreite vom Mittelpunkt.	Vertikale Breite + Abstand + Teilhöhe/2
2	Absolute horizontale Ringblechbreite vom Mittelpunkt.	Horizontale Breite + Abstand + Teilhöhe/2

## Maße für winklige Ringbleche

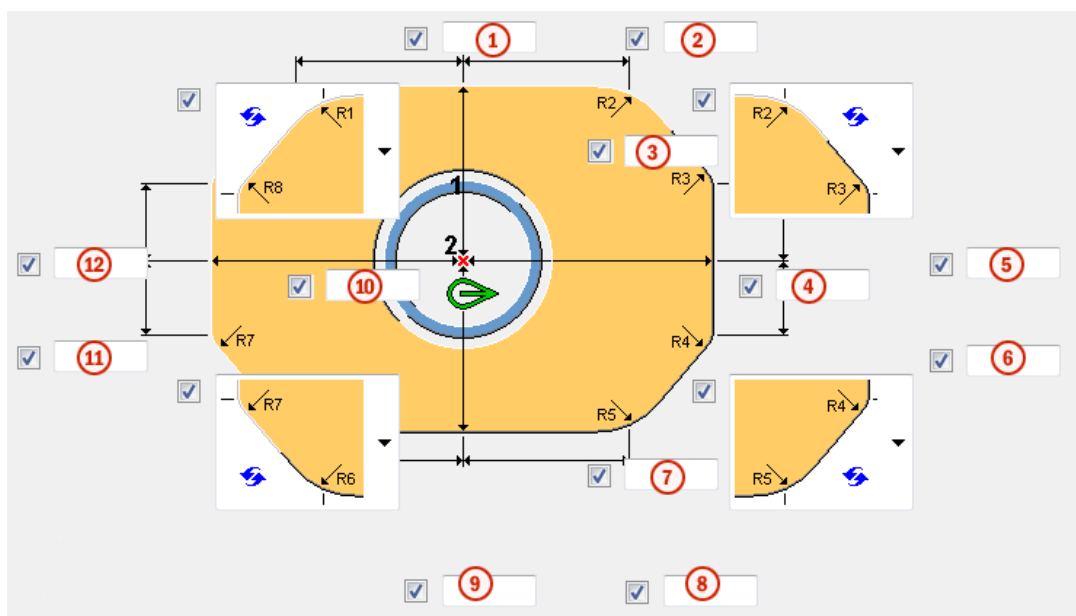
Sie können den Radius für jede Ecke festlegen.

R1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text"/>	R5	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text"/>
R2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text"/>	R6	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text"/>
R3	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text"/>	R7	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text"/>
R4	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text"/>	R8	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text"/>



	Beschreibung	Standard
1	Horizontaler Abstand zwischen Eckradius R1 und dem gepickten Punkt.	150 mm
2	Horizontaler Abstand zwischen Eckradius R2 und dem gepickten Punkt.	150 mm
3	Vertikaler Abstand zwischen der oberen äußeren Kante des Blechs und der Innenkante des Blechs.	200 mm
4	Horizontaler Abstand zwischen der Kante der rechten Seite des Blechs und der Innenkante des Blechs.	200 mm
5	Vertikaler Abstand zwischen Eckradius R3 und dem gepickten Punkt.	150 mm
6	Horizontaler Abstand zwischen Eckradius R4 und dem gepickten Punkt.	150 mm
7	Vertikaler Abstand zwischen der unteren äußeren Kante des Blechs und der Innenkante des Blechs.	200 mm
8	Horizontaler Abstand zwischen Eckradius R5 und dem gepickten Punkt.	150 mm

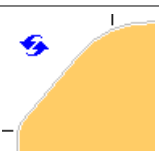
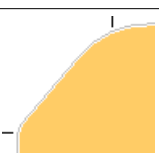

	Beschreibung	Standard
9	Horizontaler Abstand zwischen Eckradius R6 und dem gepickten Punkt.	150 mm
10	Horizontaler Abstand zwischen der Kante der linken Seite des Blechs und der Innenkante des Blechs.	200 mm
11	Vertikaler Abstand zwischen Eckradius R7 und dem gepickten Punkt.	150 mm
12	Vertikaler Abstand zwischen Eckradius R8 und dem gepickten Punkt.	150 mm



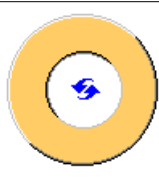
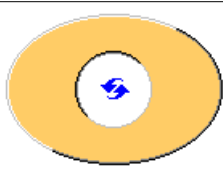
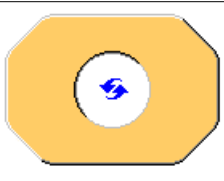
	Beschreibung	Standard
1	Horizontaler Abstand zwischen Eckradius R1 und dem gepickten Punkt.	150 mm
2	Horizontaler Abstand zwischen Eckradius R2 und dem gepickten Punkt.	150 mm
3	Absoluter vertikaler Abstand zwischen der oberen äußeren Kante des Blechs und dem Mittelpunkt.	Vertikale Breite + Abstand + Teilhöhe/2
4	Absoluter horizontaler Abstand zwischen der Kante der rechten Seite des Blechs und dem Mittelpunkt.	Horizontale Breite + Abstand + Teilhöhe/2
5	Vertikaler Abstand zwischen Eckradius R3 und dem gepickten Punkt.	150 mm
6	Horizontaler Abstand zwischen Eckradius R4 und dem gepickten Punkt.	150 mm





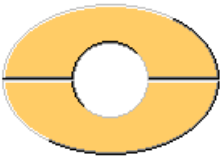




	Beschreibung	Standard
7	Absoluter vertikaler Abstand zwischen der unteren äußeren Kante des Blechs und dem Mittelpunkt.	Vertikale Breite + Abstand + Teilhöhe/2
8	Horizontaler Abstand zwischen Eckradius R5 und dem gepickten Punkt.	150 mm
9	Horizontaler Abstand zwischen Eckradius R6 und dem gepickten Punkt.	150 mm
10	Absoluter horizontaler Abstand zwischen der Kante der linken Seite des Blechs und dem Mittelpunkt.	Horizontale Breite + Abstand + Teilhöhe/2
11	Vertikaler Abstand zwischen Eckradius R7 und dem gepickten Punkt.	150 mm
12	Vertikaler Abstand zwischen Eckradius R8 und dem gepickten Punkt.	150 mm

### Eckenform

Option	Beschreibung
	Standard Zwei Radiusbemaßungen AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Zwei Radiusbemaßungen
	Eine Radiusbemaßung

### Ringblech

Option (kreisförmig)	Option (elliptisch)	Option (winklig)	Beschreibung
			Standard Ein Ringblech AutoDefaults kann diese Option ändern.

Option (kreisförmig)	Option (elliptisch)	Option (winklig)	Beschreibung
			Ein Ringblech
			Zwei halbe Ringbleche
			Vier Viertelringbleche

### Registerkarte Teile

Verwenden Sie die Registerkarte **Teile**, um die Eigenschaften des Ringblechs festzulegen.

#### Teil

Teil	Beschreibung	Standard
<b>Ringblech</b>	Dicke des Ringblechs.	10 mm

Option	Beschreibung	Standard
<b>Pos. Nr.</b>	Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer. Einige Komponenten verfügen über eine zweite Feldreihe, in der Sie die Positionsnummer des Montageteils eingeben können.	Die Standard-Teil-Startnummer wird in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Material</b>	Material.	Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.

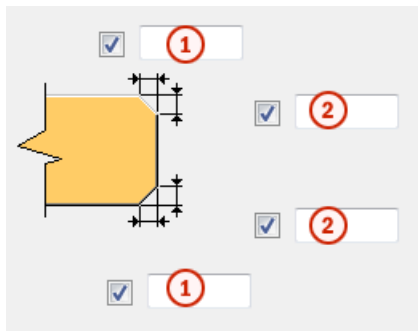
Option	Beschreibung	Standard
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	

### **Registerkarte Fasen**

Verwenden Sie die Registerkarte **Fasen**, um die Faseneigenschaften des Ringblechs festzulegen.

### **Abmessungen des Eckschnitts**

Bei kreisförmigen und elliptischen Ringblechen werden die Eckschnitte gleichförmig um den Außendurchmesser des Ringblechs vorgenommen. Bei winkligen Ringblechen werden die Eckschnitte in jeder Ecke erstellt.



	Beschreibung
<b>1</b>	Horizontale Abmessung des Eckschnitts.
<b>2</b>	Vertikale Abmessung des Eckschnitts.

### **Registerkarte Allgemein**

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:  
Registerkarte Allgemein

### **Schweißnähte**

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

## 5.7 Konsolenverbindungen

In diesem Abschnitt werden Komponenten vorgestellt, die bei auf Konsolen aufgelagerten Verbindungen verwendet werden können.

- [Stützenkopf Typ 1 \(39\) \(Seite 1936\)](#)
- [Konsole Typ 11 \(74\) \(Seite 1949\)](#)
- [Konsole Typ 6 \(170\) \(Seite 1966\)](#)

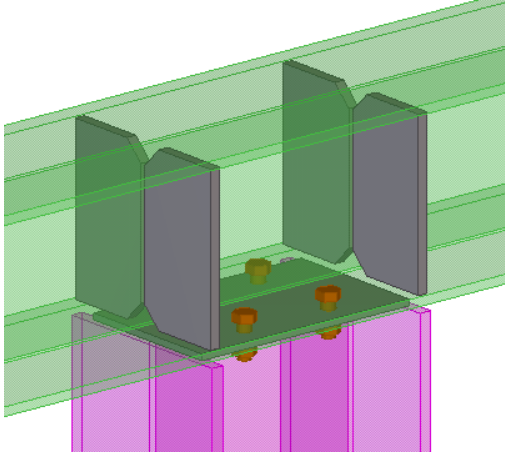
### Stützenkopf Typ 1 (39)

**Stützenkopf Typ 1 (39)** verbindet einen Stützenkopf über eine Stirnplatte mit einem oder zwei Trägern. Die Stirnplatte wird am Stützenkopf verschweißt und mit dem unteren Flansch des Nebenteils verschraubt.

#### Erstellte Objekte

- Stirnplatte
- Steifen
- Schrauben
- Unterlegbleche (optional)

#### Anwendung

Situation	Beschreibung
	Konsolenverbindung mit Stirnplatte und Steifen.

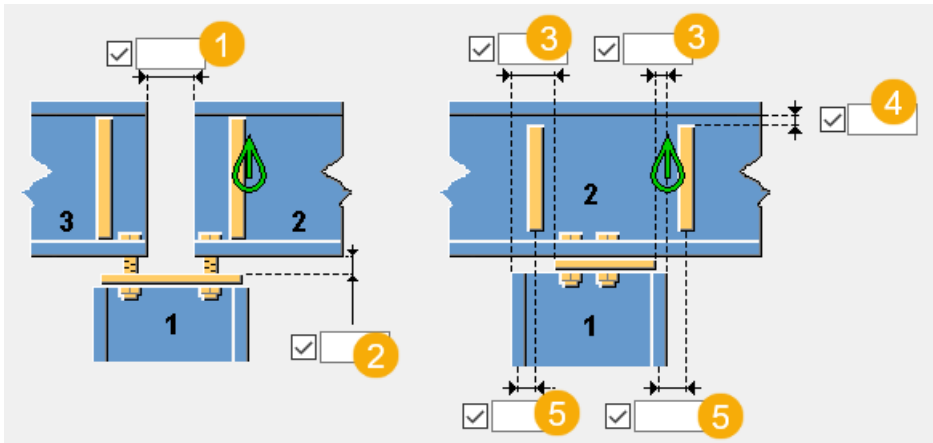
#### Auswahlreihenfolge

1. Wählen Sie das Hauptteil aus (Stütze).
2. Wählen Sie das erste Nebenteil aus (Träger).
3. Wählen Sie das zweite Nebenteil aus (Träger).
4. Klicken Sie mit der mittleren Maustaste, um die Verbindung zu erstellen.



### Registerkarte **Abbildung**


Definieren Sie über die Registerkarte **Abbildung** Größe und Position von Stirnplatte und Steife.





Beschreibung	
<b>1</b>	Abstand zwischen dem ersten und dem zweiten Nebenteil.
<b>2</b>	Abstand zwischen der Stirnplatte und den Nebenteilen.
<b>3</b>	Stirnplattenabstand von der Hauptteilkante. Positive Werte versetzen die Stirnplattenkanten zur Stützenachse hin und verringern somit die Blechgröße. Durch negative Werte wird die Blechgröße erhöht. Der Standardwert ist 10 mm.
<b>4</b>	Ein Spalt zwischen Steifen und Nebenträgerflansch. Der Standardwert ist 0 mm.
<b>5</b>	Position der Steifen. Standardmäßig werden Steifen in der gleichen Ebene wie Stützenflansche platziert. Positive Versatzwerte verschieben Steifen nach rechts, negative Werte nach links.

### Trägerendschnitt

Definieren Sie, wie das Nebenträgerende geschnitten wird. Der Träger wird von der Seite angezeigt.

Option	Beschreibung
	Standard Senkrecht AutoDefaults kann diese Option ändern.

Option	Beschreibung
	Senkrecht Schneidet das Ende des Nebenträgers senkrecht.
	Schräg Schneidet das Ende des Nebenträgers parallel zur Kante des Hauptteils.

### Registerkarte Teile

Definieren Sie über die Registerkarte **Teile** die Eigenschaften von Stirnplatte, Steife und Unterlegblech.

Definieren Sie die Dicke, Breite und Höhe von Stirnplatte, Steife und Unterlegblech.

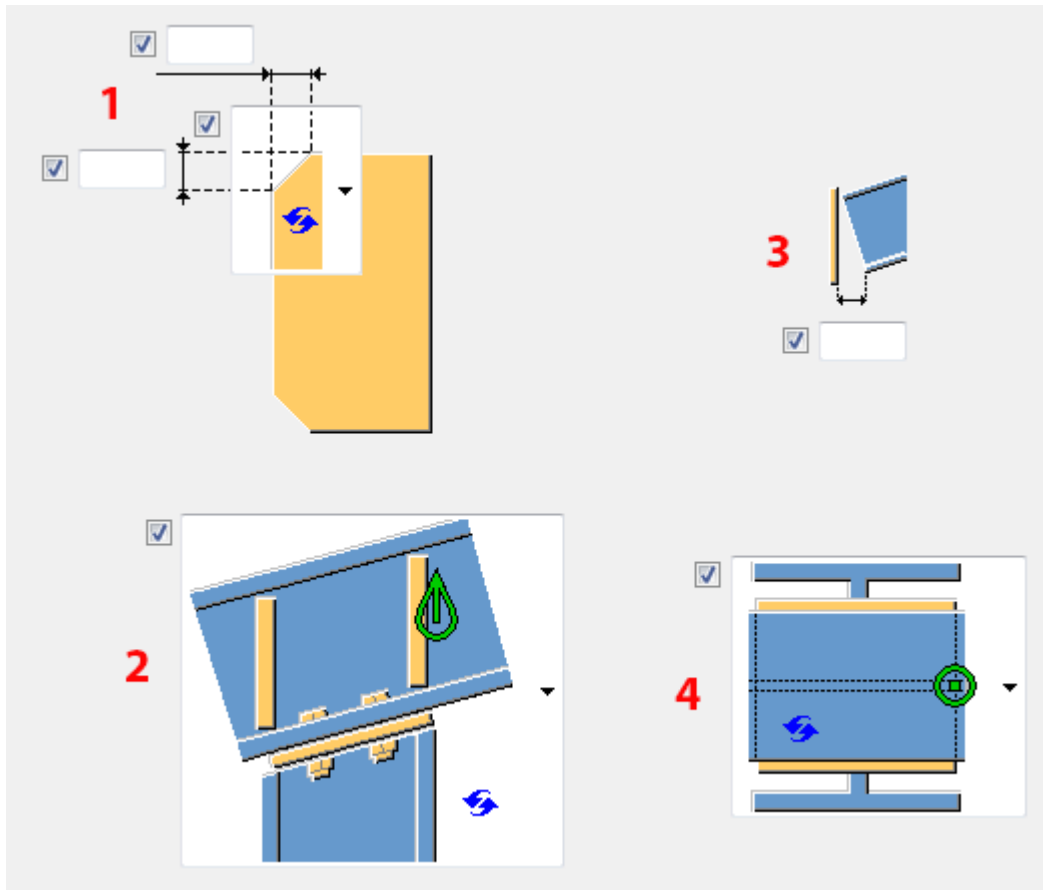
Option	Beschreibung
<b>Stirnplatte</b>	Standardmäßig wird die Breite durch die horizontalen Randabstände der Schraubengruppe definiert, die Höhe durch die Blechkantenabstände zur linken und rechten Kante der Stütze.  Der Standardwert für die Dicke der Stirnplatte ist der halbe Schraubendurchmesser.
<b>Steifen</b>	Standardmäßig ist die Höhe gleich dem Abstand zwischen den Nebenträgerflanschen.  Ist keine Breite angegeben, wird die Steifenbreite anhand der Flanschdicke definiert. Der Standardwert für die Steifendicke ist das anderthalbfache der Trägerstegdicke aufgerundet auf einen der Werte 8, 10, 12, 16, 20, 25, 30, 35, 40, 45 usw.
<b>Unterlegblech</b>	Unterlegbleche sind kleine rechtwinklige Bleche, die als Unterlegscheiben zwischen Schraubenkopf und Nebenträgerflansch verwendet werden.  Ist keine Dicke definiert, werden keine Bleche erstellt.


Option	Beschreibung	Standard
<b>Pos. Nr.</b>	Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer.  Einige Komponenten verfügen über eine zweite Feldreihe, in der Sie die Positionsnummer	Die Standard-Teil-Startnummer wird in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.

<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>	<b>Standard</b>
	des Montageteils eingeben können.	
<b>Material</b>	Material.	Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	
<b>Ausführung</b>	Gibt an, wie die Teiloberfläche behandelt wurde.	

### ***Registerkarte Parameter***

Definieren Sie über die Registerkarte **Parameter** Abmessungen und Typ des Eckschnitts sowie Ausrichtung von Stirnplatte und Steife.



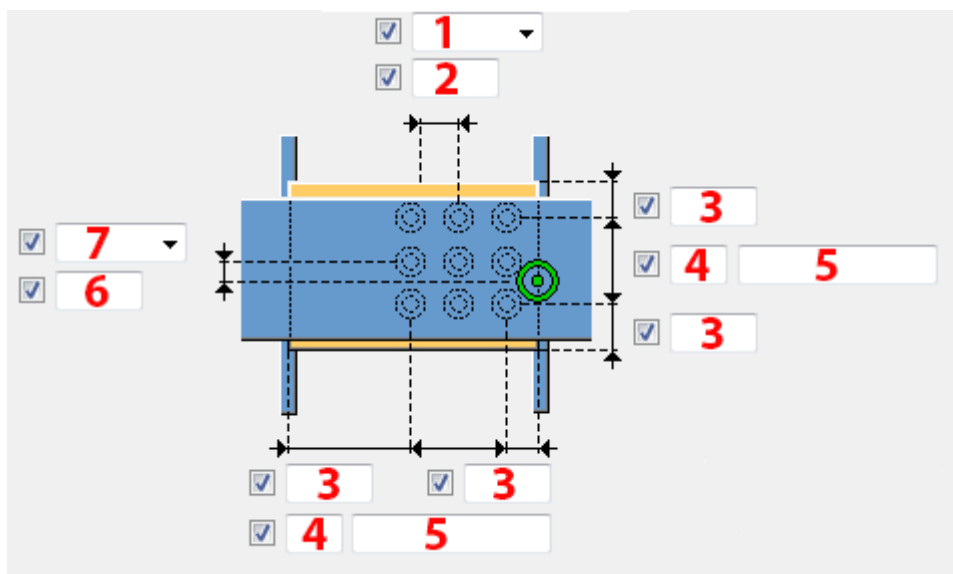
<b>Beschreibung</b>	
<b>1</b>	<p>Eckschnittstyp und -maße.</p> <p>Bei Wahl der Option Kein Eckschnitt  kann eine Kollision zwischen der Steife und der I-Profilrundung auftreten.</p> <p>Außerdem können Sie die Eckschnittmaße horizontal und vertikal definieren. Wenn Sie einen Bogeneckschnitt wählen, wird das horizontale Maß als Radius verwendet, das vertikale Maß ignoriert.</p>
<b>2</b>	<p>Wählen Sie aus, ob Steifen senkrecht oder parallel zum Nebenträgerflansch sind.</p>
<b>3</b>	<p>Spaltgröße zur Stirnplatte.</p> <p>Legen Sie den Grenzwert für den Spalt zwischen Stirnplatte und Neben- oder Hauptteil fest. Anhand dieses Spalts können Sie bei leicht gekrümmten oder geneigten Trägern entscheiden, ob der Endwinkel so klein ist, dass das Trägerende gerade bleiben kann.</p>

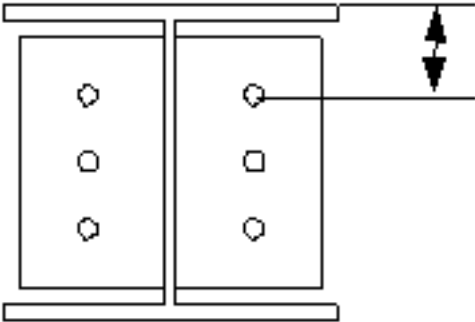
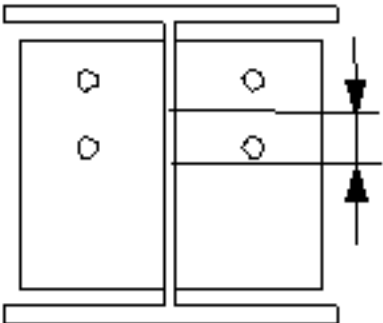
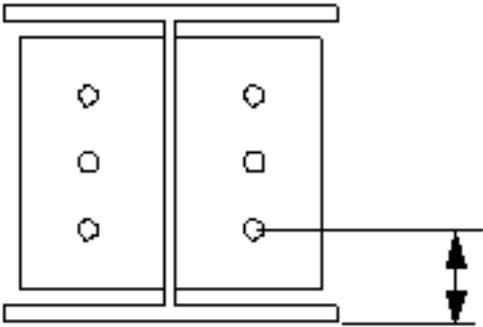
	Beschreibung
	Wenn der tatsächliche Spalt kleiner ist als dieser Wert, bleibt das Trägerende gerade. Wenn der tatsächliche Spalt größer als dieser Wert ist, wird das Trägerende auf der Stirnplatte angepasst.
4	Wählen Sie die Stirnplattenausrichtung.

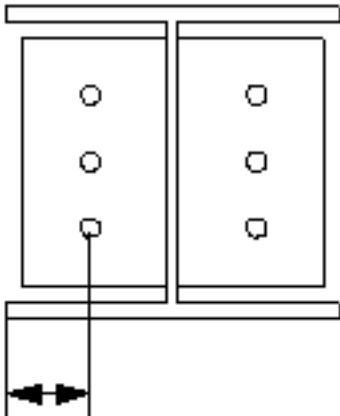
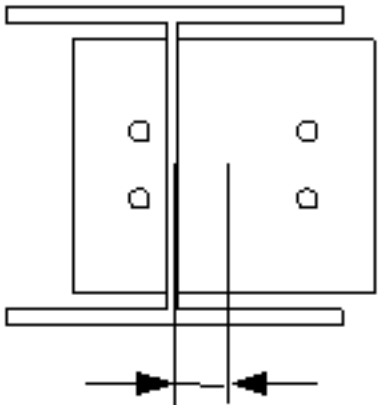
### Registerkarte Schrauben

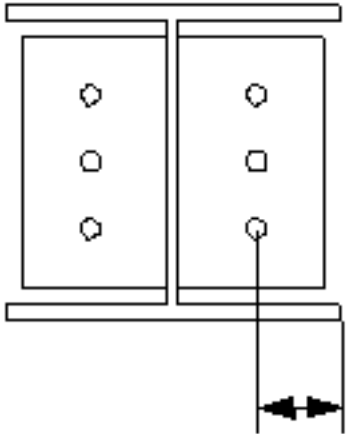
Verwenden Sie die Registerkarte **Schrauben**, um die Schraubeneigenschaften festzulegen.

### Abmessungen Schraubengruppe



<p><b>1</b></p>	<p>Wählen Sie, wie die Maße für die Position der vertikalen Schraubengruppe gemessen werden.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Oben:</b> Von der oberen Kante des Nebenteils zur obersten Schraube.</li> </ul>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Mitte:</b> Von der Mittellinie der Schrauben zur Mittellinie des Nebenteils.</li> </ul>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Unten:</b> Von der unteren Kante des Nebenteils zur untersten Schraube.</li> </ul> 
<p><b>2</b></p>	<p>Abmessung für vertikale Schraubengruppenposition.</p>

3	<p>Schraubenrandabstand.</p> <p>Der Randabstand ist der Abstand zwischen der Mitte einer Schraube und dem Rand des Teils.</p>
4	Anzahl der Schrauben.
5	<p>Schraubenabstand.</p> <p>Geben Sie ein Leerzeichen ein, um Schraubenabstandswerte zu trennen. Geben Sie für jeden Schraubenabstand einen Wert ein. Geben Sie beispielsweise für 3 Schrauben 2 Werte ein.</p>
6	Abmessung für horizontale Schraubengruppenposition.
7	<p>Wählen Sie aus, wie die Abmessungen für die Position der horizontalen Schraubengruppe festgelegt werden sollen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Links:</b> Von der linken Kante des Nebenteils zur äußersten linken Schraube.</li> </ul>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Mitte:</b> Von der Mittellinie des Nebenteils zu der Mittellinie der Schrauben.</li> </ul> 

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Rechts:</b> Von der rechten Kante des Nebenteils zur äußersten rechten Schraube.</li> </ul> 
--	---

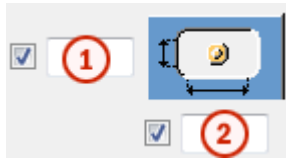
### Grundlegende Schraubeneigenschaften

Option	Beschreibung	Standard
<b>Durchmesser</b>	Schraubendurchmesser.	Die verfügbaren Größen sind im Schraubengarniturskatalog definiert.
<b>Schraubennorm</b>	Die innerhalb der Komponente zu verwendende Schraubennorm.	Die verfügbaren Normen sind im Schraubengarniturskatalog definiert.
<b>Lochspiel</b>	Das Spiel zwischen Schraube und Loch.	
<b>Gew. im Material</b>	Legt fest, ob sich das Gewinde bei Schaftschrauben innerhalb der verschraubten Teile befinden darf.  Dies hat keine Auswirkungen, wenn Vollgewindeschrauben verwendet werden.	Ja
<b>Baustelle/Werkstatt</b>	Ort, wo die Schrauben montiert werden sollen.	Baustelle

### Langlöcher

Es können Langlöcher oder überdimensionierte Löcher definiert werden.



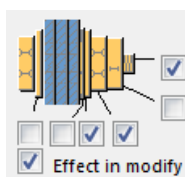


Option	Beschreibung	Standard
1	Vertikale Abmessung des Langlochs.	0 ergibt ein rundes Loch.
2	Horizontale Abmessung des Langlochs oder Größe für übergroße Löcher.	0 ergibt ein rundes Loch.
<b>Lochtyp</b>	<b>Langloch</b> erstellt Langlöcher. <b>Überdimensioniert</b> erstellt überdimensionierte Löcher. <b>Kein Loch</b> erzeugt keine Löcher.	
<b>Gedrehte Löcher</b>	Wenn es sich bei dem Lochtyp um <b>Langloch</b> handelt, werden die Langlöcher mit dieser Option gedreht.	
<b>Löcher in</b>	Teil(e), in dem/denen Langlöcher erstellt werden. Die Optionen sind abhängig von der jeweiligen Komponente.	

### Schraubengarnitur

Die aktivierten Kontrollkästchen definieren, welche Objekte (Schrauben, Unterlegscheiben und Muttern) in der Schraubengarnitur verwendet werden.

Deaktivieren Sie alle Kontrollkästchen, wenn Sie nur ein Loch erstellen möchten.



Um die Schraubengarnitur in einer vorhandenen Komponente zu ändern, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Änderung** und klicken auf **Ändern**.

### Verlängerung der Schrauben

Definieren Sie, um welches Maß die Schrauben verlängert werden sollen. Verwenden Sie diese Option zum Beispiel dann, wenn eine Verlängerung der Schrauben aufgrund einer Lackierung erforderlich wird.



## Schraubenanordnung

Option	Beschreibung
	Standard Nicht versetzt AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Nicht versetzt
	Versetzung 1
	Versetzung 2
	Versetzung 3
	Versetzung 4

## Registerkarte Bohrungen

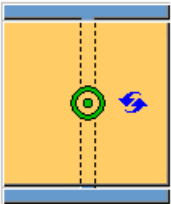
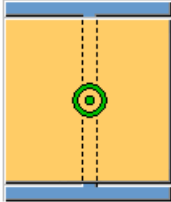
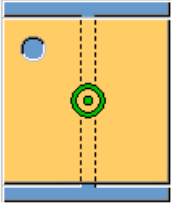
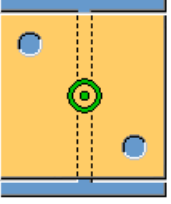
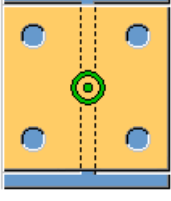
Verwenden Sie die Registerkarte **Bohrungen**, um die Galvanisierungslöcher in der Stirnplatte festzulegen.

Option	Beschreibung
<b>Schraubennorm</b>	Wählen Sie die Schraubennorm aus.
<b>Schraubentyp</b>	Wählen Sie den Schraubentyp aus, um die Position festzulegen, an der die Schrauben angebracht werden sollen.
<b>Daten lesen aus</b>	Sie können die Definitionsdatei <code>sinkholes.dat</code> verwenden, um die Standardwerte für horizontale und vertikale Versätze und die Durchmesser für obere und untere Löcher zu spezifizieren.  Die Datei wird in der folgenden Reihenfolge gesucht: Gemeinsamer Systemstahlordner Umgebung (..\Environments\common\system

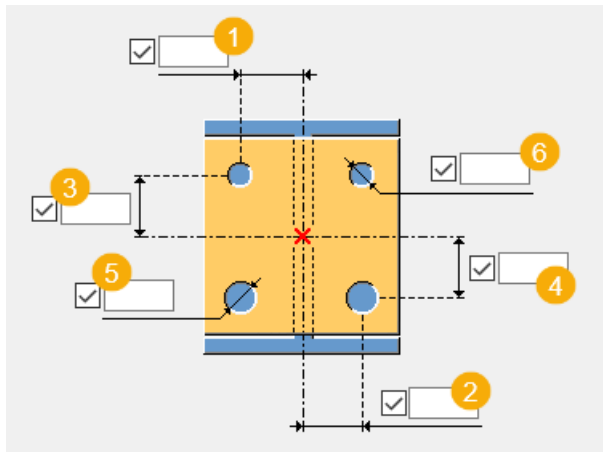
Option	Beschreibung
	\Steel), Modellordner, die Ordner XS_FIRM, XS_PROJECT und XS_SYSTEM. Sie können auch die Löcher im Komponenten-Dialogfeld definieren.

### Anzahl Löcher

Bei der Mitte einer Bohrungsgruppe handelt es sich um den Mittelpunkt des Trägers und der Voute (falls letztere vorhanden ist). Die Bohrungsgruppen bestehen aus 0, 1, 2 oder 4 Löchern.

Option	Beschreibung
	Standard Keine Löcher AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Keine Löcher
	1 Loch
	2 Löcher
	4 Löcher

## Lochpositionen



	<b>Beschreibung</b>
<b>1</b>	Horizontaler Abstand zwischen dem Mittelpunkt des Nebenträgers und dem oberen Loch.
<b>2</b>	Horizontaler Abstand zwischen dem Mittelpunkt des Nebenträgers und dem unteren Loch.
<b>3</b>	Vertikaler Abstand zwischen dem Mittelpunkt des Nebenträgers und dem oberen Loch.
<b>4</b>	Vertikaler Abstand zwischen dem Mittelpunkt des Nebenträgers und dem unteren Loch.
<b>5</b>	Durchmesser des unteren Lochs.
<b>6</b>	Durchmesser des oberen Lochs.

### ***Registerkarte Allgemein***

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:  
Registerkarte Allgemein

### ***Registerkarte Entwurf***

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:  
Registerkarte Entwurf

### ***Registerkarte Berechnung***

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:  
Registerkarte Berechnung

## Schweißnähte

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

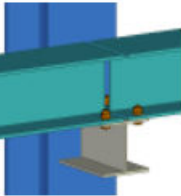
### Konsole Typ 11 (74)

**Konsole Typ 11 (74)** verbindet zwei Träger mit einer Stütze, wenn die Träger gegenüber der Mittellinie der Stütze versetzt sind. Die Konsole wird immer rechtwinklig zu den Trägern ausgerichtet. Sie können die Verbindung bei gedrehten und schrägen Trägern und Stützen verwenden. Die Konsole kann mit dem Träger verschraubt oder verschweißt werden, ist jedoch immer an die Stütze geschweißt.

#### Erzeugte Objekte

- Auflager Profil
- Steifen
- Schrauben
- Schweißnähte

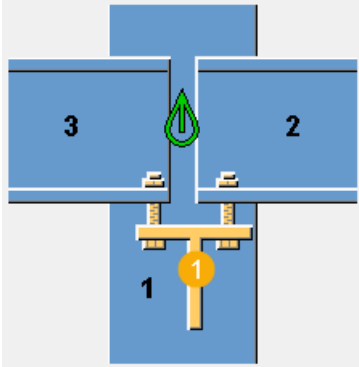
#### Verwendung

Situation	Beschreibung
	An eine Stütze geschweißtes und mit zwei Trägern verschraubtes Konsolenprofil.

#### Auswahlreihenfolge

1. Wählen Sie das Hauptteil aus (Stütze).
2. Wählen Sie das erste Nebenteil aus (Träger).
3. Wählen Sie das zweite Nebenteil aus (Träger).
4. Klicken Sie mit der mittleren Maustaste, um die Verbindung zu erstellen.

## Teilerkennung

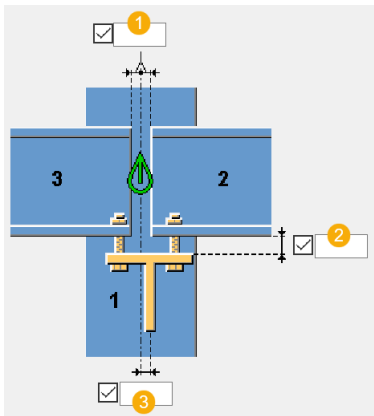


	Beschreibung
1	Auflager Profil

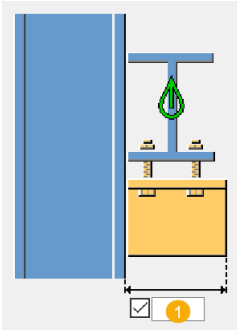
## Registerkarte *Abbildung*

Auf der Registerkarte **Abbildung** können Sie die Versatzabmessungen der Verbindung definieren.

## Versatzabmessungen



	Beschreibung
1	Versatz der Träger gegenüber dem Startpunkt der Verbindung
2	Versatz der Konsole gegenüber den Trägern
3	Versatz der Konsole gegenüber dem Mittelpunkt der Verbindung



	Beschreibung
1	Länge der Konsole

### Registerkarte Teile

Auf der Registerkarte **Teile** legen Sie die Eigenschaften für die Teile fest.

#### Teile

Option	Beschreibung	Standard
<b>Steifen</b>	<p>Dicke, Breite und Höhe der Steifen.</p> <p>Die Höhe der Steife verläuft in derselben Richtung wie die der Stütze.</p>	<p>Standardmäßig richten sich die Werte für Höhe und Breite nach den Abmessung des Konsolenprofils. Standardmäßig beträgt die Steifendicke <math>\frac{1}{4}</math>" bzw. 6 mm, je nachdem, ob metrische oder imperiale Einheiten im Modell verwendet werden.</p> <p>Steifen können nur angebracht werden, wenn für die Konsole ein Winkelprofil verwendet wird.</p>
<b>Auflager Profil</b>	Wählen Sie das Profil aus dem Profilkatalog aus.	T-Profil WT6X15


Option	Beschreibung	Standard
<b>Pos. Nr.</b>	Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer.  Einige Komponenten verfügen über eine zweite Feldreihe, in der Sie die Positionsnummer des Montageteils eingeben können.	Die Standard-Teil-Startnummer wird in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Material</b>	Material.	Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	

### **Registerkarte Parameter**

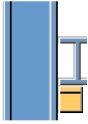


Auf der Registerkarte **Parameter** können Sie die Position und Ausrichtung der Konsole sowie die Position, Form und Eckschnitte der Steife definieren.

Option	Beschreibung
<b>Ausklinken und Anpassen der Konsole</b>	Wählen Sie aus, wie die Konsole ausgeklinkt und an die Stütze angepasst werden soll.
<b>Zusätzl. Länge des Schnittteils</b>	Definieren Sie eine Schnitttoleranz für das Nebenteil.




### **Konsolenlage**

Option	Beschreibung
	Standard  Die Konsole wird an der Unterseite des Trägers angebracht.  AutoDefaults kann diese Option ändern.






Option	Beschreibung
	Die Konsole wird an der Unterseite des Trägers angebracht.
	Die Konsole wird an der Oberseite des Trägers angebracht.
	Die Konsole wird an der Ober- und an der Unterseite des Trägers angebracht.

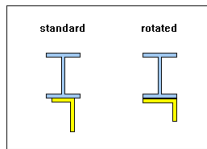
### Konsolen-Träger-Verbindung

Option	Beschreibung
	Standard Die Konsole wird mit dem Träger verschraubt. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Die Konsole wird mit dem Träger verschraubt.
	Die Konsole wird mit dem Träger verschweißt.

### Konsolenausrichtung

Option	Beschreibung
	Standard Standardkonsole ohne Drehung. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Standardkonsole ohne Drehung.
	Konsole wird gedreht.

Wenn es sich bei der Konsole um einen Winkel mit ungleichen Schenkeln handelt, wird mit der Standardoption der kürzere Schenkel des Winkels zum Träger hin ausgerichtet. Wenn Sie Gedreht auswählen, wird die Ausrichtung umgedreht.



### Trägeranpassung

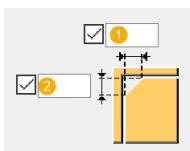
Option	Beschreibung
	Standard Der Träger wird nicht an die Stütze angepasst. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Der Träger wird nicht an die Stütze angepasst.
	Der Träger wird an die Stütze angepasst.

### Versteifungsform

Steifen werden nur erstellt, wenn für die Konsole ein Winkelprofil verwendet wird.





Option	Beschreibung
	Standard Rechtwinklige Steife AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Rechtwinklige Steife
	Dreieckige Steife

### Abmessungen Steifeneckschnitt








	<b>Beschreibung</b>
<b>1</b>	Horizontales Eckschnittmaß
<b>2</b>	Vertikales Eckschnittmaß

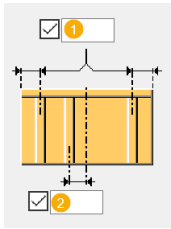
### Eckschnitt-Form

<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>
	Standard Gerader Eckschnitt AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Gerader Eckschnitt
	Konvexer Eckschnitt
	Konkaver Eckschnitt

### Steifenpositionen

<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>
	Standard An der Konsole werden keine Steifen angebracht. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	An der Konsole werden keine Steifen angebracht.
	Die Steife wird an der rechten Seite angebracht.
	Die Steife wird mittig angebracht.
	Die Steife wird an der linken Seite angebracht.

## Steifenversätze

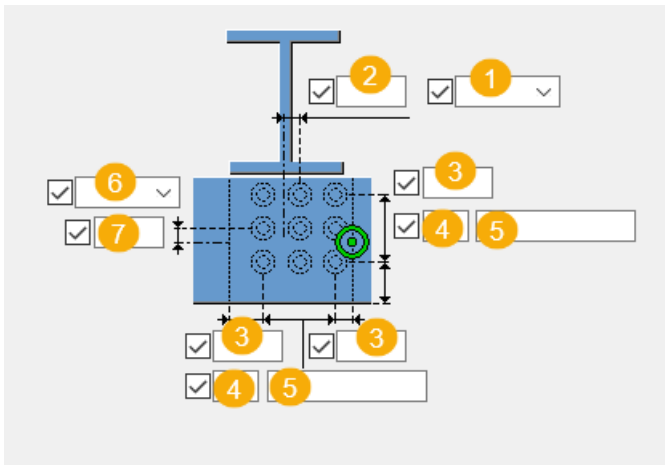


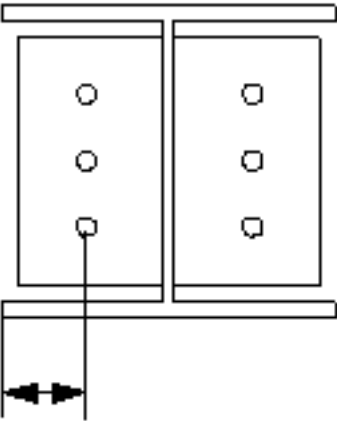
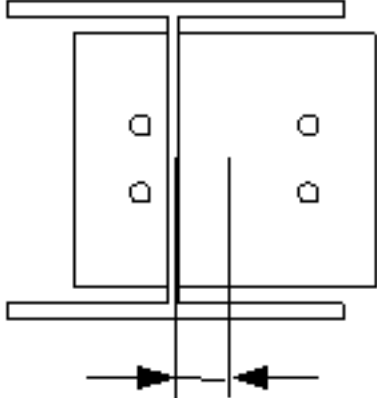
	Beschreibung
1	Versatz der Endsteifen gegenüber den Konsolenenden.
2	Versatz der Mittelsteife gegenüber der Mittellinie der Konsole.

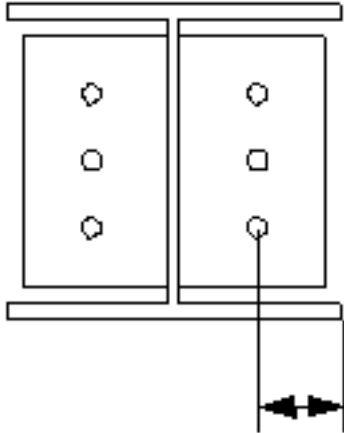
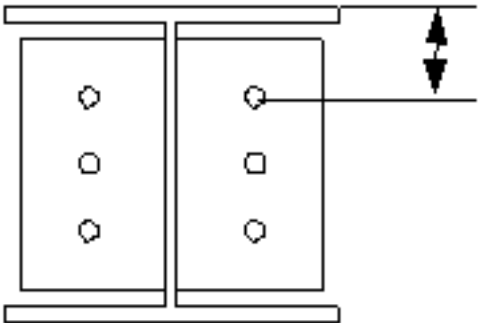
## Registerkarte Schrauben

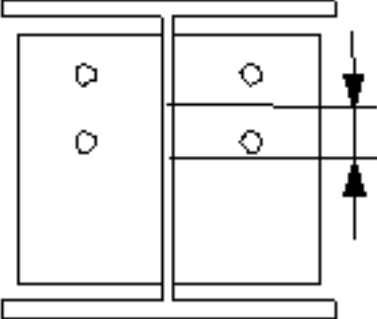
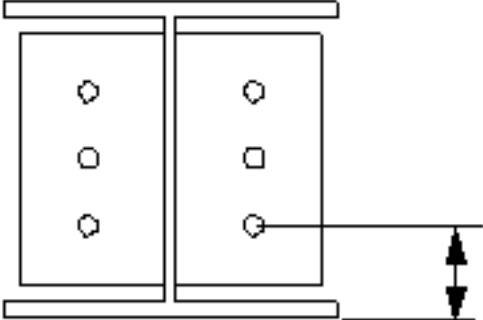
Definieren Sie auf der Registerkarte **Schrauben** die Schraubengruppenabmessungen und die Schraubeneigenschaften.

### Maße Schraubengruppe



	<b>Beschreibung</b>
<p><b>1</b></p>	<p>Wählen Sie aus, wie die Abmessungen für die Position der horizontalen Schraubengruppe festgelegt werden sollen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Links:</b> Von der linken Kante des Nebenteils zur äußersten linken Schraube.</li> </ul>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Mitte:</b> Von der Mittellinie des Nebenteils zu der Mittellinie der Schrauben.</li> </ul> 

	<b>Beschreibung</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Rechts:</b> Von der rechten Kante des Nebenteils zur äußersten rechten Schraube.</li> </ul> 
<b>2</b>	Abmessung für horizontale Schraubengruppenposition.
<b>3</b>	Schraubenrandabstand. Der Randabstand ist der Abstand zwischen der Mitte einer Schraube und dem Rand des Teils.
<b>4</b>	Anzahl der Schrauben.
<b>5</b>	Schraubenabstand. Geben Sie ein Leerzeichen ein, um Schraubenabstandswerte zu trennen. Geben Sie für jeden Schraubenabstand einen Wert ein. Geben Sie beispielsweise für 3 Schrauben 2 Werte ein.
<b>6</b>	Wählen Sie, wie die Maße für die Position der vertikalen Schraubengruppe gemessen werden. <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Oben:</b> Von der oberen Kante des Nebenteils zur obersten Schraube.</li> </ul> 

	<b>Beschreibung</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Mitte:</b> Von der Mittellinie der Schrauben zur Mittellinie des Nebenteils.</li> </ul>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Unten:</b> Von der unteren Kante des Nebenteils zur untersten Schraube.</li> </ul> 
<b>7</b>	Abmessung für vertikale Schraubengruppenposition.

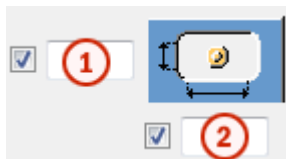
### Grundlegende Schraubeneigenschaften

<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>	<b>Standard</b>
<b>Durchmesser</b>	Schraubendurchmesser.	Die verfügbaren Größen sind im Schraubengarniturkatalog definiert.
<b>Schraubennorm</b>	Die innerhalb der Komponente zu verwendende Schraubennorm.	Die verfügbaren Normen sind im Schraubengarniturkatalog definiert.
<b>Lochspiel</b>	Das Spiel zwischen Schraube und Loch.	
<b>Gew. im Material</b>	Legt fest, ob sich das Gewinde bei Schachtschrauben	Ja

Option	Beschreibung	Standard
	innerhalb der verschraubten Teile befinden darf.  Dies hat keine Auswirkungen, wenn Vollgewindeschrauben verwendet werden.	
<b>Baustelle/Werkstatt</b>	Ort, wo die Schrauben montiert werden sollen.	Baustelle

### Langlöcher

Es können Langlöcher oder überdimensionierte Löcher definiert werden.



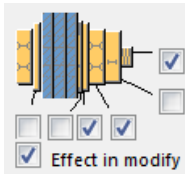
Option	Beschreibung	Standard
<b>1</b>	Vertikale Abmessung des Langlochs.	0 ergibt ein rundes Loch.
<b>2</b>	Horizontale Abmessung des Langlochs oder Größe für übergroße Löcher.	0 ergibt ein rundes Loch.
<b>Lochtyp</b>	<b>Langloch</b> erstellt Langlöcher. <b>Überdimensioniert</b> erstellt überdimensionierte Löcher. <b>Kein Loch</b> erzeugt keine Löcher.	
<b>Gedrehte Löcher</b>	Wenn es sich bei dem Lochtyp um <b>Langloch</b> handelt, werden die Langlöcher mit dieser Option gedreht.	
<b>Löcher in</b>	Teil(e), in dem/denen Langlöcher erstellt werden. Die Optionen sind abhängig von der jeweiligen Komponente.	

### Schraubengarnitur

Die aktivierten Kontrollkästchen definieren, welche Objekte (Schrauben, Unterlegscheiben und Muttern) in der Schraubengarnitur verwendet werden.



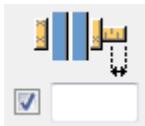
Deaktivieren Sie alle Kontrollkästchen, wenn Sie nur ein Loch erstellen möchten.



Um die Schraubengarnitur in einer vorhandenen Komponente zu ändern, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Änderung** und klicken auf **Ändern**.

### Verlängerung der Schrauben

Definieren Sie, um welches Maß die Schrauben verlängert werden sollen. Verwenden Sie diese Option zum Beispiel dann, wenn eine Verlängerung der Schrauben aufgrund einer Lackierung erforderlich wird.



### Registerkarte Einschnitt




Verwenden Sie die Registerkarte **Ausklüpfung**, um automatisch Ausklüpfungen für den Nebenträger zu erzeugen und die Eigenschaften dieser Ausklüpfungen zu kontrollieren. Die Registerkarte **Ausklüpfung** besteht aus zwei Bereichen: automatische Eigenschaften (oberer Bereich) und manuelle Eigenschaften (unterer Bereich). Die automatischen und manuellen Ausklüpfungseigenschaften arbeiten unabhängig voneinander.



### Automatische Ausklüpfung

Automatische Ausklüpfungsoptionen wirken sich auf den oberen und unteren Flansch aus.

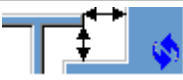


### Ausklüpfungsform

Die automatische Ausklüpfung wird aktiviert, sobald Sie eine Ausklüpfungsform auswählen.

Option	Beschreibung
	Standard Erstellt Ausklüpfungen am Nebenträger. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Erstellt Ausklüpfungen am Nebenträger. Die Schnitte sind senkrecht zum Hauptträgersteg positioniert.
	Erstellt Ausklüpfungen am Nebenträger. Die Schnitte sind senkrecht zum Nebenträgersteg positioniert.

Option	Beschreibung
	Erstellt Ausklinkungen am Nebenträger. Der vertikale Schnitt ist senkrecht zum Hauptträger, der horizontale Schnitt senkrecht zum Nebenträger positioniert.
	Deaktiviert die automatische Ausklinkung.




### Ausklinkungsgröße

Option	Beschreibung
	Standard Die Ausklinkungsgröße wird von der Kante des Hauptträgerflansches und bis zur Unterseite des oberen Flansches des Hauptträgers gemessen. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Die Ausklinkungsgröße wird von der Kante des Hauptträgerflansches und bis zur Unterseite des oberen Flansches des Hauptträgers gemessen.
	Die Ausklinkungsgröße wird von der Mittellinie des Hauptträgerflansches und bis zum oberen Flansch des Hauptträgers gemessen.

Geben Sie die horizontalen und vertikalen Werte der Schnitte ein.



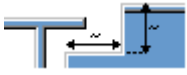


### Form des Flanschschnitts

Option	Beschreibung
	Standard Der Nebenträgerflansch wird parallel zum Hauptträger geschnitten. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Der Nebenträgerflansch wird parallel zum Hauptträger geschnitten.
	Der Nebenträgerflansch wird senkrecht zu sich geschnitten.

## Ausklingsmaße runden

Verwenden Sie die Optionen Ausklingsmaße runden, um festzulegen, ob die Ausklingsmaße aufgerundet werden sollen. Auch wenn diese Option aktiviert ist, werden die Maße nur aufgerundet, wenn dies erforderlich ist.

Option	Beschreibung
	Standard Ausklingsmaße werden nicht gerundet. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Ausklingsmaße werden nicht gerundet.
	Ausklingsmaße werden gerundet. Geben Sie die horizontalen und vertikalen Rundungswerte ein.

Die Maße werden auf das nächste Mehrfache des Werts aufgerundet, den Sie eingeben. Wenn beispielsweise das tatsächliche Maß 51 beträgt und Sie den Aufrundungswert 10 eingegeben haben, wird das Maß auf 60 aufgerundet.








## Manuelle Ausklingsung

Verwenden Sie eine manuelle Ausklingsung, wenn ein Teil, das nicht zu der Verbindung gehört, mit dem Nebenträger kollidiert. Wenn Sie die manuelle Ausklingsung verwenden, erstellt die Verbindung mittels der Werte, die in die Felder auf der Registerkarte **Ausklingsung** eingegeben werden, Schnitte. Sie können für den oberen und unteren Flansch unterschiedliche Werte verwenden.

## Seite der Flanschausklingsung



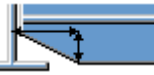


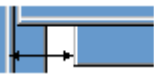
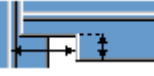
Die Seite der Flanschausklingsung definiert, auf welcher Seite des Trägers die Ausklingsungen erstellt werden.

Option	Beschreibung
	Standard Erstellt Ausklingsungen an beiden Seiten des Flansches. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Automatisch Erstellt Ausklingsungen an beiden Seiten des Flansches.

Option	Beschreibung
	Erstellt Ausklinkungen an beiden Seiten des Flansches.
	Erstellt Ausklinkungen an der Vorderseite des Flansches.
	Erstellt Ausklinkungen an der Rückseite des Flansches.

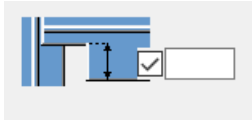
### Form der Flanschausklinkung

Mit der Form der Flanschausklinkung wird die Form der Ausklinkung im Trägerflansch definiert.

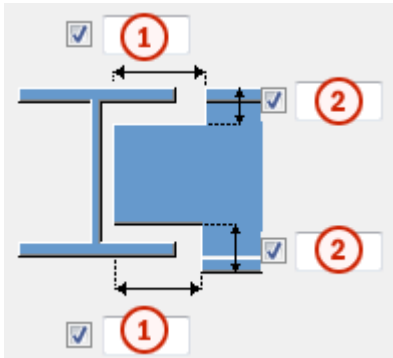
Option	Beschreibung
	Standard Der gesamte Flansch des Nebenträgers wird entsprechend der Definition geschnitten. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Automatisch Der gesamte Flansch des Nebenträgers wird entsprechend der Definition geschnitten. Standardmäßig entspricht die Tiefe der Ausklinkung der doppelten Dicke des Nebenflansches. Der Schnitt erstreckt sich immer über die gesamte Breite des Nebenflansches.
	Erstellt Eckschnitte im Flansch. Wenn Sie kein horizontales Maß eingeben, wird ein Eckschnitt von 45 Grad erstellt.
	Erstellt Schnitte am Flansch mit Standardwerten, es sei denn Sie geben Werte in die Felder <b>1</b> und <b>2</b> ein.
	Der Flansch wird nicht geschnitten.
	Erstellt Schnitte am Flansch entsprechend des Werts im Feld <b>1</b> , damit dieser bündig mit dem Steg ist.
	Erstellt Schnitte am Flansch entsprechend der Werte in den Feldern <b>1</b> und <b>2</b> .

### Tiefe der Flanschausklinkung

Hiermit definieren Sie die Tiefe der Flanschausklinkung.



## Schnittmaße



	Beschreibung	Standard
1	Abmessungen für die horizontalen Flanschschnitte.	10 mm
2	Abmessungen für die vertikalen Flanschschnitte.	Der Spalt zwischen der Ausklinkungskante und dem Trägerflansch entspricht der Stegrundung des Hauptteils. Die Ausklinkungshöhe wird auf die nächsten 5 mm aufgerundet.

### **Registerkarte Allgemein**

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:  
[Registerkarte Allgemein](#)

### **Registerkarte Entwurf**

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:  
[Registerkarte Entwurf](#)

### **Registerkarte Berechnung**

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:  
[Registerkarte Berechnung](#)

## Schweißnähte

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

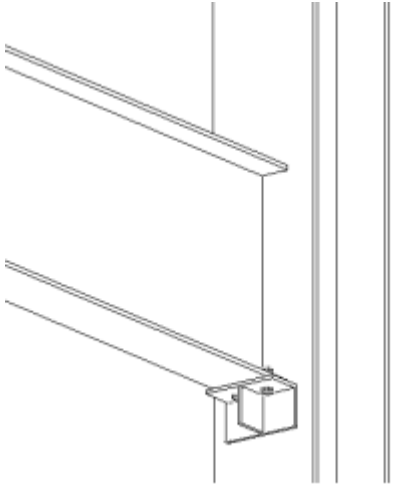
### Konsole Typ 6 (170)

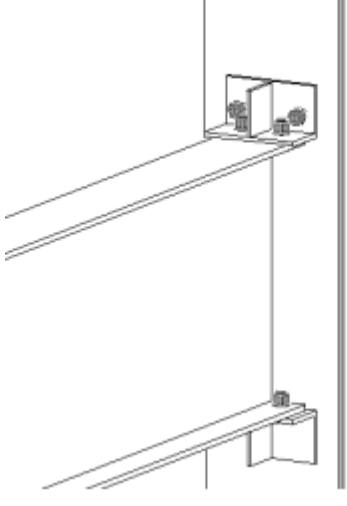
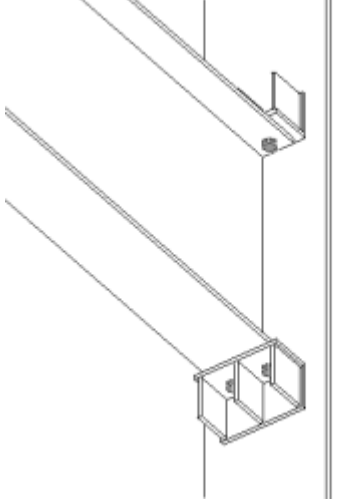
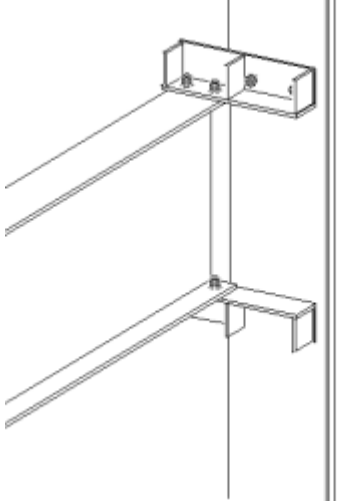
**Konsole Typ 6 (170)** verbindet einen Träger über einen Konsolenwinkel mit einer Stütze. Die Winkel können auf dem oberen oder unteren Flansch des Nebenträgers oder auf beiden Flanschen platziert werden. Steifen können mit Konsolenwinkeln verschweißt werden. Stegaussteifungen können dem Nebenträger ebenfalls hinzugefügt werden.

#### Erzeugte Objekte

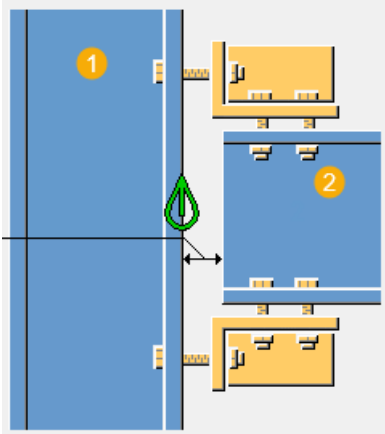
- Winkel (1 oder 2)
- Konsolensteifen (optional)
- Stegaussteifungen (optional)
- Schrauben
- Schweißnähte
- Schnitte

#### Verwendung

Situation	Beschreibung
	Trägerkonsole mit Steifen.

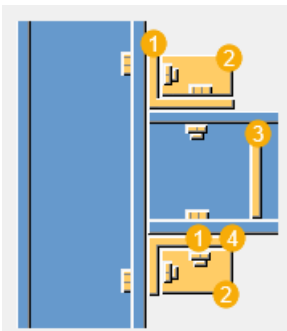
Situation	Beschreibung
	<p>Trägerkonsole mit Steifen oben und unten. Verschiedene Verschraubungsoptionen.</p>
	<p>Trägerkonsole. Mehrere Steifenoptionen.</p>
	<p>Trägerkonsole. Versetztes Nebenbauteil.</p>

## Auswahlreihenfolge



1. Wählen Sie das Hauptteil aus (Stütze).
2. Wählen Sie das Nebenteil aus (Träger).  
Bei Auswahl des Nebenteils wird die Verbindung automatisch erstellt.

## Teilerkennung



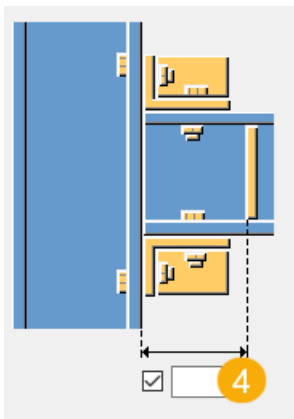
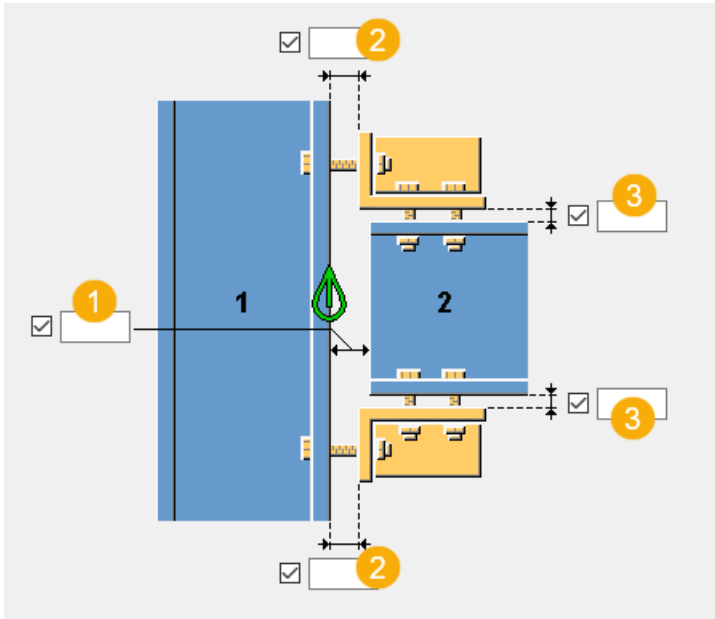
	Teil
1	Winkel
2	Konsolensteife
3	Stegaussteifung
4	Untere Konsole

## Registerkarte **Abbildung**

Auf der Registerkarte **Abbildung** können Sie die Abstände zwischen den Winkeln und dem Haupt- und Nebenteil festlegen.



## Abmessungen/Bemaßungen



<b>1</b>	Spalt zwischen dem Hauptteil und dem Nebenteil.	GENERAL / beamedge (0,5") 20 mm
<b>2</b>	Spalt zwischen dem Winkelprofil und dem Hauptteil.	0
<b>3</b>	Spalt zwischen dem Winkelprofil und dem Nebenteil.	0
<b>4</b>	Abstand zwischen der Stegaussteifung des Nebenträgers und der Oberfläche des Hauptteils.	

---

**ANMERKUNG** Diese Informationen beziehen sich nur auf die imperiale Umgebung. Die Datei `joints.def` im Systemordner enthält allgemeine Standardwerte, die nach Bedarf geändert werden können.

---

### Registerkarte **Teile**

Auf der Registerkarte **Teile** können Sie die Steifen, den Winkel oder die Voute festlegen.

#### Teile

Option	Beschreibung
<b>Obere Flanschsteife</b> <b>Untere Steife</b>	Dicke, Breite und Höhe der Steifen.  Die Standardwerte für Höhe und Breite basieren auf dem ausgewählten Profil oder den Maßen der Voute. Die Standarddicke von Steifen beträgt 10 mm. Der Standardwert in der Datei <code>joints.def</code> lautet <code>GENERAL/shearplatethk</code> (0.375").
<b>Untere Voute</b>	Geben Sie Werte für Dicke und Breite ein, um anstelle eines Konsolenwinkels eine Konsole zu erstellen.
<b>Profil</b>	Wählen Sie das Profil für den Konsolenwinkel aus dem Profilkatalog aus.  Das Standard-Winkelprofil ist <b>L150*100*10</b> oder <b>L4X4X3/8</b> . Der Standardwert in der Datei <code>joints.def</code> lautet <code>GENERAL / lsize</code> .

Option	Beschreibung	Standard
<b>Pos. Nr.</b>	Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer.  Einige Komponenten verfügen über eine zweite Feldreihe, in der Sie die Positionsnummer des Montageteils eingeben können.	Die Standard-Teil-Startnummer wird in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Material</b>	Material.	Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt;</b>






Option	Beschreibung	Standard
		<b>Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	

### **Registerkarte Parameter**





Verwenden Sie die Registerkarte **Parameter**, um die Positionen der Konsolenwinkel festzulegen. Konsolenwinkel nehmen Lasten vom Nebenteil auf. Konsolenwinkel können am oberen, unteren oder an beiden Flanschen des Nebenteils platziert werden. Der Konsolenwinkel kann versteift und mit Haupt- und Nebenteil wahlweise verschweißt oder verschraubt werden.

### **Ausklinken**

Wenn Sie die Verbindung zu dem Steg des Hauptteils erstellen, kann der Nebenträger am Steg angepasst und durch die Flansche des Hauptteils geschnitten werden.





Option	Beschreibung
	Standard Angepasst und ausgeklinkt AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Angepasst und ausgeklinkt Das Nebenteil wird angepasst und ausgeklinkt.
	Angepasst Das Nebenteil wird angepasst, aber nicht ausgeklinkt.
	Ausgeklinkt Das Nebenteil wird ausgeklinkt, aber nicht angepasst.
	Keine Das Nebenteil wird weder angepasst noch ausgeklinkt.


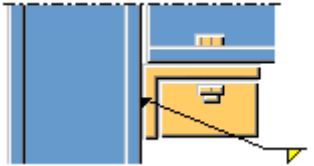
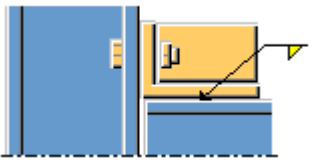
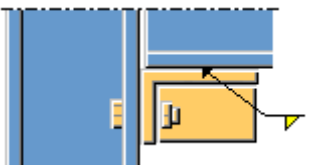
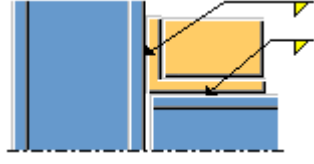
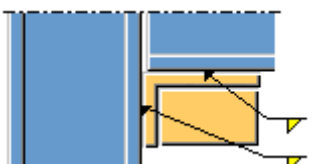
## Konsolenlage

Option	Beschreibung
	Standard Unten AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Oben Erstellt eine Konsole an der Oberseite des Nebenteils.
	Unten Erstellt eine Konsole an der Unterseite des Nebenteils.
	Beide Erstellt zwei Konsolen: eine an der Ober- und eine an der Unterseite des Nebenteils.

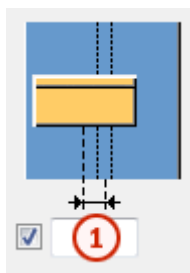
## Winkelkonsolenbefestigung

Eine Winkelkonsole wird an der Ober- oder Unterseite des Nebenteils positioniert.

Option für obere Winkelkonsole	Option für untere Winkelkonsole	Beschreibung
		Standard Verschraubt Die Winkelkonsole wird mit dem Hauptteil und dem Nebenteil verschraubt. AutoDefaults kann diese Option ändern.
		Verschraubt Die Winkelkonsole wird mit dem Hauptteil und dem Nebenteil verschraubt.


Option für obere Winkelkonsole	Option für untere Winkelkonsole	Beschreibung
		Verschweißt-verschraubt Die Winkelkonsole wird mit dem Hauptteil verschweißt und mit dem Nebenteil verschraubt.
		Verschraubt-verschweißt Die Winkelkonsole wird mit dem Hauptteil verschraubt und mit dem Nebenteil verschweißt.
		Verschweißt Die Winkelkonsole wird sowohl mit dem Hauptteil als auch mit dem Nebenteil verschweißt.

### Winkelkonsolenversatz







	Beschreibung
1	Horizontaler Versatz des Konsolenwinkels von der Mittellinie des Hauptteils.

### Winkelkonsolendrehung









Option	Beschreibung
	Standard Die Winkelkonsole wird nicht gedreht. AutoDefaults kann diese Option ändern.

Option	Beschreibung
	Die Winkelkonsole wird nicht gedreht.
	Die Winkelkonsole wird horizontal um 90° gedreht. Um den gedrehten Winkel zu versteifen, wählen Sie die Option <b>Mitte</b> aus der Liste <b>Zentrierte Versteifung</b> aus.
	Verwendet als Konsole eine Fußplatte anstelle des Winkelprofils.






### Winkelkonsolenausrichtung

Option	Beschreibung
	Standard Der längere Schenkel der Winkelkonsole wird mit dem Nebenteil verbunden. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Der längere Schenkel der Winkelkonsole wird mit dem Nebenteil verbunden.
	Der längere Schenkel der Winkelkonsole wird mit dem Hauptteil verbunden.
	Automatisch Der längere Schenkel der Winkelkonsole ist mit dem Teil verbunden, bei dem die Schrauben von der Winkelkonsolenecke aus am weitesten reichen.

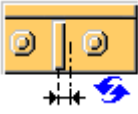

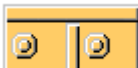
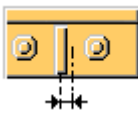
## Steifentyp

Option	Option	Beschreibung
		Standard Rechteckiges Versteifungsblech AutoDefaults kann diese Option ändern.
		Rechteckiges Versteifungsblech
		Dreieckiges Versteifungsblech
		Die Versteifungsblechgeometrie wird durch die Linie zwischen den Schenkelenden der Winkelkonsole definiert.

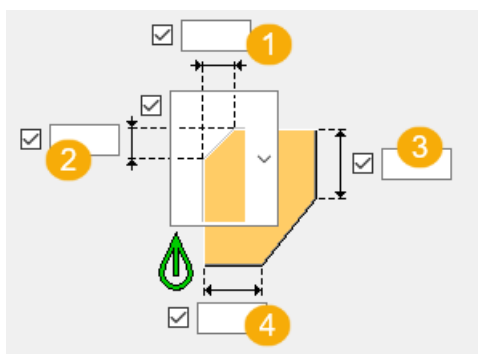
## Seitliche Versteifungsposition

Option	Beschreibung
	Standard Es werden keine seitlichen Steifen erstellt. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Es werden keine seitlichen Steifen erstellt.
	Steifen an der Vorderseite werden erstellt.
	Steifen an der Rückseite werden erstellt.
	Seitliche Steifen an der Vorder- und Rückseite werden erstellt.

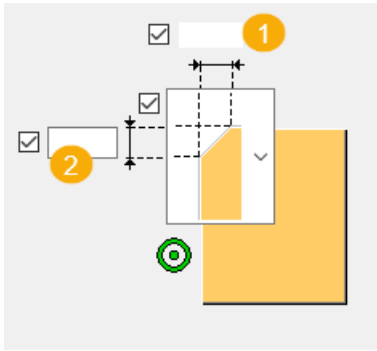
## Zentrierte Versteifung

Option	Beschreibung
	<p>Standard</p> <p>Entsprechend den Schrauben</p> <p>AutoDefaults kann diese Option ändern.</p>
	<p>Es wird kein zentriertes Versteifungsblech erstellt.</p>
	<p>Mittlere Steifen</p> <p>Das Versteifungsblech wird in der Mitte der Winkelkonsole positioniert.</p> <p>Geben Sie die Anzahl der mittleren Steifen in das Feld <b>Anzahl der Steifen</b> ein.</p> <p>Mehrere Versteifungen werden zentriert und in gleichem Abstand angeordnet.</p>
	<p>Entsprechend den Schrauben</p> <p>Das Versteifungsblech wird mittig zwischen den Schrauben angeordnet.</p> <p>Standardmäßig wird jeweils zwischen zwei Schrauben eine Versteifung erstellt.</p> <p>Geben Sie die Anzahl der mittleren Steifen in das Feld unter der Option <b>Entsprechend den Schrauben</b> ein.</p>

## Abmessungen des Eckschnitts



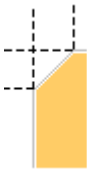








	<b>Beschreibung</b>	<b>Standard</b>
<b>1</b>	Horizontales Eckschnittmaß des Steifenblechs.	Entspricht der Rundung des Winkelprofils.
<b>2</b>	Vertikales Eckschnittmaß des Steifenblechs.	Entspricht der Rundung des Winkelprofils.
<b>3</b>	Vertikale Abmessung der Schnittlinie der Steifenblechgeometrie.	
<b>4</b>	Horizontale Abmessung der Schnittlinie der Steifenblechgeometrie.	

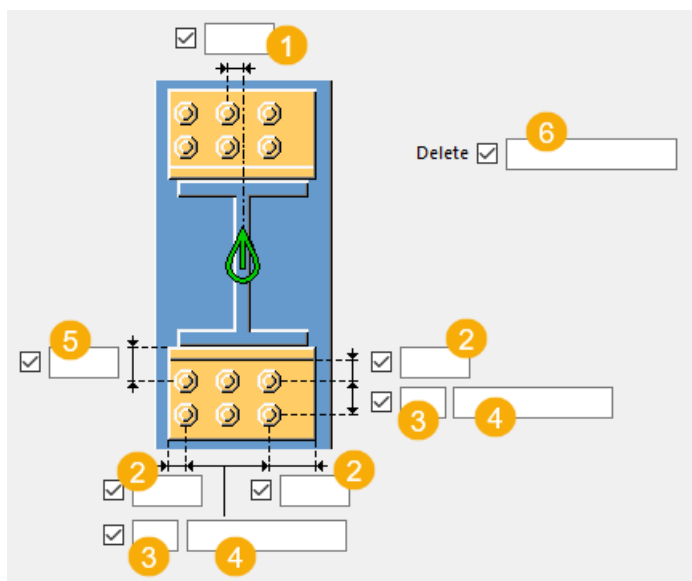
### Eckschnittstyp

<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>
	Standard Kein Eckschnitt AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Kein Eckschnitt
	Gerader Eckschnitt
	Konvex gebogener Eckschnitt

Option	Beschreibung
	Konkav gebogener Eckschnitt

### Registerkarte **Schrauben**

Über die Registerkarte **Schrauben** können Sie die Eigenschaften der Schrauben festlegen, mit denen der Winkel mit dem Hauptteil verbunden ist.



	Beschreibung
<b>1</b>	Abmessung für horizontale Schraubengruppenposition. Die Abmessung wird anhand der Mittellinie des Nebenträgers definiert.
<b>2</b>	Schraubenrandabstand. Der Randabstand ist der Abstand zwischen der Mitte einer Schraube und dem Rand des Teils.
<b>3</b>	Anzahl der Schrauben.
<b>4</b>	Schraubenabstand. Geben Sie ein Leerzeichen ein, um Schraubenabstandswerte zu trennen. Geben Sie für jeden Schraubenabstand einen Wert ein. Geben Sie beispielsweise für 3 Schrauben 2 Werte ein.

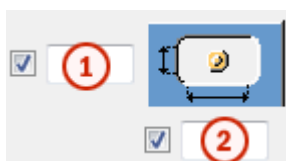
	<b>Beschreibung</b>
<b>5</b>	Abmessung für vertikale Schraubengruppenposition. Die Abmessung wird von der Unterseite des Nebenträgers definiert.
<b>6</b>	Definieren Sie, welche Schrauben aus der Schraubengruppe gelöscht werden. Geben Sie die Nummern der zu löschenden Schrauben ein, und trennen Sie die Nummern jeweils durch ein Leerzeichen. Die Schrauben sind von links nach rechts und von oben nach unten nummeriert.

### Grundlegende Schraubeneigenschaften

<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>	<b>Standard</b>
<b>Durchmesser</b>	Schraubendurchmesser.	Die verfügbaren Größen sind im Schraubengarniturkatalog definiert.
<b>Schraubennorm</b>	Die innerhalb der Komponente zu verwendende Schraubennorm.	Die verfügbaren Normen sind im Schraubengarniturkatalog definiert.
<b>Lochspiel</b>	Das Spiel zwischen Schraube und Loch.	
<b>Gew. im Material</b>	Legt fest, ob sich das Gewinde bei Schaftschrauben innerhalb der verschraubten Teile befinden darf.  Dies hat keine Auswirkungen, wenn Vollgewindeschrauben verwendet werden.	Ja
<b>Baustelle/Werkstatt</b>	Ort, wo die Schrauben montiert werden sollen.	Baustelle

### Langlöcher

Es können Langlöcher oder überdimensionierte Löcher definiert werden.

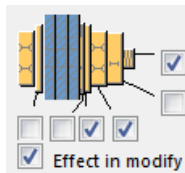


Option	Beschreibung	Standard
1	Vertikale Abmessung des Langlochs.	0 ergibt ein rundes Loch.
2	Horizontale Abmessung des Langlochs oder Größe für übergroße Löcher.	0 ergibt ein rundes Loch.
<b>Lochtyp</b>	<b>Langloch</b> erstellt Langlöcher. <b>Überdimensioniert</b> erstellt überdimensionierte Löcher. <b>Kein Loch</b> erzeugt keine Löcher.	
<b>Gedrehte Löcher</b>	Wenn es sich bei dem Lochtyp um <b>Langloch</b> handelt, werden die Langlöcher mit dieser Option gedreht.	
<b>Löcher in</b>	Teil(e), in dem/denen Langlöcher erstellt werden. Die Optionen sind abhängig von der jeweiligen Komponente.	

### Schraubengarnitur

Die aktivierten Kontrollkästchen definieren, welche Objekte (Schrauben, Unterlegscheiben und Muttern) in der Schraubengarnitur verwendet werden.

Deaktivieren Sie alle Kontrollkästchen, wenn Sie nur ein Loch erstellen möchten.









Um die Schraubengarnitur in einer vorhandenen Komponente zu ändern, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Änderung** und klicken auf **Ändern**.

### Verlängerung der Schrauben

Definieren Sie, um welches Maß die Schrauben verlängert werden sollen. Verwenden Sie diese Option zum Beispiel dann, wenn eine Verlängerung der Schrauben aufgrund einer Lackierung erforderlich wird.

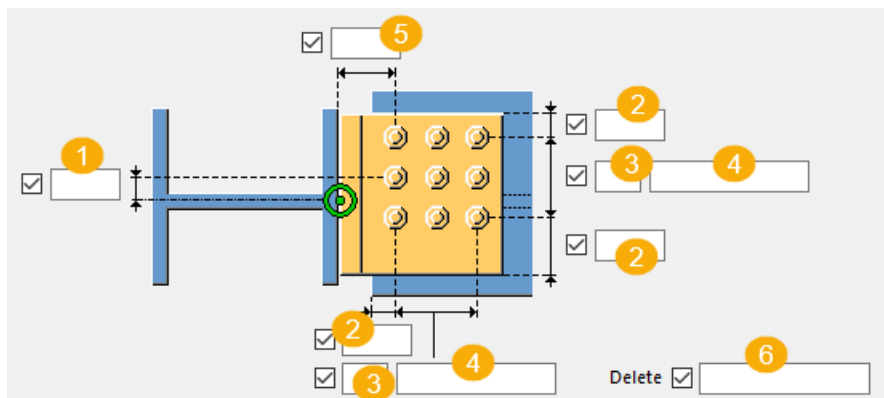


## Schraubenversatz

Option	Beschreibung
	Standard Nicht versetzt AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Nicht versetzt
	Versetzung 1
	Versetzung 2
	Versetzung 3
	Versetzung 4

## Registerkarte Steg-Schrauben

Auf der Registerkarte **Steg-Schrauben** können Sie die Eigenschaften der Schrauben festlegen, mit denen der Winkel mit dem Nebenteil verbunden ist.



	Beschreibung
1	Abmessung für vertikale Schraubengruppenposition. Die Abmessung wird anhand der Mittellinie des Nebenträgers definiert.
2	Schraubenrandabstand. Der Randabstand ist der Abstand zwischen der Mitte einer Schraube und dem Rand des Teils.

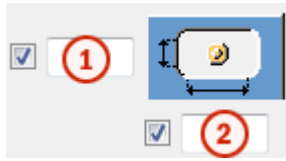
	<b>Beschreibung</b>
<b>3</b>	Anzahl der Schrauben.
<b>4</b>	Schraubenabstand. Geben Sie ein Leerzeichen ein, um Schraubenabstandswerte zu trennen. Geben Sie für jeden Schraubenabstand einen Wert ein. Geben Sie beispielsweise für 3 Schrauben 2 Werte ein.
<b>5</b>	Abmessung für horizontale Schraubengruppenposition. Die Abmessung wird von der Unterseite des Nebenträgers definiert.
<b>6</b>	Definieren Sie, welche Schrauben aus der Schraubengruppe gelöscht werden. Geben Sie die Nummern der zu löschenden Schrauben ein, und trennen Sie die Nummern jeweils durch ein Leerzeichen. Die Schrauben sind von links nach rechts und von oben nach unten nummeriert.

### **Grundlegende Schraubeneigenschaften**

<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>	<b>Standard</b>
<b>Durchmesser</b>	Schraubendurchmesser.	Die verfügbaren Größen sind im Schraubengarniturskatalog definiert.
<b>Schraubennorm</b>	Die innerhalb der Komponente zu verwendende Schraubennorm.	Die verfügbaren Normen sind im Schraubengarniturskatalog definiert.
<b>Lochspiel</b>	Das Spiel zwischen Schraube und Loch.	
<b>Gew. im Material</b>	Legt fest, ob sich das Gewinde bei Schaftschrauben innerhalb der verschraubten Teile befinden darf.  Dies hat keine Auswirkungen, wenn Vollgewindeschrauben verwendet werden.	Ja
<b>Baustelle/Werkstatt</b>	Ort, wo die Schrauben montiert werden sollen.	Baustelle

## Langlöcher

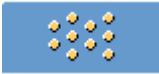

Es können Langlöcher oder überdimensionierte Löcher definiert werden.



Option	Beschreibung	Standard
1	Vertikale Abmessung des Langlochs.	0 ergibt ein rundes Loch.
2	Horizontale Abmessung des Langlochs oder Größe für übergroße Löcher.	0 ergibt ein rundes Loch.
<b>Lochtyp</b>	<b>Langloch</b> erstellt Langlöcher. <b>Überdimensioniert</b> erstellt überdimensionierte Löcher. <b>Kein Loch</b> erzeugt keine Löcher.	
<b>Gedrehte Löcher</b>	Wenn es sich bei dem Lochtyp um <b>Langloch</b> handelt, werden die Langlöcher mit dieser Option gedreht.	
<b>Löcher in</b>	Teil(e), in dem/denen Langlöcher erstellt werden. Die Optionen sind abhängig von der jeweiligen Komponente.	

## Schraubenversatz

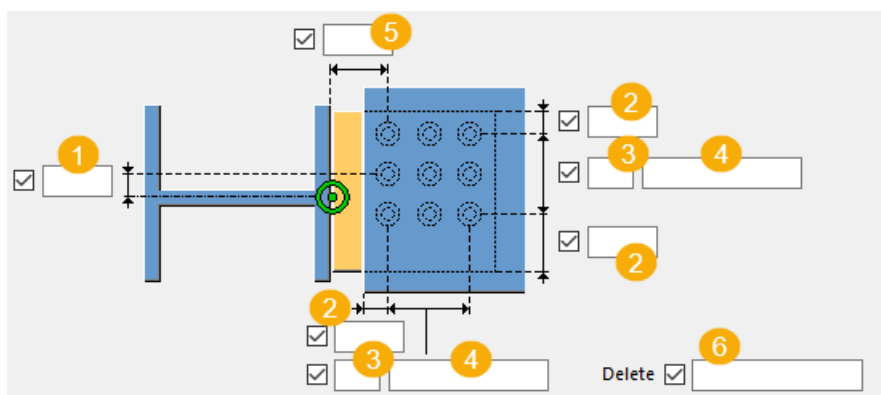
Option	Beschreibung
	Standard Nicht versetzt AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Nicht versetzt
	Versetzung 1
	Versetzung 2

Option	Beschreibung
	Versetzung 3
	Versetzung 4

### Registerkarte **Steg-Schrauben unten**

Auf der Registerkarte **Steg-Schrauben unten** können Sie die Eigenschaften der Schrauben festlegen, die den unteren Konsolenwinkel mit dem Nebenteil verbinden.

### Bemaßung Nebenschraubengruppe



	Beschreibung
<b>1</b>	Horizontale Schraubengruppenposition vom Ende des Nebenträgers.
<b>2</b>	Schraubenrandabstand.
<b>3</b>	Anzahl Schrauben.
<b>4</b>	Schraubenabstand. Geben Sie ein Leerzeichen ein, um die Schraubenabstandswerte zu trennen. Geben Sie für jeden Schraubenabstand einen Wert ein. Geben Sie beispielsweise für 3 Schrauben den Wert 2 ein.
<b>5</b>	Vertikale Schraubengruppenposition. Referenzpunkt von der Unterseite des Nebenträgers.
<b>6</b>	Löscht Schrauben aus der Schraubengruppe. Geben Sie die Nummern der zu löschenden Schrauben ein (Trennung jeweils durch ein Leerzeichen). Die Schrauben sind von links nach rechts und von oben nach unten nummeriert.

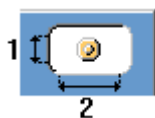


## Grundlegende Schraubeneigenschaften

Option	Beschreibung	Standard
<b>Durchmesser</b>	Schraubendurchmesser.	Die verfügbaren Größen sind im Schraubengruppenkatalog definiert.  joints.def: GENERAL / boltDia  16 mm
<b>Garnitur</b>	Der innerhalb der Komponente zu verwendende Schraubennorm.	Die verfügbaren Normen sind im Schraubengruppenkatalog definiert.
<b>Toleranz</b>	Das Lochspiel zwischen Schraube und Loch.	
<b>Gewinde in Material</b>	Legt fest, ob das Gewinde bei Schaftschrauben innerhalb der verschraubten Teile sein kann. Dies hat keine Auswirkungen auf Vollgewindeschrauben.	Ja
<b>Baustelle/Werkstatt</b>	Ort, an dem die Verschraubung durchgeführt werden soll.	Baustelle

## Langlöcher

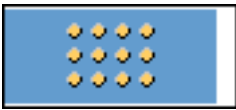
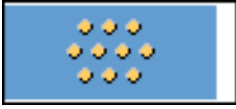



Sie können Langlöcher, überdimensionierte Löcher oder Gewindelöcher anhand folgender Optionen definieren.



Option	Beschreibung	Standard
<b>1</b>	X-Maß für Langloch oder Größe für überdimensionierte Löcher.	0 ergibt ein rundes Loch.
<b>2</b>	Y-Maß Langloch.	0 ergibt ein rundes Loch.

Option	Beschreibung	Standard
<b>Lochtyp</b>	<b>Langloch</b> erstellt Langlöcher. <b>Überdimensioniert</b> erstellt überdimensionierte oder Gewindelöcher.	
<b>Langlöcher drehen</b>	Wenn es sich bei dem Lochtyp um <b>Langloch</b> handelt, werden die Langlöcher mit dieser Option gedreht.	
<b>Langlöcher in</b>	Bauteil(e) in dem/denen Langlöcher erstellt werden. Die Optionen sind abhängig von der Komponente.	

### Versetzen von Schrauben

Option	Beschreibung
	Nicht versetzt
	Versetzung 1
	Versetzung 2
	Versetzung 3
	Versetzung 4

### Registerkarte Ausklinkung

Auf der Registerkarte **Ausklinkung** können Sie automatisch Einschnitte für Nebenträger erzeugen und die Eigenschaften dieser Einschnitte steuern. Die Registerkarte **Ausklinkung** besteht aus zwei Bereichen: automatische Eigenschaften (oberer Bereich) und manuelle Eigenschaften (unterer Bereich).






Die automatischen und manuellen Ausklinkungseigenschaften arbeiten unabhängig voneinander.

### Automatische Ausklinkung

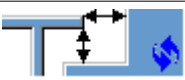
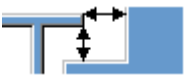
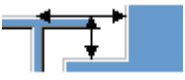
Automatische Ausklinkungsoptionen wirken sich auf den oberen und unteren Flansch aus.

### Ausklinkungsform

Die automatische Ausklinkung wird aktiviert, sobald Sie eine Ausklinkungsform auswählen.

Option	Beschreibung
	Standard Erstellt Ausklinkungen am Nebenträger. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Erstellt Ausklinkungen am Nebenträger. Die Schnitte sind senkrecht zum Hauptträgersteg positioniert.
	Erstellt Ausklinkungen am Nebenträger. Die Schnitte sind senkrecht zum Nebenträgersteg positioniert.
	Erstellt Ausklinkungen am Nebenträger. Der vertikale Schnitt ist senkrecht zum Hauptträger, der horizontale Schnitt senkrecht zum Nebenträger positioniert.
	Deaktiviert die automatische Ausklinkung.

### Ausklinkungsgröße

Option	Beschreibung
	Standard Die Ausklinkungsgröße wird von der Kante des Hauptträgerflansches und bis zur Unterseite des oberen Flansches des Hauptträgers gemessen. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Die Ausklinkungsgröße wird von der Kante des Hauptträgerflansches und bis zur Unterseite des oberen Flansches des Hauptträgers gemessen.
	Die Ausklinkungsgröße wird von der Mittellinie des Hauptträgerflansches und bis zum oberen Flansch des Hauptträgers gemessen.

Geben Sie die horizontalen und vertikalen Werte der Schnitte ein.



### Form des Flanschschnitts

Option	Beschreibung
	Standard Der Nebenträgerflansch wird parallel zum Hauptträger geschnitten. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Der Nebenträgerflansch wird parallel zum Hauptträger geschnitten.
	Der Nebenträgerflansch wird senkrecht zu sich geschnitten.

### Ausklinkungsmaße runden




Verwenden Sie die Optionen Ausklinkungsmaße runden, um festzulegen, ob die Ausklinkungsmaße aufgerundet werden sollen. Auch wenn diese Option aktiviert ist, werden die Maße nur aufgerundet, wenn dies erforderlich ist.

Option	Beschreibung
	Standard Ausklinkungsmaße werden nicht gerundet. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Ausklinkungsmaße werden nicht gerundet.
	Ausklinkungsmaße werden gerundet. Geben Sie die horizontalen und vertikalen Rundungswerte ein.





Die Maße werden auf das nächste Mehrfache des Werts aufgerundet, den Sie eingeben. Wenn beispielsweise das tatsächliche Maß 51 beträgt und Sie den Aufrundungswert 10 eingeben haben, wird das Maß auf 60 aufgerundet.



## Ausklinkungsposition

Option	Beschreibung
	Standard Erstellt den Schnitt unter dem Hauptträgerflansch. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Erstellt den Schnitt unter dem Hauptträgerflansch.
	Erstellt den Schnitt über dem Hauptträgerflansch.

## Ausklinkungseckschnitt

Option	Beschreibung
	Standard Die Ausklinkung verfügt über keinen Eckschnitt. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Die Ausklinkung verfügt über keinen Eckschnitt.
	Erstellt die Ausklinkung mit einem geraden Eckschnitt.
	Der Ausklinkung wird ein Eckschnitt entsprechend des eingegebenen Radius hinzugefügt.

Geben Sie einen Radius für den Eckschnitt ein.






 

## Manuelle Ausklinkung

Verwenden Sie eine manuelle Ausklinkung, wenn ein Teil, das nicht zu der Verbindung gehört, mit dem Nebenträger kollidiert. Wenn Sie die manuelle Ausklinkung verwenden, erstellt die Verbindung mittels der Werte, die in die Felder auf der Registerkarte **Ausklinkung** eingegeben werden, Schnitte. Sie können für den oberen und unteren Flansch unterschiedliche Werte verwenden.



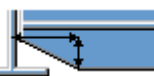



## Seite der Flanschausklinkung

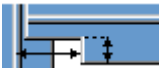
Die Seite der Flanschausklinkung definiert, auf welcher Seite des Trägers die Ausklinkungen erstellt werden.

Option	Beschreibung
	Standard Erstellt Ausklinkungen an beiden Seiten des Flansches. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Automatisch Erstellt Ausklinkungen an beiden Seiten des Flansches.
	Erstellt Ausklinkungen an beiden Seiten des Flansches.
	Erstellt Ausklinkungen an der Vorderseite des Flansches.
	Erstellt Ausklinkungen an der Rückseite des Flansches.

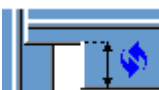


### Form der Flanschausklinkung

Mit der Form der Flanschausklinkung wird die Form der Ausklinkung im Trägerflansch definiert.

Option	Beschreibung
	Standard Der gesamte Flansch des Nebenträgers wird entsprechend der Definition geschnitten. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Automatisch Der gesamte Flansch des Nebenträgers wird entsprechend der Definition geschnitten. Standardmäßig entspricht die Tiefe der Ausklinkung der doppelten Dicke des Nebenflansches. Der Schnitt erstreckt sich immer über die gesamte Breite des Nebenflansches.
	Erstellt Eckschnitte im Flansch. Wenn Sie kein horizontales Maß eingeben, wird ein Eckschnitt von 45 Grad erstellt.
	Erstellt Schnitte am Flansch mit Standardwerten, es sei denn Sie geben Werte in die Felder <b>1</b> und <b>2</b> ein.
	Der Flansch wird nicht geschnitten.
	Erstellt Schnitte am Flansch entsprechend des Werts im Feld <b>1</b> , damit dieser bündig mit dem Steg ist.

Option	Beschreibung
	Erstellt Schnitte am Flansch entsprechend der Werte in den Feldern <b>1</b> und <b>2</b> .

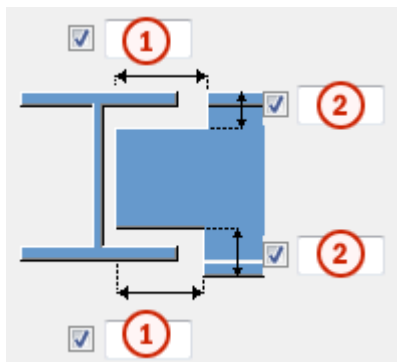
### Tiefe der Flanschausklinkung

Option	Beschreibung
	Standard Tiefe der Flanschausklinkung. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Tiefe der Flanschausklinkung.
	Tiefe der Flanschausklinkung mit einem Maß von der Stegmittellinie des Nebenträgers zur Kante der Ausklinkung.

Geben Sie den Wert für die Tiefe der Flanschausklinkung ein.

### Schnittmaße



	Beschreibung	Standard
<b>1</b>	Abmessungen für die horizontalen Flanschschnitte.	10 mm
<b>2</b>	Abmessungen für die vertikalen Flanschschnitte.	Der Spalt zwischen der Ausklinkungskante und dem Trägerflansch entspricht der Stegründung des Hauptteils. Die Ausklinkungshöhe wird auf die nächsten 5 mm aufgerundet.

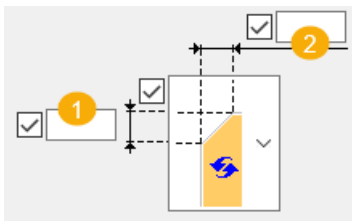
### Registerkarte Steifen

Auf der Registerkarte **Steifen** können Sie die Eigenschaften der vorderen und hinteren Steifen festlegen, die in dem Steg des Nebenteils erstellt wurden.

Option	Beschreibung
<b>Steife Seite 1</b> <b>Steife Seite 2</b>	Dicke, Breite und Höhe der Steifen.

Option	Beschreibung	Standard
<b>Pos. Nr.</b>	Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer. Einige Komponenten verfügen über eine zweite Feldreihe, in der Sie die Positionsnummer des Montageteils eingeben können.	Die Standard-Teil-Startnummer wird in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Material</b>	Material.	Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	

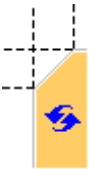




### Abmessungen des Eckschnitts



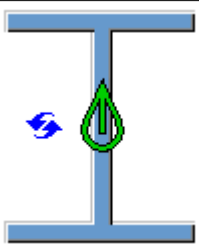
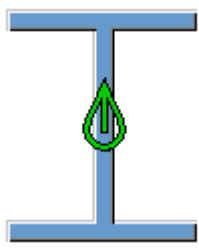
	Beschreibung	Standard
<b>1</b>	Vertikale Abmessung des Eckschnitts.	10 mm
<b>2</b>	Horizontale Abmessung des Eckschnitts.	10 mm

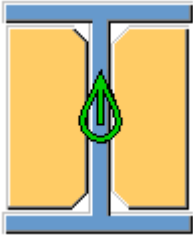


## Eckschnitt-Form

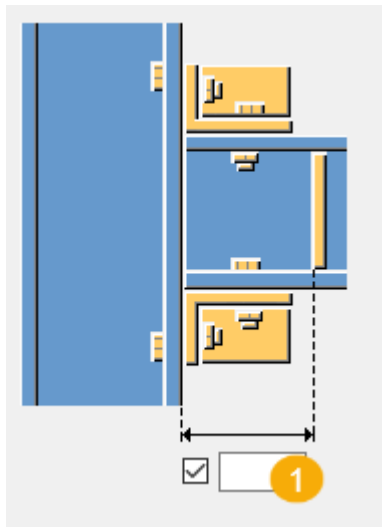
Option	Beschreibung
	Standard. Gerader Eckschnitt AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Kein Eckschnitt
	Gerader Eckschnitt
	Konvexer Eckschnitt
	Konkaver Eckschnitt

## Erstellen von Steifen

Option	Beschreibung
	Standard Es werden keine Steifen erstellt. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Es werden keine Steifen erstellt.

Option	Beschreibung
	Steifen werden erstellt.

### Steifenposition



	Beschreibung
1	Steifen-Randabstand vom Hauptteilflansch.

### **Registerkarte Allgemein**

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:  
[Registerkarte Allgemein](#)

### **Registerkarte Entwurf**

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

### **Registerkarte Berechnung**

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:  
[Registerkarte Berechnung](#)

## Schweißnähte

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

## 5.8 Verbindungen mit Öffnungen

In diesem Abschnitt werden Komponenten vorgestellt, die bei Stahlöffnungen verwendet werden können.

Klicken Sie auf die Links unten, um weitere Informationen zu erhalten:

- [Durchbruch um Teil \(92\) \(Seite 1995\)](#)
- [Bewehrungsloch \(Bewehrungsstabsbohrung\) \(Seite 2000\)](#)
- [Träger anpassen Typ 3 \(76\) \(Seite 2004\)](#)

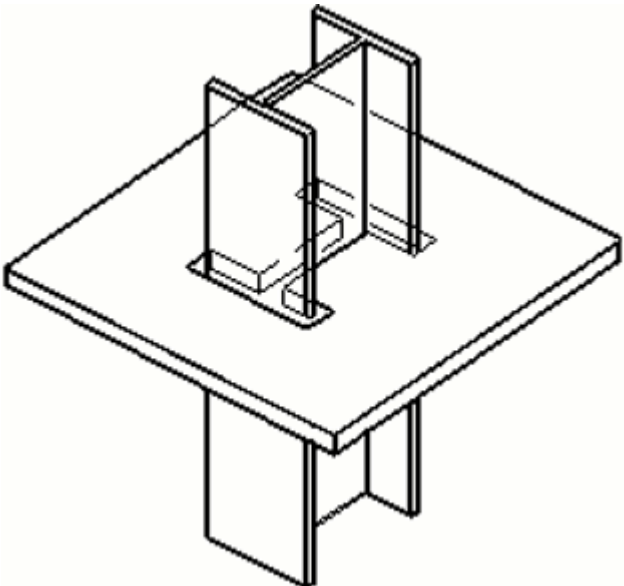
### Durchbruch um Teil (92)

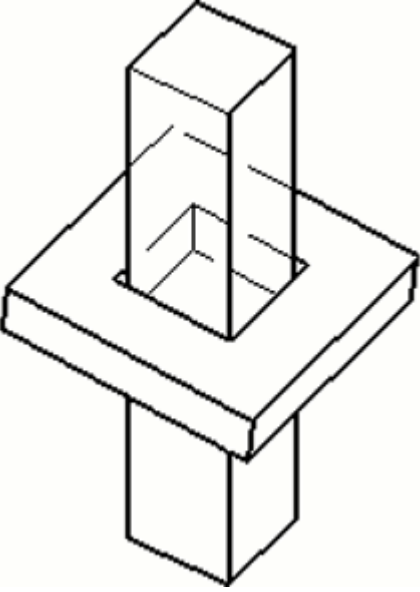

**Durchbruch um Teil (92)** schneidet mittels eines Teils ein Loch in ein anderes Teil. Das schneidende Teil liegt lotrecht zum geschnittenen Teil.

#### Erzeugte Objekte

- Schnitte

#### Verwendung

Situation	Beschreibung
 Die Abbildung zeigt eine 3D-Isometrische Darstellung einer Stahlstütze, die durch ein Blech geschnitten ist. Die Stütze besteht aus zwei vertikalen Säulen, die an der Basis durch ein horizontales Blech verbunden sind. Ein weiterer vertikaler Teil, der als Schneidteil bezeichnet wird, ist über dem Blech positioniert und durchdringt es. Die Schnittstelle ist so dargestellt, dass die innere Struktur der Stütze und die Durchdringung des Blechs durch den Schneidteil sichtbar sind.	Stahlstützenschnitt durch ein Blech.

Situation	Beschreibung
	<p>Betonstützenschnitt durch ein Blech.</p>
	<p>Betonstützenschnitt in einem Blech.</p>

### Auswahlreihenfolge

1. Wählen Sie das Hauptteil aus (Stütze).
2. Wählen Sie das Nebenteil aus.

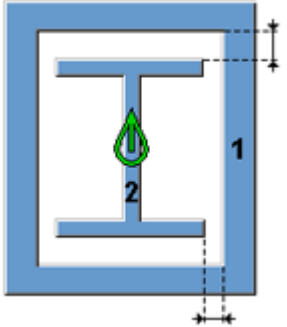
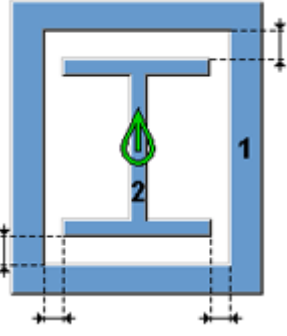
Bei Auswahl des Nebenteils wird die Verbindung automatisch erzeugt.

### Registerkarte **Abbildung**

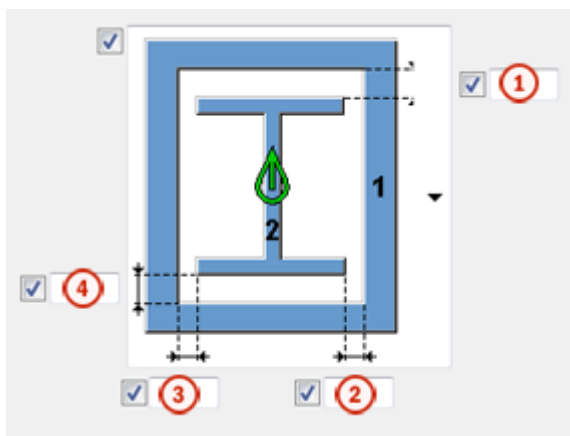
Regeln Sie auf der Registerkarte **Abbildung** die Spaltabmessungen, und prüfen Sie, ob die Abmessungen an beiden Seiten des Spalts gleich sind.

### Spaltseite

Legen Sie fest, ob die Spaltabmessungen an beiden Seiten des Spalts gleich sind.

Option	Beschreibung
	Die Spaltabmessungen sind an beiden Seiten des Spalts gleich.
	Die Spaltabmessungen sind an jeder Seite unterschiedlich.

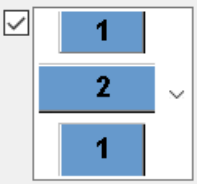
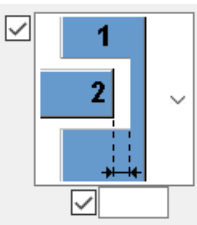
### Abstände



	Beschreibung
1	Spalt zwischen der Stütze und dem Nebenteil in vertikaler Richtung.
2	Spalt zwischen der Stütze und dem Nebenteil in horizontaler Richtung.
3	Spalt zwischen der Stütze und dem Nebenteil in horizontaler Richtung. Wählen Sie zur Definition dieser Abmessung die Option aus, dass der Spalt an jeder Seite unterschiedlich ist.

	<b>Beschreibung</b>
<b>4</b>	Spalt zwischen der Stütze und dem Nebenteil in vertikaler Richtung. Wählen Sie zur Definition dieser Abmessung die Option aus, dass der Spalt an jeder Seite unterschiedlich ist.

### Teilschnitt

<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>
<input checked="" type="checkbox"/> 	Ein Schnitt erstreckt sich immer durch das gesamte Hauptteil.
<input checked="" type="checkbox"/> 	Definieren Sie die Tiefe des Schnitts von der Kante des Nebenteils.





### **Registerkarte Parameter**

Auf der Registerkarte **Parameter** stellen Sie Eigenschaften und Art des Schnitts ein.

### Schnitteigenschaften

<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>
<b>Max. Rechteck-Größe</b>	Definieren Sie die maximale Größe eines Rechteckschnitts.
<b>Senkrecht zum Hauptteil schneiden</b>	Definieren Sie, ob der Schnitt lotrecht zum Hauptteil verläuft.  Diese Option ist für rechtwinklige Schnitte geeignet.
<b>Schnittteilbezeichnung</b>	Definieren Sie eine Bezeichnung für das Schnittteil.

## Schnittart

Option	Beschreibung
	<p>Standard</p> <p>Erzeugt ein exakten oder einen rechtwinkligen Schnitt.</p> <p>AutoDefaults kann diese Option ändern.</p>
	<p>Rechtwinklig</p> <p>Erzeugt einen rechtwinkligen Schnitt mit Hilfe der Koordinaten der Schnittteilkanten.</p>
	<p>Exakt</p> <p>Erzeugt einen Schnitt entlang der Kanten des Schnittteils. Das Schnittteil muss lotrecht zum Teil liegen, das es schneidet.</p> <p>Sie können diese Option für I-, runde und Rohrprofile verwenden.</p>
	<p>Automatisch</p> <p>Mit dieser Option wird die Schnittart je nach der in <b>Max. Rechteck-Größe</b> definierten Schnittgröße definiert.</p> <p>Wenn die Größe des Schnittteils die in <b>Max. Rechteck-Größe</b> definierte Größe übersteigt, wird ein exakter Schnitt erstellt. Andernfalls wird ein rechtwinkliger Schnitt erstellt.</p>

### **Registerkarte Allgemein**

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

[Registerkarte Allgemein](#)

### **Registerkarte Entwurf**

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

### **Registerkarte Berechnung**

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

Registerkarte Berechnung


## **Bewehrungsloch (Bewehrungsstabsbohrung)**

**Bewehrungsloch** erzeugt Löcher für Bewehrungsstäbe in einer Stahlstütze, einem Stahlträger oder einem Konturblech.

### **Erzeugte Objekte**

- Löcher
- Schnitte

### **Verwendung**

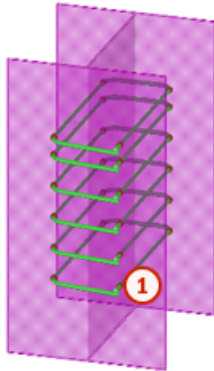
<b>Situation</b>	<b>Beschreibung</b>
	Es werden Löcher für Bewehrungsstäbe in einem Stahlträger erzeugt.

### **Auswahlreihenfolge**

1. Wählen Sie das Hauptteil aus (Stütze, Träger oder Konturblech).
2. Wählen Sie das Nebenteil aus (Bewehrungsgruppe).
3. Klicken Sie auf die mittlere Maustaste, um die Löcher für die Bewehrungsstäbe zu erzeugen.



## Teilerkennung



	Teil
1	Loch für Bewehrungsstab

### Registerkarte Parameter

Verwenden Sie die Registerkarte **Parameter**, um die Eigenschaften der Löcher für Bewehrungsstäbe festzulegen.

### Eigenschaften von Bewehrungsstablöchern

Option	Beschreibung	Standard
<b>Schraubennorm</b>	Wählen Sie die Schraubennorm aus: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>6914</b></li> <li>• <b>7968</b></li> <li>• <b>7990</b></li> <li>• <b>ASS 1</b></li> <li>• <b>ASS 2</b></li> <li>• <b>UNDEFINED_BOLT</b></li> </ul>	6914
<b>Rundungsart</b>	Wählen Sie die Rundungsart aus: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Keine</b> Der Rundungswert entspricht der Summe aus Bewehrungsstabdurchmesser und Lochspiel.</li> <li>• <b>Abrunden</b> Der Rundungswert ist die nächstgelegene ganze Zahl, die durch den</li> </ul>	Kein Standardwert Beispielabmessungen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Durchmesser des Bewehrungsstabs = 21,6 mm</li> <li>• Lochspiel = 3 mm</li> <li>• Rundungsgenauigkeit <math>t = 2</math> mm</li> <li>• Keine, Rundung = 24,6 mm</li> </ul>

Option	Beschreibung	Standard
	<p>Rundungsgenauigkeitswert teilbar ist.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Aufrunden</b> Der Rundungswert ist die nächste folgende ganze Zahl, die durch den Rundungsgenauigkeitswert teilbar ist.</li> <li>• <b>Abstreichen</b> Der Rundungswert ist die nächstgelegene vorherige ganze Zahl, die durch den Rundungsgenauigkeitswert teilbar ist.</li> <li>• <b>Rund nach Tabelle</b> Definieren Sie den Durchmesser des Bewehrungsstabs, den Lochdurchmesser und die Langlocherweiterung.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Abrunden, Rundung = 24 mm</li> <li>• Aufrunden, Runden = 26 mm</li> <li>• Rund nach Tabelle = 24 mm</li> </ul>
<b>Lochspiel</b>	<p>Legen Sie das Lochspiel fest.</p> <p>Wenn Sie <b>Rund nach Tabelle</b> als Rundungsart auswählen, können Sie kein Lochspiel festlegen.</p>	0 mm
<b>Rundungsgenauigkeit</b>	<p>Definieren Sie die Rundungsgenauigkeit.</p> <p>Wenn Sie <b>Rund nach Tabelle</b> als Rundungsart auswählen, können Sie keine Rundungsgenauigkeit festlegen.</p>	1 mm
<b>Maßtabelle</b>	<p>Definieren Sie den Durchmesser des Bewehrungsstabs, den Lochdurchmesser und die Langlocherweiterung.</p> <p>Um Maße in der Tabelle festzulegen, wählen Sie die Option <b>Rund nach Tabelle</b> als Rundungsart aus.</p> <p><b>Bewehrungsloch</b> verwendet einen vorhandenen Schraubendurchmesser und passt das Lochspiel an, bis der</p>	

Option	Beschreibung	Standard
	gewünschte <b>Lochdurchmesser</b> erreicht ist.  Verwenden Sie die Schaltflächen <b>+</b> und <b>-</b> , um Zeilen zur Tabelle hinzuzufügen oder daraus zu löschen.	



### **Registerkarte Erweitert**

Verwenden Sie die Registerkarte **Erweitert**, um Lochtyp, vertikalen Versatz und Winkelbereich einzustellen.

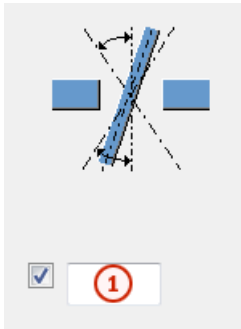
### **Lochtyp**

Option	Beschreibung	Standard
<b>Lochtyp</b>	Wählen Sie den Lochtyp aus:  <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Schraubenloch</b></li> <li>• <b>Teilschnitt</b></li> <li>• <b>Schraubenloch + Teilschnitt</b></li> </ul>	Schraubenloch

### **Vertikaler Versatz**

Option	Beschreibung
	Standard Das Loch wird nicht versetzt.
	Das Loch wird nach oben versetzt, um als direktes Auflager für den Bewehrungsstab zu dienen und diesen in der korrekten vertikalen Position zu halten.  Das Loch kann versetzt werden, wenn es sich um ein kreisförmiges Loch handelt.

## Winkelbereich



	Beschreibung	Standard
1	Winkelbereich. Ein rundes Loch wird innerhalb des definierten Bereichs erstellt. Löcher, die über den Bereich hinausgehen, werden in Langlöcher transformiert.	5 mm

## Träger anpassen Typ 3 (76)

Träger anpassen Typ 3 (76) erstellt eine Ausklinkung am Nebenträger.

### Erzeugte Objekte

- Schnitte

### Verwendung

Situation	Beschreibung
	Nebenträger ist ausgeklinkt.

### Auswahlreihenfolge

1. Wählen Sie das Hauptteil aus.
2. Wählen Sie das Nebenteil aus.  
Bei Auswahl des Nebenteils wird die Verbindung automatisch erzeugt.

### Registerkarte **Einschnitt**






Erstellen Sie auf der Registerkarte **Ausklinkung** Ausklinkungen am Nebenträger, und legen Sie die Eigenschaften der Ausklinkungen fest.

## Automatische Ausklinkung


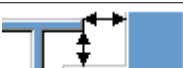
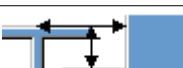
Automatische Ausklinkungsoptionen wirken sich auf den oberen und unteren Flansch aus.

### Ausklinkungsform

Die automatische Ausklinkung wird aktiviert, sobald Sie eine Ausklinkungsform auswählen.

Option	Beschreibung
	Standard Erstellt Ausklinkungen am Nebenträger. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Erstellt Ausklinkungen am Nebenträger. Die Schnitte sind senkrecht zum Hauptträgersteg positioniert.
	Erstellt Ausklinkungen am Nebenträger. Die Schnitte sind senkrecht zum Nebenträgersteg positioniert.
	Erstellt Ausklinkungen am Nebenträger. Der vertikale Schnitt ist senkrecht zum Hauptträger, der horizontale Schnitt senkrecht zum Nebenträger positioniert.
	Deaktiviert die automatische Ausklinkung.




### Ausklinkungsgröße

Option	Beschreibung
	Standard Die Ausklinkungsgröße wird von der Kante des Hauptträgerflansches und bis zur Unterseite des oberen Flansches des Hauptträgers gemessen. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Die Ausklinkungsgröße wird von der Kante des Hauptträgerflansches und bis zur Unterseite des oberen Flansches des Hauptträgers gemessen.
	Die Ausklinkungsgröße wird von der Mittellinie des Hauptträgerflansches und bis zum oberen Flansch des Hauptträgers gemessen.

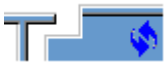


Geben Sie die horizontalen und vertikalen Werte der Schnitte ein.



## Form des Flanschschnitts

Option	Beschreibung
	Standard Der Nebenträgerflansch wird parallel zum Hauptträger geschnitten. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Der Nebenträgerflansch wird parallel zum Hauptträger geschnitten.
	Der Nebenträgerflansch wird senkrecht zu sich geschnitten.

## Ausklingsposition

Option	Beschreibung
	Standard Erstellt den Schnitt unter dem Hauptträgerflansch. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Erstellt den Schnitt unter dem Hauptträgerflansch.
	Erstellt den Schnitt über dem Hauptträgerflansch.

## Ausklingsmaße runden





Verwenden Sie die Optionen Ausklingsmaße runden, um festzulegen, ob die Ausklingsmaße aufgerundet werden sollen. Auch wenn diese Option aktiviert ist, werden die Maße nur aufgerundet, wenn dies erforderlich ist.

## Manuelle Ausklingung

Verwenden Sie eine manuelle Ausklingung, wenn ein Teil, das nicht zu der Verbindung gehört, mit dem Nebenträger kollidiert. Wenn Sie die manuelle Ausklingung verwenden, erstellt die Verbindung mittels der Werte, die in die Felder auf der Registerkarte **Ausklingung** eingegeben werden, Schnitte. Sie können für den oberen und unteren Flansch unterschiedliche Werte verwenden.




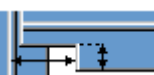


## Seite der Flanschausklingung

Die Seite der Flanschausklingung definiert, auf welcher Seite des Trägers die Ausklingungen erstellt werden.

Option	Beschreibung
	Standard Erstellt Ausklinkungen an beiden Seiten des Flansches. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Erstellt Ausklinkungen an beiden Seiten des Flansches.
	Erstellt Ausklinkungen an der Vorderseite des Flansches.
	Erstellt Ausklinkungen an der Rückseite des Flansches.

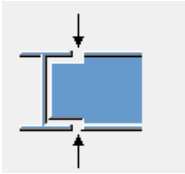
### Flanschausklinkung

Mit der Form der Flanschausklinkung wird die Form der Ausklinkung im Trägerflansch definiert.

Option	Beschreibung
	Standard Der gesamte Flansch des Nebenträgers wird entsprechend der Definition geschnitten. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Erstellt Ausschnitte am Flansch mit Standardwerten, sofern Sie keine anderen Werte definieren.
	Erstellt Ausschnitte am Flansch gemäß den von Ihnen definierten Werten, um bündig mit dem Steg abzuschließen.
	Erstellt Ausschnitte am Flansch gemäß den von Ihnen definierten Werten.
	Erstellt Eckschnitte im Flansch. Wenn Sie kein horizontales Maß eingeben, wird ein Eckschnitt von 45 Grad erstellt.
	Der Flansch wird nicht geschnitten.

### Schnittabmessungen

Definieren Sie die Abmessungen für vertikale Flanschausschnitte.



### **Registerkarte Parameter**

Definieren Sie auf der Registerkarte **Parameter** den Verbindungstyp und den Abstand zwischen den Teilen.

<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>
<b>Teile anpassen</b>	Wählen Sie den Verbindungstyp aus, der zwischen Hauptteil und Nebenteil erstellt werden soll.
<b>Abstand</b>	Definieren Sie den Abstandswert für den zwischen den Teilen erstellen Spalt.

### **Registerkarte Allgemein**

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

[Registerkarte Allgemein](#)

### **Registerkarte Berechnung**

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

[Registerkarte Berechnung](#)

## **5.9 Verband**

In diesem Abschnitt werden Komponenten vorgestellt, die bei Stahlverbandstrukturen verwendet werden können.

- [Spannschloss \(7\) \(Seite 2009\)](#)
- [Windverband Kreuz \(13\) \(Seite 2029\)](#)
- [Windverband Kreuz und Druckstab \(13\) \(Seite 2039\)](#)
- [Spannschloss Knotenblech \(18\) \(Seite 2053\)](#)
- [Spannschloss \(Seite 2072\)](#)
- [Spannschloss \(26\) \(Seite 2081\)](#)
- [Spannschloss \(126\) \(Seite 2083\)](#)



- Pfettengenerierung (50) (Seite 2088)
- Knotenblech+T-Profil (Seite 2102)

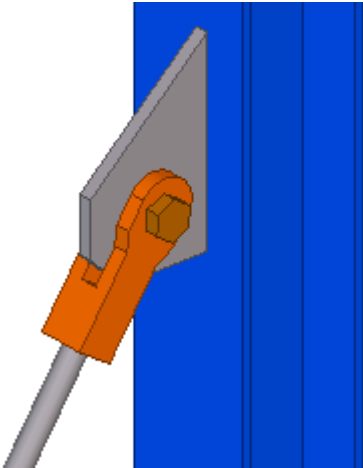
## Spannschloss (7)

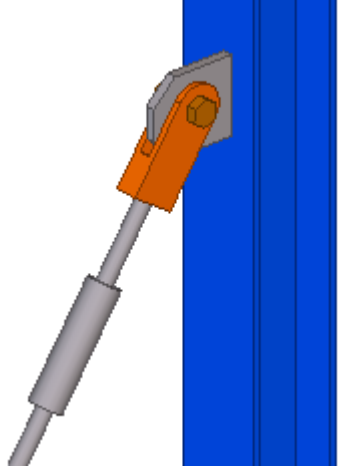
**Spannschloss (7)** verbindet eine Stütze oder einen Träger mit einem Gabelkopf oder Flacheisen zu einem Verband. Optional kann ein Knotenblech erstellt werden.

### Erzeugte Objekte

- Knotenblech (optional)
- Gabelkopf oder Flacheisen
- Spannschloss (optional)
- Stirnplatte (optional)
- Schrauben
- Schweißnähte

### Verwendung

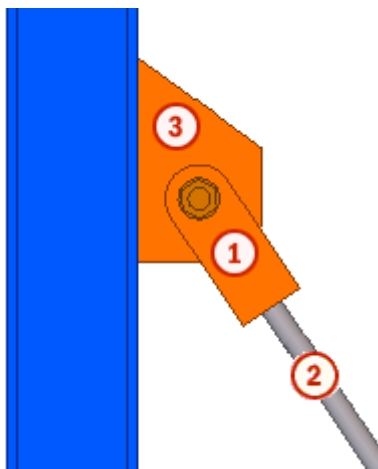
Situation	Beschreibung
	<p>Der Gabelkopf wird mit einem Verbandsstab verschweißt und mit einem Knotenblech verschraubt.</p> <p>Das Knotenblech wird mit dem Hauptteil verschweißt.</p>

Situation	Beschreibung
	Vereinfachtes Spannschloss im Verbandsstab.

### Auswahlreihenfolge

1. Wählen Sie das Hauptteil aus (Stütze oder Träger).
2. Wählen Sie das/die Nebenteil(e) aus (Verband).
3. Klicken Sie mit der mittleren Maustaste, um die Komponente zu erstellen.

### Teilerkennung

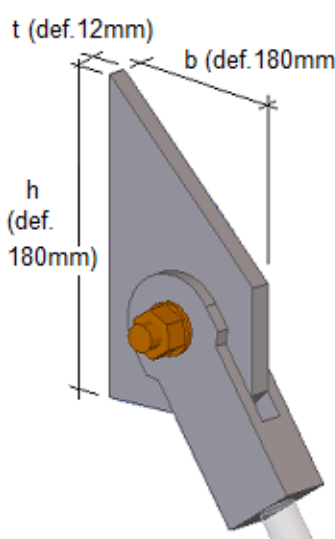


	Teil
1	Anschlussblech (Gabelkopf)
2	Verbandsstab
3	Knotenblech

### Registerkarte **Blech**

Auf der Registerkarte **Blech** steuern Sie Abmessungen und Form des Knotenblechs.

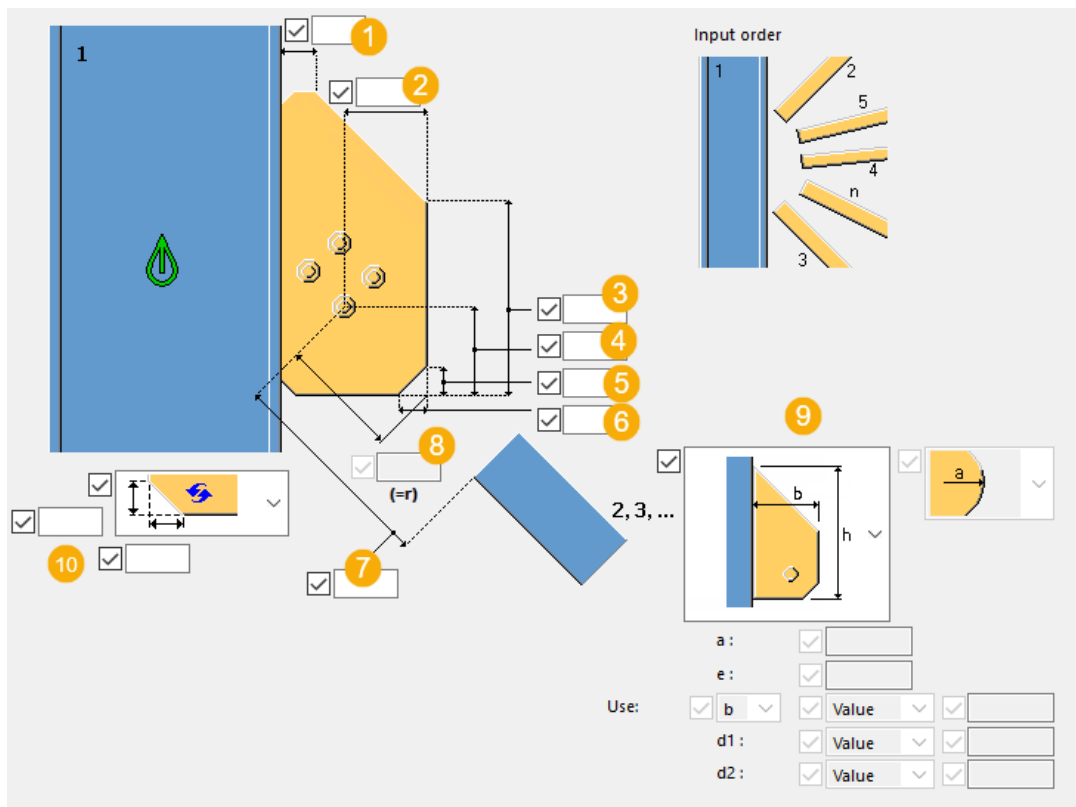
## Blech

Teil	Beschreibung	Standard
<b>Knotenblech</b>	<p>Definieren Sie die Dicke, Breite und Länge des Knotenblechs.</p> <p>t (def. 12mm)</p> <p>b (def. 180mm)</p> <p>h (def. 180mm)</p> 	<p>12 mm</p> <p>100 mm</p> <p>180 mm</p>

Option	Beschreibung	Standard
<b>Pos. Nr.</b>	<p>Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer.</p> <p>Einige Komponenten verfügen über eine zweite Feldreihe, in der Sie die Positionsnummer des Montageteils eingeben können.</p>	<p>Die Standard-Teil-Startnummer wird in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.</p>
<b>Material</b>	Material.	<p>Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.</p>
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	
<b>Klasse</b>	Teil-Klassennummer.	

Option	Beschreibung	Standard
<b>Ausführung</b>	Gibt an, wie die Teiloberfläche behandelt wurde.	

### Form und Abmessungen des Knotenblechs



	Beschreibung	Standard
<b>1</b>	Horizontale obere Abmessung vom Stützensteg.	
<b>2</b>	Horizontaler Schraubenrandabstand.	50 mm
<b>3</b>	Höhe des Knotenblechs.	80 mm
<b>4</b>	Unterer vertikaler Schraubenrandabstand.	50 mm
<b>5</b>	Unteres vertikales Eckschnittmaß.	20 mm
<b>6</b>	Unteres horizontales Eckschnittmaß.	20 mm
<b>7</b>	Schraubenrandabstand zum Verbandsstab.	110 mm
<b>8</b>	Schraubenrandabstand des Eckschnitts (Radius).	
<b>9</b>	Form des Knotenblechs. Wählen Sie die Blechform aus, und definieren Sie die Blechabmessungen.	

	<b>Beschreibung</b>	<b>Standard</b>
<b>10</b>	Wählen Sie die Eckschnittform aus. Definieren Sie die horizontalen und vertikalen Eckschnittabmessungen.	

### **Registerkarte Gabel**

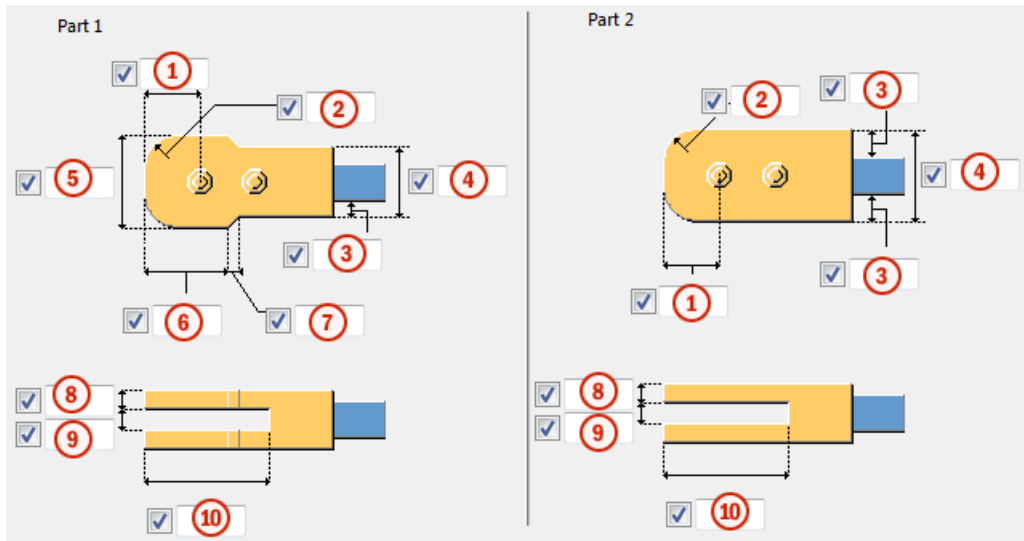
Auf der Registerkarte **Gabel** legen Sie Größe, Position, Anzahl, Ausrichtung und Form des Gabelkopfs fest.

### **Gabelkopf**

<b>Teil</b>	<b>Beschreibung</b>
<b>Gabelkopf</b>	Wählen Sie die Form des Gabelkopfs aus: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Teil 1</b> erzeugt eine Platte mit einem kreisförmigen Teil.</li> <li>• <b>Teil 2</b> erzeugt ein einfaches Blech.</li> </ul>

<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>	<b>Standard</b>
<b>Pos. Nr.</b>	Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer.  Einige Komponenten verfügen über eine zweite Feldreihe, in der Sie die Positionsnummer des Montageteils eingeben können.	Die Standard-Teil-Startnummer wird in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Material</b>	Material.	Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	
<b>Klasse</b>	Teil-Klassenummer.	
<b>Ausführung</b>	Gibt an, wie die Teiloberfläche behandelt wurde.	

## Abmessungen des Gabelkopfs

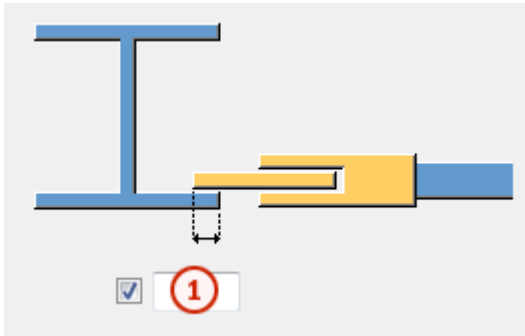


	Beschreibung
1	Horizontaler Schraubenrandabstand.
2	Eckschnittradius des Gabelkopfs.
3	Breite des Verlängerungsteils.
4	Breite des Gabelkopfs.
5	Breite des Gabelkopfs.
6	Länge des kreisförmigen Teils des Gabelkopfs.
7	Eckschnittbreite des Gabelkopfs.
8	Schenkeldicke des Gabelkopfs.
9	Spalt zwischen den Schenkeln des Gabelkopfs.
10	Schenkellänge des Gabelkopfs.

### Registerkarte **Parameter**

Auf der Registerkarte **Parameter** legen Sie die Überlappung des Knotenblechs sowie Größe, Position, Anzahl und Form der Stirnplatte fest.

## Überlappung des Knotenblechs



	Beschreibung
1	Definieren Sie, wie viel das Knotenblech über den Flansch am Hauptteil überlappt. Wenn Sie keinen Wert eingeben, reicht das Knotenblech bis zum Steg des Hauptteils.

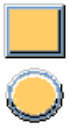


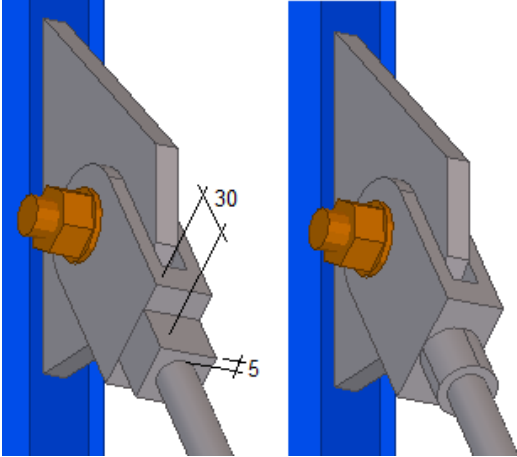
## Stirnplatte

1	Definieren Sie die Dicke, Breite und Länge der Stirnplatte.
---	---

Option	Beschreibung	Standard
<b>Pos. Nr.</b>	Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer. Einige Komponenten verfügen über eine zweite Feldreihe, in der Sie die Positionsnummer des Montageteils eingeben können.	Die Standard-Teil-Startnummer wird in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Material</b>	Material.	Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	
<b>Klasse</b>	Teil-Klassennummer.	

Option	Beschreibung	Standard
<b>Ausführung</b>	Gibt an, wie die Teiloberfläche behandelt wurde.	

### Stirnplattenform

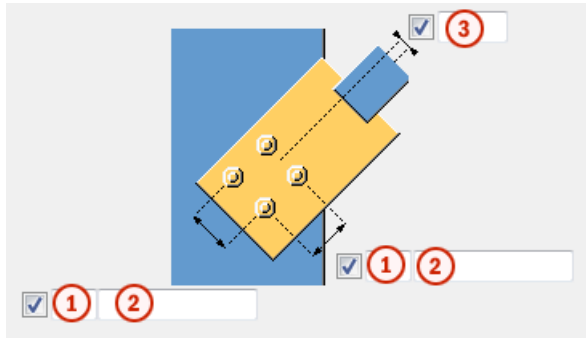
Option	Beschreibung
	Wählen Sie die Form der Stirnplatte aus.
<p>End plate <input checked="" type="checkbox"/> 30.00    t    b    h</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>  <input checked="" type="checkbox"/> -5.00 </p>	Definieren Sie den Stirnplattenversatz vom Verbandsstab.
	

### Registerkarte **Schrauben**

Verwenden Sie die Registerkarte **Schrauben**, um die Schraubeneigenschaften festzulegen.



## Maße Schraubengruppe



	Beschreibung
1	Anzahl der Schrauben.
2	Schraubenabstand. Geben Sie ein Leerzeichen ein, um Schraubenabstandswerte zu trennen. Geben Sie für jeden Schraubenabstand einen Wert ein. Geben Sie beispielsweise für 3 Schrauben 2 Werte ein.
3	Definieren Sie den Schraubenversatz von der Mittellinie des Verbandstabs.

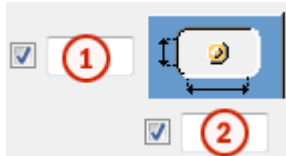
## Grundlegende Schraubeneigenschaften

Option	Beschreibung	Standard
<b>Durchmesser</b>	Schraubendurchmesser.	Die verfügbaren Größen sind im Schraubengarniturkatalog definiert.
<b>Schraubennorm</b>	Die innerhalb der Komponente zu verwendende Schraubennorm.	Die verfügbaren Normen sind im Schraubengarniturkatalog definiert.
<b>Lochspiel</b>	Das Spiel zwischen Schraube und Loch.	
<b>Gew. im Material</b>	Legt fest, ob sich das Gewinde bei Schaftschrauben innerhalb der verschraubten Teile befinden darf.  Dies hat keine Auswirkungen, wenn Vollgewindeschrauben verwendet werden.	Ja

Option	Beschreibung	Standard
<b>Baustelle/Werkstatt</b>	Ort, wo die Schrauben montiert werden sollen.	Baustelle

## Langlöcher

Es können Langlöcher oder überdimensionierte Löcher definiert werden.

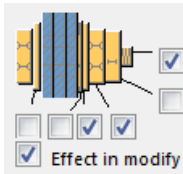


Option	Beschreibung	Standard
<b>1</b>	Vertikale Abmessung des Langlochs.	0 ergibt ein rundes Loch.
<b>2</b>	Horizontale Abmessung des Langlochs oder Größe für übergroße Löcher.	0 ergibt ein rundes Loch.
<b>Lochtyp</b>	<b>Langloch</b> erstellt Langlöcher. <b>Überdimensioniert</b> erstellt überdimensionierte Löcher. <b>Kein Loch</b> erzeugt keine Löcher.	
<b>Gedrehte Löcher</b>	Wenn es sich bei dem Lochtyp um <b>Langloch</b> handelt, werden die Langlöcher mit dieser Option gedreht.	
<b>Löcher in</b>	Teil(e), in dem/denen Langlöcher erstellt werden. Die Optionen sind abhängig von der jeweiligen Komponente.	

## Schraubengarnitur

Die aktivierten Kontrollkästchen definieren, welche Objekte (Schrauben, Unterlegscheiben und Muttern) in der Schraubengarnitur verwendet werden.

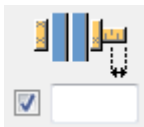
Deaktivieren Sie alle Kontrollkästchen, wenn Sie nur ein Loch erstellen möchten.



Um die Schraubengarnitur in einer vorhandenen Komponente zu ändern, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Änderung** und klicken auf **Ändern**.

### Verlängerung der Schrauben

Definieren Sie, um welches Maß die Schrauben verlängert werden sollen. Verwenden Sie diese Option zum Beispiel dann, wenn eine Verlängerung der Schrauben aufgrund einer Lackierung erforderlich wird.



### Registerkarte *Spannschloss*

Auf der Registerkarte **Spannschloss** legen Sie die Verbandsebenen und die Verbandsversätze fest.

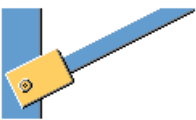
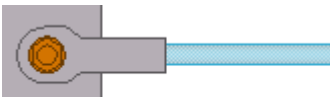
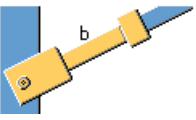
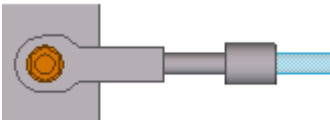
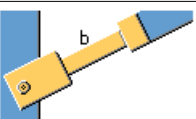
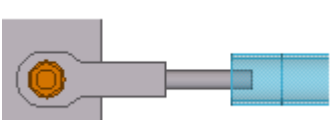
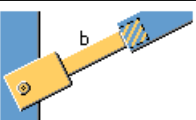
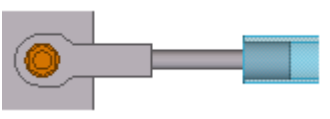
#### Teil

Teil	Beschreibung	Standard
<b>Spannschloss T</b>	Definieren Sie das Profil des Spannschlusses durch Auswahl im Profilkatalog.	D40
<b>Teil B</b>	Wenn Sie ein Spannschloss erzeugt haben, definieren Sie das zusätzliche Windverbandprofil durch Auswahl im Profilkatalog.	

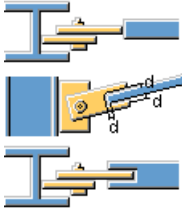
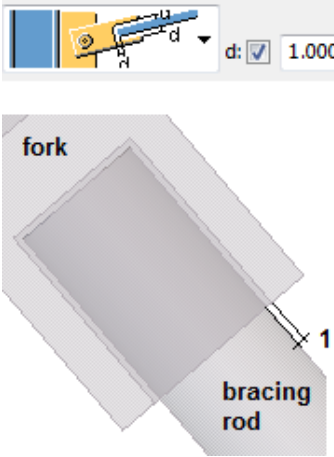
Option	Beschreibung	Standard
<b>Pos. Nr.</b>	Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer.  Einige Komponenten verfügen über eine zweite Feldreihe, in der Sie die Positionsnummer	Die Standard-Teil-Startnummer wird in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.

Option	Beschreibung	Standard
	des Montageteils eingeben können.	
<b>Material</b>	Material.	Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	
<b>Klasse</b>	Teil-Klassennummer.	
<b>Ausführung</b>	Gibt an, wie die Teiloberfläche behandelt wurde.	

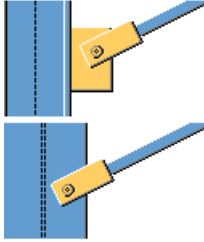
### Spannschloss

Option	Beschreibung	Beispiel
	Spannschloss wird nicht erzeugt.	
	Spannschloss wird erzeugt.	
	Spannschloss wird erzeugt. Stopperteil wird zu Verband hinzugefügt. Verwendet für Druckrohre.	
	Spannschloss wird erzeugt. Stopperteil wird in Inneren des Druckrohrs platziert.	

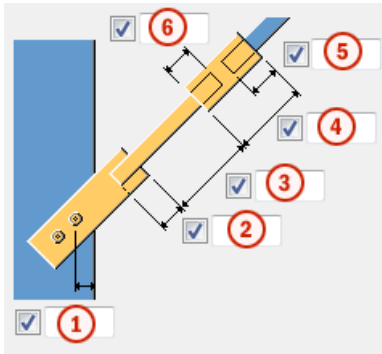
## Öffnung im Gabelkopf

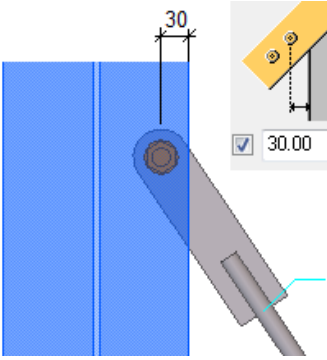
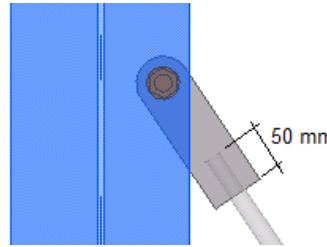
Option	Beschreibung	Beispiel
	<p>Legen Sie fest, ob eine Öffnung im Gabelkopf erzeugt wird. Die Öffnung ist stets rechteckig.</p> <p>Sie können die Öffnung festlegen, wenn das Spanschloss und der zusätzliche Windverband erzeugt werden.</p>	
<p>d: <input checked="" type="checkbox"/> <input type="text"/></p>	<p>Definieren Sie den Spalt für die Öffnung.</p> <p>Der Standardwert ist 1 mm.</p>	

## Knotenblech

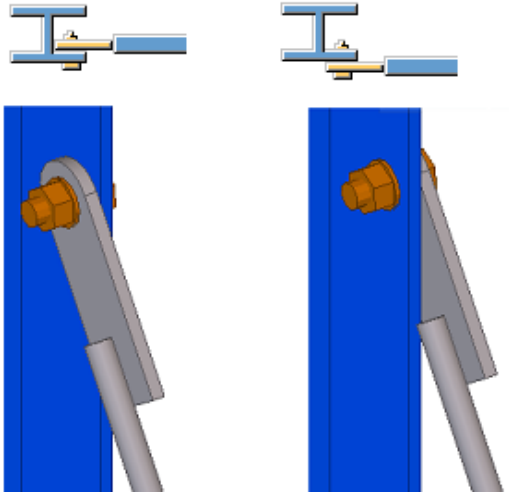
Option	Beschreibung
	<p>Legen Sie fest, ob ein Knotenblech erstellt wird.</p> <p>Wenn Sie kein Knotenblech auswählen, wird nur der Gabelkopf erzeugt.</p>

## Abmessungen Verband

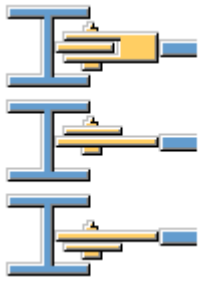


	Beschreibung	Beispiel/Standard
1	Schraubenrandabstand vom Hauptteilflansch, wenn kein Knotenblech verwendet wird. Der Standardwert ist 30 mm.	
2	Verbandsstabüberlappung.	
3	Länge des zusätzlichen Windverbands zwischen dem Gabelkopf und dem Spanschloss.	Der Standardwert ist 300 mm.
4	Länge des Spanschlusses.	Der Standardwert ist 40 mm.
5	Verbandsüberlappung im Spanschloss.	Der Standardwert ist 0 mm.
6	Überlappung des zusätzlichen Windverbands im Spanschloss.	Der Standardwert ist 0 mm.


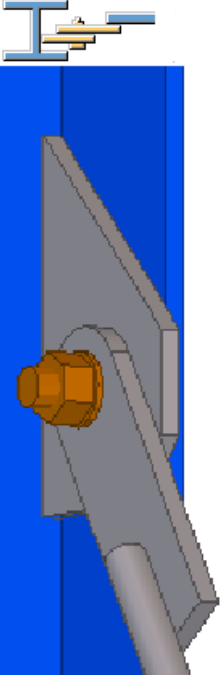
## Position des Verbands

Option	Beschreibung
	<p>Position des Verbands am Flansch des Hauptteils.</p> <p>Diese Option ist insbesondere dann sinnvoll, wenn kein Knotenblech verwendet wird.</p>

## Blechposition

Option	Beschreibung
	<p>Wählen Sie die Position des Gabelkopfs am Steg des Hauptteils aus.</p>

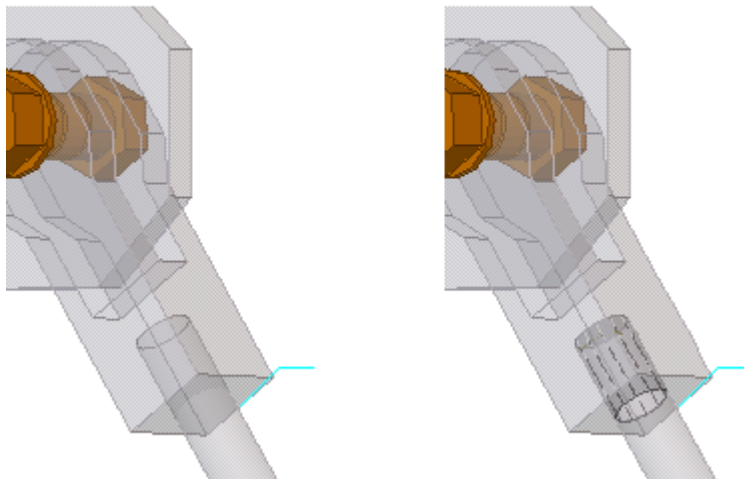
## Gabelkopfposition am Verband

Option	Beschreibung	Beispiel
	<p>Wählen Sie die Position des Gabelkopfs am Verband aus.</p> <p>Diese Option ist insbesondere mit Flacheisen sinnvoll.</p>	

## Schnitt-Teil B in Gabel

Definieren Sie, ob der Gabelkopf geschnitten wird, wenn der Verbandsstab in den Gabelkopf ragt. Der Schnitt im Gabelkopf richtet sich nach der Größe des Verbandsstabs.

Cut in connection fork  No  Cut in connection fork  Yes

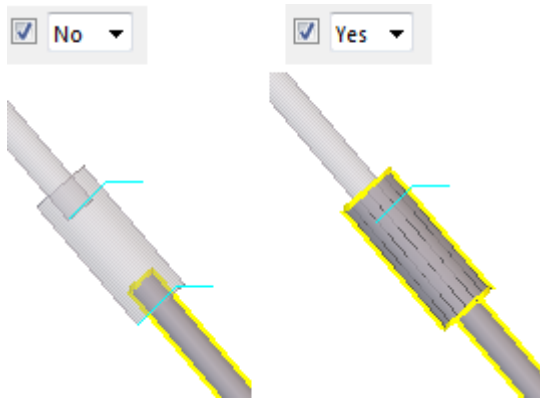




### Spannschloss T zu Nebenträger hinzufügen

Legen Sie fest, ob das Spannschloss zum Nebenteil hinzugefügt oder als ein loses Teil behandelt und an den Verbandsstab geschweißt wird.

- **Ja** – Spannschloss wird zum Verbandsstab hinzugefügt.
- **Nein** – Spannschloss wird als loses Teil an den Verbandsstab geschweißt.

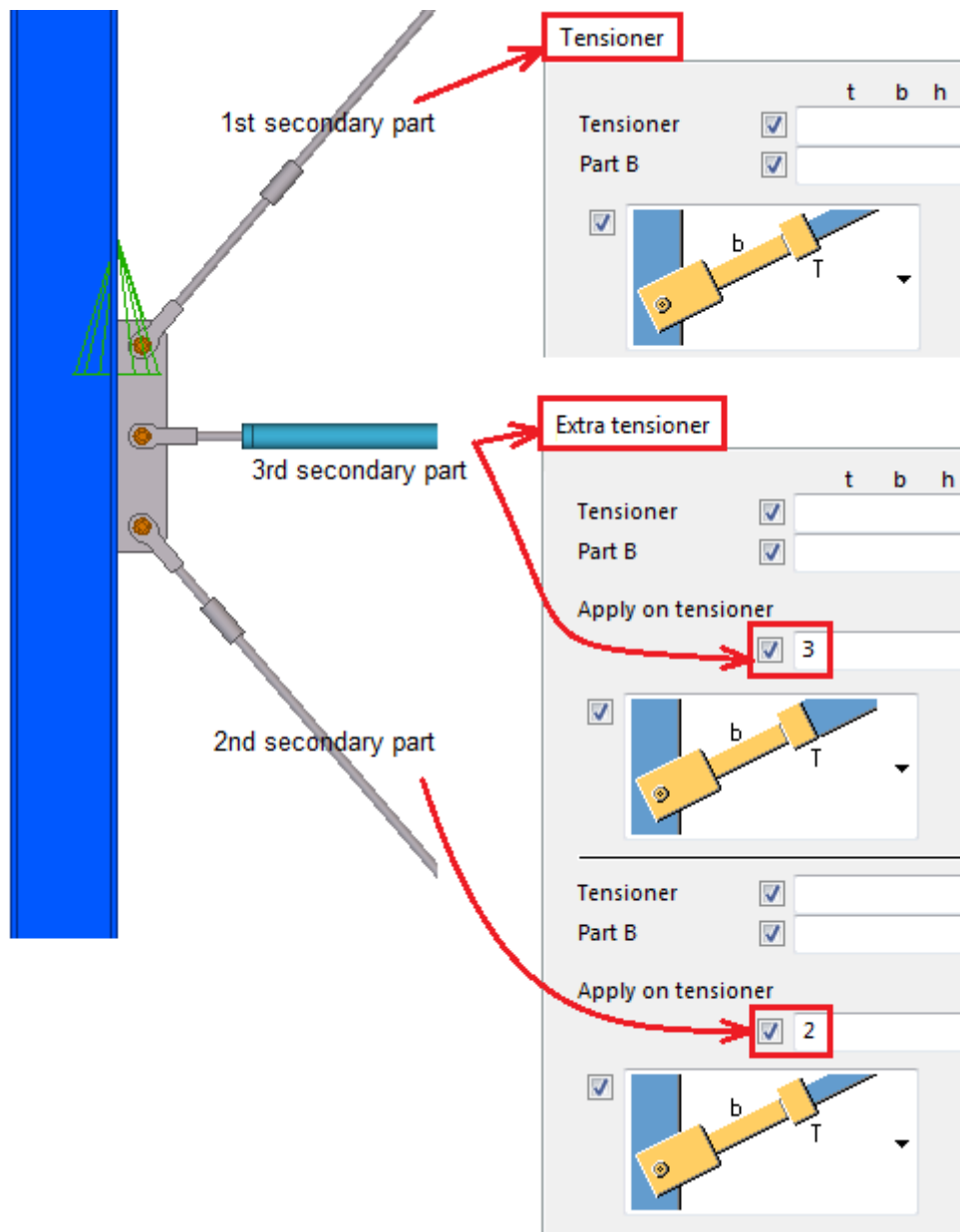


### Registerkarte **Zusätzliche Spannschlösser**

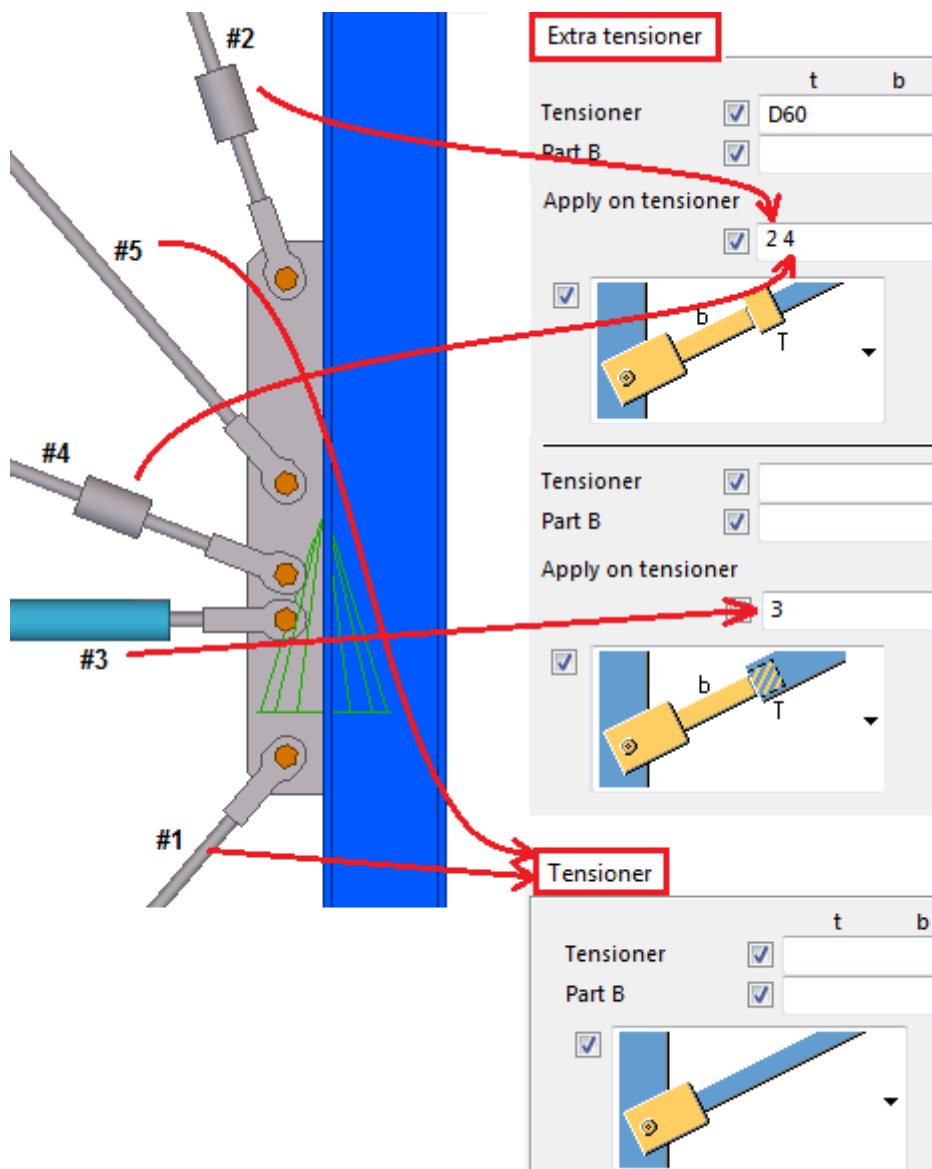
Auf der Registerkarte **Zusätzliche Spannschlösser** fügen Sie zusätzliche Spannschlösser hinzu. Es können zwei verschiedene Spannschlossstypen definiert werden.

#### **Zusätzliche Spannschlösser**

Wenn nur ein Verband vorhanden ist, legen Sie das Spannschloss auf der Registerkarte **Spannschloss** fest. Wenn mehrere Verbände vorhanden sind, legen Sie die Spannschlösser für den zweiten, dritten usw. Verband auf der Registerkarte **Zusätzliche Spannschlösser** fest. Definieren Sie die Verbandsnummern im Feld **Anwenden auf Spannschlossnummer**.



Alle Spannschlösser, für die keine Nummern eingegeben wurden, werden mit den auf der Registerkarte **Spannschloss** definierten Eigenschaften erzeugt.



Anleitungen zu Verbandsabmessungen für Spannschlösser, **Schnitt-Teil B in Gabel** und **Spannschloss T zu Nebenträger hinzufügen** finden Sie in den Anleitungen zur Registerkarte **Spannschloss**.

### Teile

Teil	Beschreibung
<b>Spannschloss T</b>	Definieren Sie das Profil des Spannschlösses durch Auswahl im Profilkatalog.
<b>Teil B</b>	Wenn Sie ein Spannschloss erzeugt haben, definieren Sie das zusätzliche Windverbandprofil durch Auswahl im Profilkatalog.

<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>	<b>Standard</b>
<b>Pos. Nr.</b>	Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer.  Einige Komponenten verfügen über eine zweite Feldreihe, in der Sie die Positionsnummer des Montageteils eingeben können.	Die Standard-Teil-Startnummer wird in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Material</b>	Material.	Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	
<b>Klasse</b>	Teil-Klassennummer.	
<b>Ausführung</b>	Gibt an, wie die Teiloberfläche behandelt wurde.	

### ***Registerkarte BDA***

Verwenden Sie die Registerkarte **BDA**, um Informationen zu den benutzerdefinierten Attributen (BDA) der Teile hinzuzufügen.

Sie können BDA für das Blech und die Gabel definieren. BDA können in Zeichnungen und Listen angezeigt werden.

### ***Registerkarte Allgemein***

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:  
Registerkarte Allgemein

### ***Registerkarte Berechnung***

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:  
Registerkarte Berechnung

## Schweißnähte

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

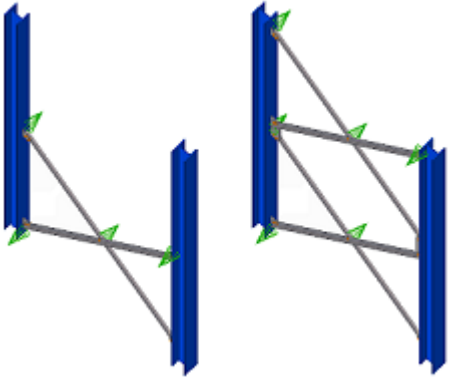
### Windverband Kreuz (13)

**Windverband Kreuz (13)** erzeugt ein oder zwei Kreuzverbände zwischen zwei Stützen oder Trägern. Es können auch Verbindungen zwischen Stützen oder Trägern und den Kreuzverbänden hinzugefügt werden. Sie können festlegen, welche Verbindungen verwendet werden.

#### Erzeugte Objekte

- Kreuzverband (1 oder 2)
- Verbindungen zwischen Stützen oder Trägern und Kreuzverbänden
- Verbindungen in Kreuzverbänden

#### Verwendung

Situation	Beschreibung
	Ein oder zwei Kreuzverbände zwischen zwei Stützen.

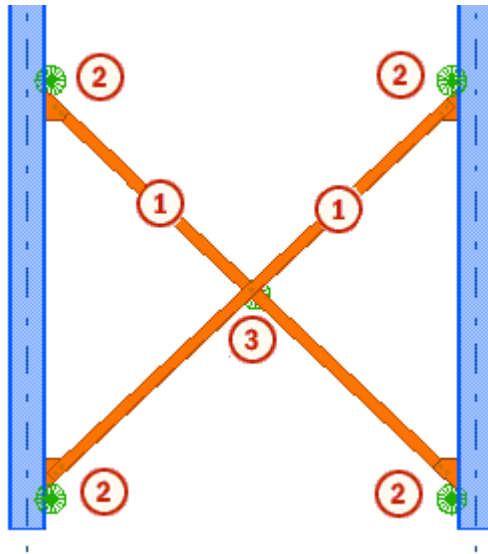
**ANMERKUNG** Um **Windverband Kreuz (13)** verwenden zu können, müssen Sie auf der Registerkarte **Allgemein** die Option **Aufwärtsrichtung** aus folgenden Richtungen auswählen: -x,+x,-y,+y,-z oder +z.

Die Option **Auto** funktioniert nicht.

#### Auswahlreihenfolge

1. Wählen Sie das erste Hauptteil aus (Träger oder Stütze).
2. Wählen Sie das zweite Hauptteil aus (Träger oder Stütze).  
Bei Auswahl des Nebenteils wird die Verbindung automatisch erzeugt.

## Teilerkennung

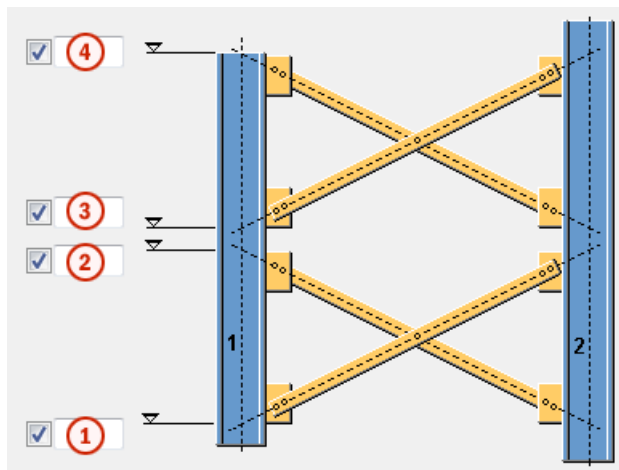


1	Diagonalverband
2	Verbindung zwischen dem Hauptteil und dem Verband
3	Verbindung im Kreuzverband

## Registerkarte **Abbildung**

Auf der Registerkarte **Abbildung** steuern Sie Verbandsebenen und Verbandsversätze.

## Verbandsebenen



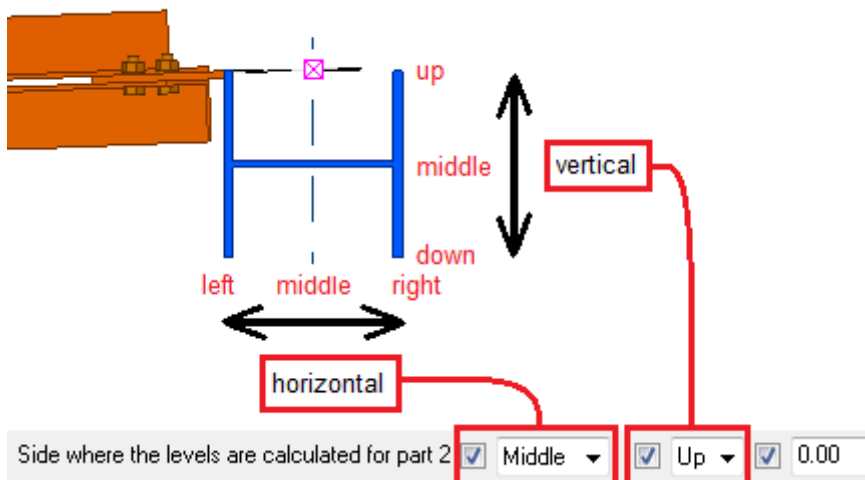
Beschreibung	
1	Unterkante des unteren Kreuzverbands.

	Beschreibung
2	Oberkante des unteren Kreuzverbands.
3	Unterkante des oberen Kreuzverbands.
4	Oberkante des oberen Kreuzverbands.

### Verband-Referenz

Legen Sie für beide Hauptteile die Referenzseite der Verbandsebenen fest. Die Referenzseite kann sowohl für die horizontale als auch vertikale Richtung festgelegt werden.

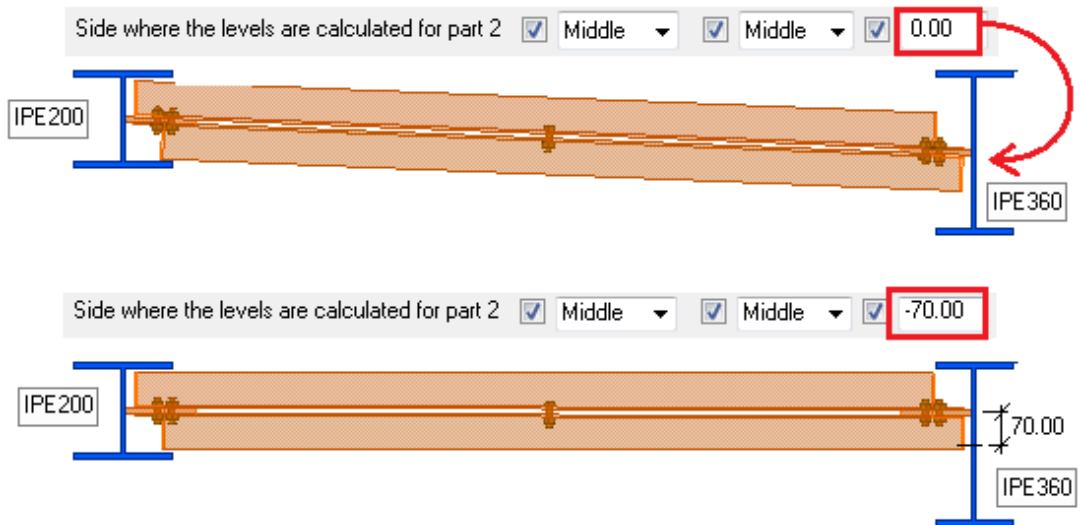
Beispiel:



### Verbandsversatz

Definieren Sie den Versatz lotrecht zum Verband. Sie können das erzeugte Blech oder das Teil verschieben, indem Sie einen Wert in x-, y- oder z-Richtung eingeben.

Beispiel:

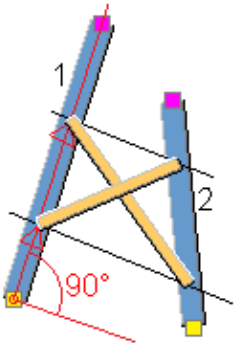
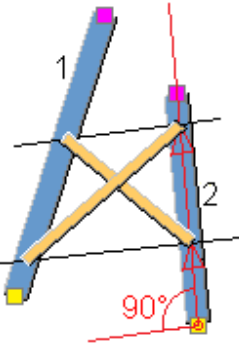
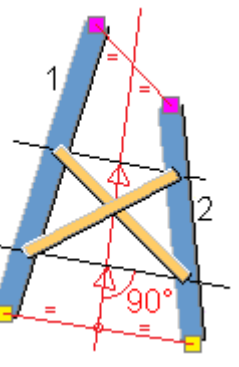
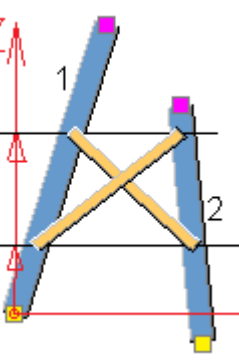


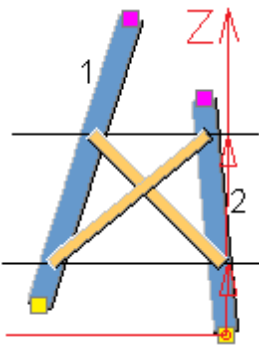
### Registerkarte Ebenen

Verwenden Sie die Registerkarte **Ebenen**, um die Verbandsrichtung zu steuern, wenn die Stützen nicht parallel verlaufen.

Option	Beschreibung		
<b>Ausrichtung</b>	Wählen Sie die Richtung des Verbands aus.		Startpunkt des Hauptteils ist Referenzpunkt.
			Endpunkt des Hauptteils ist Referenzpunkt.
<b>Berechnung von Ebenen</b>	Wählen Sie die Referenzlinie aus, die zur Platzierung des Verbands verwendet wird, wenn die Hauptteile nicht parallel sind.		Versatz vom Startpunkt in Teil 1, lotrecht zur Linie durch die Startpunkte.




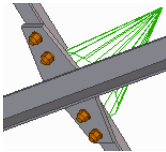

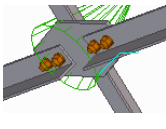

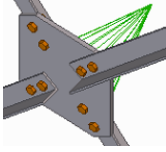

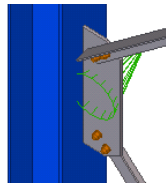
Option	Beschreibung	
		<p>Versatz vom Startpunkt in Teil 1, in lokaler x-Richtung.</p>
		<p>Versatz vom Startpunkt in Teil 2, in lokaler x-Richtung.</p>
		<p>Referenzlinie durch die Start- und Endpunkte der Hauptteile, vom Anfang der Referenzlinie aus versetzt.</p>
		<p>Versatz vom Startpunkt in Teil 1, in z-Richtung.</p>

Option	Beschreibung	
		
	<p>Versatz vom Startpunkt in Teil 2, in z-Richtung.</p>	

### Registerkarte Teile

Verwenden Sie die Registerkarte **Teile**, um die Eigenschaften, die Position und die Drehung des Verbands festzulegen. Außerdem können Sie Werte für das Trennen und Raffen des Verbands definieren.

Option	Beschreibung	
<b>Windverband</b>	Definieren Sie das Verbandsprofil durch Auswahl im Profilkatalog.	
<b>Rotation Windverband</b>	<p>Wählen Sie die Drehung für das erste und zweite Verbandselement aus.</p> <p>Diese Option ist nützlich, wenn die Verbandselemente einander schneiden und im Kreuzungspunkt verbunden sind.</p>	
<b>Verschiebung Windverband</b>	<p>Wählen Sie den Versatz des ersten und zweiten Verbandselements ausgehend von den Referenzpunkten aus.</p> <p>Diese Option ist hilfreich, wenn die Verbandselemente so platziert sind, dass der erste Verband entlang des zweiten Verbands verläuft. In der Regel wird das erste Verbandselement auf <b>Rechts</b> und das zweite Verbandselement auf <b>Links</b> gesetzt.</p>	
<b>Trennen von Diagonalverbänden</b>	<p>Wählen Sie aus, ob die diagonalen Verbandselemente getrennt oder mit einer Komponente verbunden werden.</p> <p>Legen Sie auf der Registerkarte <b>Knoten</b> die Verbindungskomponente fest, indem Sie die</p>	<div data-bbox="911 1525 1193 1648" data-label="Image">  </div> <p data-bbox="911 1666 1193 1738">Verband wird nicht getrennt.</p> <p data-bbox="911 1756 1193 1933">Mögliche Komponente zur Verbindung des Diagonalverbands: <b>Kreuzung (30)</b>.</p> <div data-bbox="1206 1525 1382 1648" data-label="Image">  </div>

Option	Beschreibung		
	Nummer der Komponente im Feld <b>Diagonale Verbindung der Stäbe mit Makro Nr.</b> eingeben.	 <p>Erstes Element des Diagonalverbands wird getrennt.</p> <p>Mögliche Komponente zur Verbindung des Diagonalverbands:  <b>Geschraubtes Knotenblech (11).</b></p>	
		 <p>Zweites Element des Diagonalverbands wird getrennt.</p> <p>Mögliche Komponente zur Verbindung des Diagonalverbands:  <b>Geschraubtes Knotenblech (11).</b></p>	
		 <p>Beide Elemente des Diagonalverbands werden getrennt.</p> <p>Mögliche Komponente zur Verbindung des Diagonalverbands:  <b>Knotenblech (169).</b></p>	
<b>Verbinden von Kreuzverbänden</b>	Wählen Sie aus, ob die Knotenbleche von zwei Kreuzverbänden		

Option	Beschreibung	
	<p>übereinander verbunden werden.</p> <p>Legen Sie auf der Registerkarte <b>Knoten</b> die Verbindungskomponente fest, indem Sie die Nummer der Komponente im Feld <b>Knoten-Nummer</b> eingeben.</p>	<p>Kreuzverbände werden mit einer Knotenblechverbindung verbunden.</p> <p>Mögliche Komponente zur Verbindung des Diagonalverbands: <b>Geschraubtes Knotenblech (11)</b>.</p>  <p>Kreuzverbände werden nicht verbunden. Für jeden Diagonalverband wird eine eigene Verbindung erzeugt.</p> <p>Mögliche Komponente zur Verbindung des Diagonalverbands: <b>Geschraubtes Knotenblech (11)</b>.</p> 
<b>Abstand zwischen den Verbandsstäben</b>	<p>Definieren Sie den Abstand zwischen den Verbandselementen.</p> <p>Wenn die Verbandselemente einander schneiden, definiert dieser Wert in der Regel die Dicke des Knotenblechs.</p>	
<b>Windverbände kürzen</b>	<p>Definieren Sie, um welches Maß der Verband gekürzt wird.</p> <p>Der eingegebene Wert wird in die benutzerdefinierten Attribute des Verbands übernommen. Der Wert wird in Zeichnungen verwendet.</p>	

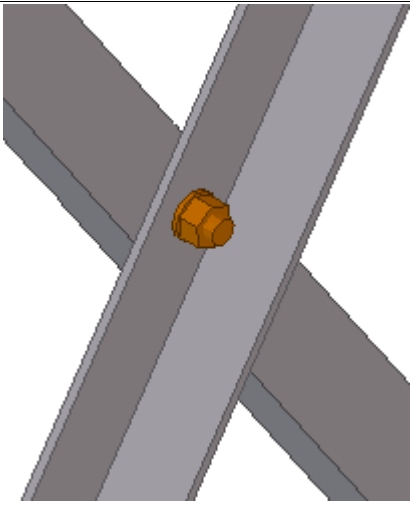
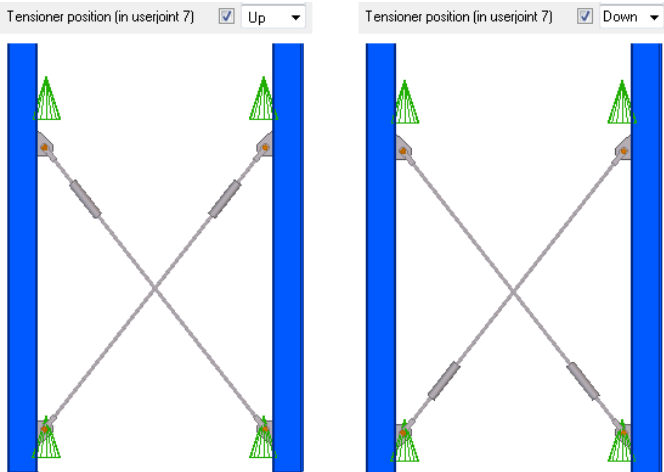
Option	Beschreibung	Standard
<b>Pos. Nr.</b>	<p>Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer.</p> <p>Einige Komponenten verfügen über eine</p>	<p>Die Standard-Teil-Startnummer wird in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei</b> --&gt;</p>

Option	Beschreibung	Standard
	zweite Feldreihe, in der Sie die Positionsnummer des Montageteils eingeben können.	<b>Einstellungen</b> --> <b>Optionen</b> festgelegt.
<b>Material</b>	Material.	Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei</b> --> <b>Einstellungen</b> --> <b>Optionen</b> festgelegt.
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	
<b>Klasse</b>	Teil-Klassenummer.	
<b>Anmerkung</b>	Enthält eine Anmerkung für das Teil.	

### **Registerkarte Knoten**

Legen Sie auf der Registerkarte **Knoten** die Komponenten fest, die zur Verbindung der Stützen oder Träger mit Kreuzverbänden verwendet werden.

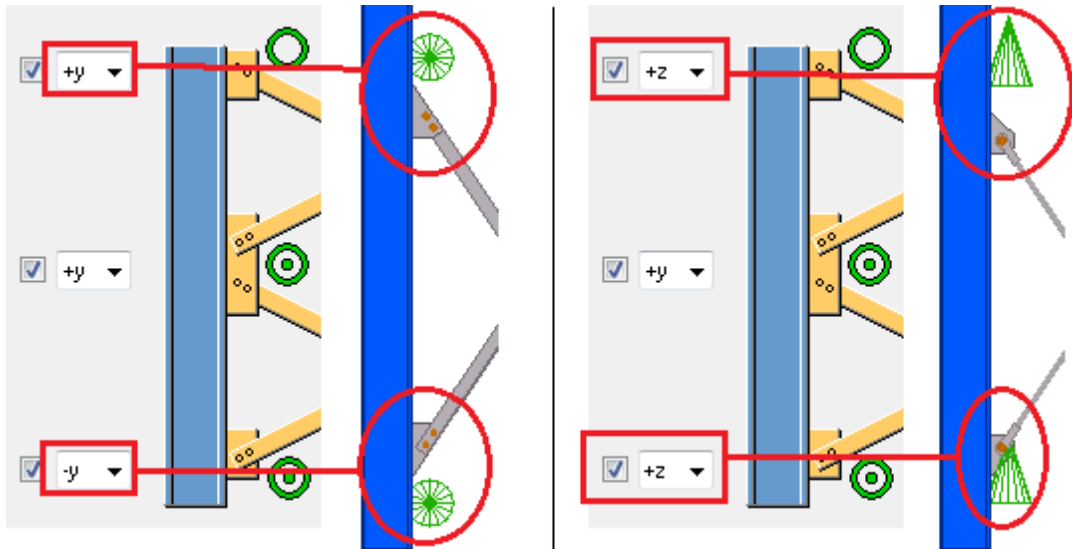
Option	Beschreibung
<b>Erzeugung von Knoten</b>	Wählen Sie aus, ob Verbindungen zwischen den Verbandselementen erstellt werden. <b>Nein:</b> Nur die Verbandselemente werden erstellt. <b>Ja:</b> Komponenten werden zwischen den Verbandselementen hinzugefügt.
<b>Knoten-Nummer</b> <b>Diagonale Verbindung der Stäbe mit Makro Nr.</b> <b>Programm Nummer</b> <b>Richtung des Makros</b>	Geben Sie die Komponentenummer ein, die zum Verbinden des Verbands oder des diagonalen Kreuzverbands und der Programmnummer der Komponente verwendet wird. Wählen Sie die Verbindungsrichtung des diagonalen Kreuzverbands aus. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Standardkomponente für den Verband ist <b>Geschraubtes Knotenblech (11)</b>.</li> <li>• Standardkomponente für den diagonalen Kreuzverband ist <b>Kreuzung (30)</b>.</li> </ul> Beispiel:

Option	Beschreibung
	
<b>Konfigurationsdatei</b>	<p>Konfigurationseinstellung für die Verbindung.</p> <p>Wenn Sie beispielsweise <code>CS_M13</code> eingeben, heißt dies, dass eine Einstellung mit dem Namen <code>CS_M13</code> für die verwendete Verbindung vorhanden sein muss.</p>
<b>Position Spannschloss</b>	<p>Definieren Sie die Spannschlossposition, wenn die Verbindung <b>Spannschloss (7)</b> verwendet wird.</p> <p>Beispiel mit den <b>Spannschloss (7)</b>-Positionen <b>Oben</b> und <b>Unten</b>.</p> <div data-bbox="703 1198 1369 1668">  </div>

### **Registerkarte Makro Richtung**

Legen Sie auf der Registerkarte **Makro Richtung** die Aufwärtsrichtungen der zwischen den Hauptteilen und Diagonalverbänden verwendeten Verbindungen fest.

Im nachstehenden Beispiel wurde **Kreuzung (30)** als Verbindungskomponente auf der Registerkarte **Knoten** festgelegt:



### **Registerkarte Allgemein**

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

[Registerkarte Allgemein](#)

### **Registerkarte Berechnung**

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

[Registerkarte Berechnung](#)

## **Windverband Kreuz und Druckstab (13)**

**Windverband Kreuz und Druckstab (13)** erzeugt ein oder zwei Kreuzverbände zwischen zwei Stützen oder Trägern. Es ist möglich, Druckstäbe zwischen den Hauptteilen einzufügen. Sie können Verbindungen zwischen den Hauptteilen und den Kreuzverbänden und zwischen den Hauptteilen und den Druckstäben hinzufügen.

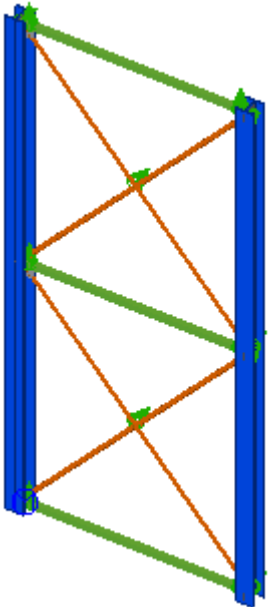
Da Sie weitere Komponenten in **Windverband Kreuz und Druckstab (13)** verwenden können, um die Verbindungen zwischen Teilen zu erstellen, weist die Komponente eine hierarchische Komponentenstruktur auf. **Windverband Kreuz und Druckstab (13)** ist auf der obersten Ebene der

Komponentenhierarchie angesiedelt (Ebene 0), die Verbindungen in einer untergeordneten Ebene (Ebene 1) der Komponentenhierarchie.

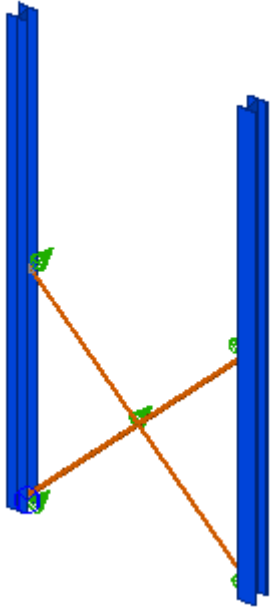
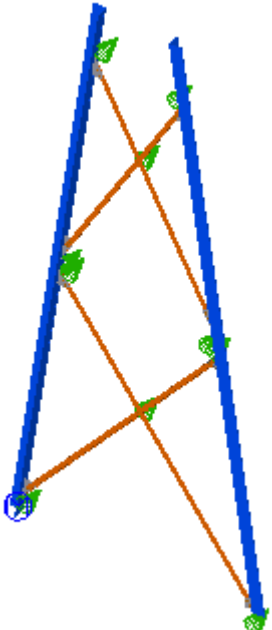
### Erzeugte Objekte

- Verband (1 oder 2)
- Druckstäbe (optional)
- Verbindungen zwischen Hauptteilen und Verband
- Verbindungen zwischen Hauptteilen und Druckstäben
- Verbindungen in Kreuzverbänden

### Anwendung

Situation	Beschreibung
 Das Diagramm zeigt eine rechteckige Stahlstruktur. Zwei vertikale Hauptteile sind durch zwei diagonale Kreuzverbände (orange) verbunden. Drei horizontale Druckstäbe (grün) sind ebenfalls zwischen den vertikalen Hauptteilen angebracht. Die Verbindungen sind durch kleine grüne Pfeile an den Enden der Stäbe dargestellt.	Zwei Kreuzverbände und drei Druckstäbe mit Verbindungen.



Situation	Beschreibung
	<p>Ein Verband mit Verbindungen.</p>
	<p>Konische Hauptteile (Mastbau) und zwei Kreuzverbände mit Verbindungen.</p>

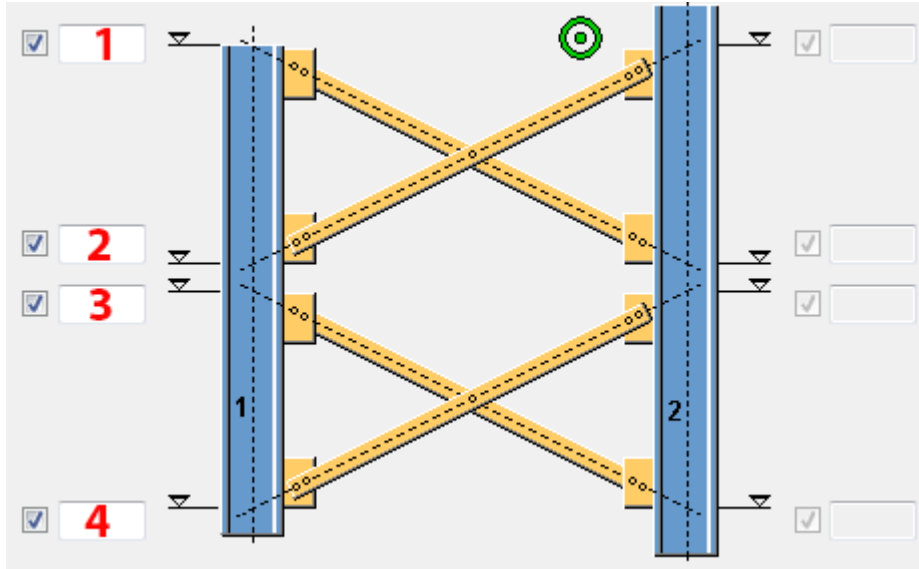
### Auswahlreihenfolge

1. Wählen Sie das erste Hauptteil aus (Träger oder Stütze).
2. Wählen Sie das zweite Hauptteil aus (Träger oder Stütze).  
Bei Auswahl des Nebenteils wird die Komponente automatisch erzeugt.

### Registerkarte **Abbildung**

Verwenden Sie die Registerkarte **Abbildung**, um die Verbandsebenen festzulegen.

#### Verbandsebenen

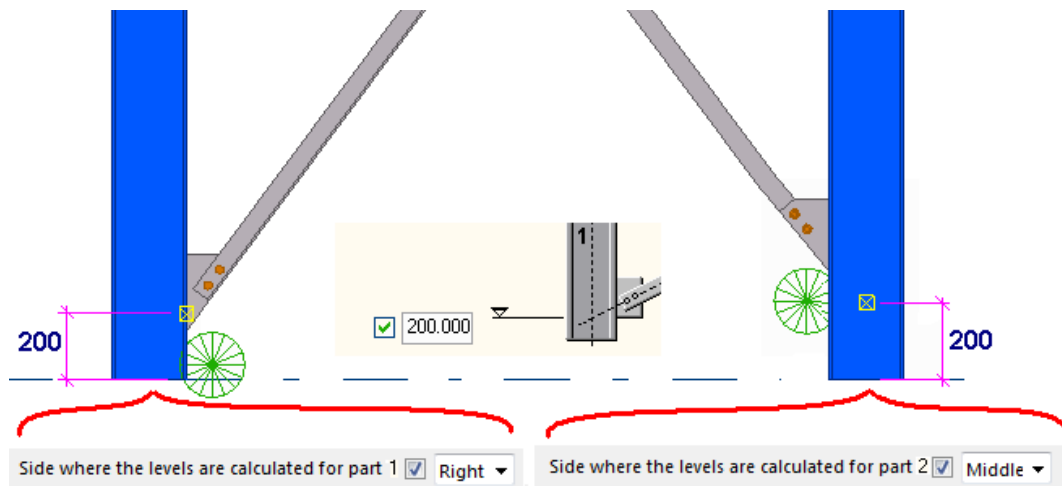


	Beschreibung
<b>1</b>	Oberkante des oberen Verbands. Wird kein Wert eingegeben, wird der oberste Verband nicht erzeugt.
<b>2</b>	Unterkante des oberen Verbands. Wird kein Wert eingegeben, wird der oberste Verband nicht erzeugt.
<b>3</b>	Oberkante des unteren Verbands.
<b>4</b>	Unterkante des unteren Verbands.

#### Verband-Referenz

Legen Sie für beide Hauptteile die Referenz der Verbandsebenen fest. Die Referenz kann sowohl für die horizontale als auch vertikale Richtung festgelegt werden.

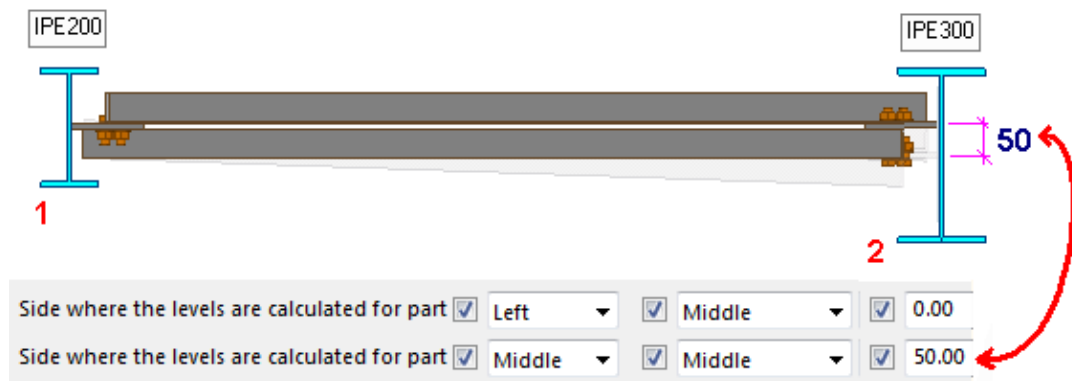
Zum Beispiel:



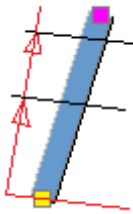
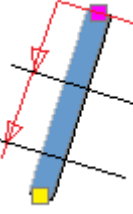
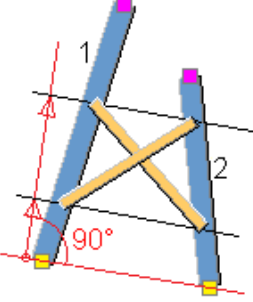
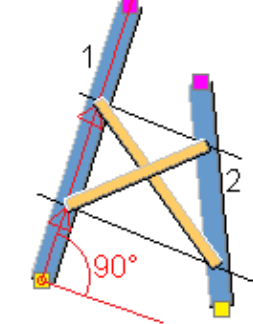
### Verbandsversatz

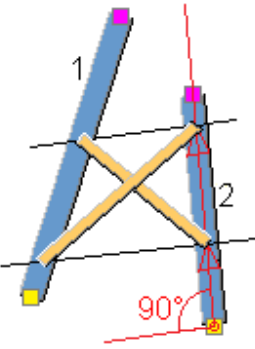
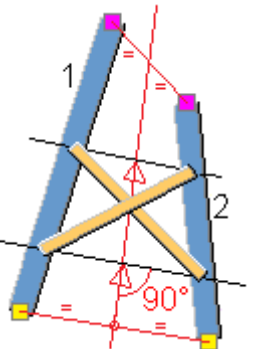
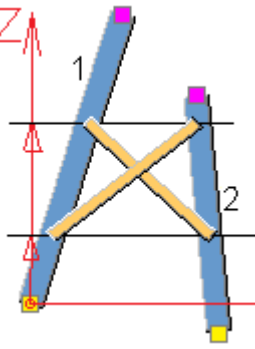
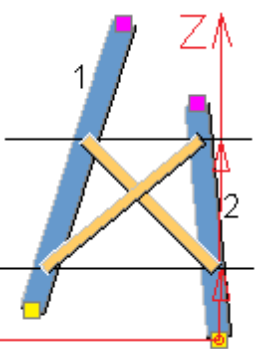
Definieren Sie den Versatz lotrecht zum Verband. Sie können das erzeugte Blech oder das Teil verschieben, indem Sie einen Wert in x-, y- oder z-Richtung eingeben.

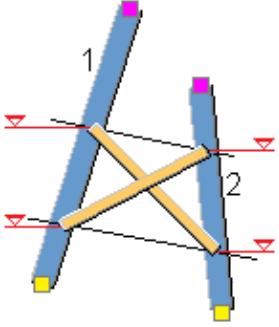
Im Beispiel unten haben die Hauptteile ungleiche Bemaßungen und als Referenz ist **Mitte** eingestellt. Um die Kreuzverbände horizontal zu erstellen, muss ein Versatz für das größte Teil eingegeben werden. Der erforderliche Versatz ist der Höhenunterschied zwischen IPE200 und IPE300, dividiert durch 2 = 50 mm.



## Verbandsrichtung

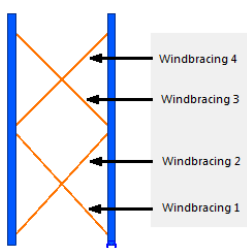
Option	Beschreibung	
<b>Ausrichtung</b> Wählen Sie die Richtung des Verbands aus.		Startpunkt des Hauptteils ist Referenzpunkt.
		Endpunkt des Hauptteils ist Referenzpunkt.
<b>Berechnung von Ebenen</b> Wählen Sie die Referenzlinie aus, die zur Platzierung des Verbands verwendet wird, wenn die Hauptteile nicht parallel sind.		Versatz vom Startpunkt in Teil 1, lotrecht zur Linie durch die Startpunkte.
		Versatz vom Startpunkt in Teil 1, in lokaler x-Richtung.


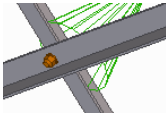
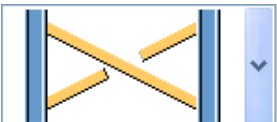
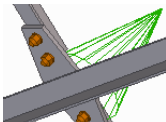
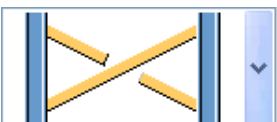
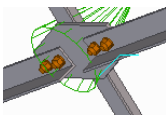

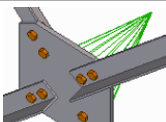
Option	Beschreibung	
	 <p>The diagram shows a truss structure with two main vertical members labeled 1 and 2. Member 1 is on the left and member 2 is on the right. A horizontal dashed line represents the local x-axis. Member 2 is offset horizontally from member 1. A red 90-degree angle is indicated at the bottom right corner.</p>	<p>Versatz vom Startpunkt in Teil 2, in lokaler x-Richtung.</p>
	 <p>The diagram shows the same truss structure. A red dashed line represents a reference line passing through the top and bottom joints of both members 1 and 2. Horizontal dashed lines are drawn from the top and bottom joints of member 1 to the reference line. A red 90-degree angle is indicated at the bottom right corner.</p>	<p>Referenzlinie durch die Start- und Endpunkte der Hauptteile, vom Anfang der Referenzlinie aus versetzt.</p>
	 <p>The diagram shows the truss structure with a vertical z-axis indicated by a red arrow pointing upwards. Member 1 is offset vertically from member 2. A red 90-degree angle is indicated at the bottom left corner.</p>	<p>Versatz vom Startpunkt in Teil 1, in z-Richtung.</p>
	 <p>The diagram shows the truss structure with a vertical z-axis indicated by a red arrow pointing upwards. Member 2 is offset vertically from member 1. A red 90-degree angle is indicated at the bottom right corner.</p>	<p>Versatz vom Startpunkt in Teil 2, in z-Richtung.</p>

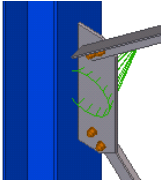
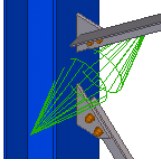
Option	Beschreibung	
		 <p>Frei definierte Werte.</p>

### Registerkarte Teile

Verwenden Sie die Registerkarte **Teile**, um die Eigenschaften, die Position und die Drehung des Verbands festzulegen. Außerdem können Sie Werte für das Trennen und Raffen des Verbands definieren.

Option	Beschreibung
	<p>Definieren Sie das Verbandsprofil durch Auswahl im Profilkatalog.</p>
<p><b>Windverbandposition in der Ebene</b></p>	<p>Wählen Sie die Position in der Ebene für das erste und zweite Verbandselement aus.</p>
<p><b>Rotation Windverband</b></p>	<p>Wählen Sie die Drehung für das erste und zweite Verbandselement aus.</p> <p>Diese Option ist nützlich, wenn die Verbandselemente einander schneiden und im Kreuzungspunkt verbunden sind.</p>
<p><b>Verschiebung Windverband</b></p>	<p>Wählen Sie den Versatz des ersten und zweiten Verbandselements ausgehend von den Referenzpunkten aus.</p> <p>Diese Option ist hilfreich, wenn die Verbandselemente so platziert sind, dass der erste Verband entlang des zweiten Verbands verläuft. In der Regel wird das erste Verbandselement auf <b>Rechts</b> und das zweite Verbandselement auf <b>Links</b> gesetzt.</p>

Option	Beschreibung		
<p><b>Trennen von Diagonalverbänden</b></p> <p>Wählen Sie aus, ob die diagonalen Verbandselemente getrennt oder mit einer Komponente verbunden werden.</p> <p>Legen Sie auf der Registerkarte <b>Knoten</b> die Verbindungskomponente fest, indem Sie die Nummer der Komponente im Feld <b>Diagonale Verbindung der Stäbe mit Makro Nr.</b> eingeben.</p>		<p>Verband wird nicht getrennt.</p> <p>Mögliche Komponente zur Verbindung des Diagonalverbands: <b>Kreuzung Typ 1 (30).</b></p>	
		<p>Erstes Element des Diagonalverbands wird getrennt.</p> <p>Mögliche Komponente zur Verbindung des Diagonalverbands: <b>Geschraubtes Knotenblech (11).</b></p>	
		<p>Zweites Element des Diagonalverbands wird getrennt.</p> <p>Mögliche Komponente zur Verbindung des Diagonalverbands: <b>Geschraubtes Knotenblech (11).</b></p>	
			

Option	Beschreibung		
		<p>Beide Elemente des Diagonalverbands werden getrennt.</p> <p>Mögliche Komponente zur Verbindung des Diagonalverbands: <b>Knotenblech (169).</b></p>	
<p><b>Verbinden von Kreuzverbänden</b></p>	<p>Wählen Sie aus, ob die Knotenbleche von zwei Kreuzverbänden übereinander verbunden werden.</p> <p>Legen Sie auf der Registerkarte <b>Knoten</b> die Verbindungskomponente fest, indem Sie die Nummer der Komponente im Feld <b>Knoten-Nummer</b> eingeben.</p>	 <p>Kreuzverbände werden mit einer Knotenblechverbindung verbunden.</p> <p>Mögliche Komponente zur Verbindung des Diagonalverbands: <b>Geschraubtes Knotenblech (11).</b></p>	
		 <p>Kreuzverbände werden nicht verbunden. Für jeden Diagonalverband wird eine eigene Verbindung erzeugt.</p> <p>Mögliche Komponente zur Verbindung des Diagonalverbands: <b>Geschraubtes Knotenblech (11).</b></p>	
<p><b>Abstand zwischen den Verbandsstäben</b></p>	<p>Definieren Sie den Abstand zwischen den Verbandselementen.</p> <p>Wenn die Verbandselemente einander schneiden, definiert dieser Wert in der Regel die Dicke des Knotenblechs.</p>		



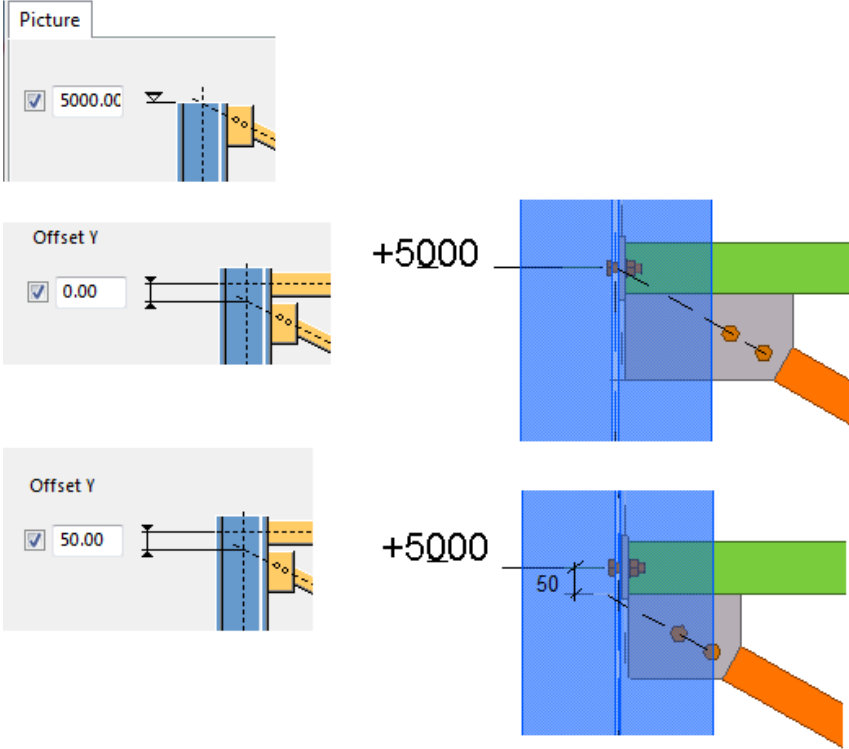
Option	Beschreibung
<b>Windverbände kürzen</b>	Definieren Sie, um welches Maß der Verband gekürzt wird.  Der eingegebene Wert wird in die benutzerdefinierten Attribute des Verbands übernommen. Der Wert wird in Zeichnungen verwendet.

Option	Beschreibung	Standard
<b>Pos. Nr.</b>	Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer.  Einige Komponenten verfügen über eine zweite Feldreihe, in der Sie die Positionsnummer des Montageteils eingeben können.	Die Standard-Teil-Startnummer wird in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Material</b>	Material.	Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	
<b>Klasse</b>	Teil-Klassenummer.	
<b>Ausführung</b>	Gibt an, wie die Teiloberfläche behandelt wurde.	

### **Registerkarte Druckstab**

Verwenden Sie die Registerkarte **Druckstab**, um die Eigenschaften für Druckstäbe zu definieren.

Option	Beschreibung
<b>Druckstab</b>	Definieren Sie Dicke, Breite und Länge des Druckstabs.
<b>Stab erzeugen</b>	Wählen Sie aus, ob der Druckstab erzeugt wird.  Sie können bis zu drei Druckstäbe definieren.
<b>Y-Versatze</b> <b>X-Versatze</b>	Definieren Sie den horizontalen und den vertikalen Versatz des Verbands.

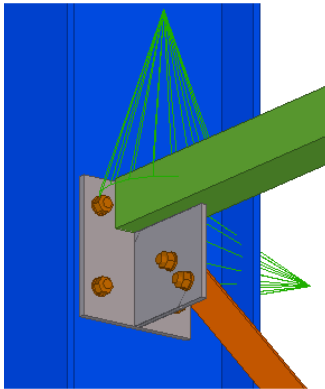
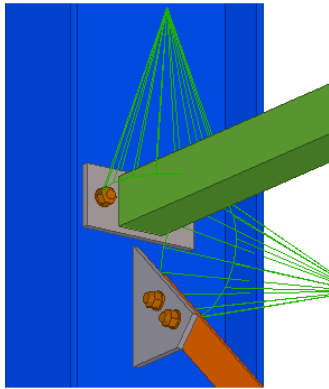
Option	Beschreibung
	<p>Referenz ist die Ebene, die auf der Registerkarte <b>Abbildung</b> definiert wurde.</p> <p>Zum Beispiel:</p> 
<p><b>In Ansicht</b> <b>Drehung</b> <b>In der Tiefe</b></p>	<p>Wählen Sie die Ausrichtung der Druckstäbe aus.</p>

Option	Beschreibung	Standard
<p><b>Pos. Nr.</b></p>	<p>Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer.</p> <p>Einige Komponenten verfügen über eine zweite Feldreihe, in der Sie die Positionsnummer des Montageteils eingeben können.</p>	<p>Die Standard-Teil-Startnummer wird in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.</p>
<p><b>Material</b></p>	<p>Material.</p>	<p>Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter</p>

Option	Beschreibung	Standard
		<b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	
<b>Klasse</b>	Teil-Klassennummer.	
<b>Ausführung</b>	Gibt an, wie die Teiloberfläche behandelt wurde.	

### **Registerkarte Knoten**

Auf der Registerkarte **Knoten** legen Sie die Komponenten, die zum Verbinden der Hauptteile und der diagonalen Verbandselemente sowie der Druckstäbe verwendet werden, fest.

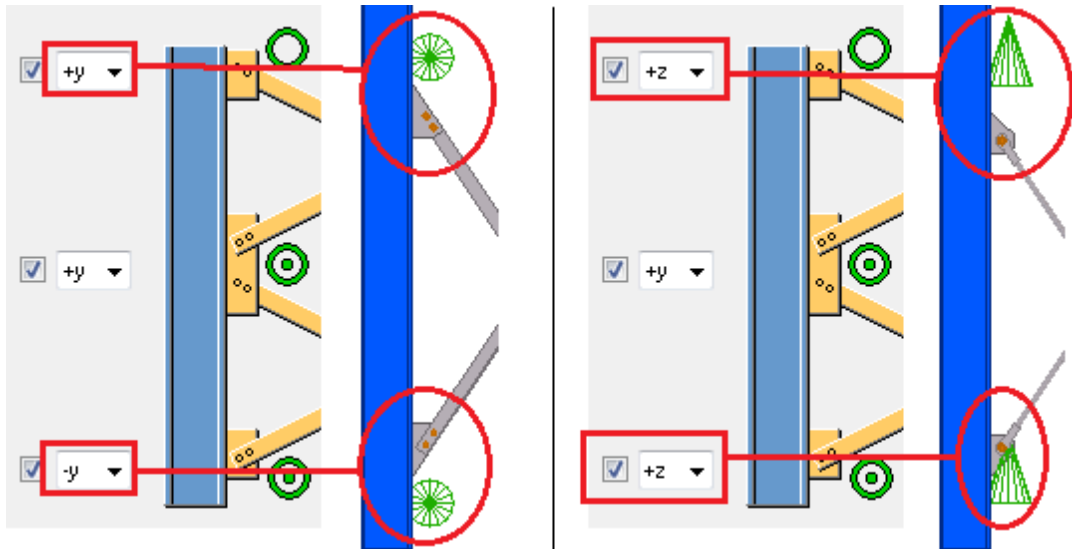
Option	Beschreibung
<b>Erzeugung von Knoten</b>	<p>Wählen Sie aus, ob Verbindungen zwischen den Verbandselementen erstellt werden.</p> <p><b>Nein:</b> Nur die Verbandselemente werden erstellt.</p> <p><b>Ja:</b> Komponenten werden zwischen den Verbandselementen hinzugefügt.</p>
<b>Verbinden mit</b>	<p>Wählen Sie aus, ob die Verbandselemente mit den Hauptteilen oder den Druckstäben verbunden werden.</p> <p>Zum Beispiel:</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-end;">   </div>

Option	Beschreibung
<b>Knoten-Nummer</b> <b>Diagonale Verbindung der Stäbe mit Makro Nr.</b> <b>Programm Nummer</b> <b>Richtung des Makros</b>	<p>Geben Sie die Komponentenummer ein, die zum Verbinden des Verbands, des diagonalen Kreuzverbands oder des Druckstabs und der Programmnummer der Komponente verwendet wird. Wählen Sie die Verbindungsrichtung des diagonalen Kreuzverbands aus.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Standardkomponente für den Verband ist <b>Geschraubtes Knotenblech (11)</b>.</li> <li>• Standardkomponente für den diagonalen Kreuzverband ist <b>Kreuzung (30)</b>.</li> <li>• Standardkomponente für den Druckstab ist <b>Stirnplatte einseitig Typ 1 (144)</b>.</li> </ul>
<b>Einstellung des Makros</b>	<p>Konfigurationseinstellung für die Verbindung.</p> <p>Wenn Sie beispielsweise <code>CS_M13</code> eingeben, heißt dies, dass eine Einstellung mit dem Namen <code>CS_M13</code> für die verwendete Verbindung vorhanden sein muss.</p>
<b>Position Spannschloss</b>	<p>Definieren Sie die Spannschlossposition, wenn die Verbindung <b>Spannschloss (7)</b> verwendet wird.</p>

### **Registerkarte Makro Richtung**

Verwenden Sie die Registerkarte **Makro Richtung**, um die Aufwärtsrichtungen der Verbindungen festzulegen, die zwischen den Hauptteilen und dem Diagonalverband sowie zwischen den Hauptteilen und den Druckstäben verwendet werden.

Im nachstehenden Beispiel wurde **Kreuzung (30)** als Verbindungskomponente auf der Registerkarte **Knoten** festgelegt:



### Registerkarte **BDA**

Verwenden Sie die Registerkarte **BDA**, um Informationen zu den benutzerdefinierten Attributen (BDA) der Teile hinzuzufügen.

Option	Beschreibung
<b>Teil</b>	Wählen Sie aus, in welchem Teil die entsprechenden Informationen gespeichert werden können.
<b>BDA-Name</b>	Geben Sie den Namen des benutzerdefinierten Attributs ein.
<b>Typ</b>	Wählen Sie den BDA-Typ aus. Verwenden Sie <b>String</b> für Text, <b>Ganzzahl</b> für Zahlen, <b>Gleitkommazahl</b> für Zahlen mit Dezimalstellen und <b>Option</b> zur Auswahl eines Elements aus einer Liste.
<b>Wert</b>	Geben Sie den Wert ein, der im benutzerdefinierten Attribut gespeichert wird. Verwenden Sie Text und/oder Zahlen je nach festgelegtem BDA-Typ.

### Spannschloss **Knotenblech (18)**

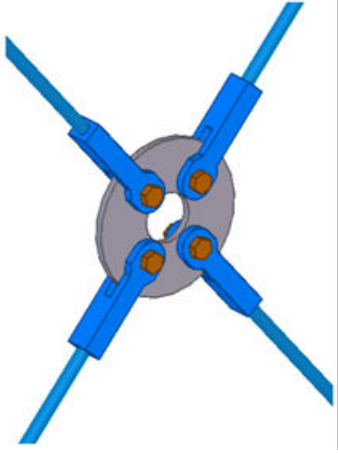
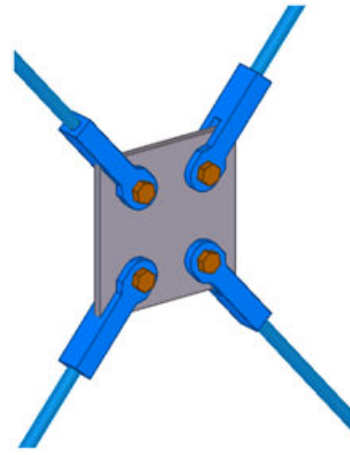
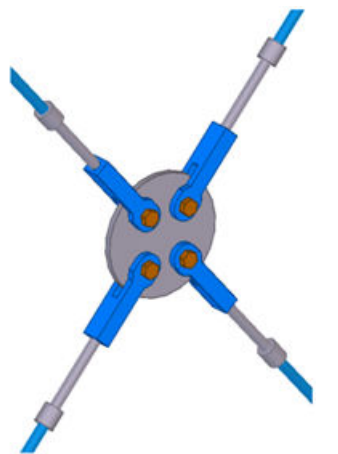
**Spannschloss Knotenblech (18)** erstellt ein Knotenblech zur Verbindung mit Verbandsstäben.

#### Erzeugte Objekte

- Knotenblech
- Gabel oder Blech
- Spannschlösser (optional)

- Schrauben
- Schweißnähte

### Verwendung

Situation	Beschreibung
	<p>Rundes Knotenblech mit einem Loch.</p>
	<p>Quadratisches Knotenblech.</p>
	<p>Rundes Knotenblech. Spannschlösser werden erstellt.</p>

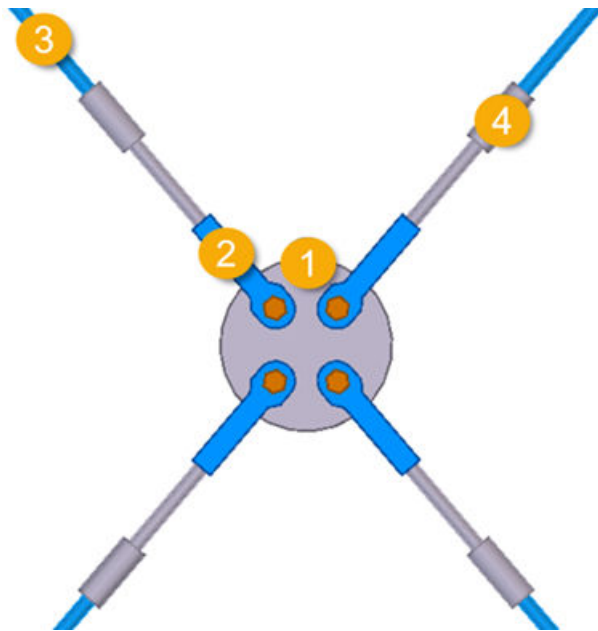
### Bevor Sie beginnen

Modellieren Sie mindestens 3 Verbandsstäbe.

### Auswahlreihenfolge

1. Wählen Sie die Verbandsstäbe aus.
2. Klicken Sie mit der mittleren Maustaste, um das Knotenblech und die Gabeln zu erstellen.

### Teilerkennung

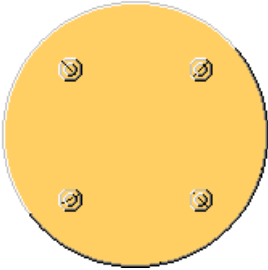
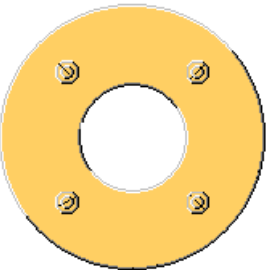
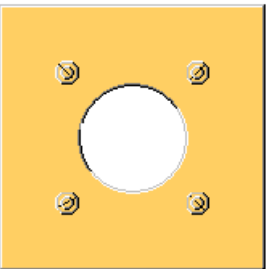
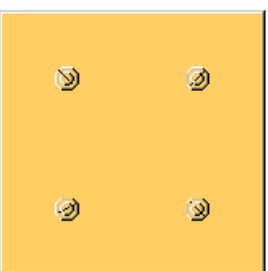


	Beschreibung
1	Knotenblech
2	Gabel
3	Verbandsstab
4	Spannschloss

### Registerkarte **Abbildung**

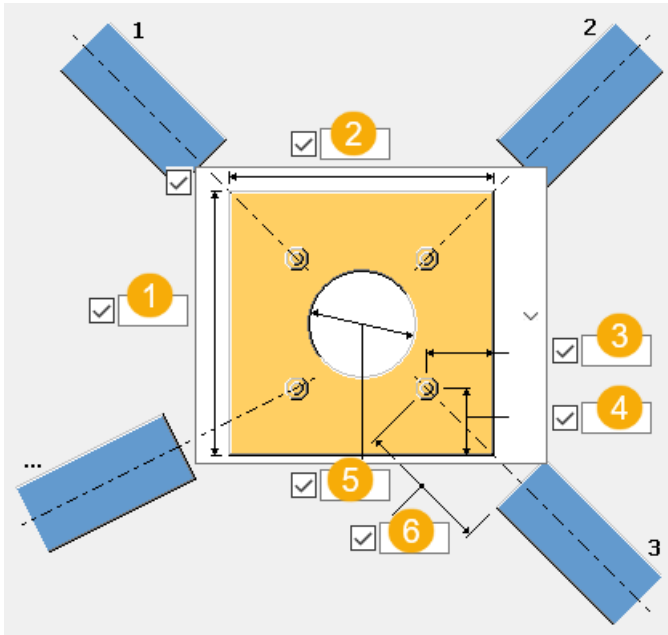
Auf der Registerkarte **Abbildung** können Sie Form und Abmessungen der Knotenplatte definieren.

## Form Knotenblech

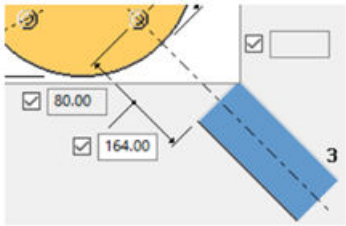
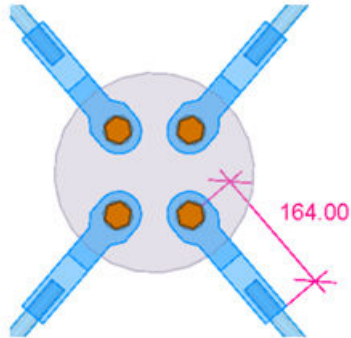
Option	Beschreibung
	Rundes Knotenblech
	Rundes Knotenblech mit einem Loch
	Quadratisches Knotenblech mit einem Loch
	Quadratisches Knotenblech




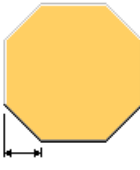
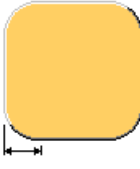
## Abmessungen des Knotenblechs



	Beschreibung
1	Höhe des Knotenblechs.
2	Breite des quadratischen Knotenblechs.
3	Schraubenrandabstand. Horizontaler Schraubenrandabstand für quadratische Knotenbleche.
4	Vertikaler Schraubenrandabstand für quadratische Knotenbleche.
5	Durchmesser des Lochs im Knotenblech.
6	Gabellänge, bestimmt ab Mittelpunkt Loch bis Ende Gabel.

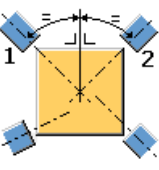
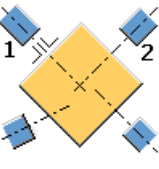



## Eckschnittform und -abmessungen

Option	Beschreibung
	Keine Eckschnitte
	Gerader Eckschnitt Hiermit definieren Sie die Eckschnittabmessungen.
	Konvexer Eckschnitt Hiermit definieren Sie die Eckschnittabmessungen.

## Knotenblechposition

Hiermit wählen Sie die Position des Knotenblechs im Verhältnis zu den Verbandsstäben aus.

Option	Beschreibung
	Mitte der Ecke zwischen erstem und zweitem Stab.
	Rechtwinklig zum ersten Stab.

## Blech erstellen als

- **Konturblech.** Beim Profil kann es sich beispielsweise um PL12 handeln.
- **Träger.** Beim Profil kann es sich beispielsweise um PL300\*300 handeln.  
Geben Sie das Präfix des Trägerprofils ein. Sie können das Präfix nur eingeben, wenn das Blech als Trägerprofil erstellt ist.

## Registerkarte Gabel

Auf der Registerkarte **Gabel** können Sie die Gabeleigenschaften definieren.

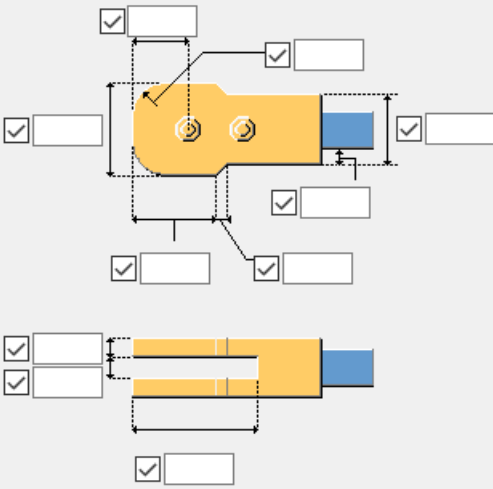
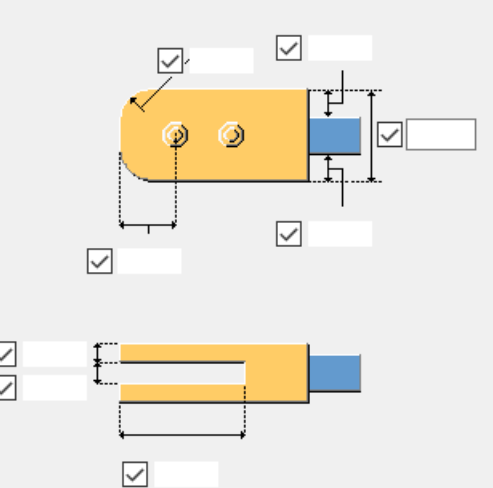
## Teile

Option	Beschreibung
<b>Blech</b>	Dicke der Gabel.

Option	Beschreibung	Standard
<b>Pos. Nr.</b>	Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer. Einige Komponenten verfügen über eine zweite Feldreihe, in der Sie die Positionsnummer des Montageteils eingeben können.	Die Standard-Teil-Startnummer wird in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Material</b>	Material.	Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	
<b>Klasse</b>	Teil-Klassenummer.	
<b>Ausführung</b>	Gibt an, wie die Teiloberfläche behandelt wurde.	

### Form und Abmessungen des Teils

Wählen Sie die Form der Gabel aus: **Teil 1** oder **Teil 2**.

Optionen	Beschreibung
	<p>Hiermit definieren Sie die Abmessungen der reduzierten Gabel.</p>
	<p>Hiermit definieren Sie die Abmessungen der Gabel.</p>

### **Registerkarte Parameter**




Auf der Registerkarte **Parameter** können Sie die Eigenschaften, Form und Abmessungen der Stirnplatte definieren.

#### **Teile**


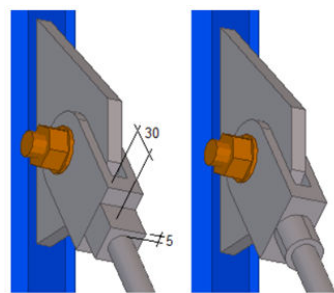
Option	Beschreibung
<b>Stirnplatten</b>	Dicke, Breite und Höhe der Stirnplatte.

Option	Beschreibung	Standard
<b>Pos. Nr.</b>	Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer. Einige Komponenten verfügen über eine zweite Feldreihe, in der Sie die Positionsnummer des Montageteils eingeben können.	Die Standard-Teil-Startnummer wird in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Material</b>	Material.	Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	
<b>Klasse</b>	Teil-Klassennummer.	
<b>Ausführung</b>	Gibt an, wie die Teiloberfläche behandelt wurde.	

### Stirnplattenform

Option	Beschreibung
	Standard Quadrat AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Quadrat
	Rund

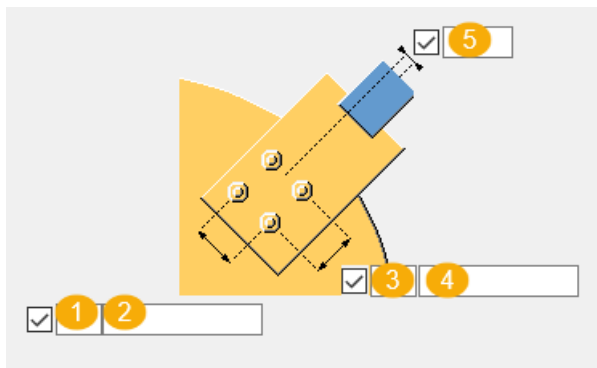
## Stirnplattenversatz

Option	Beschreibung	Beispiel
	Hiermit definieren Sie den Stirnplattenversatz gegenüber dem Verbandsstab.	<p>Die Dicke der Stirnplatte ist auf 30 und der Versatz auf 5 eingestellt.</p> 

## Registerkarte Schrauben

Definieren Sie auf der Registerkarte **Schrauben** die Schraubengruppenabmessungen und die Schraubeneigenschaften.

### Maße Schraubengruppe



	Beschreibung
1	Anzahl der Schrauben in Längsrichtung (axial zum Stab).
2	Schraubenabstand in Längsrichtung.
3	Anzahl der Schrauben in Querrichtung.
4	Schraubenabstand in Querrichtung.
5	Schraubengruppenversatz in Querrichtung.

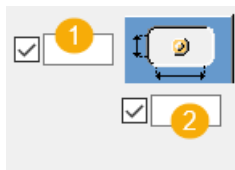
### Grundlegende Schraubeneigenschaften

Option	Beschreibung	Standard
Durchmesser	Schraubendurchmesser.	20 mm

Option	Beschreibung	Standard
<b>Schraubennorm</b>	Die innerhalb der Komponente zu verwendende Schraubennorm.	4014-8.8
<b>Lochspiel</b>	Das Spiel zwischen Schraube und Loch.	3 mm
<b>Gew. im Material</b>	Legt fest, ob sich das Gewinde bei Schachtschrauben innerhalb der verschraubten Teile befinden darf.  Dies hat keine Auswirkungen, wenn Vollgewindeschrauben verwendet werden.	
<b>Montage</b>	Ort, wo die Schrauben montiert werden sollen.	Baustelle

### Langlöcher

Sie können die Abmessungen der Langlöcher in horizontaler und vertikaler Richtung und einen Spalt für überdimensionierte R-Gewindelöcher definieren. Standardmäßig beträgt der Wert 0 mm, um ein rundes Loch zu erstellen.

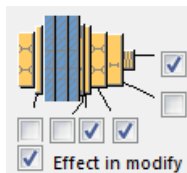


	Beschreibung
<b>1</b>	Vertikale Abmessung des Langlochs.
<b>2</b>	Horizontale Abmessung des Langlochs.

### Schraubengarnitur

Die aktivierten Kontrollkästchen definieren, welche Objekte (Schrauben, Unterlegscheiben und Muttern) in der Schraubengarnitur verwendet werden.

Deaktivieren Sie alle Kontrollkästchen, wenn Sie nur ein Loch erstellen möchten.



Um die Schraubengarnitur in einer vorhandenen Komponente zu ändern, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Änderung** und klicken auf **Ändern**.

## Verlängerung der Schrauben

Definieren Sie, um welches Maß die Schrauben verlängert werden sollen. Verwenden Sie diese Option zum Beispiel dann, wenn eine Verlängerung der Schrauben aufgrund einer Lackierung erforderlich wird.



## Registerkarte **Spannschloss T**

Auf der Registerkarte **Spannschloss T** können Sie die Eigenschaften und Abmessungen der Spannschlösser definieren.

### Teile

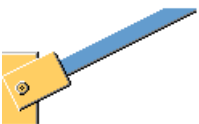
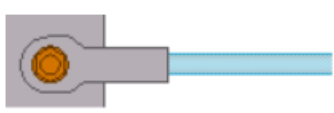
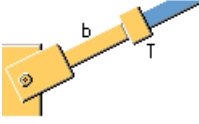
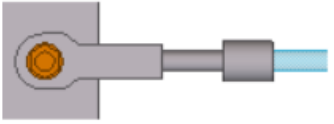
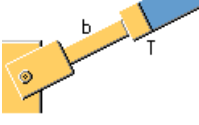
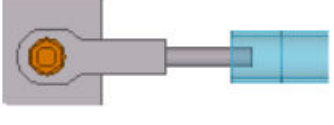
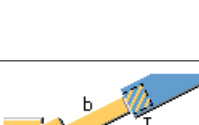

Option	Beschreibung	Standard
<b>Spannschloss T</b>	Wählen Sie das Profil aus dem Profilkatalog aus.	D40
<b>Teil B</b>	Wählen Sie das Profil aus dem Profilkatalog aus.  Dabei handelt es sich um das Stabprofil zwischen Gabel und Spannschloss.	

Option	Beschreibung	Standard
<b>Pos. Nr.</b>	Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer.  Einige Komponenten verfügen über eine zweite Feldreihe, in der Sie die Positionsnummer des Montageteils eingeben können.	Die Standard-Teil-Startnummer wird in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Material</b>	Material.	Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	

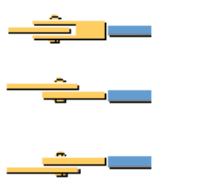
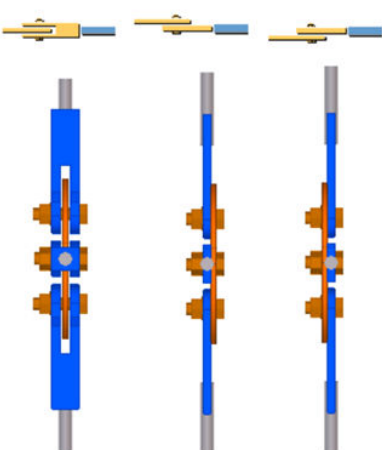


Option	Beschreibung	Standard
<b>Klasse</b>	Teil-Klassennummer.	
<b>Ausführung</b>	Gibt an, wie die Teiloberfläche behandelt wurde.	

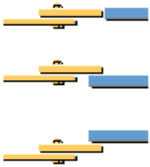
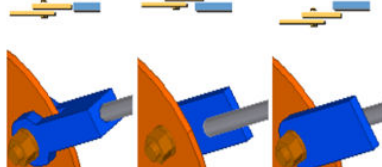
### Spannschloss erstellen

Option	Beschreibung	Beispiel
	Spannschloss wird nicht erzeugt.	
	Spannschloss wird erzeugt.	
	Spannschloss wird erzeugt. Das Stopperteil wird dem Verband hinzugefügt. Verwendet für Druckrohre.	
	Spannschloss wird erzeugt. Das Stopperteil wird innerhalb des Druckrohrs angebracht.	

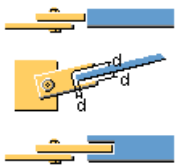
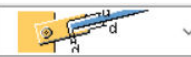
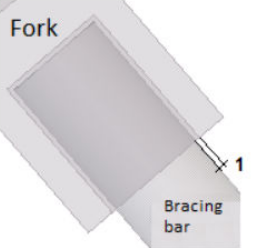
### Blechposition

Option	Beschreibung	Beispiel
	Hiermit definieren Sie die Position der Bleche an der Gabel.	

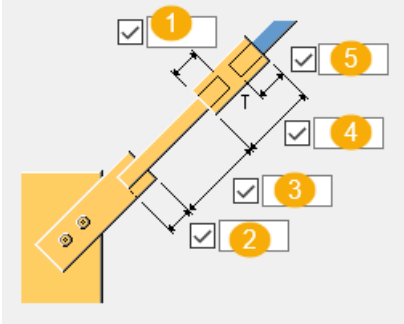
## Gabelposition

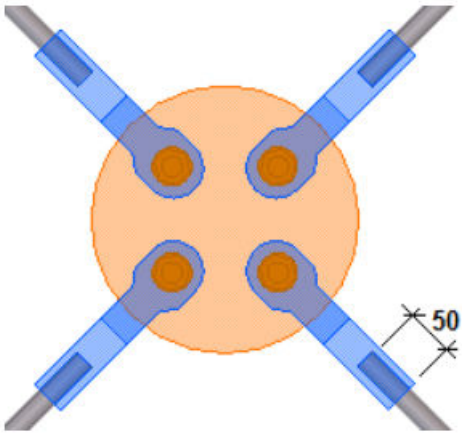
Option	Beschreibung	Beispiel
	<p>Hiermit definieren Sie die Position der Gabel am Verbandsstab.</p>	

## Öffnung in Gabel

Option	Beschreibung	Beispiel
	<p>Wählen Sie aus, ob in der Gabel eine Öffnung erstellt werden soll. Die Öffnung ist stets rechteckig.</p> <p>Sie können die Öffnung definieren, wenn sowohl das Spanschloss als auch ein zusätzlicher Verbandsstab erstellt werden.</p>	
<p>d: <input checked="" type="checkbox"/> <input type="text"/></p>	<p>Definieren Sie den Spalt für die Öffnung.</p>	<p>Der Standardwert lautet 1 mm.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>  <input type="text" value="1.00"/> d: <input checked="" type="checkbox"/> 1.00</p> <p>Fork</p>  <p>Bracing bar</p>

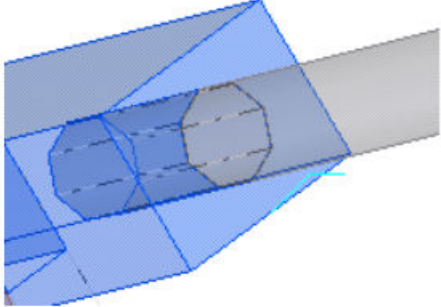
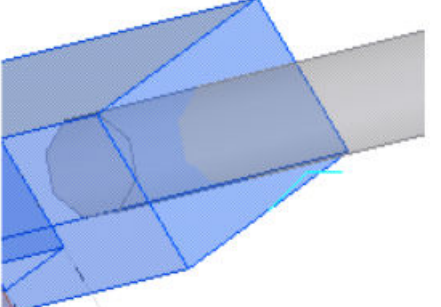
## Abmessungen/Bemaßungen



	Beschreibung	Standard
1	Hiermit definieren Sie eine Überlappung eines zusätzlichen Verbandsstabs im Spannschloss.	0 mm
2	Hiermit definieren Sie eine Überlappung für den Verbandsstab.  	
3	Hiermit definieren Sie die Länge des zusätzlichen Verbandsstabs zwischen Gabel und Spannschloss.	300 mm
4	Hiermit definieren Sie die Länge des Spannschlusses.	40 mm
5	Hiermit definieren Sie eine Überlappung eines Verbandsstabs im Spannschloss.	0 mm

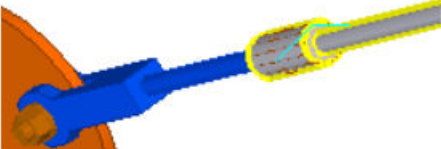
### Schnitt-Teil B in Gabel

Sie können auswählen, ob die Gabel geschnitten werden soll, wenn der Verbandsstab durch die Gabel verläuft. Der Gabelausschnitt passt sich an die Größe des Verbandsstabs an.

Beispiel	Beschreibung
	Teil B wird geschnitten.
	Teil B wird nicht geschnitten.

### Spannschloss T zu Nebenträger hinzufügen

Sie können auswählen, ob das Spannschloss dem Verbandsstab hinzugefügt oder als loses Teil behandelt und an den Verbandsstab geschweißt werden soll.

	Wählen Sie <b>Ja</b> , um das Spannschloss dem Verbandsstab hinzuzufügen.
	Wählen Sie <b>Nein</b> , um das Spannschloss an den Verbandsstab zu schweißen.

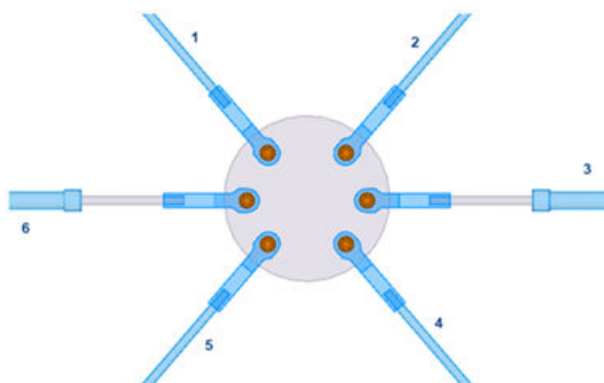
### Zusätzliche Spannschlösser

Auf der Registerkarte **Zusätzliche Spannschlösser** können Sie die die Eigenschaften und Abmessungen von zusätzlichen Spannschlössern definieren. Sie können zwei Typen von Spannschlössern definieren. Sie können zusätzliche Spannschlösser definieren, wenn mehrere Verbandsstäbe angeschlossen sind. Wenn es nur einen Verbandsstab gibt, werden die

Einstellungen für Spannschlösser auf der Registerkarte **Spannschloss T** verwendet.

## Teile

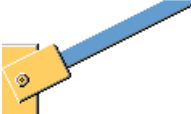
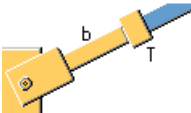
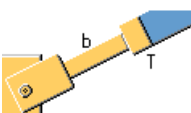
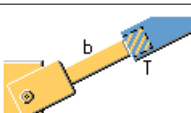
Option	Beschreibung
<b>Spannschloss T</b>	Wählen Sie das Profil aus dem Profilkatalog aus.
<b>Teil B</b>	Wählen Sie das Profil aus dem Profilkatalog aus.  Dabei handelt es sich um das Stabprofil zwischen Gabel und Spannschloss.

Option	Beschreibung
<b>Auf Spannschlossnummer anwenden</b>	Hiermit definieren Sie die Stäbe, auf denen die Einstellungen für die zusätzlichen Spannschlösser angewendet werden sollen. Wenn Sie mehrere Stabnummern definieren möchten, trennen Sie diese mit einem Leerzeichen voneinander.  

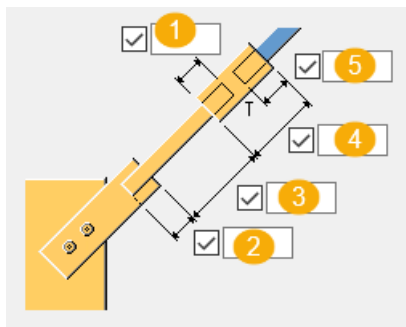
Option	Beschreibung	Standard
<b>Pos. Nr.</b>	Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer.  Einige Komponenten verfügen über eine zweite Feldreihe, in der Sie die Positionsnummer des Montageteils eingeben können.	Die Standard-Teil-Startnummer wird in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Material</b>	Material.	Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material</b>

Option	Beschreibung	Standard
		<b>der Teile</b> in den <b>Komponenten-</b> Einstellungen unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	
<b>Klasse</b>	Teil-Klassennummer.	
<b>Ausführung</b>	Gibt an, wie die Teiloberfläche behandelt wurde.	

### Spannschloss erstellen

Option	Beschreibung
	Spannschloss wird nicht erzeugt.
	Spannschloss wird erzeugt.
	Spannschloss wird erzeugt. Das Stopperteil wird dem Verband hinzugefügt. Verwendet für Druckrohre.
	Spannschloss wird erzeugt. Das Stopperteil wird innerhalb des Druckrohrs angebracht.

### Abmessungen/Bemaßungen



	Beschreibung
1	Hiermit definieren Sie eine Überlappung eines zusätzlichen Verbandsstabs im Spannschloss.
2	Hiermit definieren Sie eine Überlappung für den Verbandsstab.
3	Hiermit definieren Sie die Länge des zusätzlichen Verbandsstabs zwischen Gabel und Spannschloss.
4	Hiermit definieren Sie die Länge des Spannschlusses.
5	Hiermit definieren Sie eine Überlappung eines Verbandsstabs im Spannschloss.

### Schnitt-Teil B in Gabel

Sie können auswählen, ob die Gabel geschnitten werden soll, wenn der Verbandsstab durch die Gabel verläuft (**Ja**). Der Gabelausschnitt passt sich an die Größe des Verbandsstabs an.

### Spannschloss T zu Nebenträger hinzufügen



Sie können auswählen, ob das Spannschloss dem Verbandsstab hinzugefügt (**Ja**) oder als loses Teil behandelt und an den Verbandsstab geschweißt werden soll.

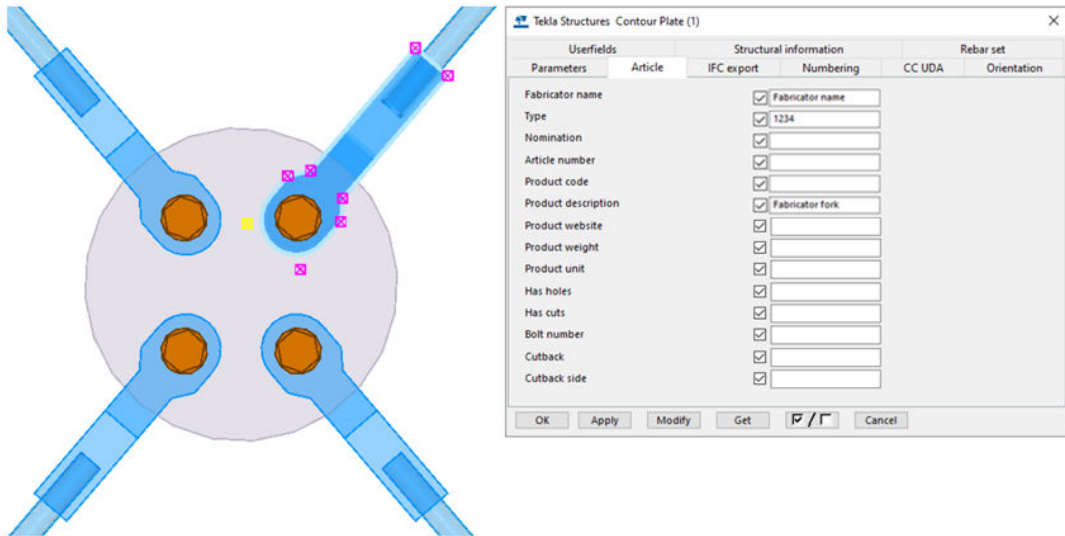
### Registerkarte BDA

Auf der Registerkarte **BDA** können Sie benutzerdefinierte Attribute (BDA) definieren. Die Attribute werden in das Knotenblech und Gabeln geschrieben.

### Beispiel

Definieren Sie die erforderlichen benutzerdefinierten Attribute.

	Plate	Fork
		
Fabricator name	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="text"/>	<input checked="" type="checkbox"/> Fabricator name
Type	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="text"/>	<input checked="" type="checkbox"/> 1234
Nomination	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="text"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="text"/>
Article number	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="text"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="text"/>
Product code	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="text"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="text"/>
Product description	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="text"/>	<input checked="" type="checkbox"/> Fabricator fork



### ***Registerkarte Allgemein***

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:  
[Registerkarte Allgemein](#)

### ***Registerkarte Berechnung***

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:  
[Registerkarte Berechnung](#)

### ***Schweißnähte***

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

## **Spannschloss**

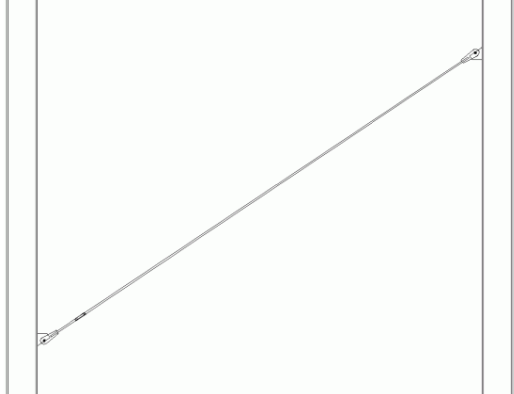
Mit **Spannschloss (S3)** werden ein Spannschloss, Verbandsstäbe und Endverbindungen erstellt.

### **Erzeugte Objekte**

- Spannschloss
- Stange
- Blech
- Knotenblech
- Schrauben



## Verwendung

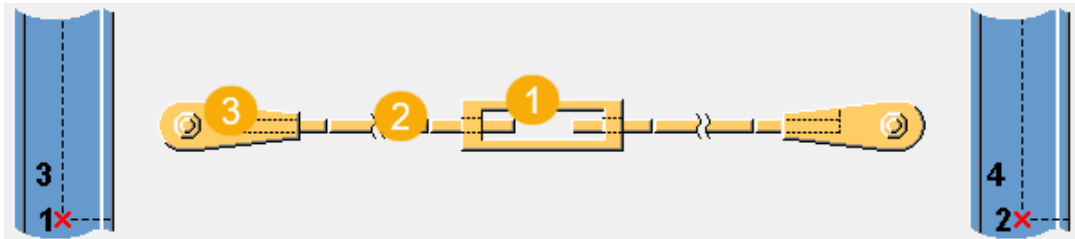
Situation	Beschreibung
	Spannschloss

## Auswahlreihenfolge

1. Picken Sie den ersten Punkt.
2. Picken Sie den zweiten Punkt.
3. Wählen Sie das erste Teil aus.
4. Wählen Sie das zweite Teil aus.

Bei Auswahl des zweiten Teils wird die Verbindung automatisch erzeugt.

## Teilerkennung

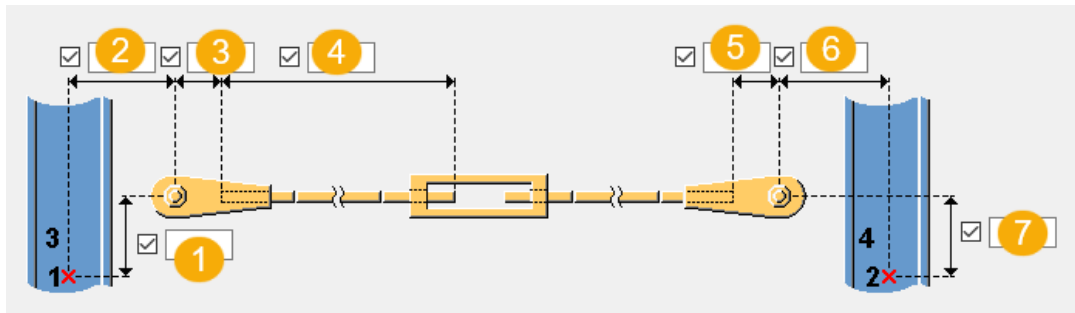


	Beschreibung
1	Spannschloss
2	Stange
3	Blech/Knotenblech

## Registerkarte **Abbildung**

Auf der Registerkarte **Abbildung** legen Sie die Spannschlossabmessungen fest.

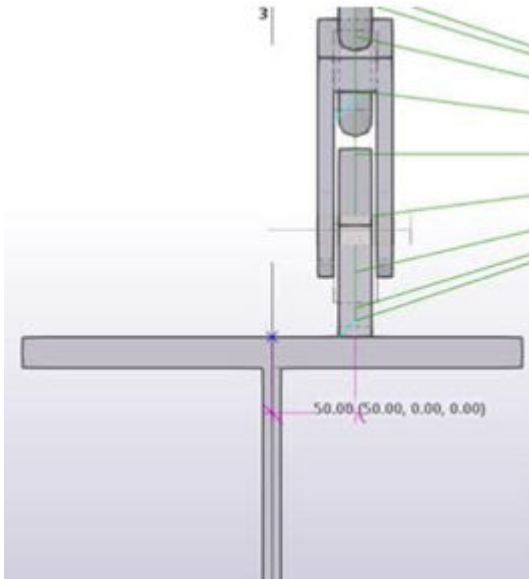
## Abmessungen/Bemaßungen



	Beschreibung	Standard
1	Versatz zwischen der ersten gepickten Position und dem tatsächlichen Erzeugungspunkt.	0 mm
2	Abstand zwischen der ersten Schraube und der Mittellinie des ersten Teils.	Kollisionspunkt des ersten Teils + 100 mm
3	Abstand von der ersten Schraube zum Ende des ersten Verbandsstabs Wird mit Verbindungsblechen oder Gabelköpfen verwendet.	100 mm
4	Fester Länge der Stange. Die Länge der zweiten Stange wird automatisch berechnet.	400 mm
5	Abstand von der ersten Schraube zum Ende des zweiten Verbandsstabs. Wird mit Verbindungsblechen oder Gabelköpfen verwendet.	100 mm
6	Abstand zwischen der ersten Schraube und der Mittellinie des zweiten Teils.	Kollisionspunkt des zweiten Teils + 100 mm
7	Versatz zwischen der ersten gepickten Position und dem tatsächlichen Erzeugungspunkt.	0 mm

### Verbandsstab Ausmitte


Definieren Sie den Versatz des Blechs/Knotenblechs von der Mittellinie des Teils. Standardmäßig liegt das Blech/Knotenblech in eine Linie mit der Mittellinie des Teils.



### **Spannschloss-Registerkarte**

Verwenden Sie die Registerkarte **Spannschloss**, um Spannschlossabmessungen, Gewindetyp und Schnitte festzulegen, und ob das Spannschloss als Baugruppe oder als einzelne Teile erstellt wird.

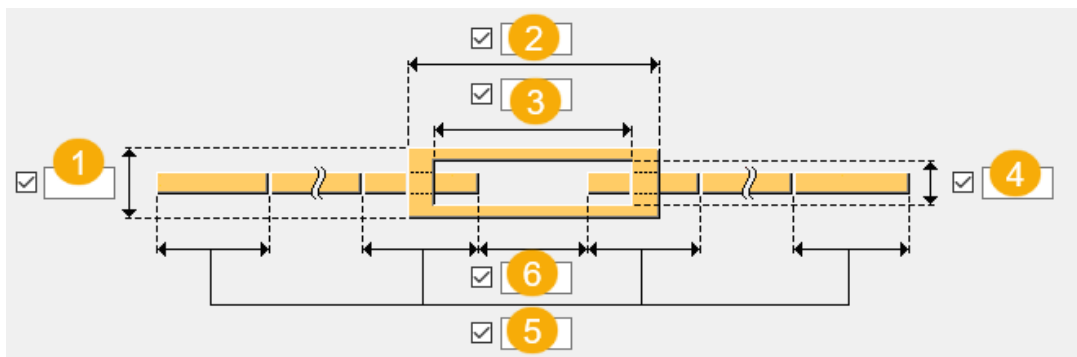
#### **Teile**

<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>
<b>Stange</b>	Wählen Sie ein Stangenprofil aus dem Profilkatalog aus.
<b>Spannschloss</b>	Wählen Sie aus, ob ein Spannschloss erstellt werden soll. 

<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>	<b>Standard</b>
<b>Pos. Nr.</b>	Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer.  Einige Komponenten verfügen über eine zweite Feldreihe, in der Sie die Positionsnummer des Montageteils eingeben können.	Die Standard-Teil-Startnummer wird in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.

Option	Beschreibung	Standard
<b>Material</b>	Material.	Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	

### Abmessungen/Bemaßungen




	Beschreibung	Standard
<b>1</b>	Außendurchmesser des Spannschlusses	Durchmesser der Stange + 2 x Spannschlossdicke
<b>2</b>	Länge des Spannschlusses	50 mm
<b>3</b>	Länge der Spannschlossöffnung	Länge des Spannschlusses - 20 mm
<b>4</b>	Breite der Spannschlossöffnung	Stangendicke - 1
<b>5</b>	Länge des Gewindeschnitts	100 mm
<b>6</b>	Spalt zwischen den Stäben	100 mm



### Gewindetyp

Definieren Sie die Richtung der Gewinde am Spannschloss.


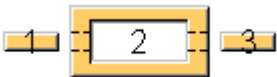
Option	Beschreibung
	R - L (rechts - links) Tekla Structures speichert R als benutzerdefiniertes Attribut für die

Option	Beschreibung
	ersten Stab und L als benutzerdefiniertes Attribut für den zweiten Stab.
	L - R (links - rechts) Tekla Structures speichert L als benutzerdefiniertes Attribut für den ersten Stab und R als benutzerdefiniertes Attribut für den zweiten Stab.

### Gewindeschnitte erstellen

Option	Beschreibung
	Gewinde werden nicht geschnitten.
	Gewinde werden geschnitten.

### Baugruppe / Einzelteil-Spannschloss

Option	Beschreibung
	Montageteil
	Einzelne Teile

### Registerkarte **Verbindung**

Verwenden Sie die Registerkarte **Verbindung**, um Blecheigenschaften und Verbindungstypen festzulegen.

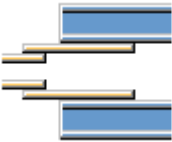
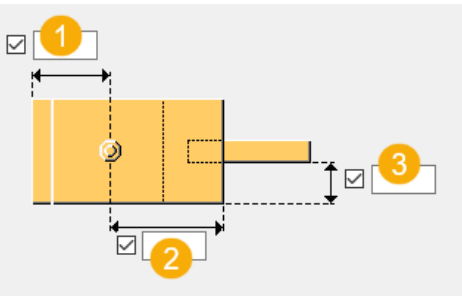
#### Teile

Option	Beschreibung
<b>Blech</b>	Dicke, Breite und Höhe des Blechs.
<b>Knotenblech</b>	Dicke, Breite und Höhe des Knotenblechs.

Option	Beschreibung	Standard
<b>Pos. Nr.</b>	Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer.  Einige Komponenten verfügen über eine zweite Feldreihe, in der Sie die Positionsnummer des Montageteils eingeben können.	Die Standard-Teil-Startnummer wird in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Material</b>	Material.	Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	

### Verbindungsart

Wählen Sie den Verbindungstyp aus: **Verbindungsblech**, **Gabelkopf**, **Geschraubtes Knotenblech** oder **Rohr-Knotenblech**.

Option	Beschreibung	Standard
<b>Verbindungsblechseite</b>	Wählen Sie aus, ob Verbindungsblech und Knotenblech vor oder hinter der Stangenerstellungsebene erzeugt werden.  	Vorne
Verbindungsblech-Abmessungen		<b>1</b> 60 mm <b>2</b> 2,5 x Schraubendurchmesser <b>3</b> (Blechbreite – Stangendurchmesser) / 2

Option	Beschreibung	Standard
	<p><b>1</b> Abstand von der Schraube zur Kante des Blechs.</p> <p><b>2</b> Abstand von der Schraube zur Kante des Knotenblechs.</p> <p><b>3</b> Abstand zwischen der Knotenblechecke und dem Stab.</p>	
<b>Gabelkopfbolzen</b>	Die Größe des Gabelkopfbolzens ist der als freies Attribut des Gabelkopfes gespeicherter Wert. Wird nur mit dem Gabelkopf verwendet.	Schraubendurchmesser + 4 mm
<b>Verbindungseinstellungen</b>	Benutzerdefinierte Attributdatei für die Verbindung mit geschraubtem Knotenblech oder Rohr-Knotenblech.	

### **Registerkarte Schrauben**

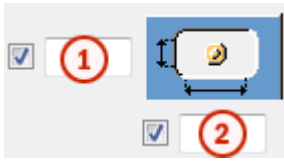
Auf der Registerkarte **Schrauben** legen Sie die Schraubeneigenschaften fest.

#### **Grundlegende Schraubeneigenschaften**

Option	Beschreibung	Standard
<b>Durchmesser</b>	Schraubendurchmesser.	Die verfügbaren Größen sind im Schraubengarniturkatal og definiert.
<b>Schraubennorm</b>	Die innerhalb der Komponente zu verwendende Schraubennorm.	Die verfügbaren Normen sind im Schraubengarniturkatal og definiert.
<b>Lochspiel</b>	Das Spiel zwischen Schraube und Loch.	
<b>Gew. im Material</b>	<p>Legt fest, ob sich das Gewinde bei Schaftschrauben innerhalb der verschraubten Teile befinden darf.</p> <p>Dies hat keine Auswirkungen, wenn Vollgewindeschrauben verwendet werden.</p>	Ja

## Langlöcher

Es können Langlöcher oder überdimensionierte Löcher definiert werden.

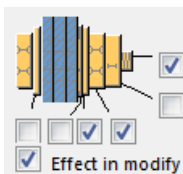


Option	Beschreibung	Standard
<b>1</b>	Vertikale Abmessung des Langlochs.	0 ergibt ein rundes Loch.
<b>2</b>	Horizontale Abmessung des Langlochs oder Größe für übergroße Löcher.	0 ergibt ein rundes Loch.
<b>Lochtyp</b>	<b>Langloch</b> erstellt Langlöcher. <b>Überdimensioniert</b> erstellt überdimensionierte Löcher. <b>Kein Loch</b> erzeugt keine Löcher.	
<b>Gedrehte Löcher</b>	Wenn es sich bei dem Lochtyp um <b>Langloch</b> handelt, werden die Langlöcher mit dieser Option gedreht.	
<b>Löcher in</b>	Teil(e), in dem/denen Langlöcher erstellt werden. Die Optionen sind abhängig von der jeweiligen Komponente.	

## Schraubengarnitur

Die aktivierten Kontrollkästchen definieren, welche Objekte (Schrauben, Unterlegscheiben und Muttern) in der Schraubengarnitur verwendet werden.

Deaktivieren Sie alle Kontrollkästchen, wenn Sie nur ein Loch erstellen möchten.

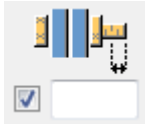


Um die Schraubengarnitur in einer vorhandenen Komponente zu ändern, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Änderung** und klicken auf **Ändern**.



## Verlängerung der Schrauben

Definieren Sie, um welches Maß die Schrauben verlängert werden sollen. Verwenden Sie diese Option zum Beispiel dann, wenn eine Verlängerung der Schrauben aufgrund einer Lackierung erforderlich wird.



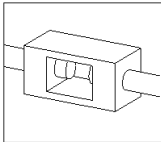
## Spannschloss (26)

**Spannschloss (26)** verbindet zwei Träger über ein rechteckiges Blech mit einem Loch in der Mitte.

### Erzeugte Objekte

- Rechteckiges Blech (Spannschloss)

### Verwendung

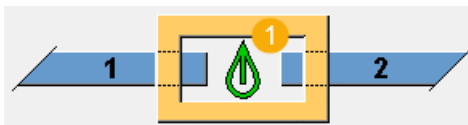
Situation	Beschreibung
	Zwei Träger werden über ein rechteckiges Blech mit einem Loch in der Mitte miteinander verbunden.

### Auswahlreihenfolge

1. Wählen Sie das Hauptteil aus.
2. Wählen Sie das Nebenteil aus.

Bei Auswahl des Nebenteils wird die Verbindung automatisch erzeugt.

### Teilerkennung

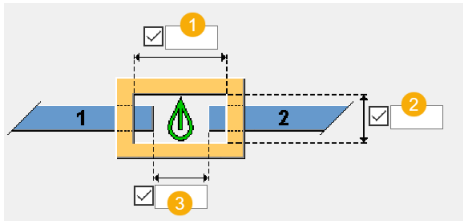


	Beschreibung
1	Rechteckiges Blech mit Loch

### Registerkarte *Abbildung*

Definieren Sie auf der Registerkarte **Abbildung** die Verbindungsabmessungen.

## Abmessungen/Bemaßungen



	Beschreibung	Standard
1	Horizontale Abmessung des Lochs.	0,5 * Spannschlosshöhe
2	Vertikale Abmessung des Lochs.	Spannschlossdicke - 30 mm
3	Abstand zwischen Hauptteil und Nebenteil.	0,5 * Spannschlosshöhe - 50 mm

## Registerkarte Teile

Auf der Registerkarte **Teile** legen Sie die Blecheigenschaften fest.

### Spannschloss

Sie können ein Profil oder eine benutzerdefinierte Komponente aus dem Katalog **Anwendungen und Komponenten** wählen und die benutzerdefinierten Einstellungen, die Aufwärtsrichtung, die Drehung und die Ankerlänge definieren.

Option	Beschreibung	Standard
<b>Spannschloss</b>	Dicke, Breite und Höhe des Blechs.	Dicke und Breite: 100 mm Höhe: 200 mm

Option	Beschreibung	Standard
<b>Pos. Nr.</b>	Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer.  Einige Komponenten verfügen über eine zweite Feldreihe, in der Sie die Positionsnummer des Montageteils eingeben können.	Die Standard-Teil-Startnummer wird in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.

Option	Beschreibung	Standard
<b>Material</b>	Material.	Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	

### ***Registerkarte Parameter***

Definieren Sie auf der Registerkarte **Parameter** das Schraubenlochspiel.

### **Toleranz**

Option	Beschreibung
<b>Gewindetoleranz</b>	Definieren Sie den Wert für das Spiel. Standardmäßig beträgt das Spiel Null.

### ***Registerkarte Allgemein***

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

Registerkarte Allgemein

### ***Registerkarte Berechnung***

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

Registerkarte Berechnung

### ***Registerkarte Entwurf***

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

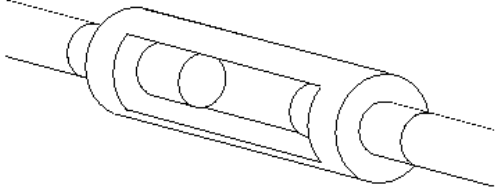
## **Spannschloss (126)**

Mit **Spannschloss (126)** wird eine Spannschloss-Baugruppe erzeugt. Die miteinander verbundenen Teile müssen parallel sein. Mit Tekla Structures werden die Verbindungsobjekte symmetrisch erstellt.

## Erzeugte Objekte

- Spanschloss

## Verwendung

Situation	Beschreibung
	Spanschloss

## Auswahlreihenfolge

1. Wählen Sie das Hauptteil aus.
2. Wählen Sie das Nebenteil aus.  
Beachten Sie, dass die Teile parallel sein müssen.  
Bei Auswahl des Nebenteils wird die Verbindung automatisch erzeugt.

## Teilerkennung

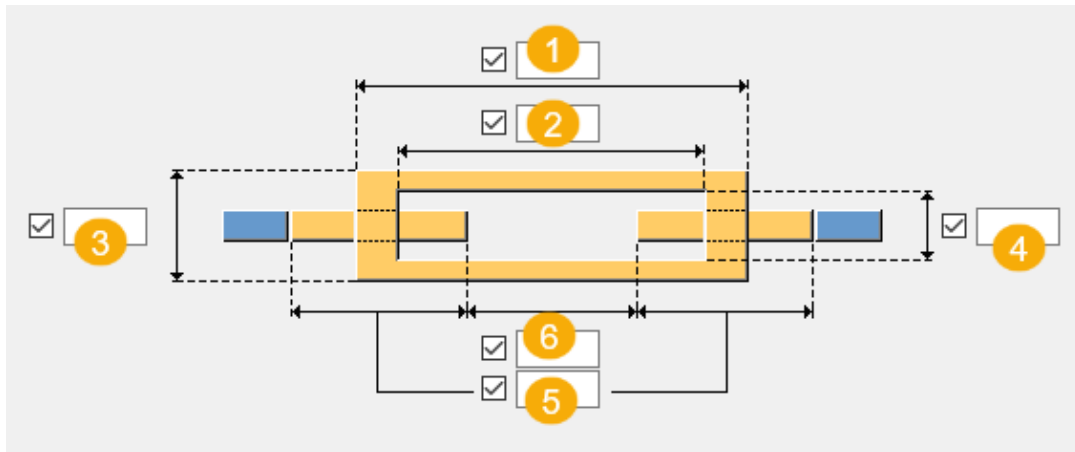


	Beschreibung
1	Spanschloss

## Registerkarte **Abbildung**

Auf der Registerkarte **Abbildung** legen Sie die Abmessungen des Spanschlusses fest.

## Abmessungen/Bemaßungen



	Beschreibung	Standard
1	Länge des Spannschlusses	50 mm
2	Länge der Spannschlossöffnung	Länge des Spannschlusses - 20 mm
3	Außendurchmesser des Spannschlusses	Durchmesser der Stange + 2 x Spannschlossdicke
4	Breite der Spannschlossöffnung	Stabdicke - 1
5	Länge des Gewindeschnitts	100 mm
6	Abstand zwischen den Gewindeschnitten	Hälfte der Spannschlosslänge

### Registerkarte **Teile**

Verwenden Sie die Registerkarte **Teile**, um festzulegen, ob das Spannschloss als Profil oder als benutzerdefinierte Komponente erstellt wird.

### Erstellen als

Verwenden Sie diese Option, um auszuwählen, ob das Spannschloss als Profil oder als benutzerdefinierte Komponente erstellt werden soll.

Option	Beschreibung	Standard
<b>Pos. Nr.</b>	Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer. Einige Komponenten verfügen über eine	Die Standard-Teil-Startnummer wird in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei</b> -->

Option	Beschreibung	Standard
	zweite Feldreihe, in der Sie die Positionsnummer des Montageteils eingeben können.	<b>Einstellungen</b> --> <b>Optionen</b> festgelegt.
<b>Material</b>	Material.	Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei</b> --> <b>Einstellungen</b> --> <b>Optionen</b> festgelegt.
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	



Wenn Sie ausgewählt haben, das Spannschloss als benutzerdefinierte Komponente zu erstellen, wählen Sie die benutzerdefinierte Komponente aus dem Katalog **Anwendungen und Komponenten** und legen die benutzerdefinierten Einstellungen, Aufwärtsrichtung, Drehung und Länge fest.


### **Registerkarte Parameter**

Verwenden Sie die Registerkarte **Parameter**, um Gewindetyp, Schnitte und Größe festzulegen, und ob das Spannschloss als Baugruppe oder als einzelne Teile erstellt wird.




### **Gewindetyp**

Definieren Sie die Richtung der Gewinde am Spannschloss.

Option	Beschreibung
	<p>Standard</p> <p>R - L (rechts - links)</p> <p>Tekla Structures speichert R als benutzerdefiniertes Attribut für die ersten Stab und L als benutzerdefiniertes Attribut für den zweiten Stab.</p> <p>AutoDefaults kann diese Option ändern.</p>
	<p>R - L (rechts - links)</p> <p>Tekla Structures speichert R als benutzerdefiniertes Attribut für die ersten Stab und L als</p>




Option	Beschreibung
	benutzerdefiniertes Attribut für den zweiten Stab.
	L – R (links – rechts) Tekla Structures speichert L als benutzerdefiniertes Attribut für den ersten Stab und R als benutzerdefiniertes Attribut für den zweiten Stab.

### Gewindeschnitte erstellen

Option	Beschreibung
	Standard Gewinde werden geschnitten. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Gewinde werden geschnitten.
	Gewinde werden nicht geschnitten.

### Gewindegröße

Wenn Sie angegeben haben, dass keine Gewinde geschnitten werden, können Sie die Größe des Gewindes auswählen und das Gewinde 1 mm kleiner erzeugen.

Option	Beschreibung
	Standard Gewindegröße wird nicht geändert. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Gewindegröße wird nicht geändert.
	Gewinde wird 1 mm kleiner erstellt.

## Baugruppe / Einzelteil-Spannschloss

Option	Beschreibung
	Standard Montageteil AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Montageteil
	Einzelne Teile

### **Registerkarte Allgemein**

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:  
[Registerkarte Allgemein](#)

### **Registerkarte Entwurf**

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:  
[Registerkarte Entwurf](#)

### **Registerkarte Berechnung**

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:  
[Registerkarte Berechnung](#)

## **Pfettengenerierung (50)**

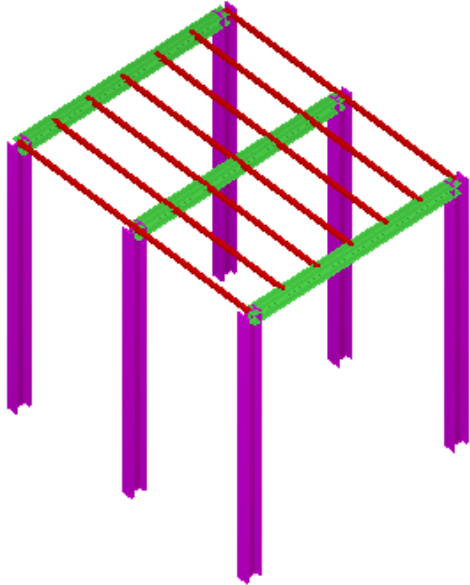

**Pfettengenerierung (50)** erstellt mehrere Profile, die für Wand-/Dachpfetten, Ausfachungen oder Holz-/Betonteile verwendet werden können.

### **Erzeugte Objekte**

- Pfetten



## Verwendung

Situation	Beschreibung
	Pfetten
	Wandelement

### Auswahlreihenfolge

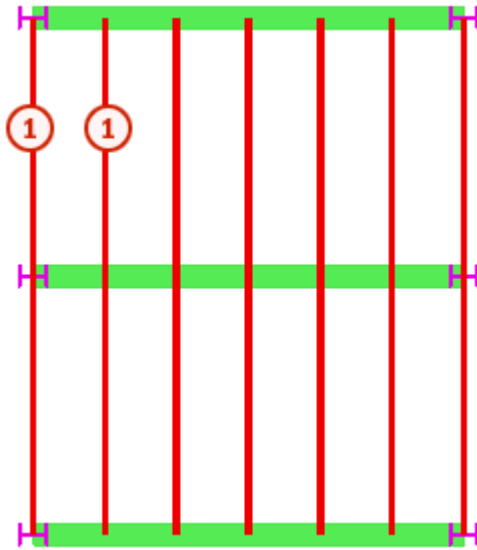
1. Klicken Sie den Anfangspunkt der Pfetten.
2. Wählen Sie die Teile aus, die die Pfetten unterteilen.
3. Klicken Sie mit der mittleren Maustaste, um die Pfetten zu erstellen.

---

**ANMERKUNG** Die Platzierung der Pfetten wird durch die Eingabeteile definiert.

---

## Teilerkennung

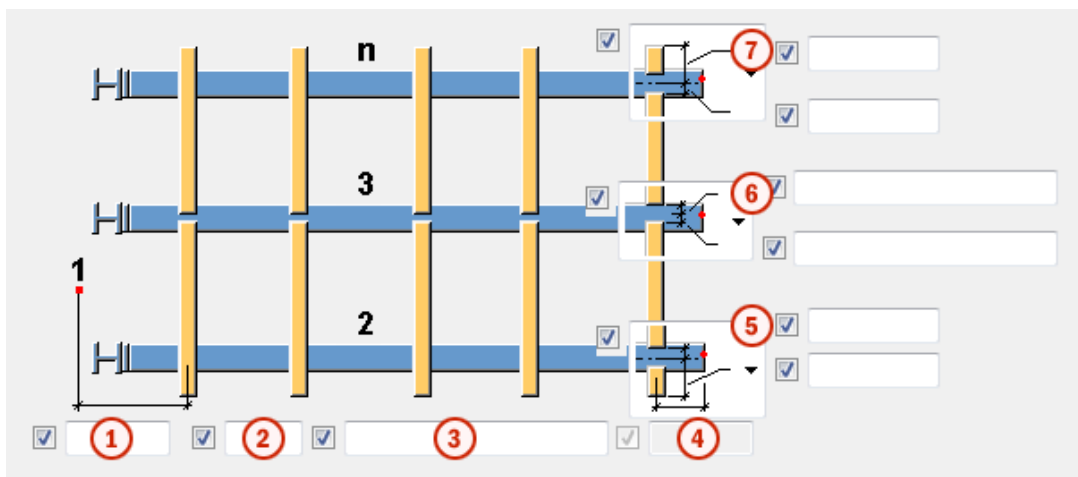


	Teil
1	Pfette

## Registerkarte **Abbildung**

Auf der Registerkarte **Abbildung** legen Sie die Anzahl der Pfetten, den Abstand zwischen den Pfetten und die Länge des Pfettenüberhangs fest.

## Pfettenmaße

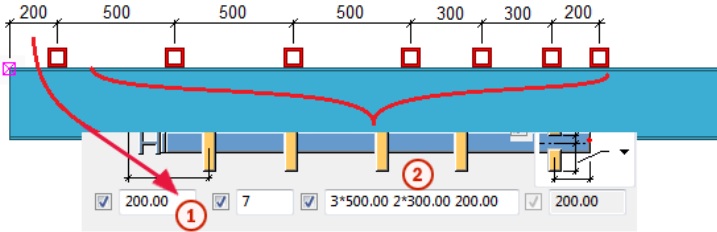


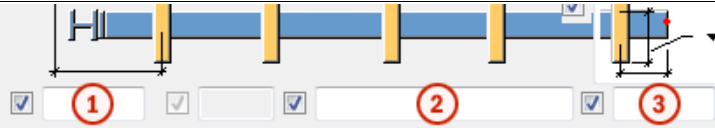
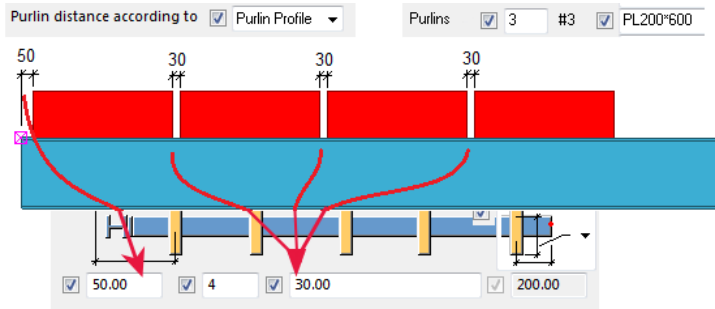
	Beschreibung
1	Definieren Sie den Randabstand zwischen dem gepickten Punkt und der ersten Pfette.

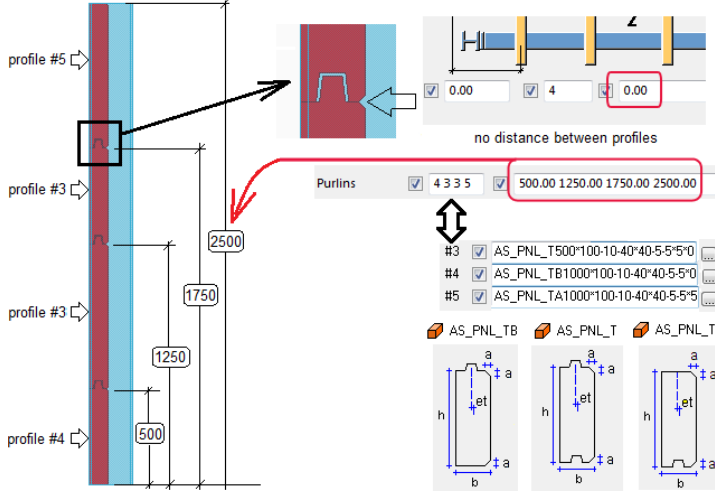
	<b>Beschreibung</b>
<b>2</b>	Definieren Sie die Anzahl der Pfetten.
<b>3</b>	Definieren Sie den Abstand zwischen den Pfetten. Die Abstände werden von Mitte zu Mitte berechnet.
<b>4</b>	Definieren Sie den Randabstand zwischen der letzten Pfette und dem Teilendpunkt.  Der Abstand hängt von der gewählten Option <b>Pfettenabstände entsprechend</b> ab.
<b>5</b>	Legen Sie den Typ und die Länge des Pfettenüberhangs am Pfettenanfang fest.
<b>6</b>	Definieren Sie die Teilung der Pfetten und den Spalt zwischen den Pfetten.
<b>7</b>	Legen Sie den Typ und die Länge des Pfettenüberhangs am Pfettenende fest.

### **Pfettenabstände**

Legen Sie fest, wie die Abstände zwischen den Pfetten berechnet werden sollen.

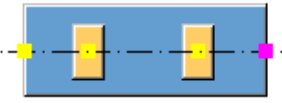
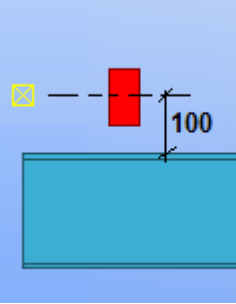
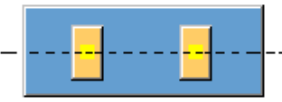
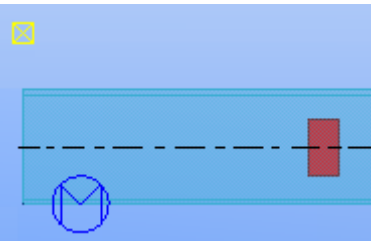

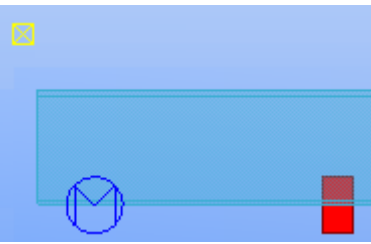

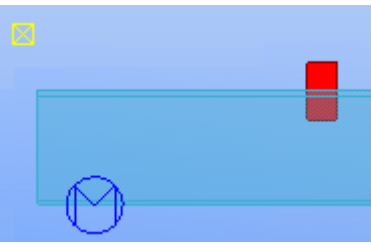
<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>
<b>Genauere Anzahl Pfetten</b>	<p>Definieren Sie den Pfettenanfangspunkt mit einem Randabstand <b>1</b>.</p> <p>Die verbleibende Länge wird entsprechend dem Wert in <b>2</b> geteilt.</p> <p>Zum Beispiel:</p>  <p>Das Diagramm zeigt eine Pfettenanordnung auf einem Balken. Die Abstände sind von links nach rechts: 200, 500, 500, 500, 300, 300, 200. Die Pfetten sind als rote Quadrate dargestellt. Ein roter Pfeil zeigt auf den Randabstand von 200. Die Software-Schnittstelle zeigt die Eingabe: <input checked="" type="checkbox"/> 200.00 <input checked="" type="checkbox"/> 7 <input checked="" type="checkbox"/> 3*500.00 2*300.00 200.00 <input checked="" type="checkbox"/> 200.00. Die Werte 1, 2 und 3 sind in roten Kreisen markiert.</p>
<b>Bis Ende füllen</b>	<p>Definieren Sie den Pfettenanfangspunkt mit einem Randabstand in <b>1</b>. Die verbleibende Länge wird entsprechend dem Wert in <b>2</b> geteilt, wobei der Randabstand in <b>3</b> berücksichtigt wird.</p>

Option	Beschreibung
	
<b>Pfetten Profile</b>	<p>Zwischenabstände</p> <p>Definieren Sie die Abstände zwischen den Pfetten. Dies ist insbesondere für Betondecken geeignet.</p> <p>Beispielsweise können Sie die Abstände auf der Registerkarte <b>Abbildung</b> und die Pfettenprofileigenschaften auf der Registerkarte <b>Teile</b> festlegen:</p> 
<b>Gleichmäßig</b>	<p>Die Pfettenabstände werden gleichmäßig durch die Länge der Profile geteilt.</p>
<b>Pfettentyp</b>	<p>Diese Option wird für vertikale Profile, z. B. Betonwände und Ausfachungen, empfohlen.</p> <p>Die Höhe des Teils, das in den Pfettenprofileigenschaften auf der Registerkarte <b>Teile</b> gewählt ist, kann durch die in der Option <b>Oberkante Pfettenelemente</b> auf der Registerkarte <b>Teile</b> festgelegten Ebenen überschrieben werden.</p> <p>Zum Beispiel:</p>

Option	Beschreibung
	 <p>Die Breite der Ausfaltung, die in den Pfettenprofileigenschaften auf der Registerkarte <b>Teile</b> gewählt ist, kann durch die in der Option <b>Blechdicke</b> auf der Registerkarte <b>Teile</b> festgelegten Ebenen überschrieben werden. Wenn die Option <b>Blechdicke</b> leer bleibt, wird die Blechdicke aus den Profileigenschaften verwendet.</p> <p>Zum Beispiel:</p> <p>AS_PNL_TA1000*<b>100</b> 10-40*40-5-5*0  <span style="color: red;">↓</span>  <span style="color: red;">profile width</span></p> <p>Die Abbildung zeigt zwei Konfigurationen für die Blechdicke. In der ersten Konfiguration ist die Blechdicke auf 100 eingestellt, was durch den Wert '100' in der Profileigenschaft und die entsprechende Dimensionierung im Diagramm verdeutlicht wird. In der zweiten Konfiguration ist die Blechdicke auf 200.00 eingestellt, was durch den Wert '200.00' in der Option und die entsprechende Dimensionierung im Diagramm verdeutlicht wird.</p>

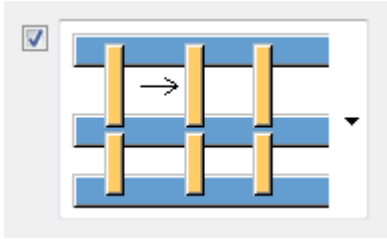
## Ebene

Definieren Sie die Pfettenebene relativ zum Hauptteil.

Option	Beschreibung
	<p>Referenzpunkt des Hauptteils</p>  <div data-bbox="885 353 1257 584" style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px;"> <p>Position</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> On plane: Middle ▾ 0.000</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Rotation: Top ▾ -0.0000</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> At depth: Behind ▾ 100.000</p> </div>
	<p>Mittellinie des Hauptteils</p> 
	<p>Untere Fläche des Hauptteils</p> 
	<p>Obere Fläche des Hauptteils</p> 

### Pfettenrichtung

Legen Sie fest, welche Richtung für neue Pfetten verwendet werden soll.



### Pfettenüberlappung

Wählen Sie aus, ob Pfetten einander überlappen dürfen (**Ja**) oder nicht (**Nein**). Überlappende Pfetten können bei Blecheindeckungen hilfreich sein.

Bei Wahl von **Nein** für die Überlappung wird, wenn der Abstand zwischen den Pfetten kleiner als die Breite der Pfetten ist, nur eine der Pfetten erzeugt.

### Länge der Pfetten

Definieren Sie, wie die Pfetten aufgeteilt werden. Sie können ein Muster für die Pfetten auswählen und festlegen, wie viele Lücken eine Pfette abdecken soll.

Option	Beschreibung
	<p>Wählen Sie ein Muster für die Pfetten aus der Liste aus. Die Muster mit roten Pfetten steuern die erste Pfette in ungeraden oder geraden Pfettenreihen.</p>

Option	Beschreibung
<input checked="" type="checkbox"/> <input type="text"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="text"/>	Geben Sie in den Längsfeldern die Anzahl der Lücken ein, die eine Pfette abdeckt.

Zum Beispiel:



### **Registerkarte Teile**

Auf der Registerkarte **Teile** steuern Sie Eigenschaften und Platzierung von Pfetten.



## Pfetten Profile

Option	Beschreibung
<b>Pfette</b>	Definieren Sie die Dicke, Breite und Länge der Pfette.  Der Standardwert lautet PL100*100.

Option	Beschreibung	Standard
<b>Pos. Nr.</b>	Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer.  Einige Komponenten verfügen über eine zweite Feldreihe, in der Sie die Positionsnummer des Montageteils eingeben können.	Die Standard-Teil-Startnummer wird in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Material</b>	Material.	Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	
<b>Klasse</b>	Teil-Klassenummer.	
<b>Anmerkung</b>	Enthält eine Anmerkung für das Teil.	

## Pfettenposition




Option	Beschreibung
<b>Pfetten</b>	Definieren Sie die Anzahl der Pfetten pro Typ. Es können verschiedene Pfettentypen definiert werden. Trennen Sie die Werte durch ein Leerzeichen. Beispielsweise führt 1*1 4*2 zu einer Pfette des Typs <b>#1</b> und vier Pfetten des Typs <b>#2</b> .
<b>Umgekehrt</b>	Kehrt die lokale Richtung der Pfette um. Dies ist insbesondere bei unsymmetrischen Profilen sinnvoll.  Sie können die Umkehrung für jeden Pfettentyp separat festlegen.  Die Optionen sind:

Option	Beschreibung
	0 = Richtung wird umgekehrt 1 = Richtung wird nicht umgekehrt
<b>Auf Ebene</b>	Legen Sie im ersten Feld die Pfettenposition in der horizontalen Ebene fest. Sie können die Position für jeden Pfettentyp separat festlegen. Die Optionen sind: 0 = mittig 1 = links 2 = rechts Geben im zweiten Feld einen Wert für den horizontalen Versatz ein.
<b>Drehung</b>	Legen Sie im ersten Feld die Drehung der Pfette fest. Sie können die Drehung für jeden Pfettentyp separat festlegen. Die Optionen sind: 0 = hinten 1 = unten 2 = vorne 3 = oben Legen Sie im zweiten Feld einen Winkel für weitere Drehwinkel fest.
<b>In Tiefe</b>	Legen Sie im ersten Feld die Pfettenposition in der vertikalen Ebene fest. Sie können die Position für jeden Pfettentyp separat festlegen. Die Optionen sind: 0 = mittig 1 = vorne 2 = hinten Geben im zweiten Feld einen Wert für den vertikalen Versatz ein.

Option	Beschreibung
<b>Pfetten Paneel-Höhenlage</b>	<p>Geben Sie einen oder mehrere Werte für die Pfettenhöhen ein. Dies ist insbesondere bei Ausfachungen sinnvoll.</p> <p>Trennen Sie die Werte durch ein Leerzeichen. Verwenden Sie diese Option nur, wenn Sie auf der Registerkarte <b>Abbildung</b> die Option <b>Pfettenabstände entsprechend</b> auf <b>Pfettentyp</b> gesetzt haben.</p>

### Höhe

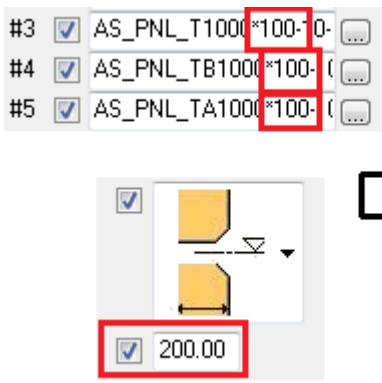

Legen Sie den Bezug für die Pfettenhöhen fest, z. B. für Wände. Die Höhen werden in der Option **Oberkante Pfettenelemente** festgelegt.

Option	Beschreibung
	Die Höhe liegt zwischen den Teilen.
	Die Höhe liegt auf der Oberseite des unteren Teils.
	Die Höhe liegt auf der Unterseite des oberen Teils.

### Wanddicke

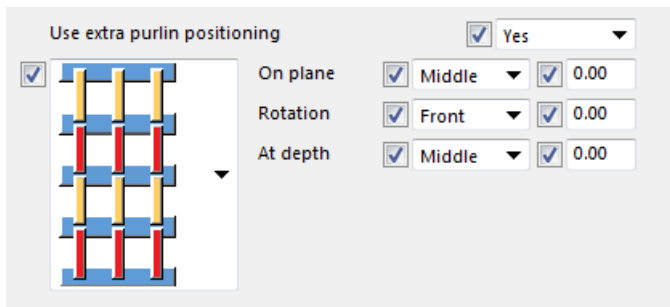
Definieren Sie die Dicke der Wand. Dies funktioniert nur mit parametrischen Profilen wie AS\_PNL. Verwenden Sie diese Option nur, wenn Sie auf der Registerkarte **Abbildung** die Option **Pfettenabstände entsprechend** auf **Pfettentyp** gesetzt haben.

Die definierte Wanddicke überschreibt die in den Pfettenprofileigenschaften festgelegte Breite.

	Beschreibung	Standard
<b>Blech dicke</b>	<p>Zum Beispiel:</p> <p>#3 <input checked="" type="checkbox"/> AS_PNL_T1000*100-10-...</p> <p>#4 <input checked="" type="checkbox"/> AS_PNL_TB1000*100-10-...</p> <p>#5 <input checked="" type="checkbox"/> AS_PNL_TA1000*100-10-...</p>  <p>200</p> 	100 mm

### Zusätzliche Pfettenpositionierung verwenden

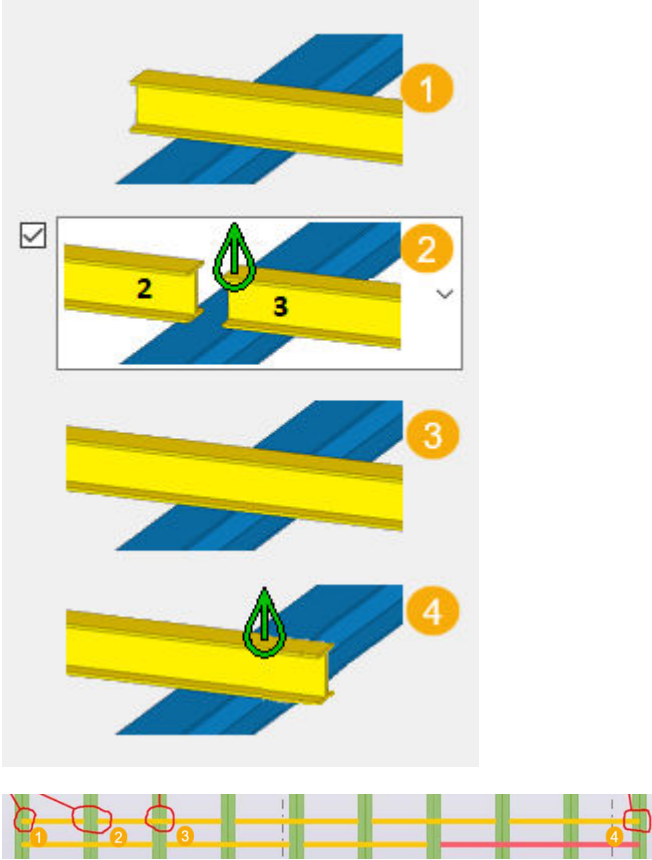
Sie können die Option **Zusätzliche Pfettenpositionierung verwenden** auf **Ja** einstellen, um die Position und die Drehung der Pfetten abwechselnd zu ändern.



### Registerkarte Knoten

Legen Sie auf der Registerkarte **Knoten** die Komponenten fest, die zur Verbindung der Träger und Pfetten verwendet werden.

Option	Beschreibung
<b>Erzeugung von Knoten</b>	<p>Legen Sie fest, ob Verbindungen erzeugt werden.</p> <p><b>Nein:</b> Nur die Pfetten werden erzeugt.</p> <p><b>Ja:</b> Komponenten werden zwischen dem Pfetten und den Trägern hinzugefügt.</p>

Option	Beschreibung
<p>Verbindungsart</p> 	<p>Wählen Sie die Verbindungsart aus der Liste aus. Sie können eine geeignete benutzerdefinierte Komponente oder eine Verbindung auswählen, oder Sie können eine der vordefinierten Verbindungen auswählen.</p> <p>Sie können die Verbindungen für die Startverbindung (1), die mittlere Verbindung mit zwei Teilen (2), die mittlere Verbindung mit einem Teil (3) und die Endverbindung (4) definieren.</p>
<p><b>Name/Nummer der Komponente</b></p>	<p>Wenn Sie eine benutzerdefinierte Komponente oder eine Verbindung als Verbindungsart ausgewählt haben, wählen Sie die benutzerdefinierte Komponente oder Verbindung aus dem Katalog <b>Anwendungen und Komponenten</b> aus.</p>
<p><b>Konfigurationsdatei</b></p>	<p>Wählen Sie die Konfigurationseinstellungen für die Verbindung aus.</p>
<p><b>Ausrichtung, Klasse</b></p>	<p>Die von Ihnen definierten Werte werden auf der Registerkarte <b>Allgemein</b> der ausgewählten Verbindung angezeigt.</p>

### Registerkarte BDA

Verwenden Sie die Registerkarte **BDA**, um Informationen zu den benutzerdefinierten Attributen (BDA) der Teile hinzuzufügen. Sie können bis zu fünf BDA-Namen festlegen.

Option	Beschreibung
<b>BDA-Name</b>	<p>Geben Sie den Namen des benutzerdefinierten Attributs ein.</p> <p>Um beispielsweise ein Kommentar-BDA hinzuzufügen, öffnen Sie die Datei <code>objects.inp</code> in einem Texteditor und suchen nach <code>comment</code>. Das folgende Attribut wird angezeigt:</p> <pre>attribute("comment", "j_comment", string, "%s", no, none, "0.0", "0.0")</pre> <p>Der erste Text in Anführungszeichen ist der BDA-Name, <code>comment</code>. Bei dem eingegebenen Namen wird zwischen Groß- und Kleinschreibung unterschieden.</p>
<b>Typ</b>	<p>Wählen Sie den BDA-Typ aus.</p> <p>Verwenden Sie <b>String</b> für Text, <b>Ganzzahl</b> für Zahlen, <b>Gleitkommazahl</b> für Zahlen mit Dezimalstellen und <b>Option</b> zur Auswahl eines Elements aus einer Liste. Sie können den BDA-Typ in der Datei <code>objects.inp</code> suchen.</p>
<b>Wert</b>	<p>Geben Sie einen Wert für das BDA ein. Verwenden Sie Text und/oder Zahlen je nach festgelegtem BDA-Typ.</p>

### Knotenblech+T-Profil

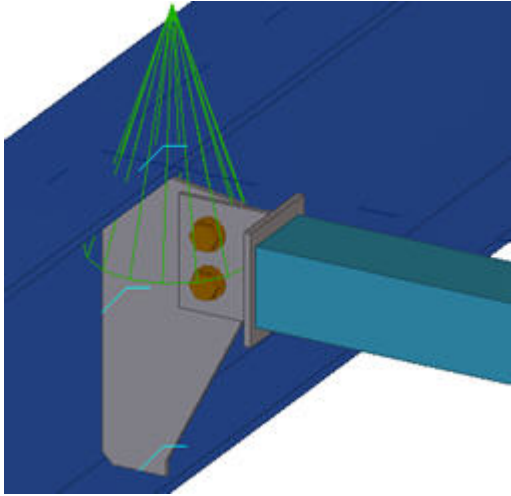
Mit **Knotenblech+T-Profil** wird ein Träger oder ein Verbandsstab an einem anderen Träger befestigt, indem ein T-Profil an das Ende des Trägers geschweißt und dieses Profil an ein Knotenblech am Hauptteil geschraubt wird. Das Hauptteil ist meist ein H- oder I-Profil und das Nebenteil ist in der Regel ein Rechteck-/Quadrat- oder Rohrprofil, wobei jedoch auch U-Profile und andere Profile verwendet werden können.

#### Erzeugte Objekte

- Steife
- Knotenblech
- Geschnittenes T-Profil (Verbandsverbindung)
- Zusammengesetztes T-Profil (Verbandsverbindung)
- Schweißnähte

- Schrauben

### Verwendung

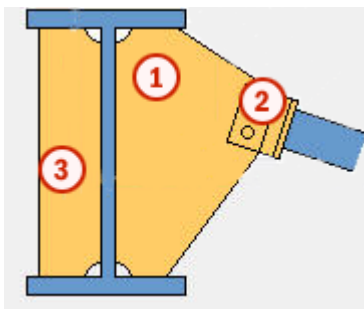
Situation	Beschreibung
	<p>Das T-Profil wird mit dem Träger verschweißt und mit dem Knotenblech am Hauptteil verschraubt.</p>

### Auswahlreihenfolge

1. Wählen Sie das Hauptteil aus (Träger).
2. Wählen Sie das Nebenteil aus (Träger).

Bei Auswahl des Nebenteils wird die Verbindung automatisch erstellt.

### Teilerkennung

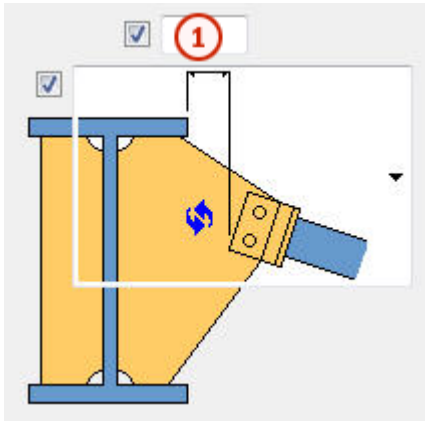


	Teil
1	Knotenblech
2	Verbandsverbindung (T-Profil)
3	Steife

### Registerkarte *Abbildung*

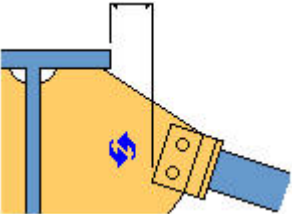
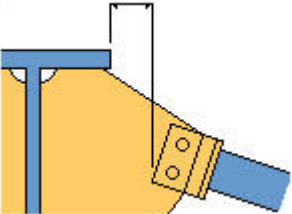
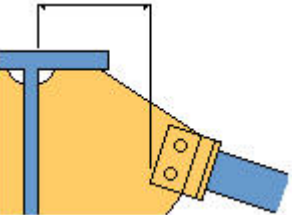
Stellen Sie auf der Registerkarte **Abbildung** den Spalt, die Abmessungen und die Form des Knotenblechs ein.

## Abstand

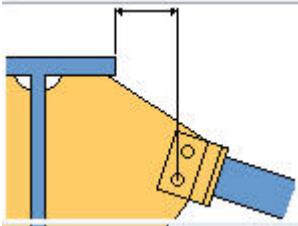
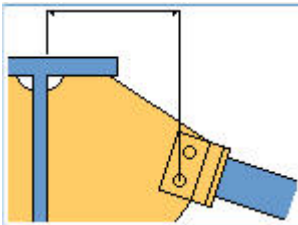


	Beschreibung	Standard
1	Spaltmaß.	10 mm

## Abstandsoptionen




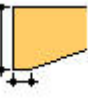
Option	Beschreibung
	Standard Abstand zwischen der Kante des Hauptteilflanschs und der nächstgelegenen Ecke des Knotenblechs. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Abstand zwischen der Kante des Hauptteilflanschs und der nächstgelegenen Ecke des Knotenblechs.
	Abstand zwischen der Fläche des Hauptteilstegs und der nächstgelegenen Ecke des Knotenblechs.



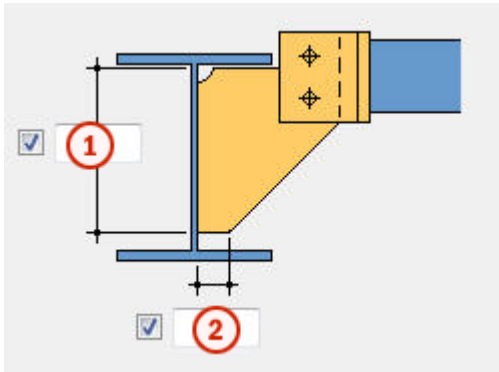
Option	Beschreibung
	<p>Abstand zwischen der Kante des Hauptteilflanschs und der nächsten Schraube.</p>
	<p>Abstand zwischen der Fläche des Hauptteilstegs und der nächsten Schraube.</p>

### Form Knotenblech

Sie können die Form des Knotenblechs durch Definition der Maße auf den Registerkarten **Abbildung** und **Knotenblech** definieren.

Option	Beschreibung
	<p>Standard</p> <p>Gängiges trapezförmiges Knotenblech.</p> <p>AutoDefaults kann diese Option ändern.</p>
	<p>Gängiges trapezförmiges Knotenblech.</p> <p>Sie können alle Spalt- und Geradeneinstellungen auf der Registerkarte <b>Knotenblech</b> zum Ändern des Knotenblechs verwenden.</p> <p>Wenn das Knotenblech über den oberen Flansch bzw. unter den unteren Flansch hinausragt, verwenden Sie die erweiterten Eckschnittmaße des Knotenblechs anstelle der geraden Kantenmaße des Flanschs des Knotenblechs.</p>
	<p>Eckausschnitte an der Oberseite des Knotenblechs.</p> <p>Sie können alle Abstandsoptionen verwenden, um dieses Knotenblech zu ändern. Die gerade Kante des unteren Flanschs kann auch verwendet werden.</p>
	<p>Teiltiefe des Knotenblechs.</p> <p>Definieren Sie die in <b>Abmessungen des Knotenblechs</b> beschriebene Höhe und gerade Kante.</p> <p>Wenn das Knotenblech über den oberen Flansch hinausragt, verwenden Sie die erweiterten Maße des Eckschnitts für das Knotenblech.</p>

## Abmessungen des Knotenblechs



	Beschreibung	Standard
1	Anteilige Knotenblechhöhe am Steg.	
2	Anteilige gerade Teilkante des Knotenblechs.	20 mm

## Registerkarte Knotenblech

Auf der Registerkarte **Knotenblech** stellen Sie die Position und die Abmessungen des Knotenblechs und die Erstellung von Steifen ein.

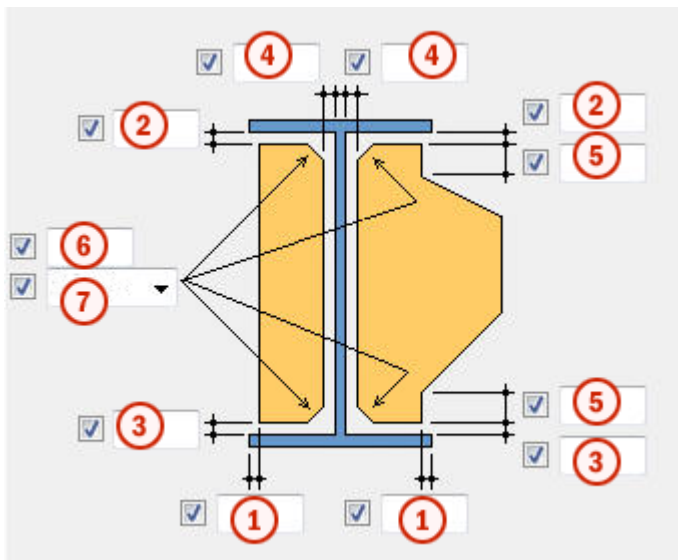
### Knotenblech und Steifen

Option	Beschreibung	Standard
<b>Knotenblech</b>	Dicke des Knotenblechs	6 mm
<b>Steife</b>	Steifen Dicke	Dicke des Knotenblechs

Option	Beschreibung	Standard
<b>Pos. Nr.</b>	Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer.  Einige Komponenten verfügen über eine zweite Feldreihe, in der Sie die Positionsnummer des Montageteils eingeben können.	Die Standard-Teil-Startnummer wird in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Material</b>	Material.	Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt;</b>

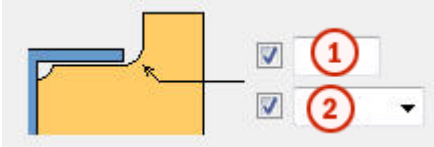
Option	Beschreibung	Standard
		<b>Einstellungen --&gt; Optionen festgelegt.</b>
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	

### Abmessungen von Knotenblech und Steifen

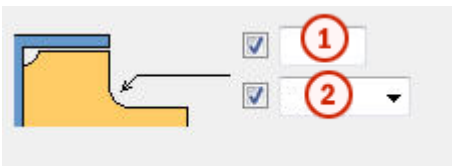


	Beschreibung	Standard
<b>1</b>	Abstand zwischen Knotenblech/Steife und Flanschkante.	
<b>2</b>	Spalt zwischen dem oberen Flansch und dem Knotenblech/der Steife.	
<b>3</b>	Spalt zwischen dem unteren Flansch und dem Knotenblech/der Steife.	
<b>4</b>	Spalt zwischen dem Steg und dem Knotenblech/der Steife.	
<b>5</b>	Gerader Teil des Knotenblechs vom Flansch, bevor es sich zum Verband neigt.	
<b>6</b>	Größe des Knotenblechs/der Steifenfase.	
<b>7</b>	Eckschnittform des Knotenblechs/der Steifenecken.	Gerader Eckschnitt

## Eckschnittform und -größe

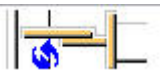




	Beschreibung	Standard
1	Eckschnittgröße für das Knotenblech, wenn dieses über den oberen oder unteren Flansch des Hauptteils hinausragt.	5
2	Eckschnittform für das verlängerte Knotenblech.	Konkaver Eckschnitt







	Beschreibung	Standard
1	Eckschnittgröße für den Eckausschnitt an der Oberseite des Knotenblechs.	20
2	Eckschnittform für den Eckausschnitt.	Konkaver Eckschnitt

## Knotenblechposition

Option	Beschreibung
	Standard Knotenblech über dem geschnittenen T-Profil. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Knotenblech über dem geschnittenen T-Profil.
	Knotenblech unter dem geschnittenen T-Profil.

## Erstellen von Steifen

Option	Beschreibung
	Standard Keine Steifen. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Die Steifen liegen lotrecht zum Hauptteil.
	Steifen werden mit dem Knotenblech ausgerichtet.
	Keine Steifen.

## Registerkarte *Verbandsverbindung*

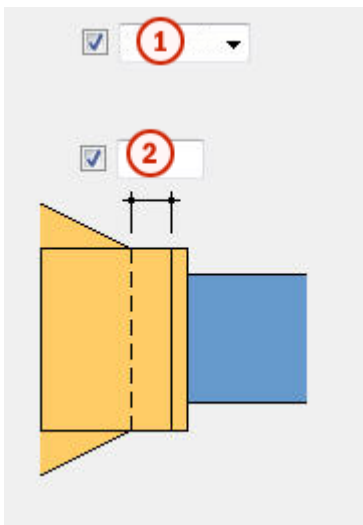
Definieren Sie über die Registerkarte **Verbandsverbindung**, wie der Verband mit dem Knotenblech verbunden ist.

## Profileigenschaften

Option	Beschreibung	Standard
<b>Schnitt T</b>	Dicke, Breite und Höhe des Schnitt-T-Profiles, durch Auswahl des Profils im Profilkatalog.	Dicke des Knotenblechs
<b>Flansch</b>	Flanschdicke für das zusammengesetzte T-Profil.  Beachten Sie, dass Sie den Profiltyp <b>Aufbau T</b> definieren müssen.	6 mm
<b>Web</b>	Stegdicke für das zusammengesetzte T-Profil.  Beachten Sie, dass Sie den Profiltyp <b>Aufbau T</b> definieren müssen.	6 mm

Option	Beschreibung	Standard
<b>Pos. Nr.</b>	Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer.  Einige Komponenten verfügen über eine zweite Feldreihe, in der Sie die Positionsnummer des Montageteils eingeben können.	Die Standard-Teil-Startnummer wird in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Material</b>	Material.	Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	

### Verbandsverbindungsprofil



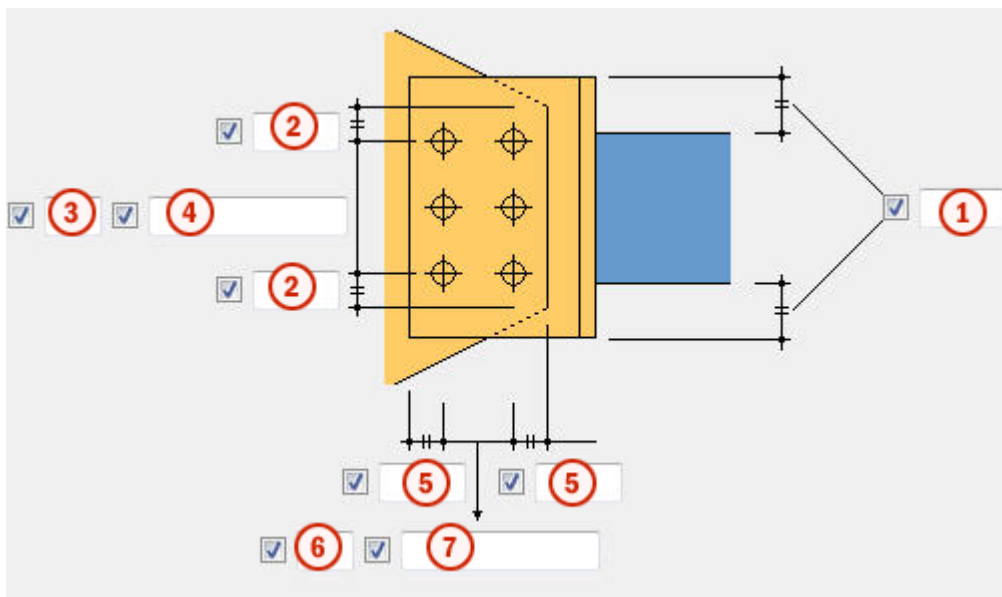
	Beschreibung	Standard
<b>1</b>	Typ des T-Profils, das in der Verbandsverbindung verwendet werden soll.  Definieren Sie bei der Auswahl von <b>Aufbau T</b> auch den Spalt zwischen dem	

	Beschreibung	Standard
	Knotenblech und dem zusammengesetzten T-Profil.	
2	Spalt zwischen der Kante des Knotenblechs und dem Flansch des zusammengesetzten T-Profils.	10 mm

### Registerkarte **Schrauben**

Über die Registerkarte **Schrauben** können Sie die Eigenschaften der Schrauben definieren, mit denen das Knotenblech mit dem T-Profil verbunden ist.

### Maße Schraubengruppe



	Beschreibung	Standard
1	T-Profil-Mindesterverweiterung für die Ober- und Unterseite der Verbindungsstelle.	10 mm
2	Schraubenrandabstand.	40 mm
3	Anzahl der Schrauben.	2
4	Schraubenabstand. Geben Sie ein Leerzeichen ein, um Schraubenabstandswerte zu trennen. Geben Sie für jeden Schraubenabstand einen Wert ein. Geben Sie beispielsweise für 3 Schrauben 2 Werte ein.	60 mm
5	Schraubenrandabstand.	40 mm
6	Anzahl der Schrauben.	1

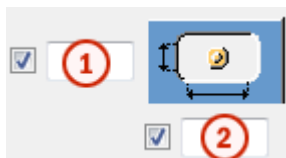
	<b>Beschreibung</b>	<b>Standard</b>
7	Schraubenabstand. Geben Sie ein Leerzeichen ein, um Schraubenabstandswerte zu trennen. Geben Sie für jeden Schraubenabstand einen Wert ein. Geben Sie beispielsweise für 3 Schrauben 2 Werte ein.	60 mm

### Grundlegende Schraubeneigenschaften

<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>	<b>Standard</b>
<b>Durchmesser</b>	Schraubendurchmesser.	Die verfügbaren Größen sind im Schraubengarniturkatalog definiert.
<b>Schraubennorm</b>	Die innerhalb der Komponente zu verwendende Schraubennorm.	Die verfügbaren Normen sind im Schraubengarniturkatalog definiert.
<b>Lochspiel</b>	Das Spiel zwischen Schraube und Loch.	
<b>Gew. im Material</b>	Legt fest, ob sich das Gewinde bei Schaftschrauben innerhalb der verschraubten Teile befinden darf.  Dies hat keine Auswirkungen, wenn Vollgewindeschrauben verwendet werden.	Ja
<b>Baustelle/Werkstatt</b>	Ort, wo die Schrauben montiert werden sollen.	Baustelle

### Langlöcher

Es können Langlöcher oder überdimensionierte Löcher definiert werden.



<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>	<b>Standard</b>
<b>1</b>	Vertikale Abmessung des Langlochs.	0 ergibt ein rundes Loch.

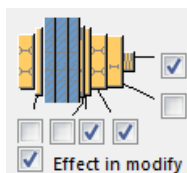


Option	Beschreibung	Standard
2	Horizontale Abmessung des Langlochs oder Größe für übergroße Löcher.	0 ergibt ein rundes Loch.
<b>Lochtyp</b>	<b>Langloch</b> erstellt Langlöcher. <b>Überdimensioniert</b> erstellt überdimensionierte Löcher. <b>Kein Loch</b> erzeugt keine Löcher.	
<b>Gedrehte Löcher</b>	Wenn es sich bei dem Lochtyp um <b>Langloch</b> handelt, werden die Langlöcher mit dieser Option gedreht.	
<b>Löcher in</b>	Teil(e), in dem/denen Langlöcher erstellt werden. Die Optionen sind abhängig von der jeweiligen Komponente.	

### Schraubengarnitur

Die aktivierten Kontrollkästchen definieren, welche Objekte (Schrauben, Unterlegscheiben und Muttern) in der Schraubengarnitur verwendet werden.

Deaktivieren Sie alle Kontrollkästchen, wenn Sie nur ein Loch erstellen möchten.



Um die Schraubengarnitur in einer vorhandenen Komponente zu ändern, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Änderung** und klicken auf **Ändern**.

### Verlängerung der Schrauben

Definieren Sie, um welches Maß die Schrauben verlängert werden sollen. Verwenden Sie diese Option zum Beispiel dann, wenn eine Verlängerung der Schrauben aufgrund einer Lackierung erforderlich wird.



### **Registerkarten Hauptteil Schweißnähte/T-Schweißnähte ausschneiden**

Verwenden Sie die Registerkarten **Hauptteil-Schweißnähte** und **Schnitt-T-Schweißnähte**, um die Schweißnahteigenschaften zu definieren. Sie können auswählen, ob durchgehende, unterbrochene Ketten oder versetzte unterbrochene Schweißnahtformen verwendet werden.

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

### **Registerkarte Allgemein**

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

Registerkarte Allgemein

### **Registerkarte Entwurf**

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

Registerkarte Entwurf

### **Registerkarte Berechnung**

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

Registerkarte Berechnung

## **5.10 Rohre**

In diesem Abschnitt werden Komponenten vorgestellt, die bei Stahlrohrverbindungen verwendet werden können.

Klicken Sie auf die Links unten, um weitere Informationen zu erhalten:

- [Laschenstoß Typ 5 \(6\) \(Seite 2115\)](#)
- [Verband geschraubt Typ 3 \(20\) \(Seite 2123\)](#)
- [Anschluss gequetschtes Rohr \(102\) \(Seite 2153\)](#)
- [Gequetschtes Rohr \(103\) \(Seite 2167\)](#)
- [Rohr-Eckschnitt \(Seite 2174\)](#)
- [Kreuzende Rohrverbindung \(Seite 2177\)](#)
- [Rohr-Gehrungsschnitt+Loch \(Seite 2179\)](#)
- [Rohr-Klemme+Loch \(Seite 2181\)](#)
- [Rohr-Langloch \(Seite 2185\)](#)

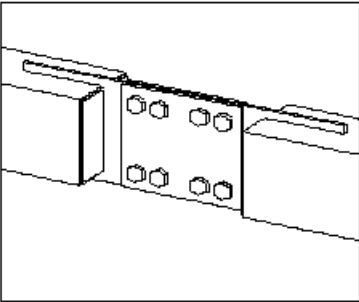
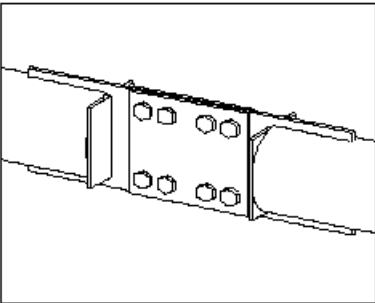
## Laschenstoß Typ 5 (6)

**Laschenstoß Typ 5 (6)** verbindet zwei Rechteck-Rohrprofile oder Rundrohre mit Laschen. Stirnplatten werden an beiden Enden der Verbindung erstellt. Verbindungsbleche erzeugen Schnitte in den verbundenen Teilen.

### Erzeugte Objekte

- Laschen
- Verbindungsbleche
- Stirnplatten
- Schweißnähte
- Schrauben
- Schnitte

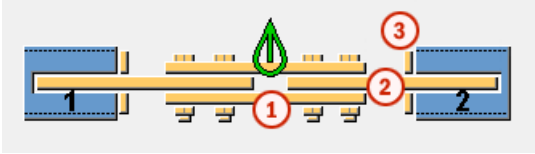
### Verwendung

Situation	Beschreibung
	Laschenstoß an Rechteck-Rohrprofilen.
	Laschenstoß an Rundrohren.

### Auswahlreihenfolge

1. Wählen Sie das Hauptteil aus (Stütze oder Träger).
2. Wählen Sie das Nebenteil aus (Stütze oder Träger).  
Bei Auswahl des Nebenteils wird die Verbindung automatisch erzeugt.

## Teilerkennung

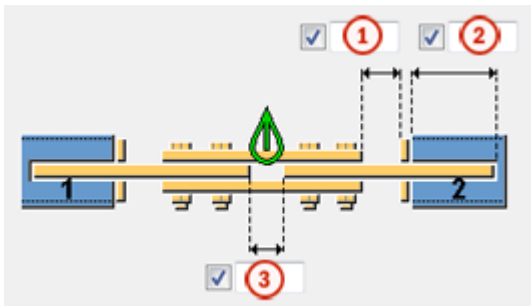


	Teil
1	Lasche
2	Anschlussblech
3	Stirnplatte

## Registerkarte *Abbildung*

Verwenden Sie die Registerkarte **Abbildung**, um die Positionen der Bleche festzulegen.



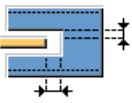
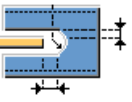
## Blechposition






	Beschreibung	Standard
1	Abstand zwischen der Lasche und der Stirnplatte.	10 mm
2	Schnitttiefe Verbindungsblech. Die Schnitttiefe beeinflusst die Größe des Verbindungsblechs.	150 mm
3	Abstand zwischen den Verbindungsblechen.	20 mm

## Schnitterstellung

Definieren Sie, ob Verbindungsbleche Schnitte an den Teilen erzeugen, die sie verbinden, und ob Stirnplatten geschnitten werden.

Option	Beschreibung
	Standard Verbindungsblech erzeugt keinen Schnitt. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Verbindungsblech erzeugt keinen Schnitt.
	Verbindungsblech erzeugt einen rechtwinkligen Schnitt. Definieren Sie die horizontalen und vertikalen Schnittabmessungen.
	Verbindungsblech erzeugt einen runden Schnitt. Definieren Sie die horizontalen und vertikalen Schnittabmessungen sowie den Schnittradius.

Option	Beschreibung
	Standard Stirnplatte wird nicht geschnitten. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Stirnplatte wird nicht geschnitten.
	Stirnplatte wird geschnitten.

### Registerkarte **Teile**

Auf der Registerkarte **Teile** können Sie Größe, Position, Material, Name und Oberfläche der Bleche festlegen.

#### Blech

Option	Beschreibung
<b>Laschen</b>	Laschendicke.

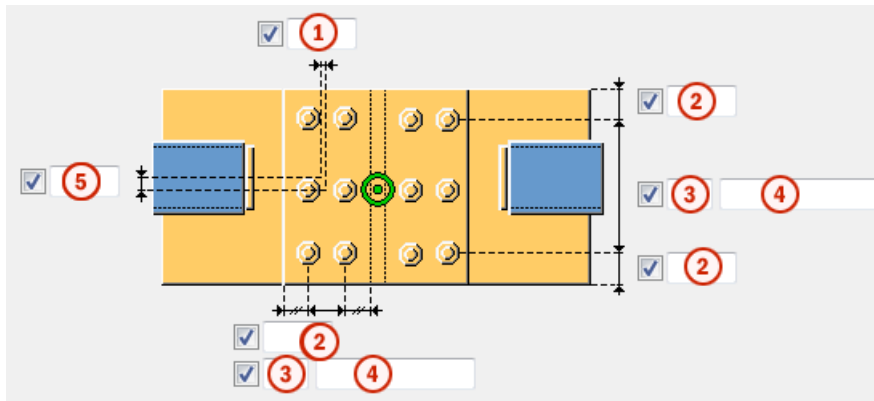
Option	Beschreibung
Verbindungsblech	Dicke des Verbindungsblechs.
Stirnplatten	Stirnplattendicke.

Option	Beschreibung	Standard
<b>Pos. Nr.</b>	Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer.  Einige Komponenten verfügen über eine zweite Feldreihe, in der Sie die Positionsnummer des Montageteils eingeben können.	Die Standard-Teil-Startnummer wird in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Material</b>	Material.	Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	
<b>Ausführung</b>	Gibt an, wie die Teiloberfläche behandelt wurde.	

### **Registerkarte Schrauben**






Über die Registerkarte **Schrauben** können Sie die Eigenschaften der Schrauben festlegen, mit denen die Laschen und Verbindungsbleche verbunden sind.


## Maße Schraubengruppe



	Beschreibung
1	Abmessung für horizontale Schraubengruppenposition.
2	Schraubenrandabstand. Der Randabstand ist der Abstand zwischen der Mitte einer Schraube und dem Rand des Teils.
3	Anzahl der Schrauben.
4	Schraubenabstand. Geben Sie ein Leerzeichen ein, um Schraubenabstandswerte zu trennen. Geben Sie für jeden Schraubenabstand einen Wert ein. Geben Sie beispielsweise für 3 Schrauben 2 Werte ein.
5	Abmessungen für die Position der Schraubengruppe von der Mittellinie zu den verbundenen Teilen.

## Schraubenversatz

Option	Beschreibung
	Standard Nicht versetzt AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Nicht versetzt
	Versetzung 1
	Versetzung 2
	Versetzung 3

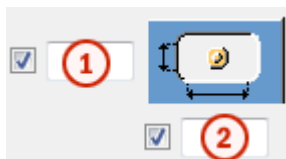
Option	Beschreibung
	Versetzung 4

### Grundlegende Schraubeneigenschaften

Option	Beschreibung	Standard
<b>Durchmesser</b>	Schraubendurchmesser.	Die verfügbaren Größen sind im Schraubengarniturskatalog definiert.
<b>Schraubennorm</b>	Die innerhalb der Komponente zu verwendende Schraubennorm.	Die verfügbaren Normen sind im Schraubengarniturskatalog definiert.
<b>Lochspiel</b>	Das Spiel zwischen Schraube und Loch.	
<b>Gew. im Material</b>	Legt fest, ob sich das Gewinde bei Schaftschrauben innerhalb der verschraubten Teile befinden darf.  Dies hat keine Auswirkungen, wenn Vollgewindeschrauben verwendet werden.	Ja
<b>Baustelle/Werkstatt</b>	Ort, wo die Schrauben montiert werden sollen.	Baustelle

### Langlöcher

Es können Langlöcher oder überdimensionierte Löcher definiert werden.



Option	Beschreibung	Standard
<b>1</b>	Vertikale Abmessung des Langlochs.	0 ergibt ein rundes Loch.
<b>2</b>	Horizontale Abmessung des Langlochs oder Größe für übergroße Löcher.	0 ergibt ein rundes Loch.

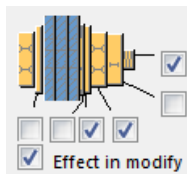


Option	Beschreibung	Standard
<b>Lochtyp</b>	<b>Langloch</b> erstellt Langlöcher. <b>Überdimensioniert</b> erstellt überdimensionierte Löcher. <b>Kein Loch</b> erzeugt keine Löcher.	
<b>Gedrehte Löcher</b>	Wenn es sich bei dem Lochtyp um <b>Langloch</b> handelt, werden die Langlöcher mit dieser Option gedreht.	
<b>Löcher in</b>	Teil(e), in dem/denen Langlöcher erstellt werden. Die Optionen sind abhängig von der jeweiligen Komponente.	

### Schraubengarnitur

Die aktivierten Kontrollkästchen definieren, welche Objekte (Schrauben, Unterlegscheiben und Muttern) in der Schraubengarnitur verwendet werden.

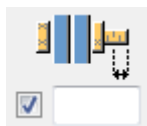
Deaktivieren Sie alle Kontrollkästchen, wenn Sie nur ein Loch erstellen möchten.



Um die Schraubengarnitur in einer vorhandenen Komponente zu ändern, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Änderung** und klicken auf **Ändern**.

### Verlängerung der Schrauben




Definieren Sie, um welches Maß die Schrauben verlängert werden sollen. Verwenden Sie diese Option zum Beispiel dann, wenn eine Verlängerung der Schrauben aufgrund einer Lackierung erforderlich wird.



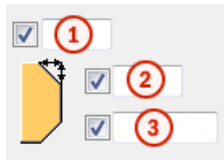
### Registerkarte Stirnplatten

Auf der Registerkarte **Stirnplatten** können Sie die Form und die Abmessungen der Stirnplatte festlegen.

## Stirnplattenform

Option	Beschreibung
	Quadrat Standard
	Quadrat
	Rund

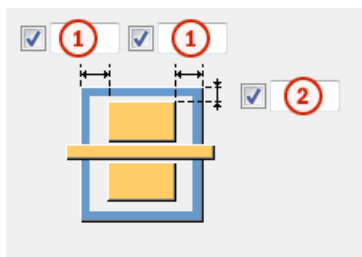
## Bemaßungen Eckschnitt Stirnplatte



	Beschreibung
1	Horizontales Eckschnittmaß.
2	Vertikales Eckschnittmaß.
3	Wählen Sie die Eckschnittform aus.

## Abmessungen Stirnplatte

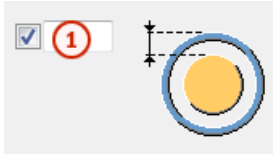
Legen Sie die Abmessungen der quadratischen Stirnplatte fest.



	Beschreibung
1	Horizontale Bemaßung von der Kante der Stirnplatte zum Flansch der Stütze oder des Trägers.
2	Vertikale Bemaßung von der Kante der Stirnplatte zum Flansch der Stütze oder des Trägers.

## Abmessungen Stirnplatte

Legen Sie die Abmessungen der runden Stirnplatte fest.



	<b>Beschreibung</b>
<b>1</b>	Bemaßung von der Kante der Stirnplatte zur äußeren Kante der Stütze oder des Trägers.

### ***Registerkarte Allgemein***

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:  
Registerkarte Allgemein

### ***Registerkarte Entwurf***

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

### ***Registerkarte Berechnung***

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:  
Registerkarte Berechnung

### ***Schweißnähte***

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

## **Verband geschraubt Typ 3 (20)**

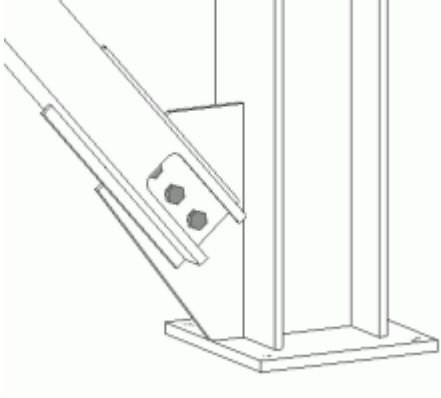
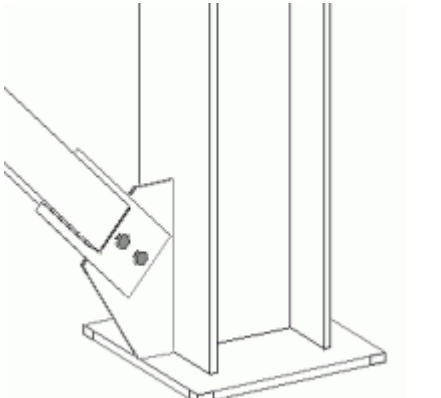
**Verband geschraubt Typ 3 (20)** verbindet 1 bis 10 Hohlstreben mit Hilfe eines Knotenblechs mit einem Träger oder einer Stütze. Die Verbände müssen aus einem Rechteck-/Quadrat-Rohr oder einem Rohrprofil sein. Mit der Verbindung werden die Verbandsstäbe mit Hilfe eines Verbindungsblechs und eines optionalen Laschenblechs mit dem Knotenblech verschraubt. Die Hohlverbände können mit Stirnplatten abgedeckt werden.

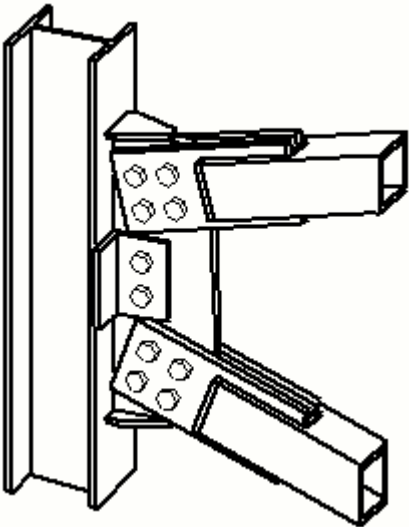
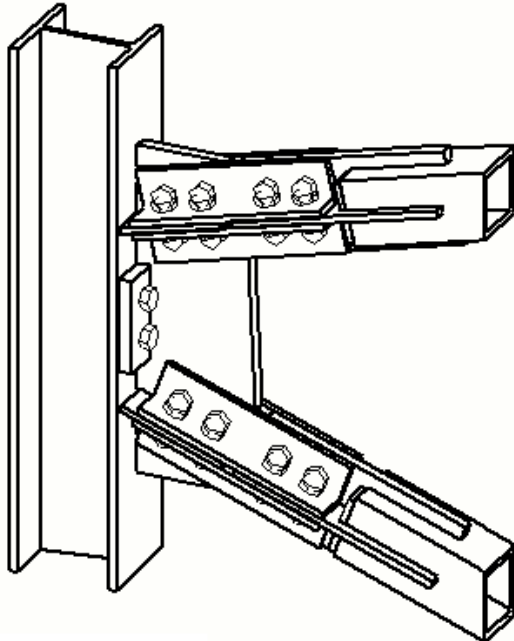
### **Erzeugte Objekte**

- Knotenblech
- Verbindungsbleche
- Winkel
- Stirnplatten (Endbleche)

- Verbandbleche
- Abdeckbleche
- Steifen
- Schrauben
- Schweißnähte

### Verwendung

Situation	Beschreibung
	<p>Das Knotenblech ist mit dem Stützenflansch verschweißt.</p> <p>Der Verband ist mit dem Verbindungsblech verschweißt. Das Verbandende ist ausgeklinkt, um die Schrauben in der Verbindung zwischen dem Verbindungsblech und dem Knotenblech aufzunehmen.</p>
	<p>Das Knotenblech ist mit dem Stützenflansch verschweißt.</p> <p>Der Verband ist mittels Verbandblech mit dem Knotenblech verschraubt.</p>

Situation	Beschreibung
	<p>Das Knotenblech ist mit Winkeln mit dem Stützenflansch verbunden.</p> <p>Der Verband ist mittels Verbandblech mit dem Knotenblech verschraubt. Die Verbändsenden sind mit Stirnplatten abgedeckelt, und Steifen werden erstellt.</p>
	<p>Das Knotenblech ist mit einem Verbindungsblech mit dem Stützenflansch verbunden.</p> <p>Querbleche und Abdeckbleche werden erstellt.</p>

### Bevor Sie beginnen

Erstellen Sie einen Träger oder eine Stütze und 1 bis 10 Verbände aus Rechteck-/Quadrat-Rohren oder Rohrprofil.

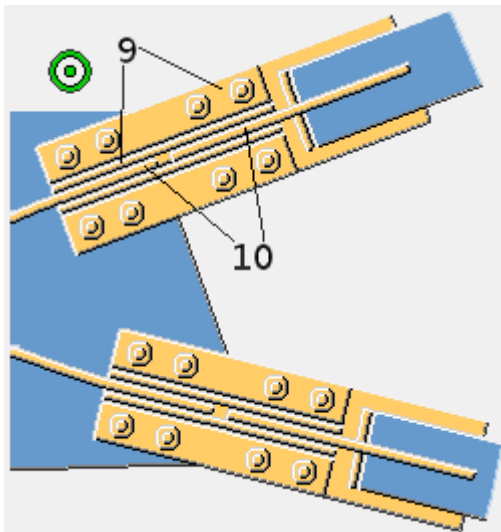
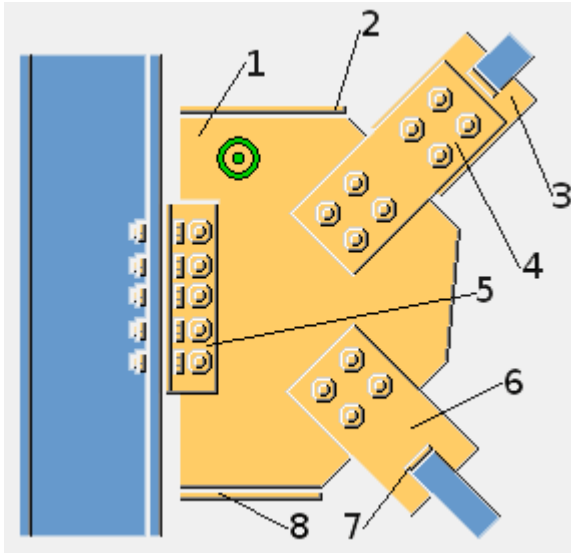
### Auswahlreihenfolge

1. Wählen Sie das Hauptteil aus (Stütze oder Träger).
2. Wählen Sie das Nebenteil aus (erster Verband).
3. Wählen Sie das zweite Nebenteil (zweiter Verband).
4. Wählen Sie die folgenden Nebenteile aus (folgende Verbände).

5. Klicken Sie mit der mittleren Maustaste, um die Verbindung zu erstellen.

**ANMERKUNG** Tekla Structures verwendet die Werte aus der Datei `joints.def`, um diese Komponente zu erstellen.

### Teilerkennung



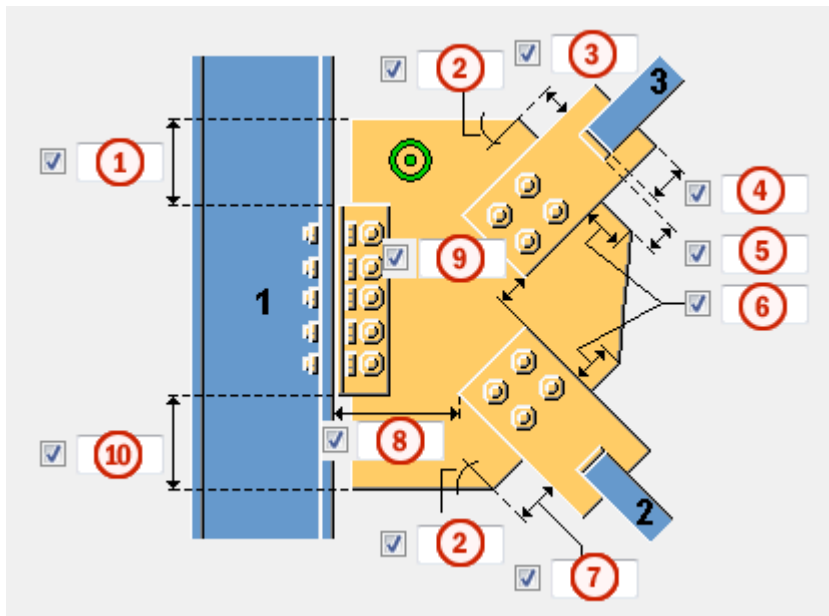
	Teil
1	Knotenblech
2	Steife 1
3	Verbindungsblech
4	Abdeckblech Erstellt auf der Registerkarte <b>Verbandsverb..</b>
5	Winkel

	Teil
6	Verbindungsblech Erstellt auf der Registerkarte <b>Verbandsverb..</b>
7	Stirnplatten (Endbleche)
8	Steife 2
9	Abdeckblech Erstellt auf der Registerkarte <b>Querbleche.</b>
10	Querblech

### Registerkarte **Abbildung**

Auf der Registerkarte **Abbildung** steuern Sie Abmessungen und Lage des Knotenblechs.

### Abmessungen



	Beschreibung	Standard
1	Abstand zwischen dem Winkel oder der oberen Kante des Verbindungsblechs und der oberen Kante des Knotenblechs.	
2	Eckwinkel des Knotenblechs (in Grad). Dieser Wert beeinflusst die Form des Knotenblechs.	

	<b>Beschreibung</b>	<b>Standard</b>
<b>3</b>	Kantenlänge des Knotenblechs, das rechtwinklig zum obersten Verband ist. Dieser Wert beeinflusst die Form des Knotenblechs.	
<b>4</b>	Verbandslänge am Verbindungsblech. Geben Sie einen negativen Wert ein, um zu vermeiden, dass sich das Verbindungsblech im Verband befindet.	150 mm
<b>5</b>	Abstand zwischen Knotenblech und Verband. Wenn die Streben mit Stirnplatten abgedeckelt sind, befindet sich der Abstand zwischen dem Knotenblech und der Stirnplatte.	20 mm
<b>6</b>	Kantenlängen des Knotenblechs, das rechtwinklig zu den Verbänden ist. Dieser Wert beeinflusst die Form des Knotenblechs.	
<b>7</b>	Kantenlänge des Knotenblechs, das rechtwinklig zum untersten Verband ist. Dieser Wert beeinflusst die Form des Knotenblechs.	
<b>8</b>	Abstand zwischen dem Hauptteil und dem ersten ausgewählten Verband.	
<b>9</b>	Abstand zwischen den Verbänden.	
<b>10</b>	Abstand zwischen dem Winkel oder der unteren Kante des Verbindungsblechs und der unteren Kante des Knotenblechs.	

---



**ANMERKUNG** In den folgenden Beispielen werden lediglich einige der verfügbaren Optionen gezeigt. Weitere Optionen finden Sie auf der Registerkarte **Abbildung**.

---

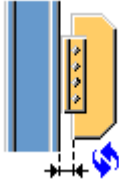


### **Platzierung des Knotenblechs**

Definieren Sie, wie das Knotenblech bei Verwendung einer Fußplatte platziert wird.



Option	Beschreibung
	Standard Das Knotenblech ist parallel zum Hauptteil. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Das Knotenblech ist parallel zum Verband.

### Abmessungen des Knotenblechs

Option	Beschreibung
	Standard Das Knotenblech verläuft nicht durch das Hauptteil. Definieren Sie die Schnittdimension der Knotenblechplatte. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Das Knotenblech verläuft nicht durch das Hauptteil. Definieren Sie die Schnittdimension der Knotenblechplatte.
	Das Knotenblech verläuft durch das Hauptteil. Definieren Sie die Abmessung der Verlängerung der Knotenblechplatte.

### Registerkarte Knotenblech

Auf der Registerkarte **Knotenblech** steuern Sie Eigenschaften, Form und Position des Knotenblechs sowie die Eigenschaften und Ausrichtung des Winkels.

#### Bleche

Option	Beschreibung	Standard
<b>Knotenblech</b>	Dicke, Breite und Höhe des Knotenblechs.	

Option	Beschreibung	Standard
<b>Verbindungsbl.</b>	Dicke und Breite des Verbindungsblechs.	Es wird kein Verbindungsblech erstellt
<b>L-Profil</b>	Winkelprofil durch Auswahl im Profilkatalog.	L100*100*10

Option	Beschreibung	Standard
<b>Pos. Nr.</b>	Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer. Einige Komponenten verfügen über eine zweite Feldreihe, in der Sie die Positionsnummer des Montageteils eingeben können.	Die Standard-Teil-Startnummer wird in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Material</b>	Material.	Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	
<b>Ausführung</b>	Gibt an, wie die Teiloberfläche behandelt wurde.	




---

**ANMERKUNG** In den folgenden Beispielen werden lediglich einige der verfügbaren Optionen gezeigt. Weitere Optionen finden Sie auf der Registerkarte **Knotenblech**.

---



### **Knotenblechverbindung**

Definieren Sie, wie das Knotenblech mit dem Hauptteil verbunden wird.

Option	Beschreibung
	<p>Standard</p> <p>Das Knotenblech wird direkt mit dem Hauptteil verbunden.</p> <p>AutoDefaults kann diese Option ändern.</p>
	<p>Das Knotenblech ist mit Winkeln mit dem Hauptteil verbunden.</p> <p>Wählen Sie aus, an welcher Seite des Knotenblechs die Winkel erstellt werden.</p>
	<p>Das Knotenblech ist mit einem Verbindungsblech mit dem Hauptteil verbunden.</p> <p>Wählen Sie aus, an welcher Seite des Knotenblechs das Verbindungsblech erstellt werden.</p>



### Winkelausrichtung

Definieren Sie, wie der Winkel an der Verbindung platziert wird.

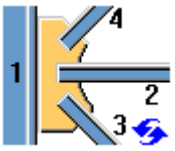
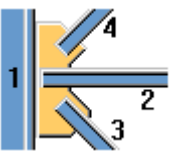
Option	Beschreibung
	<p>Standard</p> <p>Der Winkel wird so auf der Verbindung platziert, dass der längere Schenkel mit dem Knotenblech verbunden ist.</p> <p>AutoDefaults kann diese Option ändern.</p>
	<p>Der Winkel wird so auf der Verbindung platziert, dass der längere Schenkel mit dem Hauptteil verbunden ist.</p>

### Form Knotenblech

Wenn Sie die Option zur Optimierung des Knotenblechgewichts auswählen, können Sie definieren, ob die Auswahlreihenfolge der Verbände deren Position beeinflusst.

Option	Beschreibung
	Standard AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Mit dieser Option wird das Gewicht des Knotenblechs optimiert.

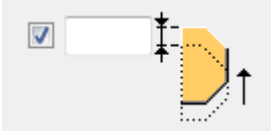
### Verbandposition

Option	Beschreibung
	Standard Die Verbandposition wird nicht beeinflusst. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Der erste ausgewählte Verband wird am nächsten zum Hauptteil platziert.

### Knotenblechposition auf dem Verband

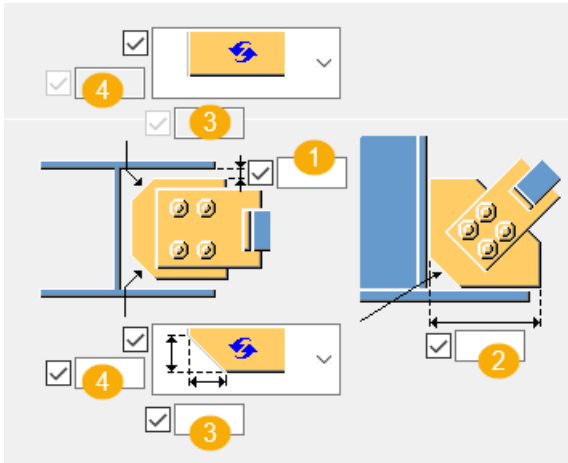
Definieren Sie, wo das Knotenblech auf dem Verband platziert werden soll. Bei Bedarf können Sie eine Feinabstimmung der Knotenblechposition vornehmen, indem Sie es in z- oder y-Richtung verschieben.

Option	Beschreibung
	Standard Das Knotenblech wird in der Mitte des Verbands positioniert. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Das Knotenblech wird am oberen Flansch des Verbands positioniert.
	Definieren Sie, wie weit das Knotenblech in z-Richtung verschoben wird.

Option	Beschreibung
	Definieren Sie, wie weit das Knotenblech in y-Richtung verschoben wird.


### Eckschnitt des Knotenblechs

Definieren Sie Eckschnittpyp und Bemaßung für das Knotenblech.



	Beschreibung	Standard
1	Abstand zwischen dem Verbindungsblech und dem inneren Flansch des Hauptteils.	
2	Horizontaler Abstand zwischen der Kante des Knotenblechs und dem Flansch des Hauptteils.	
3	Horizontale Abmessung des Eckschnitts. Standardmäßig wird kein zweiter Eckschnitt erstellt.	10 mm
4	Vertikale Abmessung des Eckschnitts. Standardmäßig wird kein zweiter Eckschnitt erstellt.	10 mm

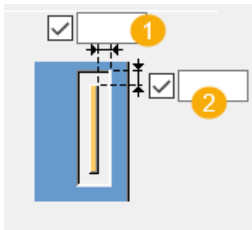
Definieren Sie den Eckschnittpyp.

Option	Beschreibung
	Standard Gerader Eckschnitt AutoDefaults kann diese Option ändern.

Option	Beschreibung
	Konvexer Eckschnitt
	Konkaver Eckschnitt

### Schnittgröße

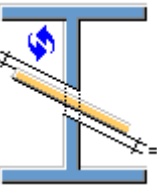
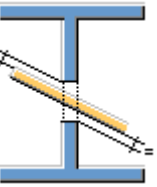
Wenn das Knotenblech durch das Hauptteil verläuft, definieren Sie die Größe des Schnitts, der für das Knotenblech erstellt wird.



	Beschreibung
1	Definieren Sie die horizontale Größe des Schnitts.
2	Definieren Sie die vertikale Größe des Schnitts.

### Schnittoptionen

Wenn Sie Träger-Stütze-Träger-Verbindungen verwenden und möchten, dass am Knotenblech ein Schnitt erstellt wird, können Sie definieren, wie der Schnitt durch das Hauptteil verläuft.

Option	Beschreibung
	Standard Der Schnitt wird entsprechend der Ausrichtung des Knotenblechs erstellt. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Gerader Schnitt.

### Registerkarte **Steifen-Verb.**

Auf der Registerkarte **Verbandsverb.** steuern Sie die Eigenschaften von Verbindungsblech, Verbandblech und Stirnplatte.

#### Verbandsverbindung


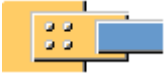
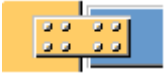


Option	Beschreibung	Standard
<b>Kopfplatte</b>	Dicke, Breite und Höhe des Verbindungsblechs.	Dicke = 20 mm
<b>Stirnplatten</b>	Dicke, Breite und Höhe der Stirnplatte.	Dicke = 5 mm
<b>Mittlere Stirnplatte</b>	Dicke und Höhe der mittleren Stirnplatte.	es wird keine mittlere Stirnplatte erzeugt
<b>Verb.blech</b>	Dicke und Höhe des Verbandsblechs.	Es wird kein Verbandblech erstellt
<b>Deckblech</b>	Dicke, Breite und Höhe des Abdeckblechs.	Es wird kein Abdeckblech erstellt
<b>Steife</b>	Dicke, Breite und Höhe der Steife.	Es wird keine Steife erzeugt.

Option	Beschreibung	Standard
<b>Pos. Nr.</b>	Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer.  Einige Komponenten verfügen über eine zweite Feldreihe, in der Sie die Positionsnummer des Montageteils eingeben können.	Die Standard-Teil-Startnummer wird in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Material</b>	Material.	Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	

Option	Beschreibung	Standard
<b>Ausführung</b>	Gibt an, wie die Teiloberfläche behandelt wurde.	

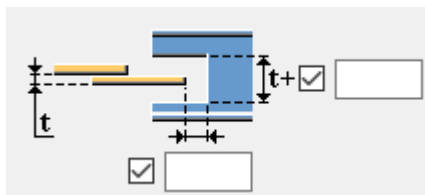
### Verbandverbindungstypen

Definieren Sie, wie der Verband mit dem Verbindungsblech verbunden ist.

Option	Beschreibung
	Standard Der Verband ist verschweißt. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Der Verband ist verschweißt.
	Der Verband ist verschraubt.
	Der Verband ist verschweißt und um die Muttern ausgeklinkt.
	Verbandblech und Abdeckblech werden erstellt.

### Schnitt im Verband

Bei Bedarf können Sie einen Schnitt im Verband erstellen.



Definieren Sie die Breite des Schnitts im Verband; dabei ist **D** die Dicke des Verbindungsblechs.

Definieren Sie die Länge des Schnitts im Verband, gemessen von der Kante des Verbindungsblechs.

### Abstand zwischen Knotenblech und Verbindungsblech



Definieren Sie den Abstand zwischen dem Knotenblech und dem Verbindungsblech.



## Rundschnitt im Verband







Bei Bedarf können Sie einen Rundschnitt im Verband erstellen. Geben Sie den Radius an.

**ANMERKUNG** In den folgenden Beispielen werden lediglich einige der verfügbaren Optionen gezeigt. Weitere Optionen finden Sie auf der Registerkarte **Verbandsverb..**


## Verbindungsblech


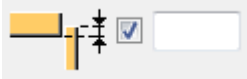

Definieren Sie, ob der Verband geschlitzt oder das Verbindungsblech geschnitten ist, wenn dieses mit dem Verband verbunden wird.

Option	Beschreibung
	Standard Der Verband ist geschlitzt. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Das Verbindungsblech ist geschnitten.
	Das Anschlussblech wird geschnitten, aber der Teil des Anschlussblechs, der innerhalb des Verbands erzeugt wurde, wird nicht gelöscht.
	Wenn das Verbindungsblech geschnitten wird, können Sie die Größe des Spaltes zwischen dem Verband und dem Verbindungsblech definieren.


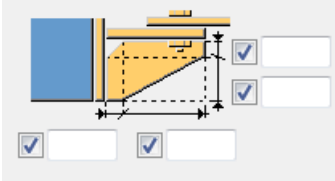
## Anzahl der Verbindungsbleche

Definieren Sie, ob ein oder zwei Verbindungsbleche zur Verbindung von Verband und Knotenblech verwendet werden.

Option	Beschreibung
	Standard Ein Verbindungsblech. AutoDefaults kann diese Option ändern.



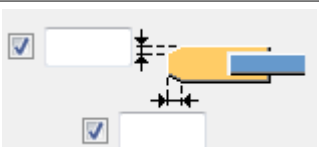
Option	Beschreibung
	Zwei Verbindungsbleche und eine mittlere Stirnplatte an den Enden der Verbindungsbleche.
	Wenn eine mittlere Stirnplatte erzeugt wird, können Sie deren Breite definieren.
	Legen Sie die Position der mittleren Stirnplatte fest.

### Anschlussblechsteifen

Option	Beschreibung
	Definieren Sie zum Erstellen von Steifen die Steifendicke.  Standardmäßig wird eine Steife erstellt. Wenn Sie zwei Anschlussbleche erstellen, können Sie auch festlegen, dass eine Steife links oder rechts oder je eine Steife links und rechts erstellt wird.
	Definieren Sie die Innen- und Außenfasen der Steifen.



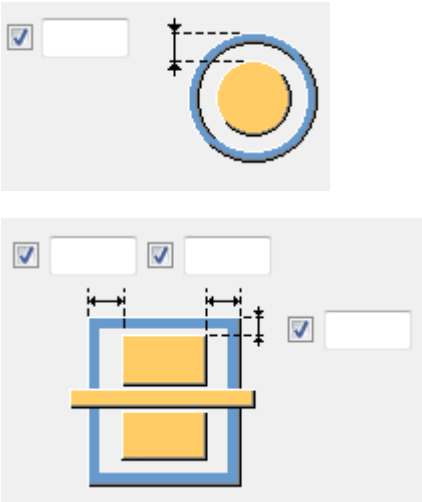
### Eckschnitt Verbindungsblech

Definieren Sie, ob das Verbindungsblech über Eckschnitte verfügt.

Option	Beschreibung
	Standard Es werden keine Eckschnitte erstellt. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Es werden Eckschnitte erstellt.
	Definieren Sie bei der Erstellung von Eckschnitten die vertikale und horizontale Maße des Eckschnitts.

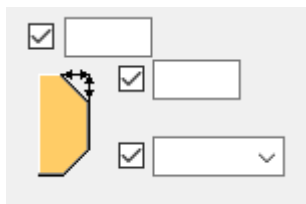
## Stirnplatten

Wenn Sie Stirnplatten zum Abdecken der Verbandsstabsenden verwenden, definieren Sie Form und Maße der Stirnplatte.

Option	Beschreibung
	Standard Quadratische Stirnplatte. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Runde Stirnplatte.
	Randabstand der Stirnplatte zur äußeren Verbandskante.

## Eckschnitt Stirnplatte

Definieren Sie den Stirnplatteneckschnittpf sowie die horizontalen und vertikalen Abmessungen.



## Registerkarte Steifen

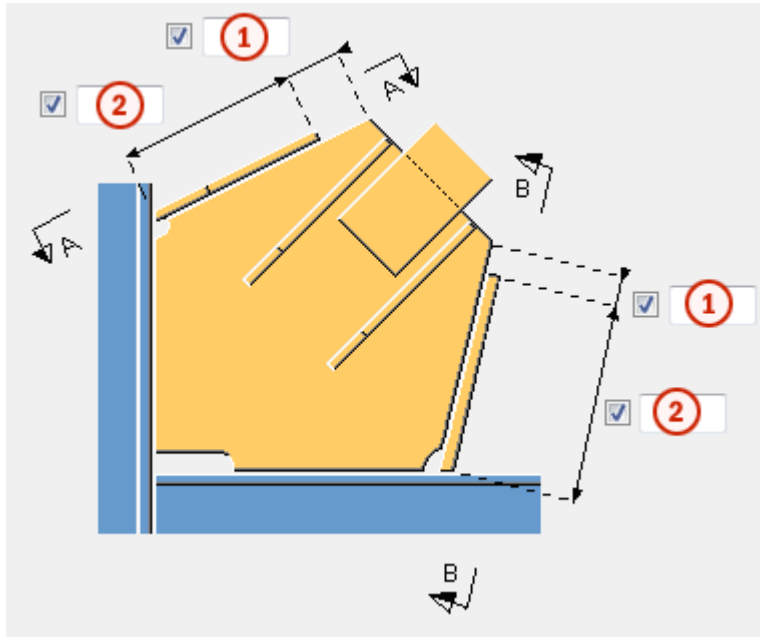
Auf der Registerkarte **Steifen** steuern Sie die Steifeneigenschaften und -abmessungen.

## Steifen

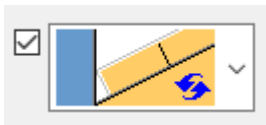
Option	Beschreibung	Standard
<b>Steife 1</b> <b>Steife 2</b>	Dicke der Steife.	Es werden keine Steifen erstellt.

Option	Beschreibung	Standard
<b>Pos. Nr.</b>	Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer.  Einige Komponenten verfügen über eine zweite Feldreihe, in der Sie die Positionsnummer des Montageteils eingeben können.	Die Standard-Teil-Startnummer wird in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Material</b>	Material.	Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	
<b>Ausführung</b>	Gibt an, wie die Teiloberfläche behandelt wurde.	

## Steifenlänge

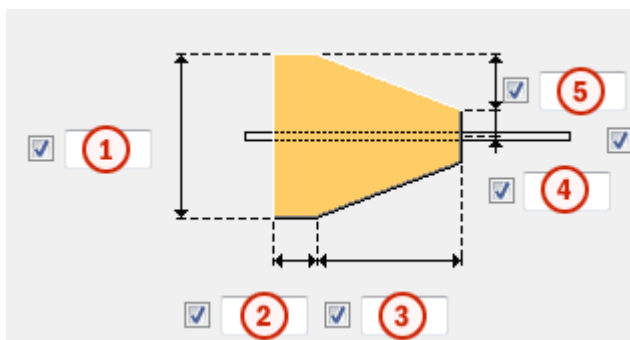


Beschreibung	
1	Abstand zwischen der Steifenkante und der Kante des Knotenblechs.
2	Länge der Steife.



Sie können die Steifen an das Hauptteil anpassen. Standardmäßig werden die Steifen nicht angepasst.






## Steifenmaße



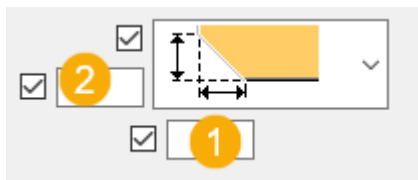
Beschreibung	
1	Breite der Steife.
2	Länge der Steifenauflage.

	Beschreibung
3	Länge des schrägen Teils der Steife.
4	Abstand zur Mittellinie der Steife.
5	Vertikaler Abstand zwischen der Steifenauflage und dem schrägen Teil.

### Eckschnitt-Form

Option	Beschreibung
	Standard Kein Eckschnitt AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Kein Eckschnitt
	Gerader Eckschnitt
	Konvexer Eckschnitt
	Konkaver Eckschnitt

### Abmessungen des Eckschnitts

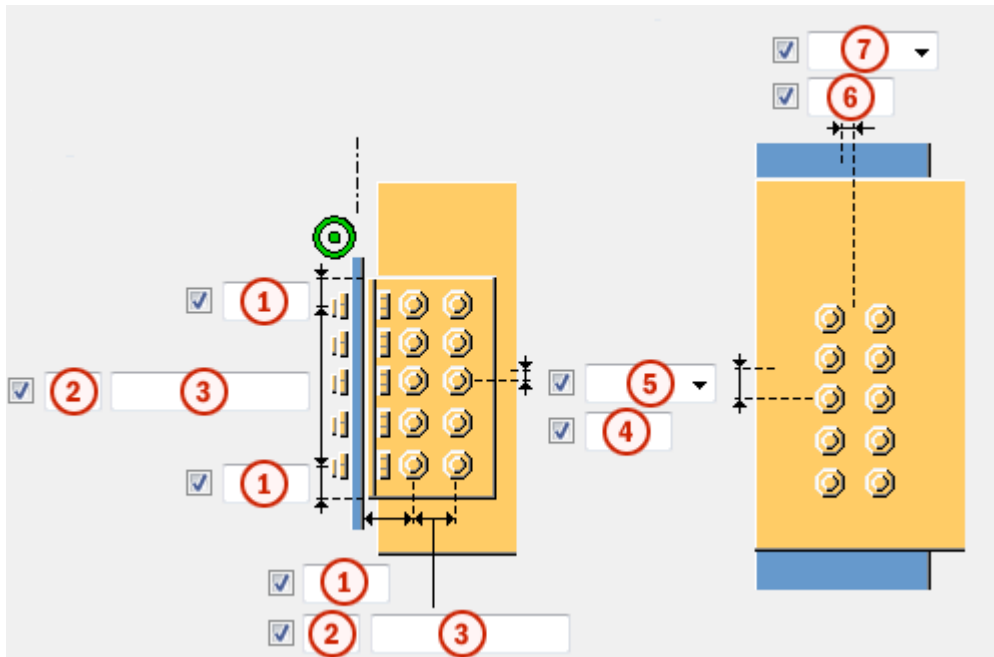


	Beschreibung
1	Horizontale Abmessung des Eckschnitts.
2	Vertikale Abmessung des Eckschnitts.

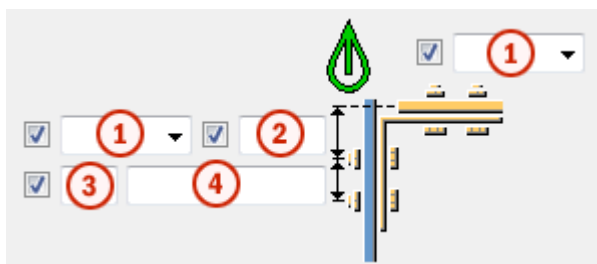
### Registerkarte **Knotenblech Verbindung**

Auf der Registerkarte **Knotenblech Verbindung** steuern Sie die Schraubeneigenschaften für Schrauben, die das Knotenblech mit dem Hauptteil verbinden, sowie die Winkelbefestigung.

## Maße der Schraubengruppe am Knotenblech



Beschreibung	
1	Schraubenrandabstand. Der Randabstand ist der Abstand zwischen der Mitte einer Schraube und dem Rand des Teils.
2	Anzahl der Schrauben.
3	Schraubenabstand. Geben Sie ein Leerzeichen ein, um Schraubenabstandswerte zu trennen. Geben Sie für jeden Schraubenabstand einen Wert ein. Geben Sie beispielsweise für 3 Schrauben 2 Werte ein.
4	Abmessung für vertikale Schraubengruppenposition.
5	Wählen Sie, wie die Maße für die Position der vertikalen Schraubengruppe gemessen werden.
6	Abmessung für horizontale Schraubengruppenposition.
7	Wählen Sie aus, wie die Abmessungen für die Position der horizontalen Schraubengruppe festgelegt werden sollen.









	<b>Beschreibung</b>
<b>1</b>	Ort, wo die Schrauben montiert werden sollen.
<b>2</b>	Schraubenrandabstand. Der Randabstand ist der Abstand zwischen der Mitte einer Schraube und dem Rand des Teils.
<b>3</b>	Anzahl der Schrauben.
<b>4</b>	Schraubenabstand. Geben Sie ein Leerzeichen ein, um Schraubenabstandswerte zu trennen. Geben Sie für jeden Schraubenabstand einen Wert ein. Geben Sie beispielsweise für 3 Schrauben 2 Werte ein.

**ANMERKUNG** In den folgenden Beispielen werden lediglich einige der verfügbaren Optionen gezeigt. Weitere Optionen finden Sie auf der Registerkarte **Knotenblech Verbindung**.

### **Anschlusswinkel Befestigungstyp**



Definieren Sie, wie der Anschlusswinkel am Knotenblech und am Hauptteil angebracht ist.

<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>
	Standard Beide Teile werden verschraubt. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Automatisch Wenn das Hauptteil ein Rohrprofil ist, werden die Anschlusswinkel mit dem Hauptteil verschweißt und mit dem Nebenteil verschraubt. Ansonsten werden die Anschlusswinkel mit beiden Teilen verschraubt.
	Das Hauptteil wird verschraubt und das Nebenteil verschweißt.
	Das Hauptteil wird verschweißt und das Nebenteil verschraubt.
	Beide Teile werden verschraubt.
	Beide Teile sind verschweißt.









## Schrauben am Knotenblech

Definieren Sie, ob das Knotenblech mit Schrauben an das Hauptteil angebracht ist, wenn keine Anschlusswinkel verwendet werden.

Option	Beschreibung
	Standard Es werden keine Schrauben im Knotenblech erstellt. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Es werden Schrauben im Knotenblech erstellt.

## Schraubenversatz

Option	Beschreibung
	Standard Nicht versetzt AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Nicht versetzt
	Versetzung 1
	Versetzung 2
	Versetzung 3
	Versetzung 4

## Grundlegende Schraubeneigenschaften

Option	Beschreibung	Standard
<b>Durchmesser</b>	Schraubendurchmesser.	Die verfügbaren Größen sind im Schraubengarniturkatalog definiert.
<b>Schraubennorm</b>	Die innerhalb der Komponente zu verwendende Schraubennorm.	Die verfügbaren Normen sind im Schraubengarniturkatalog definiert.

Option	Beschreibung	Standard
<b>Lochspiel</b>	Das Spiel zwischen Schraube und Loch.	
<b>Gew. im Material</b>	Legt fest, ob sich das Gewinde bei Schachtschrauben innerhalb der verschraubten Teile befinden darf.  Dies hat keine Auswirkungen, wenn Vollgewindeschrauben verwendet werden.	Ja
<b>Baustelle/Werkstatt</b>	Ort, wo die Schrauben montiert werden sollen.	Baustelle

### Langlöcher

Es können Langlöcher oder überdimensionierte Löcher definiert werden.

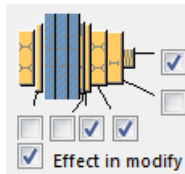


Option	Beschreibung	Standard
<b>1</b>	Vertikale Abmessung des Langlochs.	0 ergibt ein rundes Loch.
<b>2</b>	Horizontale Abmessung des Langlochs oder Größe für übergroße Löcher.	0 ergibt ein rundes Loch.
<b>Lochtyp</b>	<b>Langloch</b> erstellt Langlöcher. <b>Überdimensioniert</b> erstellt überdimensionierte Löcher. <b>Kein Loch</b> erzeugt keine Löcher.	
<b>Gedrehte Löcher</b>	Wenn es sich bei dem Lochtyp um <b>Langloch</b> handelt, werden die Langlöcher mit dieser Option gedreht.	
<b>Löcher in</b>	Teil(e), in dem/denen Langlöcher erstellt werden. Die Optionen sind abhängig von der jeweiligen Komponente.	

## Schraubengarnitur

Die aktivierten Kontrollkästchen definieren, welche Objekte (Schrauben, Unterlegscheiben und Muttern) in der Schraubengarnitur verwendet werden.

Deaktivieren Sie alle Kontrollkästchen, wenn Sie nur ein Loch erstellen möchten.



Um die Schraubengarnitur in einer vorhandenen Komponente zu ändern, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Änderung** und klicken auf **Ändern**.

## Verlängerung der Schrauben

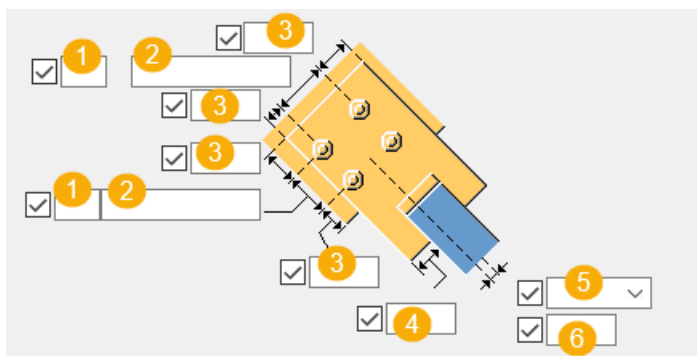
Definieren Sie, um welches Maß die Schrauben verlängert werden sollen. Verwenden Sie diese Option zum Beispiel dann, wenn eine Verlängerung der Schrauben aufgrund einer Lackierung erforderlich wird.

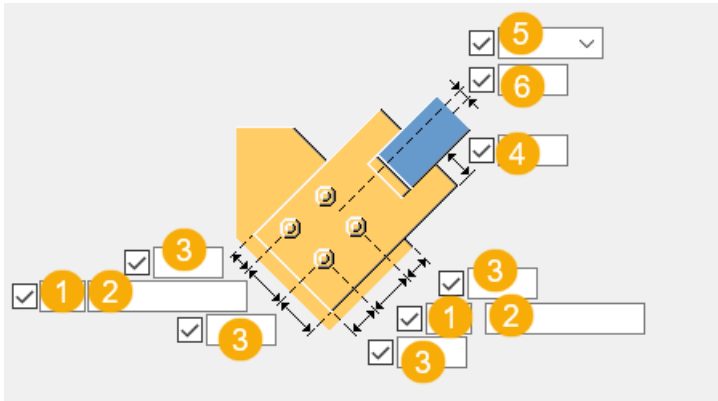
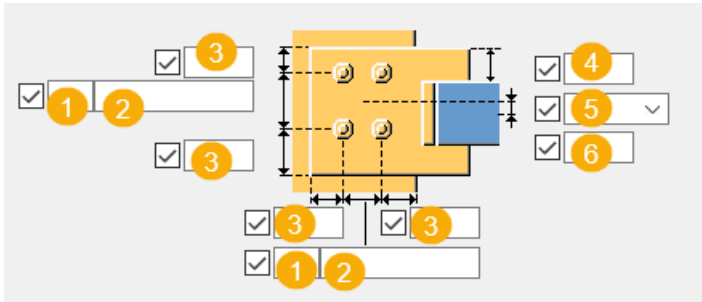


## Registerkarte *Verbandsschrauben 1/Verbandsschrauben 2/Verbandsschrauben 3*

Auf den Registerkarten **Verbandsschrauben 1**, **Verbandsschrauben 2** und **Verbandsschrauben 3** steuern Sie die Schrauben, die die erste, zweite und nachfolgende Streben mit dem Knotenblech zu verbinden.

## Maße der Schraubengruppe an Verbindungsblechen

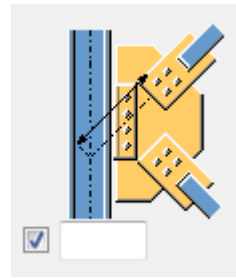
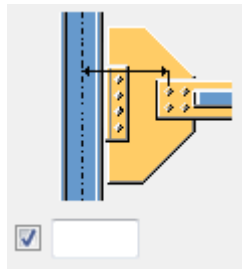
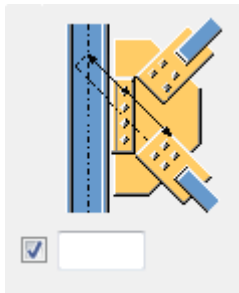










<b>Beschreibung</b>	
<b>1</b>	Anzahl der Schrauben.
<b>2</b>	Schraubenabstand. Geben Sie ein Leerzeichen ein, um Schraubenabstandswerte zu trennen. Geben Sie für jeden Schraubenabstand einen Wert ein. Geben Sie beispielsweise für 3 Schrauben 2 Werte ein.
<b>3</b>	Schraubenrandabstand. Der Randabstand ist der Abstand zwischen der Mitte einer Schraube und dem Rand des Teils.
<b>4</b>	Abstand zwischen dem Verband und der Kante des Verbindungsblechs.
<b>5</b>	Wählen Sie, wie die Maße für die Position der vertikalen Schraubengruppe gemessen werden.
<b>6</b>	Abmessung für vertikale Schraubengruppenposition.

### Schraubenabstand

Definieren Sie den Mindestabstand der Verbindungsblechschrauben zum Schnittpunkt des Hauptteils und den Mittellinien des Verbands. Wenn ein Verband rechtwinklig zum Hauptteil ist, wird der Abstand von der Mittellinie des Hauptteils zu den nächsten Schrauben gemessen.



## Schraubenversatz

Option	Beschreibung
	Standard Nicht versetzt AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Nicht versetzt
	Versetzung 1
	Versetzung 2
	Versetzung 3
	Versetzung 4

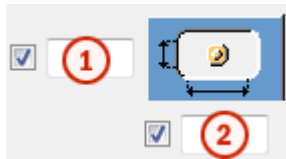
## Grundlegende Schraubeneigenschaften

Option	Beschreibung	Standard
<b>Durchmesser</b>	Schraubendurchmesser.	Die verfügbaren Größen sind im Schraubengarniturkatal og definiert.
<b>Schraubennorm</b>	Die innerhalb der Komponente zu verwendende Schraubennorm.	Die verfügbaren Normen sind im Schraubengarniturkatal og definiert.
<b>Lochspiel</b>	Das Spiel zwischen Schraube und Loch.	
<b>Gew. im Material</b>	Legt fest, ob sich das Gewinde bei Schaftschrauben	Ja

Option	Beschreibung	Standard
	innerhalb der verschraubten Teile befinden darf.  Dies hat keine Auswirkungen, wenn Vollgewindeschrauben verwendet werden.	

### Langlöcher

Es können Langlöcher oder überdimensionierte Löcher definiert werden.



Option	Beschreibung	Standard
<b>1</b>	Vertikale Abmessung des Langlochs.	0 ergibt ein rundes Loch.
<b>2</b>	Horizontale Abmessung des Langlochs oder Größe für übergroße Löcher.	0 ergibt ein rundes Loch.
<b>Lochtyp</b>	<b>Langloch</b> erstellt Langlöcher. <b>Überdimensioniert</b> erstellt überdimensionierte Löcher. <b>Kein Loch</b> erzeugt keine Löcher.	
<b>Gedrehte Löcher</b>	Wenn es sich bei dem Lochtyp um <b>Langloch</b> handelt, werden die Langlöcher mit dieser Option gedreht.	
<b>Löcher in</b>	Teil(e), in dem/denen Langlöcher erstellt werden. Die Optionen sind abhängig von der jeweiligen Komponente.	

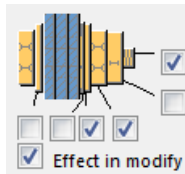
### Schraubentyp

Wählen Sie den Schraubentyp aus, um die Position festzulegen, an der die Schrauben angebracht werden sollen.

## Schraubengarnitur

Die aktivierten Kontrollkästchen definieren, welche Objekte (Schrauben, Unterlegscheiben und Muttern) in der Schraubengarnitur verwendet werden.

Deaktivieren Sie alle Kontrollkästchen, wenn Sie nur ein Loch erstellen möchten.



Um die Schraubengarnitur in einer vorhandenen Komponente zu ändern, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Änderung** und klicken auf **Ändern**.

## Verlängerung der Schrauben

Definieren Sie, um welches Maß die Schrauben verlängert werden sollen. Verwenden Sie diese Option zum Beispiel dann, wenn eine Verlängerung der Schrauben aufgrund einer Lackierung erforderlich wird.



## Registerkarte Querbleche

Auf der Registerkarte **Querbleche** steuern Sie Eigenschaften und Lage von Querblech und Deckblech.

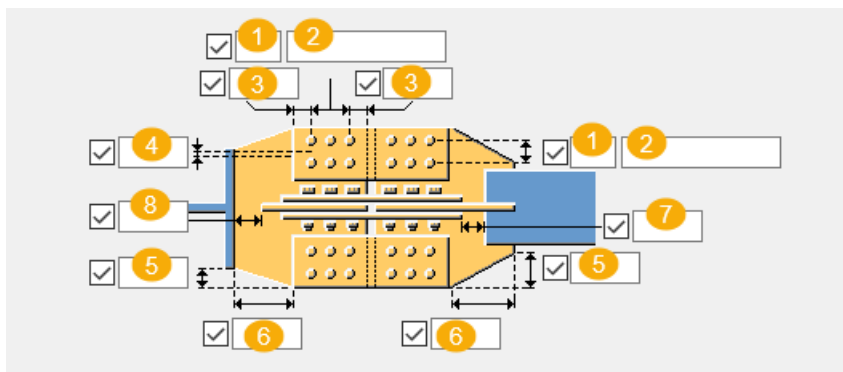
### Querbleche

Option	Beschreibung	Standard
<b>Querblech</b>	Dicke, Breite und Höhe des Abdeckblechs.	Es wird kein Querblech erstellt
<b>Deckblech</b>	Dicke, Breite und Höhe des Abdeckblechs.	Es wird kein Abdeckblech erstellt

Option	Beschreibung	Standard
<b>Pos. Nr.</b>	Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer.  Einige Komponenten verfügen über eine zweite Feldreihe, in der Sie die Positionsnummer	Die Standard-Teil-Startnummer wird in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.

Option	Beschreibung	Standard
	des Montageteils eingeben können.	
<b>Material</b>	Material.	Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	
<b>Ausführung</b>	Gibt an, wie die Teiloberfläche behandelt wurde.	

### Maße Schraubengruppe






	Beschreibung
<b>1</b>	Anzahl der Schrauben.
<b>2</b>	Schraubenabstand. Geben Sie ein Leerzeichen ein, um Schraubenabstandswerte zu trennen. Geben Sie für jeden Schraubenabstand einen Wert ein. Geben Sie beispielsweise für 3 Schrauben 2 Werte ein.
<b>3</b>	Schraubenrandabstand. Der Randabstand ist der Abstand zwischen der Mitte einer Schraube und dem Rand des Teils.
<b>4</b>	Maße für die horizontale Schraubengruppenposition.
<b>5</b>	Vertikale Abmessung des Eckschnitts.
<b>6</b>	Horizontale Abmessung des Eckschnitts.
<b>7</b>	Abstand zwischen Kopfplatte Verbandsende und Stoßblechkante.



	<b>Beschreibung</b>
<b>8</b>	Abstand zwischen Querblechkante am Knotenblech und Oberfläche Hauptteil.

### **Position von Quer- und Abdeckblech**

Definieren Sie die Position des Quer- und des Abdeckblechs.

<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>
	Standard Das Abdeckblech wird an beiden Seiten des Querblechs erstellt. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Das Abdeckblech wird an der Oberseite des Querblechs erstellt.
	Das Deckblech wird an der Unterseite des Querblechs erzeugt.

### **Registerkarte Allgemein**

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

[Registerkarte Allgemein](#)

### **Registerkarte Entwurf**

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

[Registerkarte Entwurf](#)

### **Registerkarte Berechnung**

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

[Registerkarte Berechnung](#)

### **Schweißnähte**

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

### **Anschluss gequetschtes Rohr (102)**

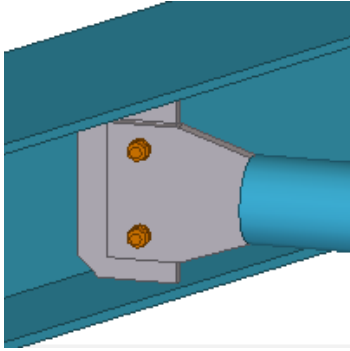
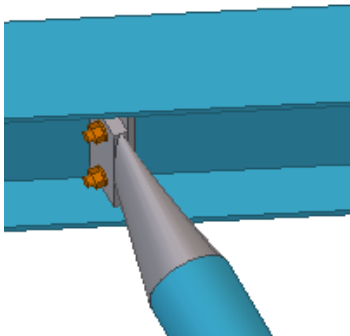
**Anschluss gequetschtes Rohr (102)** erzeugt ein gequetschtes Teil zwischen dem Hauptteil und einem Rohrprofil. Bei dem Hauptteil muss es sich um ein I-

oder H-Profil handeln. Das gequetschte Teil kann entweder ein an einem Ende gequetschtes und dann an ein Blech geschweißtes Rohr oder ein Konturblech sein.

### Erzeugte Objekte

- Gequetschtes Rohr oder Reduzierkonturblech
- Steifen
- Schrauben
- Schweißnähte

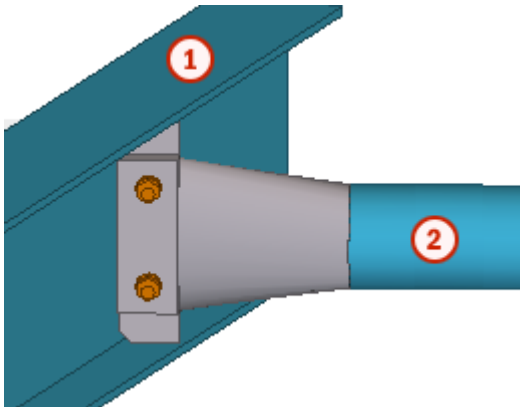
### Verwendung

Situation	Beschreibung
	<p>Ein Rohrprofil wird an einen Verband geschweißt, der mit einem Knotenblech verschraubt wird. Das Knotenblech wird mit dem Hauptteil verschweißt.</p>
	<p>Ein vereinfachtes Spannschlossprofil.</p>

### Auswahlreihenfolge

1. Wählen Sie das Hauptteil aus (I- oder H-Profil).
2. Wählen Sie das Nebenteil aus (Rohrprofil).  
Das gequetschte Teil wird automatisch erzeugt.

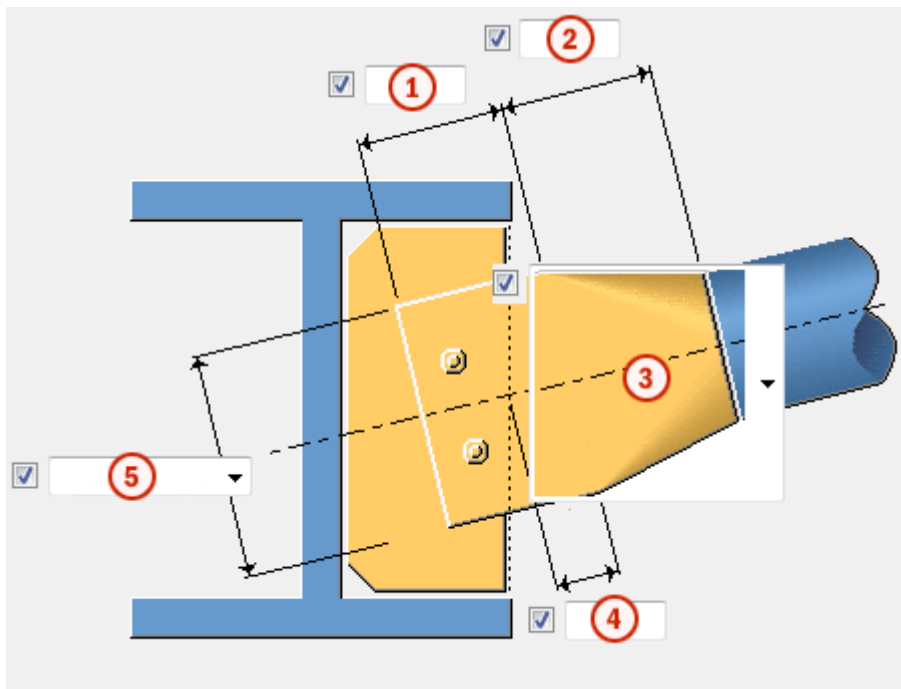
## Teilerkennung

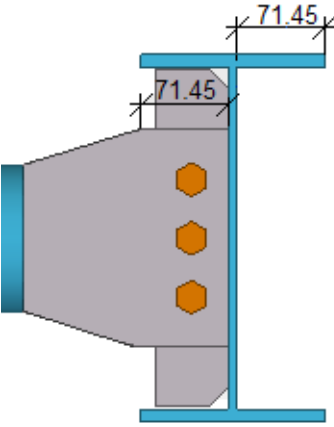
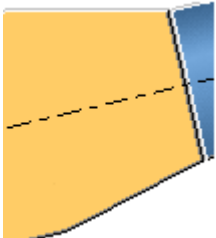
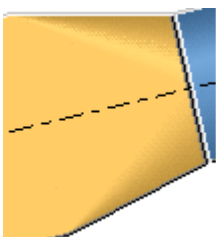


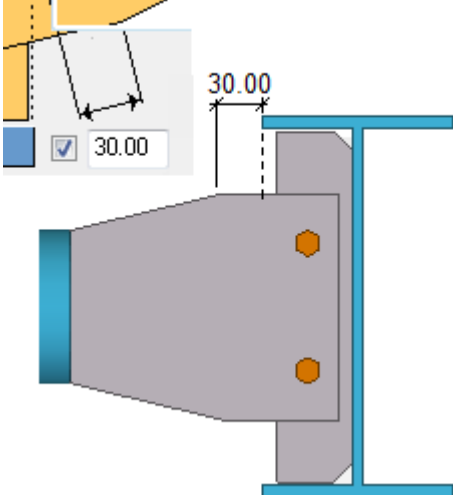
	Teil
1	Hauptteil (I-Profil)
2	Rohrprofil

## Registerkarte **Abbildung**

Auf der Registerkarte **Abbildung** steuern Sie Verbandsebenen und Versätze.



	<b>Beschreibung</b>	<b>Standard</b>
<b>1</b>	Breite der Verlängerung des gequetschten Teils.	Hängt vom Hauptteil ab: $\text{Hauptteilbreite} - \text{Stegdicke} / 2$ .  Beispiel: 
<b>2</b>	Breite des gequetschten Teils.	120 mm
<b>3</b>	Wählen Sie den Typ des Reduzierteils aus. Blech:   Gequetschtes Rohr: 	
<b>4</b>	Horizontaler Randversatz. Beispiel:	0 mm

	Beschreibung	Standard
		
5	Legen Sie fest, wie die Höhe der Verlängerung des gequetschten Teils berechnet wird.	

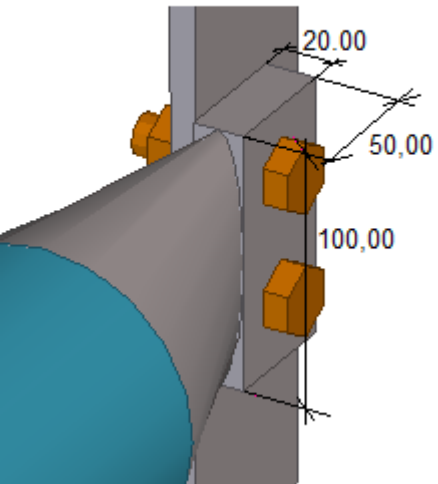
### **Registerkarte Teile**

Legen Sie auf der Registerkarte **Teile** die Abmessungen des gequetschten Teils und die Eigenschaften der Steifen fest.

### **Gequetschtes Teil**

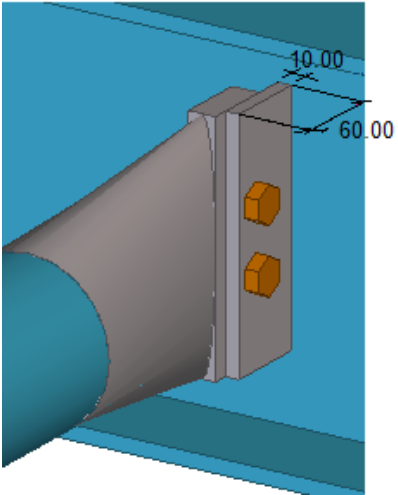
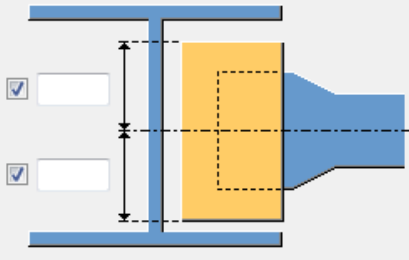
Definieren Sie die Abmessungen und Eigenschaften der Verlängerung des gequetschten Teils.

Option	Beschreibung
<b>Gequetschtes Teil</b>	Dicke, Breite und Länge für die Verlängerung des gequetschten Teils. Beispiel:

Option	Beschreibung								
	<div data-bbox="853 280 1292 347" style="border: 1px solid gray; padding: 2px;"> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 15%;"></td> <td style="width: 15%; text-align: center;">t</td> <td style="width: 15%; text-align: center;">b</td> <td style="width: 15%; text-align: center;">h</td> </tr> <tr> <td>Squeezed part <input checked="" type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;">20.00</td> <td style="text-align: center;">50.00</td> <td style="text-align: center;">100.00</td> </tr> </table> </div>  <p data-bbox="853 862 1380 1075">Legen Sie in der zweiten Zeile die Breite des gequetschten Teils fest. Die auf der Registerkarte <b>Teile</b> festgelegte Breite überschreibt die auf der Registerkarte <b>Abbildung</b> definierte Breite.</p>		t	b	h	Squeezed part <input checked="" type="checkbox"/>	20.00	50.00	100.00
	t	b	h						
Squeezed part <input checked="" type="checkbox"/>	20.00	50.00	100.00						
<b>Teile hinzufügen</b>	<p data-bbox="853 1086 1380 1299">Legen Sie fest, ob die gequetschten Teile als lose Teile behandelt werden sollen, also nicht mit einem anderen Profil der Komponente verbunden sind, oder ob sie zum Nebenteil hinzugefügt werden sollen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="853 1310 1380 1433">• <b>Ja</b> Gequetschte Teile werden als Teil zum Rohrprofil hinzugefügt.</li> <li data-bbox="853 1444 1380 1568">• <b>Nein</b> Gequetschte Teile bleiben lose Teile.</li> </ul>								

### Steifen

Option	Beschreibung
<b>Steifentyp</b>	<p data-bbox="758 1713 1380 1780">Legen Sie fest, ob die Steifen als Steifen oder Bleche erstellt werden.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="758 1792 1380 1915">• <b>Steifen</b> Definieren Sie die Abmessungen der Steifen auf der Registerkarte <b>Steifen</b>.</li> </ul>

Option	Beschreibung
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Steifen</b> Definieren Sie die Abmessungen in den Feldern <b>Steifen</b>.</li> </ul>
<b>Steifen</b>	<p>Definieren Sie die Dicke und Breite des Steifenblechs.</p> <hr/> <p><b>ANMERKUNG</b> Die Höhe des Blechs kann nicht festgelegt werden. Die Höhe entspricht der Höhe des gequetschten Teils auf der Registerkarte <b>Abbildung</b>.</p> <div data-bbox="970 730 1326 775" style="border: 1px solid gray; padding: 2px;">       Stiffener plate <input checked="" type="checkbox"/> 10.00 60.00     </div> 
	<p>Definieren Sie die Höhe des Steifenblechs oberhalb oder unterhalb der Mittellinie des Rohrprofils. Diese Werte sind nur wirksam, wenn Sie in der Option <b>Steifentyp</b> die Einstellung <b>Steifen</b> gewählt haben.</p>

Option	Beschreibung	Standard
<b>Pos. Nr.</b>	<p>Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer. Einige Komponenten verfügen über eine zweite Feldreihe, in der</p>	<p>Die Standard-Teil-Startnummer wird in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei</b> --&gt;</p>

Option	Beschreibung	Standard
	Sie die Positionsnummer des Montageteils eingeben können.	<b>Einstellungen</b> --> <b>Optionen</b> festgelegt.
<b>Material</b>	Material.	Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei</b> --> <b>Einstellungen</b> --> <b>Optionen</b> festgelegt.
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	

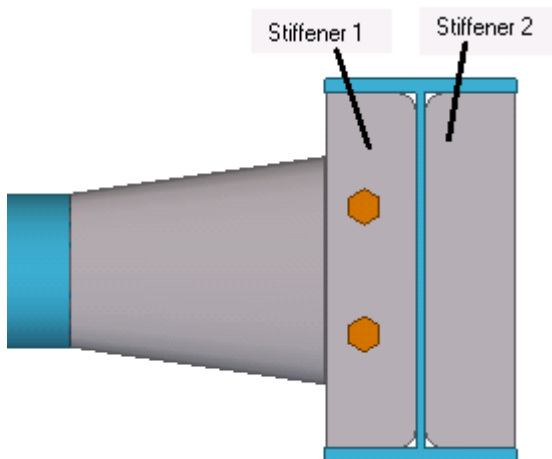
### **Registerkarte Steifen**

Verwenden Sie die Registerkarte **Steifen**, um die Steifeneigenschaften festzulegen.

#### **Steife 1, Steife 2**

**ANMERKUNG** Die Optionen auf dieser Registerkarte sind nur wirksam, wenn Sie auf der Registerkarte **Teile** die Option **Steifentyp** auf **Steifen** gesetzt haben.

**Steife 1** ist die Steife auf der Seite des gequetschten Rohrs. **Steife 2** ist die Steife auf der anderen Stegseite.



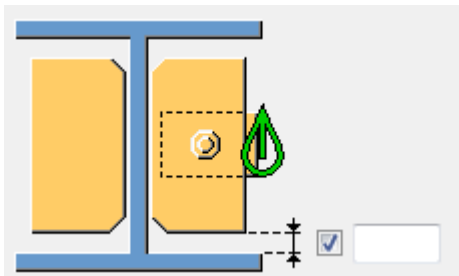
Definieren Sie die Dicke, Breite und Höhe der Steifen.



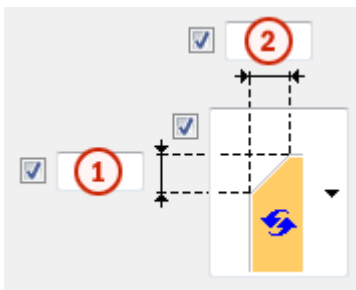
Option	Beschreibung	Standard
<b>Pos. Nr.</b>	Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer.  Einige Komponenten verfügen über eine zweite Feldreihe, in der Sie die Positionsnummer des Montageteils eingeben können.	Die Standard-Teil-Startnummer wird in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Material</b>	Material.	Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	

### Steifenspalt

Definieren Sie den Spalt zwischen dem Trägerflansch und der Steife.








### Abmessungen des Eckschnitts



	Beschreibung
<b>1</b>	Vertikale Abmessung des Eckschnitts.

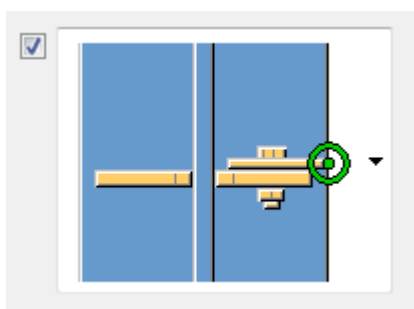
	Beschreibung
2	Horizontale Abmessung des Eckschnitts.

### Eckschnitt-Form

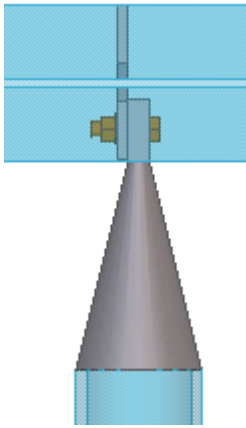
Option	Beschreibung
	Standard. Gerader Eckschnitt AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Kein Eckschnitt
	Gerader Eckschnitt
	Konvexe Fase
	Konkaver Eckschnitt

### Steifenseite

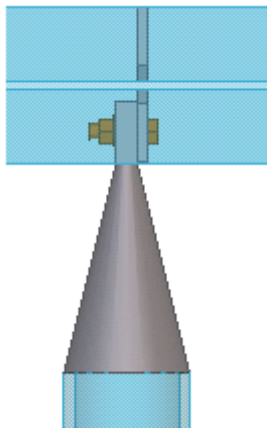
Definieren Sie die Seite der Steifen.



Auf der linken Seite des gequetschten Teils:



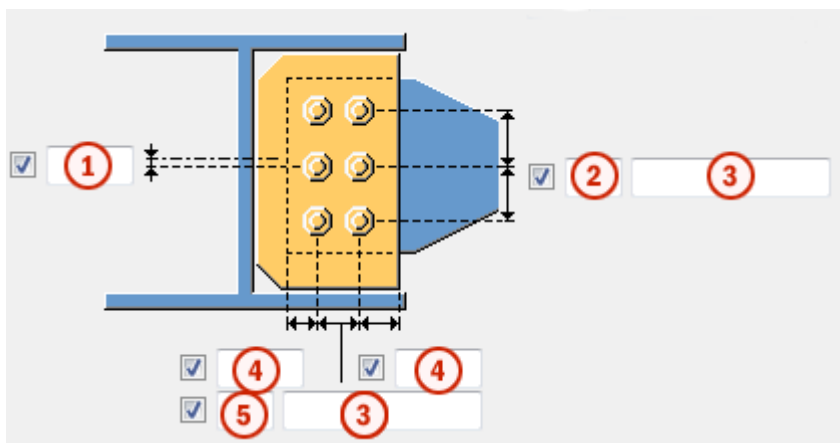
Auf der rechten Seite des gequetschten Teils:



### **Registerkarte Schrauben**






Verwenden Sie die Registerkarte **Schrauben**, um die Schrauben festzulegen.

### **Maße Schraubengruppe**



	<b>Beschreibung</b>	<b>Standard</b>
<b>1</b>	Vertikaler Schraubenversatz von der Mittellinie.	0 mm
<b>2</b>	Anzahl der Schrauben in vertikaler Richtung.	2
<b>3</b>	Schraubenabstand. Geben Sie ein Leerzeichen ein, um Schraubenabstandswerte zu trennen. Geben Sie für jeden Schraubenabstand einen Wert ein. Geben Sie beispielsweise für 3 Schrauben 2 Werte ein.	
<b>4</b>	Schraubenrandabstand. Der Randabstand ist der Abstand zwischen der Mitte einer Schraube und dem Rand des Teils.	55 mm
<b>5</b>	Anzahl der Schrauben in horizontaler Richtung.	1

### Schraubengruppenausrichtung

<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>
	Standard Quadrat AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Automatisch Quadrat
	Geschränkt Die Schrauben werden in Richtung des Nebenteils versetzt.
	Quadrat Eine senkrechte Schraubengruppe wird horizontal angeordnet.
	Geneigt Eine senkrechte Schraubengruppe wird in Richtung des Nebenteils geneigt.

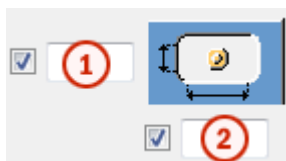
### Grundlegende Schraubeneigenschaften

<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>	<b>Standard</b>
<b>Durchmesser</b>	Schraubendurchmesser.	Die verfügbaren Größen sind im Schraubengarnitürkatalog definiert.

Option	Beschreibung	Standard
<b>Schraubennorm</b>	Die innerhalb der Komponente zu verwendende Schraubennorm.	Die verfügbaren Normen sind im Schraubengarniturkatalog definiert.
<b>Lochspiel</b>	Das Spiel zwischen Schraube und Loch.	
<b>Gew. im Material</b>	Legt fest, ob sich das Gewinde bei Schachtschrauben innerhalb der verschraubten Teile befinden darf.  Dies hat keine Auswirkungen, wenn Vollgewindeschrauben verwendet werden.	Ja
<b>Baustelle/Werkstatt</b>	Ort, wo die Schrauben montiert werden sollen.	Baustelle

### Langlöcher

Es können Langlöcher oder überdimensionierte Löcher definiert werden.



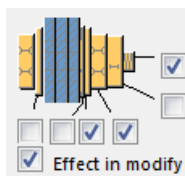
Option	Beschreibung	Standard
<b>1</b>	Vertikale Abmessung des Langlochs.	0 ergibt ein rundes Loch.
<b>2</b>	Horizontale Abmessung des Langlochs oder Größe für übergroße Löcher.	0 ergibt ein rundes Loch.
<b>Lochtyp</b>	<b>Langloch</b> erstellt Langlöcher. <b>Überdimensioniert</b> erstellt überdimensionierte Löcher. <b>Kein Loch</b> erzeugt keine Löcher.	
<b>Gedrehte Löcher</b>	Wenn es sich bei dem Lochtyp um <b>Langloch</b> handelt, werden die Langlöcher mit dieser Option gedreht.	

Option	Beschreibung	Standard
<b>Löcher in</b>	Teil(e), in dem/denen Langlöcher erstellt werden. Die Optionen sind abhängig von der jeweiligen Komponente.	

### Schraubengarnitur

Die aktivierten Kontrollkästchen definieren, welche Objekte (Schrauben, Unterlegscheiben und Muttern) in der Schraubengarnitur verwendet werden.

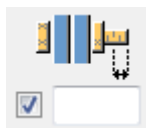
Deaktivieren Sie alle Kontrollkästchen, wenn Sie nur ein Loch erstellen möchten.



Um die Schraubengarnitur in einer vorhandenen Komponente zu ändern, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Änderung** und klicken auf **Ändern**.

### Verlängerung der Schrauben

Definieren Sie, um welches Maß die Schrauben verlängert werden sollen. Verwenden Sie diese Option zum Beispiel dann, wenn eine Verlängerung der Schrauben aufgrund einer Lackierung erforderlich wird.



### Registerkarte Allgemein

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

[Registerkarte Allgemein](#)

### Registerkarte Berechnung

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

[Registerkarte Berechnung](#)

### Schweißnähte

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

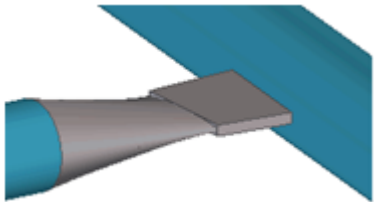

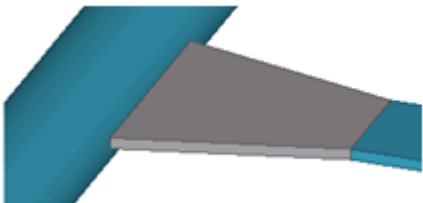
## Gequetschtes Rohr (103)

**Gequetschtes Rohr (103)** erzeugt ein gequetschtes Teil zwischen zwei Rohrprofilen. Das gequetschte Teil kann entweder ein an einem Ende gequetschtes und dann an ein Blech geschweißtes Rohr oder ein Konturblech sein. Es ist auch möglich, eine Verbindung zu definieren, bei der keine gequetschten Rohre oder Konturbleche erstellt werden, aber die Profile mit Schnitten, Anpassungen und Schweißnähten verbunden werden.

### Erzeugte Objekte

- Gequetschtes Rohr und/oder Konturblech

### Verwendung

Situation	Beschreibung
	Ein Rohr, das an einem Ende gequetscht und an ein Blech geschweißt ist.
	Ein Rohr, das an einem Ende gequetscht und an ein Blech geschweißt ist.
	Konturblech.

### Auswahlreihenfolge

1. Wählen Sie das Hauptteil aus.
2. Wählen Sie das Nebenteil aus.  
Das gequetschte Teil wird erstellt.

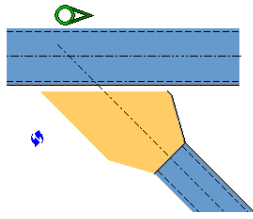

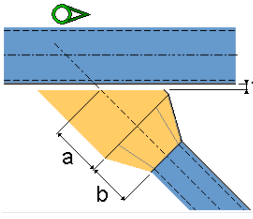

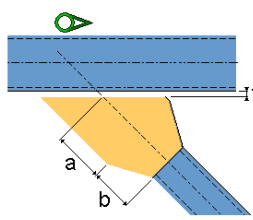
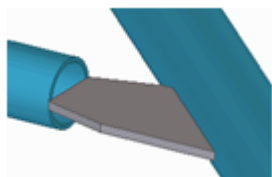
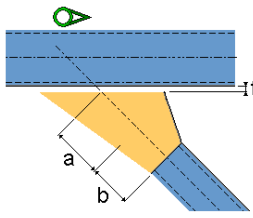
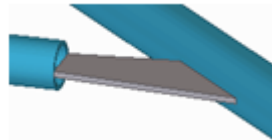
### Registerkarte **Abbildung**

Auf der Registerkarte **Abbildung** können Sie die Form und Maße des gequetschten Teils bestimmen und festlegen, ob die Profile mit einem gequetschten Teil oder mit Schnitten, Anpassungen und Schweißnähten verbunden werden.

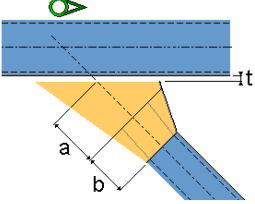
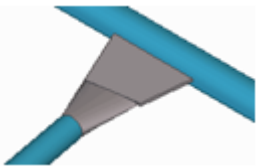
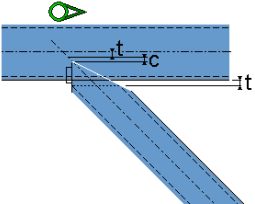
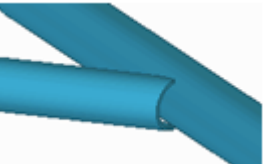
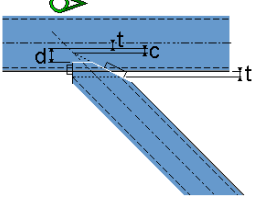
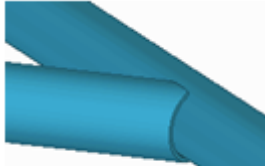
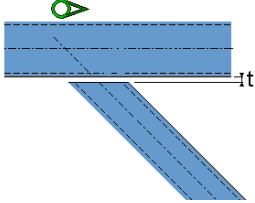
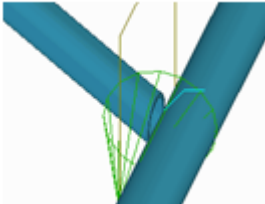
## Gequetschtes Teil

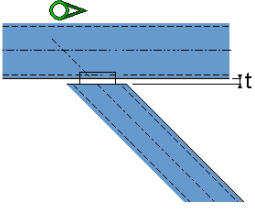
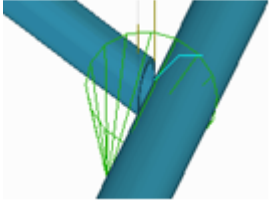
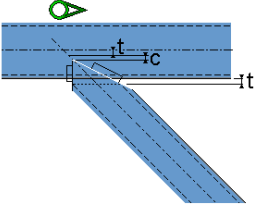
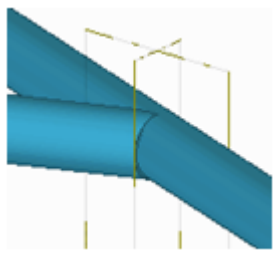
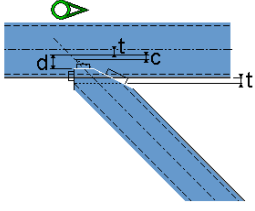
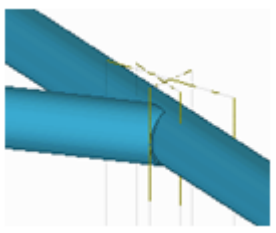
Mit den ersten fünf Optionen werden gequetschte Rohre und Konturbleche erstellt.

Mit den letzten sechs Optionen werden keine neuen Teile, sondern Linienschnitte, Anpassungen und Schweißnähte erstellt.

Option	Beschreibung	Beispiel
	<p>Standard</p> <p>Haupt- und Nebenteile sind Rohrprofile.</p> <p>Ein Blech wird als Verbindungsprofil mit einem breiten und einem parallelen Ende verwendet.</p>	
	<p>Ein gequetschtes Teil und ein Konturblech werden erstellt.</p> <p>Das Rohrprofil geht in ein Konturblech über. Sie können die Länge des gequetschten Teils mit dem Maß <b>b</b> definieren.</p> <p>Verwenden Sie das Maß <b>t</b> zur Definition des Spalts zwischen dem Blech und dem Hauptteil.</p>	
	<p>Entspricht der Option <b>Standard</b>.</p> <p>Verwenden Sie die Maße <b>a</b> und <b>b</b> zur Definition der Länge des breiten Teils und des parallelen Teils des Blechs.</p> <p>Verwenden Sie das Maß <b>t</b> zur Definition des Spalts zwischen dem Blech und dem Hauptteil.</p>	
	<p>Verwenden Sie die Maße <b>a</b> und <b>b</b> zur Definition der Blechlänge. Das Blech wird über seine gesamte Länge breiter.</p> <p>Verwenden Sie das Maß <b>t</b> zur Definition des Spalts zwischen dem Blech und dem Hauptteil.</p>	

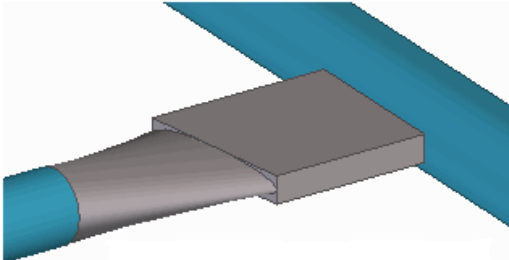


Option	Beschreibung	Beispiel
	<p>Verwenden Sie die Maße <b>a</b> und <b>b</b> zur Definition der Blechlänge. Die Aufweitung beginnt am gequetschten Teil und setzt sich über das gesamte Konturblech fort.</p> <p>Verwenden Sie das Maß <b>t</b> zur Definition des Spalts zwischen dem Blech und dem Hauptteil.</p>	
	<p>Es werden keine neuen Teile erstellt.</p> <p>Das Nebenteil wird mit Hilfe einer Anpassung und einem Linienschnitt an das Hauptteil angepasst.</p> <p>Verwenden Sie das Maß <b>c</b> zur Definition eines Versatzes von der Mittellinie des Hauptteils (Standardwert = 15 mm).</p> <p>Verwenden Sie das Maß <b>t</b> zur Definition des Spalts zwischen dem Blech und dem Hauptteil.</p>	
	<p>Es werden keine neuen Teile erstellt.</p> <p>Das Nebenteil wird mit Hilfe einer Anpassung und zwei Linienschnitten an das Hauptteil angepasst.</p> <p>Verwenden Sie das Maß <b>d</b> zur Definition der Distanz zur Mitte des Hauptteils.</p> <p>Verwenden Sie das Maß <b>t</b> zur Definition des Spalts zwischen dem Blech und dem Hauptteil.</p>	
	<p>Es werden keine neuen Teile erstellt.</p> <p>Das Nebenteil wird mit einer Anpassung gekürzt.</p>	

Option	Beschreibung	Beispiel
	<p>Optional kann das Nebenteil mit dem Hauptteil verschweißt werden.</p> <p>Verwenden Sie das Maß <b>t</b> zur Definition des Spalts zwischen dem Blech und dem Hauptteil.</p>	
	<p>Es werden keine neuen Teile erstellt.</p> <p>Das Nebenteil wird nur mit einem Linienschnitt gekürzt.</p> <p>Optional kann das Nebenteil mit dem Hauptteil verschweißt werden.</p> <p>Verwenden Sie das Maß <b>t</b> zur Definition des Spalts zwischen dem Blech und dem Hauptteil.</p>	
	<p>Es werden keine neuen Teile erstellt.</p> <p>Das Nebenteil wird nur mit einem Linienschnitt gekürzt.</p> <p>Optional kann das Nebenteil mit dem Hauptteil verschweißt werden.</p> <p>Verwenden Sie das Maß <b>t</b> zur Definition des Spalts zwischen dem Blech und dem Hauptteil.</p>	
	<p>Es werden keine neuen Teile erstellt.</p> <p>Das Nebenteil wird nur mit einem Linienschnitt gekürzt.</p> <p>Optional kann das Nebenteil mit dem Hauptteil verschweißt werden.</p> <p>Verwenden Sie das Maß <b>t</b> zur Definition des Spalts zwischen dem Blech und dem Hauptteil.</p>	

### Registerkarte **Teile**

Verwenden Sie die Registerkarte **Teile**, um die Dicke und Breite für das Ende des gequetschten Teils zu bestimmen.

Option	Beschreibung
<b>Gequetschtes Teil</b>	<p>Dicke und Breite für das Ende des gequetschten Teils.</p> <p>Das vordere Ende des gequetschten Teils hat dasselbe Profil wie das Nebenteil.</p> <p>Das Ende des gequetschten Teils und das Konturblech haben dieselbe Größe.</p> 

Option	Beschreibung	Standard
<b>Pos. Nr.</b>	<p>Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer.</p> <p>Einige Komponenten verfügen über eine zweite Feldreihe, in der Sie die Positionsnummer des Montageteils eingeben können.</p>	<p>Die Standard-Teil-Startnummer wird in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.</p>
<b>Material</b>	Material.	<p>Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.</p>
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	
<b>Klasse</b>	Teil-Klassenummer.	
<b>Anmerkung</b>	Enthält eine Anmerkung für das Teil.	

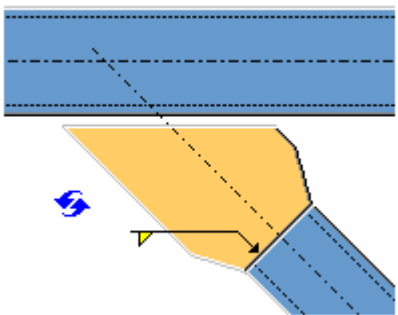
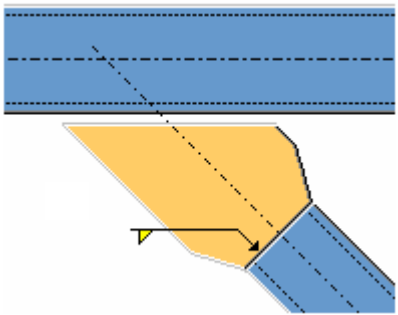
### Registerkarte **Parameter**

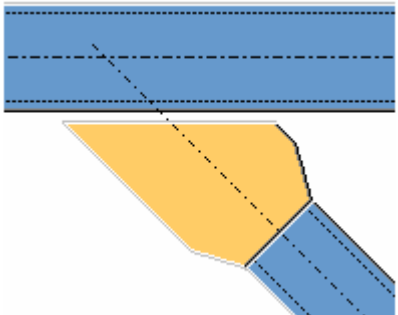
Auf der Registerkarte **Parameter** definieren Sie, ob das Nebenteil an das Hauptteil geschweißt wird, ob das Nebenteil, das gequetschte Teil und das Konturblech als ein Teil behandelt werden, und wie das gequetschte Teil abgeflacht wird.

Option	Beschreibung
<b>B gequetschtes Teil</b>	Definieren Sie, wie das gequetschte Teil abgeflacht wird. Die Optionen sind: <ul style="list-style-type: none"><li>• <math>((De - t) * \pi + t) / 2</math> (Standard)</li><li>• <math>(De * \pi) / 2</math></li></ul> <b>De</b> = Rohrprofil Nebenteil

### Schweißen

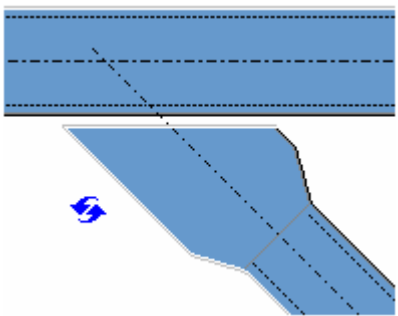
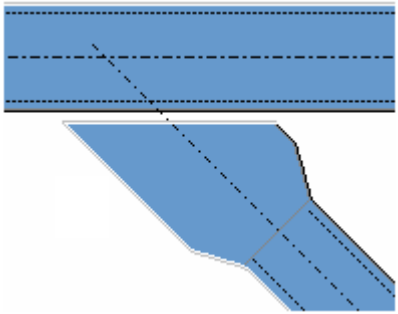
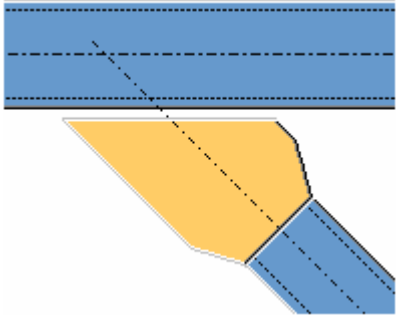
Definieren Sie, ob das Nebenteil mit dem Hauptteil verschweißt wird.

Option	Beschreibung
	Standard Das Nebenteil wird an das Hauptteil geschweißt. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Das Nebenteil wird an das Hauptteil geschweißt.

Option	Beschreibung
	<p>Das Nebenteil wird nicht an das Hauptteil geschweißt.</p>

### Teil hinzufügen

Definieren Sie, ob Nebenteil, gequetschtes Teil und Konturblech als ein Teil behandelt werden.

Option	Beschreibung
	<p>Standard</p> <p>Das Nebenteil, das gequetschte Teil und das Konturblech werden nicht als ein Einzelteil behandelt.</p> <p>AutoDefaults kann diese Option ändern.</p>
	<p>Das Nebenteil, das gequetschte Teil und das Konturblech werden nicht als ein Einzelteil behandelt.</p>
	<p>Das Nebenteil, das gequetschte Teil und das Konturblech werden als ein Einzelteil behandelt.</p> <p>Das gequetschte Teil erhält die Profileigenschaften vom Nebenteil.</p>

### ***Registerkarte Allgemein***

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

[Registerkarte Allgemein](#)

### ***Registerkarte Berechnung***

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

[Registerkarte Berechnung](#)

### ***Schweißnähte***

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

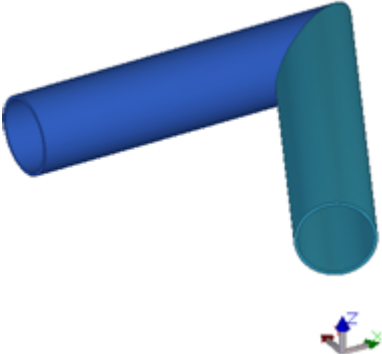
## **Rohr-Eckschnitt**

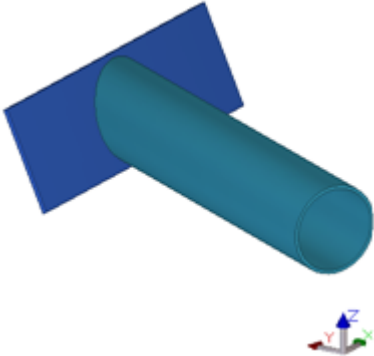
**Rohr-Eckschnitt** verbindet ein Rundrohr mit einem Blech oder einem anderen Rundrohr. Wenn das Hauptteil ein Rohr ist, muss das Nebenrohr den gleichen Durchmesser haben. Die Rohre haben Eckschnitte.

### **Erzeugte Objekte**

- Schnitte
- Schweißnähte

### **Verwendung**

<b>Situation</b>	<b>Beschreibung</b>
	Verbindung Rohr-zu-Rohr.

Situation	Beschreibung
	Verbindung Rohr-zu-Blech.

### Einschränkungen

- Keine Unterstützung für Polyträger oder Konturbleche.
- Keine Unterstützung für Nicht-Blechprofile an dem Hauptteil (zum Beispiel H/I-Träger oder Rechteckrohr)

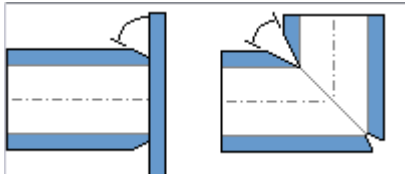

### Auswahlreihenfolge

1. Wählen Sie das Hauptteil aus (Rundrohr oder Blech).
2. Wählen Sie das Nebenteil aus (Rundrohr mit gleichem Durchmesser).  
Bei Auswahl des Nebenteils wird die Verbindung automatisch erzeugt.

### Registerkarte *Parameter*

Über die Registerkarte **Parameter** steuern Sie die Eckschnitte.

### Verbindungsoptionen

Option	Beschreibung
	<b>Fase</b> Passt das Nebenrohr an ein Blech oder die Haupt- und Nebenrohre entlang der Winkelmittelebene an.
	<b>Offshore-Eckschnitt</b> Erstellt während der NC-Dateierstellung einen Schrägschnitt. Tatsächlich wird im Modell kein Schrägschnitt erstellt.

---

**ANMERKUNG Offshore-Eckschnitt**-Informationen werden nur in NC-Daten verwendet; tatsächlich werden im Modell keine Schrägschnitte erstellt.

---

### Rohr NC-Parameter

Option	Beschreibung
<b>Schnittwinkel</b>	Der Winkel der Schweißnahtvorbereitung wird während der NC-Datenerzeugung des Rohrs erstellt.  Bei einer Verbindung zwischen zwei Rohren werden mit dieser Option an beiden Rohren Abfasungen erstellt, aus denen sich der festgelegte Winkel ergibt.
<b>Wurzelspalt oberhalb</b>	Der Spalt zwischen den Teilen. Der Spalt wird im Modell erstellt.
<b>Schwinden</b>	Das während der NC-Datenverarbeitung des Rohrs berücksichtigte Schwinden. Der Schwundwert beeinflusst das Modell nicht.
<b>Maximaler Schweißwinkel</b>	Maximaler Schweißwinkel. Der Standardwert lautet 70.0.
<b>Minimaler Schweißwinkel</b>	Minimaler Schweißwinkel. Der Standardwert lautet -70.0.

---

**ANMERKUNG Schnittwinkel**-Informationen werden nur in NC-Daten verwendet; tatsächlich werden im Modell keine Schweißvorbereitungen erstellt.

---

### **Registerkarte Schweißen**

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

### **Registerkarte Allgemein**

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

Registerkarte Allgemein



## **Registerkarte Berechnung**

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

[Registerkarte Berechnung](#)

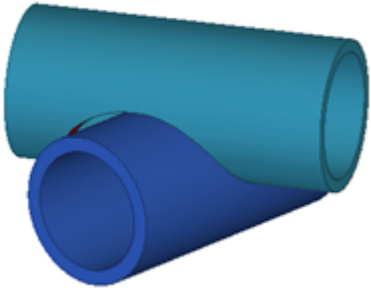
## **Kreuzende Rohrverbindung**

**Kreuzende Rohrverbindung** verbindet ein Rundrohr mit einem anderen Rundrohr. Durch die Verbindung wird eine Anpassung am Nebenrohr erstellt.

### **Erzeugte Objekte**

- Schnitte
- Schweißnähte

### **Verwendung**

<b>Situation</b>	<b>Beschreibung</b>
	Kreuzende Rohrverbindung.

### **Einschränkungen**

- Keine Unterstützung für Polyträger oder Konturbleche.

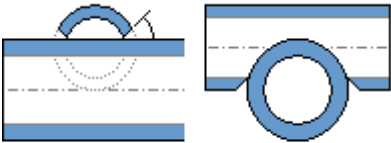
### **Auswahlreihenfolge**

1. Wählen Sie das Hauptteil aus (Rundrohr).
2. Wählen Sie das Nebenteil aus (Rundrohr).  
Bei Auswahl des Nebenteils wird die Verbindung automatisch erzeugt.

## **Registerkarte Parameter**

Über die Registerkarte **Parameter** steuern Sie die Anpassungsschnitte.

## Verbindungsoptionen

Option	Beschreibung
	<b>Kreuzanpassung</b> Erstellt eine Kreuzanpassung am Nebenteil.

## Rohr NC-Parameter

Option	Beschreibung
<b>Schnittwinkel</b>	Der Winkel der Schweißnahtvorbereitung wird während der NC-Datenerzeugung des Rohrs erstellt. Die Abfasung wird am Nebenteil erstellt.
<b>Wurzelspalt oberhalb</b>	Der Spalt zwischen den Teilen. Der Spalt wird im Modell erstellt.
<b>Schwinden</b>	Das während der NC-Datenverarbeitung des Rohrs berücksichtigte Schwinden. Der Schwundwert beeinflusst das Modell nicht.
<b>Maximaler Schweißwinkel</b>	Maximaler Schweißwinkel. Der Standardwert lautet 70.0.
<b>Minimaler Schweißwinkel</b>	Minimaler Schweißwinkel. Der Standardwert lautet -70.0.

**ANMERKUNG** **Schnittwinkel**-Informationen werden nur in NC-Daten verwendet; tatsächlich werden im Modell keine Schweißvorbereitungen erstellt.

### **Registerkarte Schweißen**

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

### **Registerkarte Allgemein**

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

Registerkarte Allgemein

## **Registerkarte Berechnung**

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:  
Registerkarte Berechnung

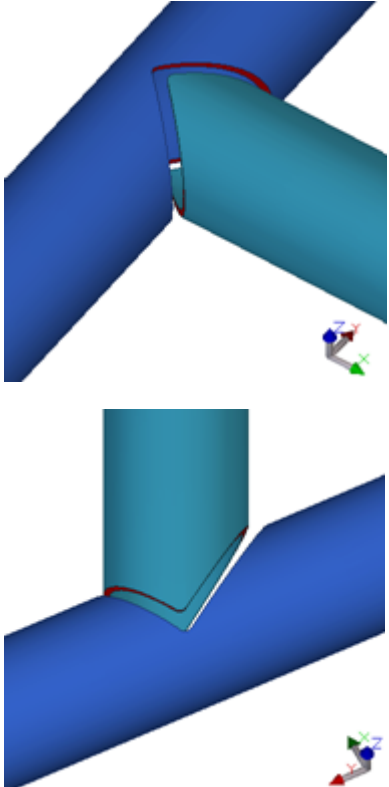
## **Rohr-Gehrungsschnitt+Loch**

**Rohr-Gehrungsschnitt+Loch** verbindet ein Rundrohr mit einem Rundrohr vom gleichen Durchmesser. Durch die Verbindung werden Löcher am Hauptteil und Gehrungsschnitte am Nebenteil erstellt.

### **Erzeugte Objekte**

- Schnitte
- Schweißnähte

### **Verwendung**

<b>Situation</b>	<b>Beschreibung</b>
	Verbindung Gehrungsschnitt und Loch.

### **Einschränkungen**

- Keine Unterstützung für Polyträger.

- Die Teile werden nur geschnitten, nicht angepasst. Bei kurzen Teilen oder Teilen mit steilem Winkel werden möglicherweise keine korrekten Ergebnisse angezeigt.

### Auswahlreihenfolge

1. Wählen Sie das Hauptteil aus (Rundrohr).
2. Wählen Sie das Nebenteil aus (Rundrohr mit gleichem Durchmesser).  
Bei Auswahl des Nebenteils wird die Verbindung automatisch erzeugt.

### Registerkarte **Parameter**

Auf der Registerkarte **Parameter** steuern Sie Löcher und Gehrungsschnitte.

### Verbindungsoptionen

Option	Beschreibung
	<b>Anpassung + Loch</b> Erstellt einen Gehrungsschnitt (Doppelgehrung) am Nebenteil und eine Gehrungsbohrung am Hauptteil.
	<b>Nur Anpassung</b> Erstellt einen Gehrungsschnitt am Nebenteil. Am Hauptteil wird keine Gehrungsbohrung erstellt.
	<b>Nur Loch</b> Erstellt ein Loch am Hauptteil. Am Nebenteil wird keine Anpassung erstellt.

### Rohr NC-Parameter

Option	Beschreibung
<b>Schnittwinkel</b>	Der Winkel der Schweißnahtvorbereitung wird während der NC-Datenerzeugung des Rohrs erstellt.
<b>Wurzelspalt oberhalb</b>	Der Spalt zwischen den Teilen. Der Spalt wird im Modell erstellt.

<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>
<b>Schwinden</b>	Das während der NC-Datenverarbeitung des Rohrs berücksichtigte Schwinden. Der Schwundwert beeinflusst das Modell nicht.
<b>Maximaler Schweißwinkel</b>	Maximaler Schweißwinkel. Der Standardwert lautet 70.0.
<b>Minimaler Schweißwinkel</b>	Minimaler Schweißwinkel. Der Standardwert lautet -70.0.

---

**ANMERKUNG** **Schnittwinkel**-Informationen werden nur in NC-Daten verwendet; tatsächlich werden im Modell keine Schweißvorbereitungen erstellt.

---

### ***Registerkarte Schweißnähte HT/NT***

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

### ***Registerkarte Allgemein***

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

Registerkarte Allgemein

### ***Registerkarte Berechnung***

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

Registerkarte Berechnung

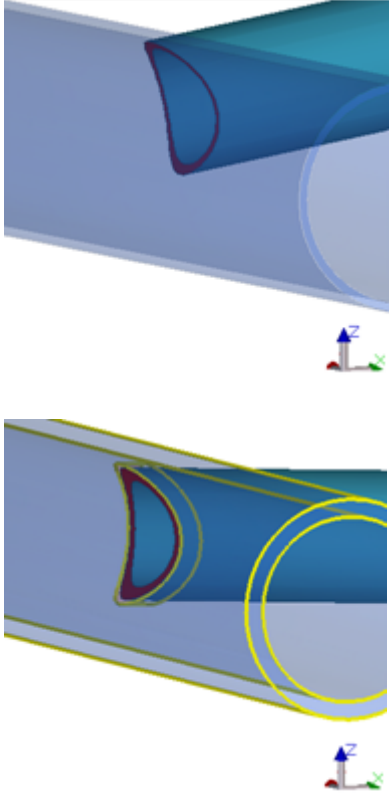
## **Rohr-Klemme+Loch**

**Rohr-Klemme+Loch** verbindet ein Rundrohr mit einem Rundrohr von gleichem oder kleinerem Durchmesser. Durch die Verbindung werden Löcher am Hauptteil und Anpassungen am Nebenteil erstellt.

### **Erzeugte Objekte**

- Schnitte
- Schweißnähte

## Verwendung

Situation	Beschreibung
	Verbindung Anpassung.

### Einschränkungen

- Keine Unterstützung für Polyträger.
- Die Teile werden nur geschnitten, nicht angepasst.

### Auswahlreihenfolge

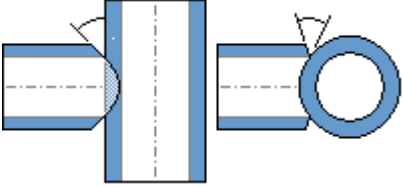
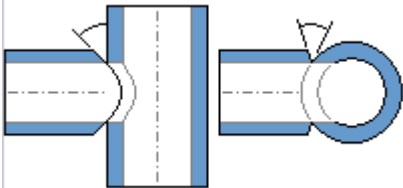
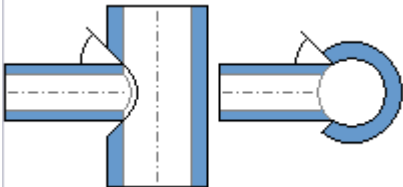
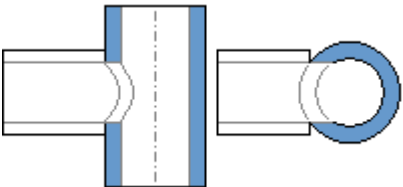
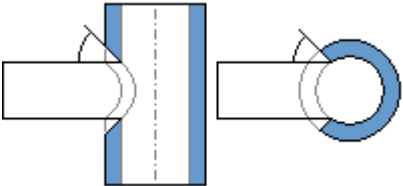
1. Wählen Sie das Hauptteil aus (Rundrohr).
2. Wählen Sie das Nebenteil aus (Rundrohr mit gleichem oder kleinerem Durchmesser).

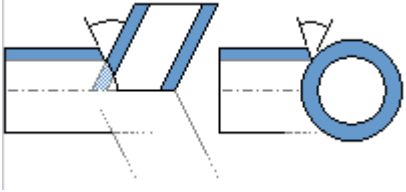

Bei Auswahl des Nebenteils wird die Verbindung automatisch erzeugt.

### **Registerkarte Parameter**

Auf der Registerkarte **Parameter** steuern Sie Anpassungen und Löcher.

## Verbindungsoptionen

Option	Beschreibung
	<p><b>Anpassung</b></p> <p>Erstellt eine Standardanpassung am Nebenteil und passt diese an das Hauptteil an.</p> <p>Schweißnahtvorbereitungen werden während der NC-Datenerzeugung am Nebenteil erstellt.</p>
	<p><b>Aufsetzbare Anpassung+Loch</b></p> <p>Erstellt eine Standardanpassung am Nebenteil und passt diese an das Hauptteil an. Erstellt auch ein Loch am Hauptteil, das dem Innendurchmesser des Nebenteils entspricht.</p> <p>Schweißnahtvorbereitungen werden während der NC-Datenerzeugung am Nebenteil erstellt.</p>
	<p><b>Einsetzbare Anpassung+Loch</b></p> <p>Erstellt eine Anpassung am Nebenteil und passt diese an die Innenfläche des Hauptteils an. Erstellt auch ein Loch am Hauptteil, das dem Außendurchmesser des Nebenteils entspricht.</p> <p>Schweißnahtvorbereitungen werden während der NC-Datenerzeugung am Loch des Hauptteils erstellt.</p>
	<p><b>Nur aufsetzbares Loch</b></p> <p>Erstellt ein Loch am Hauptteil, das dem Innendurchmesser des Nebenrohrs entspricht. Das Nebenteil wird in keiner Weise geändert.</p> <p>Während der NC-Datenerzeugung werden keine Schweißnahtvorbereitungen erstellt.</p>
	<p><b>Nur einsetzbares Loch</b></p> <p>Erstellt ein Loch am Hauptteil, das dem Außendurchmesser des</p>

Option	Beschreibung
	<p>Nebenteils entspricht. Das Nebenteil wird in keiner Weise geändert.</p> <p>Schweißnahtvorbereitungen werden während der NC-Datenerzeugung am Loch des Hauptteils erstellt.</p>
	<p><b>Eckanpassung</b></p> <p>Erstellt am Nebenteil eine Teilanpassung für ein Hauptteil, das nur teilweise mit dem Nebenteil überlappt.</p> <p>Schweißnahtvorbereitungen werden während der NC-Datenerzeugung am Nebenteil erstellt.</p>
	<p><b>Offshore-Anpassung</b></p> <p>Erstellt während der NC-Dateierstellung einen Schrägschnitt. Tatsächlich wird im Modell kein Schrägschnitt erstellt.</p>

**ANMERKUNG Offshore-Anpassung-**Informationen werden nur in NC-Daten verwendet; tatsächlich werden im Modell keine Schrägschnitte erstellt.

### Rohr NC-Parameter

Option	Beschreibung
<b>Schnittwinkel</b>	Der Winkel der Schweißnahtvorbereitung wird während der NC-Datenerzeugung des Rohrs erstellt.
<b>Wurzelspalt oberhalb</b>	Der Spalt zwischen den Teilen. Der Spalt wird im Modell erstellt.
<b>Schwinden</b>	Das während der NC-Datenverarbeitung des Rohrs berücksichtigte Schwinden. Der Schwundwert beeinflusst das Modell nicht.
<b>Maximaler Schweißwinkel</b>	Maximaler Schweißwinkel. Der Standardwert lautet 70.0.
<b>Minimaler Schweißwinkel</b>	Minimaler Schweißwinkel. Der Standardwert lautet -70.0.



---

**ANMERKUNG Schnittwinkel**-Informationen werden nur in NC-Daten verwendet; tatsächlich werden im Modell keine Schweißvorbereitungen erstellt.

---

### **Registerkarte Schweißen**

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

### **Registerkarte Allgemein**

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:  
Registerkarte Allgemein

### **Registerkarte Berechnung**

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:  
Registerkarte Berechnung

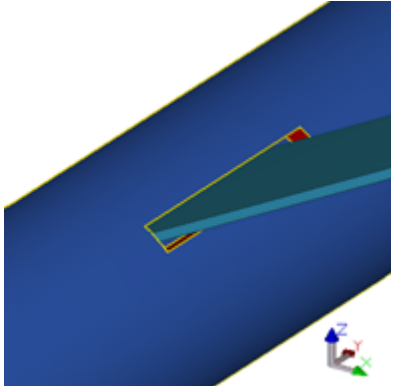
## **Rohr-Langloch**

**Rohr-Langloch** verbindet ein Blech mit einem Rundrohr. Mit dieser Verbindung wird ein Langloch am Hauptteil erstellt.

### **Erzeugte Objekte**

- Schnitte
- Schweißnähte

### **Verwendung**

<b>Situation</b>	<b>Beschreibung</b>
	Langloch mit einem Blech.

## Einschränkungen

- Keine Unterstützung für Polyträger oder Konturbleche.
- Das Loch wird nur an einer Seite des Hauptteils erstellt. Mit **Rohr-Langloch** können keine durchdringenden Langlöcher erstellt werden.
- Für Bleche, die nicht parallel zur Hauptachse des Rohrs angeordnet sind, werden keine Verbindungen erstellt.

## Auswahlreihenfolge

1. Wählen Sie das Hauptteil aus (Rundrohr).
2. Wählen Sie das Nebenteil aus (Blech).  
Bei Auswahl des Nebenteils wird die Verbindung automatisch erzeugt.

## Registerkarte **Parameter**

Auf der Registerkarte **Parameter** steuern Sie die Langlöcher.

## Verbindungsoptionen

Option	Beschreibung
	<b>Langloch</b> Erstellt ein Langloch am Hauptteil.

## Rohr NC-Parameter

Option	Beschreibung
<b>Schnittwinkel</b>	Der Winkel der Schweißnahtvorbereitung wird während der NC-Datenerzeugung des Rohrs erstellt. Die Abfasung wird am Langloch erstellt.
<b>Wurzelspalt oberhalb</b>	Die Spalt zwischen Blech und Rohr. Der Spalt wird im Modell erstellt.
<b>Maximaler Schweißwinkel</b>	Maximaler Schweißwinkel. Der Standardwert lautet 70.0.
<b>Minimaler Schweißwinkel</b>	Minimaler Schweißwinkel. Der Standardwert lautet -70.0.

---

**ANMERKUNG Schnittwinkel**-Informationen werden nur in NC-Daten verwendet; tatsächlich werden im Modell keine Schweißvorbereitungen erstellt.

---

### ***Registerkarte Schweißnähte HT/NT***

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

### ***Registerkarte Allgemein***

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:  
Registerkarte Allgemein

### ***Registerkarte Berechnung***

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:  
Registerkarte Berechnung

## **5.11 Blechbearbeitung**

In diesem Abschnitt werden Komponenten vorgestellt, die bei der Stahlblechbearbeitung verwendet werden können.

Klicken Sie auf die Links unten, um weitere Informationen zu erhalten:

- [Rechteck nach Kreis \(17\) \(Seite 2187\)](#)
- [Dreieck Generierung \(19\) \(Seite 2195\)](#)
- [Abwicklung erzeugen \(21\) \(Seite 2205\)](#)

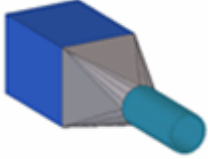
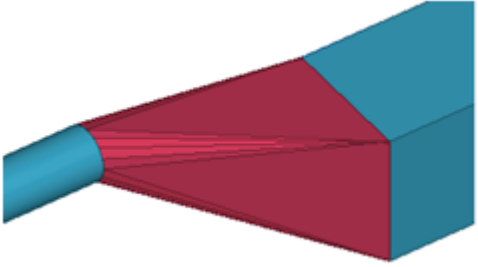
### **Rechteck nach Kreis (17)**

Mit **Rechteck nach Kreis (17)** können Sie ein Übergangsstück zwischen einem rechteckigen und einem kreisförmigen oder elliptischen Profil erstellen. Das Übergangsstück besteht aus mehreren dreieckigen Blechen.

#### **Erzeugte Objekte**

- Übergangsstück

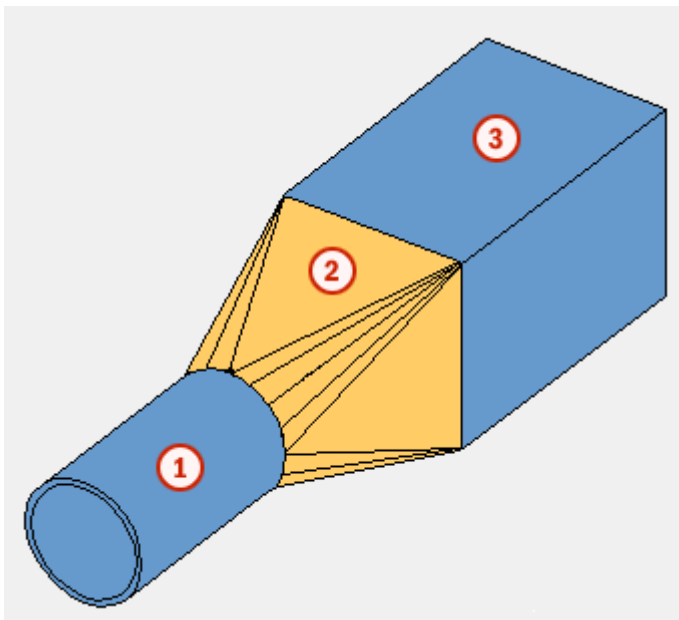
## Verwendung

Situation	Beschreibung
	Übergangsstück zwischen dem rechteckigen und kreisförmigen Profil.
	

## Auswahlreihenfolge

1. Wählen Sie das Hauptteil aus (rechteckiges Profil).
2. Wählen Sie das Nebenteil aus (kreisförmiges oder elliptisches Profil).
3. Klicken Sie mit der mittleren Maustaste, um das Übergangsstück zu erzeugen.

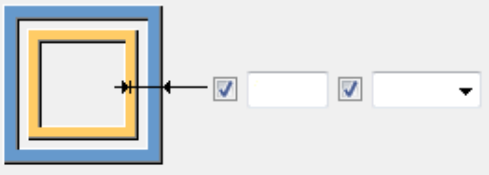

## Teilerkennung



Teil	
1	Kreisförmiges Profil
2	Übergangsstück
3	Rechteckiges Profil

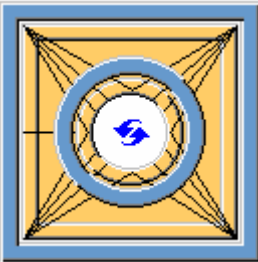
### Registerkarte **Abbildung**

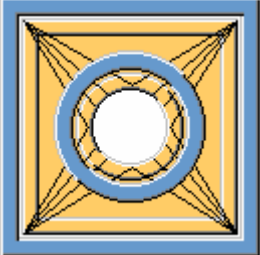
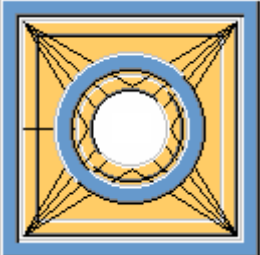
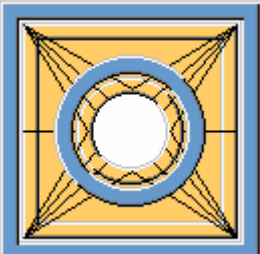
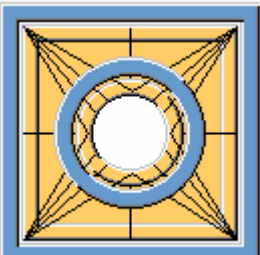
Auf der Registerkarte **Abbildung** legen Sie die Anzahl der Teile, aus denen das Übergangsstück besteht, sowie den Versatz für das rechteckige und kreisförmige Profilende fest.

Option	Beschreibung
 	<p>Definieren Sie den Versatz des rechteckigen und des kreisförmigen Profilendes.</p> <p>Die Optionen sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Versatz</b> Fester Abstand.</li> <li>• <b>% x t</b> Prozentwert der Blechdicke.</li> </ul>

### Anzahl der Schnitte

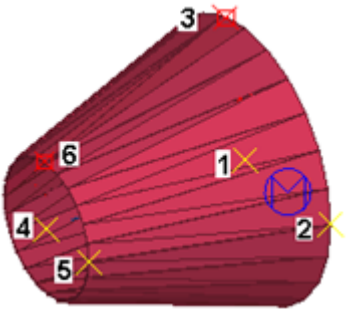
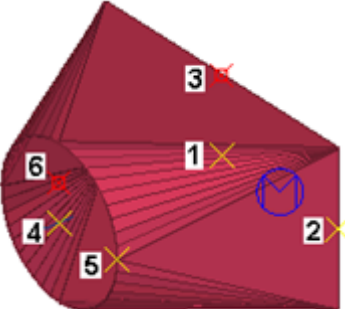
Definieren Sie die Anzahl der Teile, die das Übergangsstück bilden. Standardmäßig gibt es einen Schnitt im Übergangsstück.

Option	Beschreibung
	<p>Standard Ein Schnitt AutoDefaults kann diese Option ändern.</p>

Option	Beschreibung
	Keine Schnitte
	Ein Schnitt
	Zwei Schnitte
	Vier Schnitte

### Manuelles Erstellen des Übergangsstücks

Sie können das Übergangsstück ohne vorhandene Profile erstellen, indem Sie drei Punkte an jedem Ende des Übergangsstücks picken. Die gepickten Punkte definieren die Größe des Übergangsstücks. Sie können die Form des manuell erstellten Übergangsstücks auf der Registerkarte **Parameter** definieren.

Option	Beschreibung
	Auswahlreihenfolge der Punkte: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mittelpunkt</li> <li>• Horizontaler Abstand</li> <li>• Vertikaler Abstand</li> </ul>
	

### Registerkarte Teile

Auf der Registerkarte **Teile** legen Sie die Dicke der dreieckigen Bleche im Übergangsstück und die Position des Übergangsstücks fest.

### Dreieck

Option	Beschreibung
<b>Dreieck</b>	Dicke der Dreieck-Bleche.

Option	Beschreibung	Standard
<b>Pos. Nr.</b>	Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer.  Einige Komponenten verfügen über eine zweite Feldreihe, in der Sie die Positionsnummer des Montageteils eingeben können.	Die Standard-Teil-Startnummer wird in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Material</b>	Material.	Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter

Option	Beschreibung	Standard
		<b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	
<b>Klasse</b>	Teil-Klassennummer.	
<b>Anmerkung</b>	Enthält eine Anmerkung für das Teil.	

### **In der Tiefe**

Wählen Sie die Position der Blechsegmente aus. Der Standardwert lautet **Mittig**.

### ***Registerkarte Parameter***

Auf der Registerkarte **Parameter** können Sie die Form der Enden des Übergangsstücks festlegen, um die Anzahl der Dreieck-Bleche zu erhöhen oder zu verringern, und definieren, ob diese geschweißt sind.

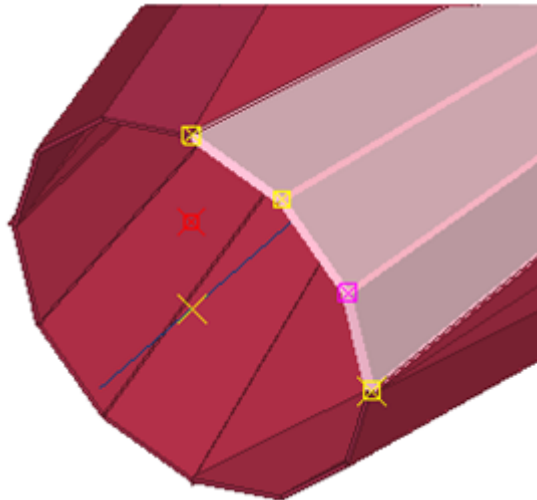
### **Element 2**

Definieren Sie die Anzahl der Dreieck-Bleche im Übergangsstück.

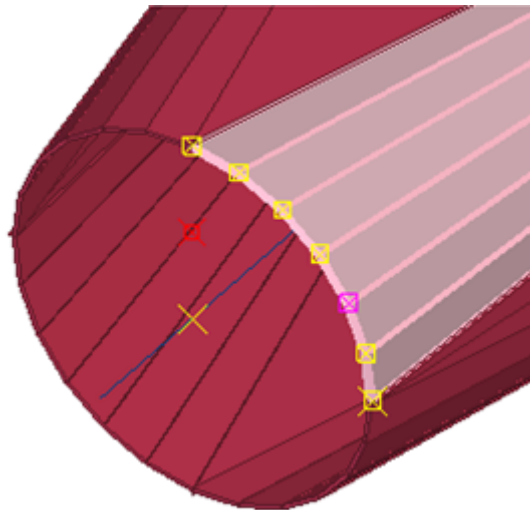
Je mehr Dreieck-Bleche erzeugt werden, desto genauer ist die Form des Übergangsstücks.



3 x 4 Bleche





6 x 4 Bleche


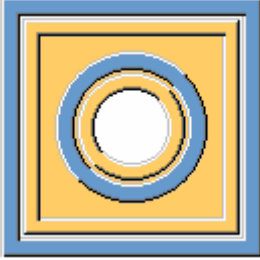
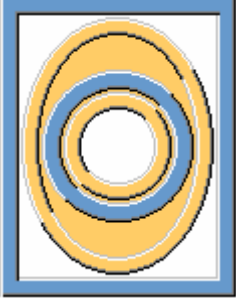
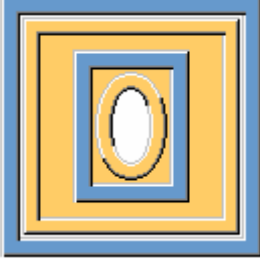
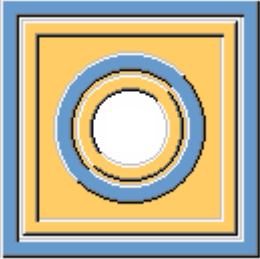
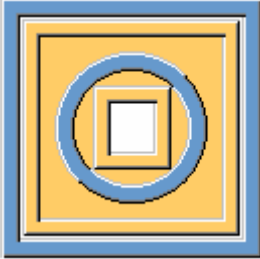


### Form 1/Form 2

Definieren Sie die Form des Übergangstückendes, falls Sie das Übergangsstück durch Picken von Punkten in der auf der Registerkarte **Abbildung** angezeigten Reihenfolge manuell erstellt haben.

Standardmäßig ist die Form des Übergangstückendes kreisförmig.

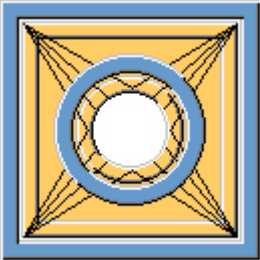
Form 1	Form 2	Beschreibung
		<p>Standard Kreis AutoDefaults kann diese Option ändern.</p>

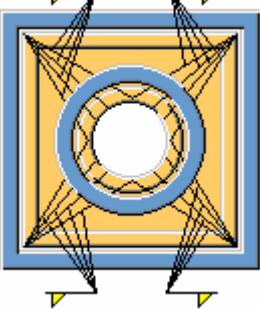
Form 1	Form 2	Beschreibung
		Kreis
		Ellipse Diese Option funktioniert nur, wenn das Haupt- oder Nebenteil ein rechteckiges Profil ist.
		Rechtwinklig

### Schweißen der Bleche

Definieren Sie, ob die Dreieck-Bleche geschweißt werden.

Wählen Sie die Option **Schweißen** aus, wenn Sie zu einem späteren Zeitpunkt die abgewickelte Baugruppe der Dreieck-Bleche in einer Zusammenbauzeichnung anzeigen müssen.

Option	Beschreibung
	Bleche werden nicht geschweißt.

Option	Beschreibung
	<p>Bleche werden geschweißt.</p>

### **Schweißnähte**

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

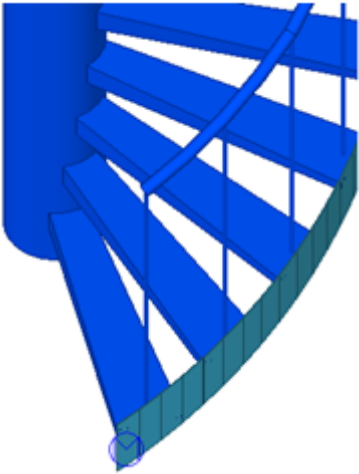
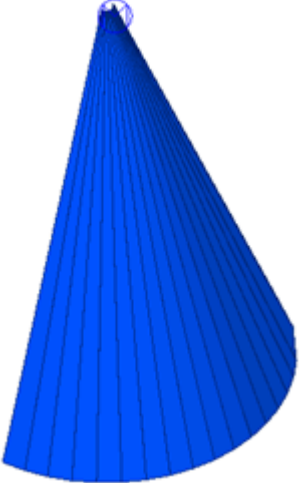
### **Dreieck Generierung (19)**

Mit **Dreieck Generierung (19)** werden Dreieck-Bleche (oder Profile) für doppelt gebogene Oberflächen erzeugt, zum Beispiel für Wangen von Wendeltreppen. Eine doppelt gebogene Oberfläche wird durch das Platzieren mehrerer flacher Dreieck-Bleche nebeneinander erzeugt. Die Dreieck-Bleche werden zusammengeschweißt, um ein Abwickeln der Bleche zu ermöglichen. Bei Bedarf können Sie die Dreieck-Bleche mit **Abwicklung erzeugen (21)** abwickeln.

### **Erzeugtes Objekt**

- Dreieck-Bleche

## Anwendung

Situation	Beschreibung
	Aus Dreieck-Blechen bestehende gebogene Oberflächen.
	

### Bevor Sie beginnen

Erstellen Sie Punkte im Modell, mit denen die Form der gebogenen Oberfläche definiert wird. Es sind mindestens 8 Punkte erforderlich.

Alternativ können Sie die Koordinaten der Punkte in einer ASCII-Datei angeben und die Datei zur Erstellung der Dreieck-Bleche verwenden. In ASCII-Dateien werden die Werte durch Leerzeichen getrennt. Das Dezimaltrennzeichen ist der Punkt. Ein Beispiel:

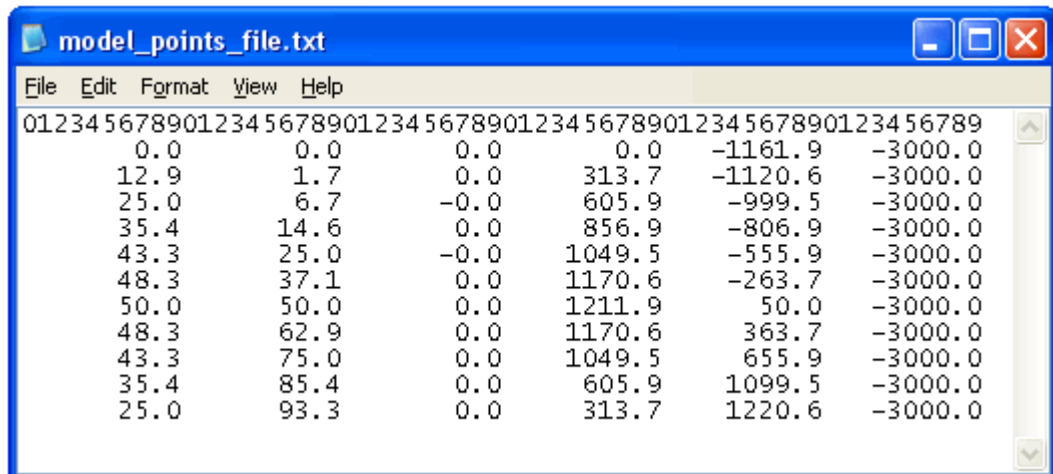
```
0.0 0.0 0.0 6000.0 0.0 -0.0  
1620.7 -2010.1 500.0 6995.1 -3159.4 500.0
```

## ASCII-Datei – Beispiel

Die ASCII-Datei für die Koordinaten der Punkte hat eine bestimmte Struktur. In jeder Zeile wird ein Koordinatenpaar in Form von x-, y- und z-Werten definiert.

Die Koordinaten müssen in einem gleichmäßigen Abstand zueinander platziert werden. Daher enthält die erste Zeile mehrere Nummern, mit denen die Koordinaten gleichmäßig platziert werden können.

Die Koordinatenpaare werden in den nachfolgenden Zeilen definiert. Über die ersten drei Werte wird der lokale Versatz (in x, y, z) vom ersten Punkt und über die letzten drei Werte wird der Versatz vom zweiten Punkt definiert.

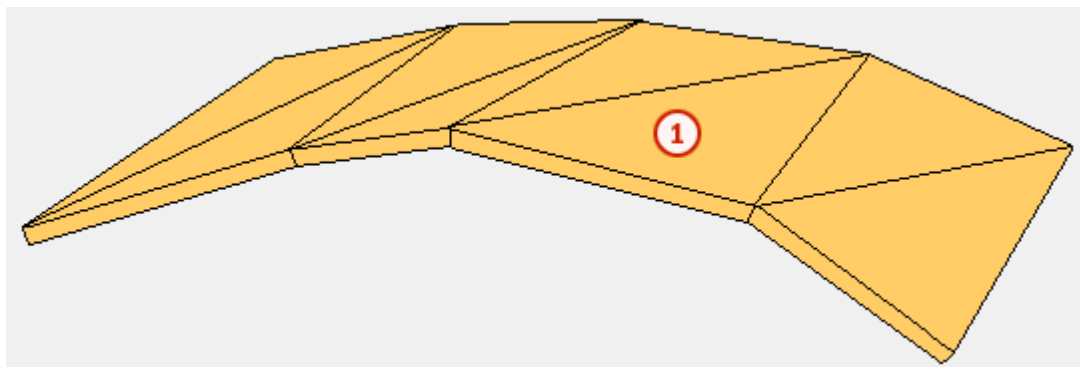


```
model_points_file.txt
File Edit Format View Help
012345678901234567890123456789012345678901234567890123456789
  0.0      0.0      0.0      0.0     -1161.9    -3000.0
 12.9     1.7      0.0     313.7    -1120.6    -3000.0
 25.0     6.7      -0.0    605.9    -999.5    -3000.0
 35.4    14.6      0.0     856.9    -806.9    -3000.0
 43.3    25.0     -0.0   1049.5    -555.9    -3000.0
 48.3    37.1      0.0   1170.6    -263.7    -3000.0
 50.0    50.0      0.0   1211.9      50.0    -3000.0
 48.3    62.9      0.0   1170.6    363.7    -3000.0
 43.3    75.0      0.0   1049.5    655.9    -3000.0
 35.4    85.4      0.0    605.9   1099.5    -3000.0
 25.0    93.3      0.0    313.7   1220.6    -3000.0
```

## Auswahlreihenfolge

1. Picken Sie die Punkte in der auf der Registerkarte **Abbildung** angezeigten Reihenfolge.
2. Klicken Sie mit der mittleren Maustaste, um die gebogene Oberfläche zu erstellen.

## Teilidentifikationsschlüssel



Teil	
1	Dreieck-Blech

### **Registerkarte *Abbildung***

Definieren Sie auf der Registerkarte **Abbildung**, ob die Bleche anhand von im Modell ausgewählten Punkten oder anhand einer ASCII-Datei mit Koordinaten erzeugt werden, und stellen Sie die globale Verschiebung ein.

#### **Blechdefinition**

<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>
<b>Mit gepickten Punkten</b>	Form des Dreieck-Blechs durch Picken der zuvor erstellten Punkte.
<b>Punkte aus ASCII Liste</b>	Form des Dreieck-Blechs durch Angabe der Koordinaten in einer ASCII-Datei.


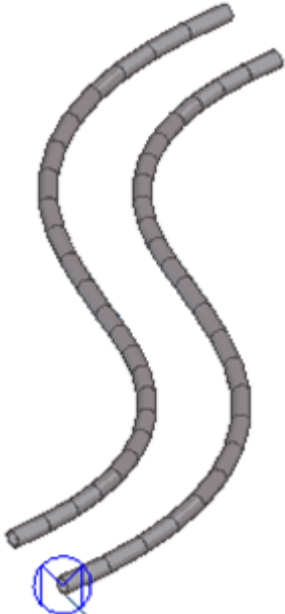
#### **Versatz**

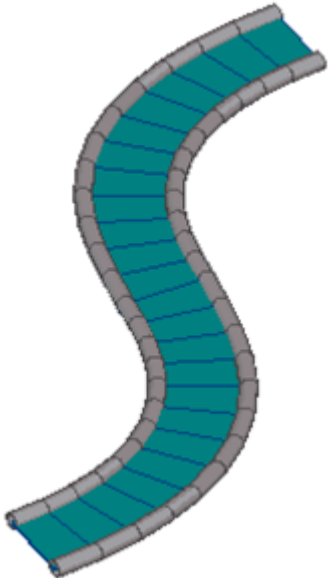
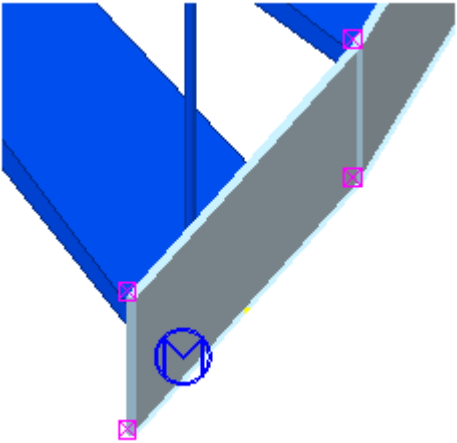
Definieren Sie über **Globale Verschiebung** einen Versatz für die erstellten Bleche oder Profile in x-, y- und/oder z-Richtung.

### **Registerkarte *Parameter***

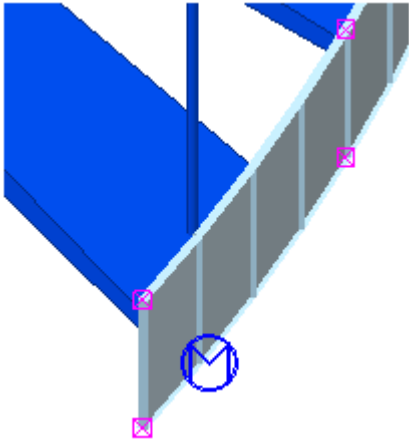
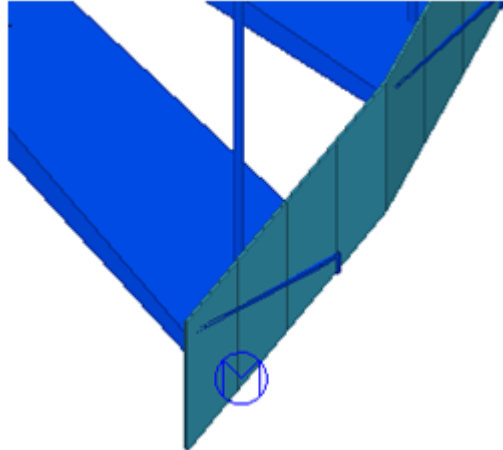
Geben Sie auf der Registerkarte **Parameter** die ASCII-Datei an, und legen Sie fest, ob Bleche oder Profile erzeugt und wie Extrapunkte behandelt werden.


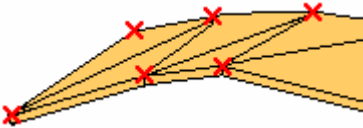
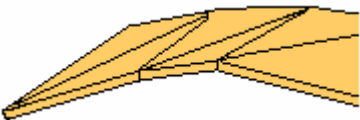

<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>
<b>Dateiname</b>	Geben Sie den Namen der ASCII-Datei ein, in der Sie die Koordinaten für die Punkte definiert haben. Die Datei wird im Modellordner gesucht.
<b>Blechprofile erzeugen</b>	Definieren Sie, ob Bleche oder Profile erstellt werden. Standardmäßig werden Bleche erstellt. Sie können die Blecheigenschaften auf der Registerkarte <b>Blech</b> und die Profileigenschaften auf der Registerkarte <b>Profil</b> definieren.

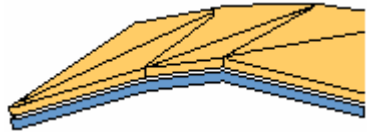
Option	Beschreibung
	<p data-bbox="651 277 1007 309">Es werden Bleche erstellt:</p> 
	<p data-bbox="651 990 1007 1021">Es werden Profile erstellt:</p> 

Option	Beschreibung
	<p data-bbox="651 277 1166 309">Es werden Bleche und Profile erstellt:</p> 
<p data-bbox="309 943 564 1010"><b>Anzahl der Extra-Punkte</b></p>	<p data-bbox="651 943 1326 1077">Definieren Sie, ob Extrapunkte automatisch zwischen den ausgewählten Punkten erstellt werden, oder stellen Sie Koordinaten ein, um die Bleche zu glätten.</p> <p data-bbox="651 1088 1018 1120">Anzahl der Extra-Punkte: 0</p> 



Option	Beschreibung
	<p>Anzahl der Extra-Punkte: 3</p> 
<p><b>Art der Berechnung der Extra-Punkte</b></p>	<p>Wenn die gebogenen Bleche einen Bogen bilden, definieren Sie, ob der Bogen bei der Berechnung der Extrapunkte berücksichtigt wird.</p> <p>Mit der Option <b>Erste Ordnung</b> wird der Bogen bei der Berechnung der Extrapunkte nicht berücksichtigt.</p> 
	<p>Mit der Option <b>Dritte Ordnung</b> wird der Bogen berücksichtigt, und die Extrapunkte werden im</p>

Option	Beschreibung
	<p data-bbox="651 271 1267 338">selben Bogen wie die ursprünglichen Punkte platziert.</p>  <p data-bbox="651 842 1294 913">Die Option <b>Hauptspline-Länge</b> verwendet die Hauptspline-Interpolation über alle Punkte.</p> <p data-bbox="651 922 1329 994">Die Option <b>Hauptspline Mitte</b> verwendet die Hauptspline-Interpolation nur für mittige Punkte.</p>
<b>Spline glätten 0-1</b>	Definieren Sie den Spline zum Glätten.
<b>Abstand</b>	Definieren Sie den Abstand zu anderen Ebenen.
<b>Punkte erzeugen</b>	<p data-bbox="651 1093 1299 1164">Definieren Sie, ob an allen Koordinaten Punkte platziert werden.</p> <p data-bbox="651 1173 1326 1209">Es werden Punkte an allen Koordinaten platziert:</p>  <p data-bbox="651 1379 847 1415">Keine Punkte:</p> 
<b>Kurve schließen</b>	<p data-bbox="651 1570 1273 1606">Definieren Sie, ob die Kontur geschlossen ist.</p> <p data-bbox="651 1615 975 1650">Kontur ist geschlossen:</p> 

Option	Beschreibung
	Kontur ist nicht geschlossen: 

### Registerkarte Blech

Verwenden Sie die Registerkarte **Blech**, um die Blecheigenschaften und die Position festzulegen.

Option	Beschreibung
<b>Blech</b>	Dicke der Dreieck-Bleche.

Option	Beschreibung	Standard
<b>Pos. Nr.</b>	Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer.  Einige Komponenten verfügen über eine zweite Feldreihe, in der Sie die Positionsnummer des Montageteils eingeben können.	Die Standard-Teil-Startnummer wird in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Material</b>	Material.	Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	
<b>Klasse</b>	Teil-Klassennummer.	

### Versatz

Definieren Sie die Position der Dreieck-Bleche relativ zu den gepickten Punkten oder den Koordinaten.

### Platten verbinden

Definieren Sie, ob die Dreieck-Bleche miteinander verbunden werden.

Wählen Sie die Option **Schweißen** aus, wenn Sie die Dreieck-Bleche zu einem späteren Zeitpunkt abwickeln möchten. Die Dreieck-Bleche bilden eine

Baugruppe, die mithilfe von **Abwicklung erzeugen (21)** abgewickelt werden kann.

### **Registerkarte Profil**

Verwenden Sie die Registerkarte **Profil**, um die Profileigenschaften und die Position festzulegen.

#### **Profil**

<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>
<b>Profil</b>	Definieren Sie das Profil durch Auswahl im Profilkatalog.

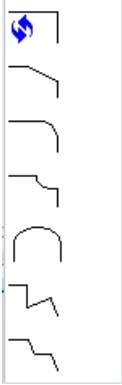
<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>	<b>Standard</b>
<b>Pos. Nr.</b>	Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer.  Einige Komponenten verfügen über eine zweite Feldreihe, in der Sie die Positionsnummer des Montageteils eingeben können.	Die Standard-Teil-Startnummer wird in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Material</b>	Material.	Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	
<b>Klasse</b>	Teil-Klassennummer.	

#### **Profilausrichtung**

Legen Sie mit den Optionen **In Ansicht**, **Drehung** und **In der Tiefe** die Ausrichtung des Profils fest.

### **Registerkarte Fasen**

Verwenden Sie die Registerkarte **Fasen**, um Fasen für die erstellten Dreieck-Bleche zu definieren.

	<p>Wählen Sie die Eckschnittform aus.</p>
<p><b>X, Y</b></p>	<p>Geben Sie die X- und Y-Koordinaten an.</p>
<p><b>Position</b></p>	<p>Wählen Sie die relative Position für jede Konturblech-Ecke aus.</p> <p><b>Gepickte Punkte</b> sind die Eingabepunkte der Komponente.</p> <p><b>Zusätzliche Punkte</b> sind Punkte, die von der Komponente erzeugt werden. Geben Sie die Anzahl der Extrapunkte auf der Registerkarte <b>Parameter</b> an, um die Fragmentierung der Ergebnisfläche zu bestimmen.</p>
<p><b>Winkelbedingungen</b></p>	<p>Stellen Sie das Winkelintervall für jede Konturblech-Ecke ein.</p> <p>Wenn Sie beispielsweise <math>&gt; 0</math> und <math>&lt; 90</math> einstellen, liegen alle Winkel zwischen 0 und 90.</p>

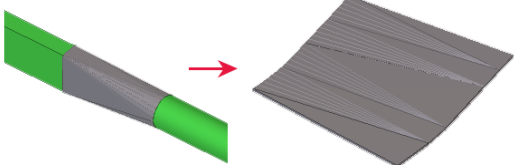
## Abwicklung erzeugen (21)

Mit **Abwicklung erzeugen (21)** werden geschweißte Bleche abgewickelt. Die abgewickelten Bleche werden an dem von Ihnen angegebenen Ort erstellt. Verwenden Sie **Abwicklung erzeugen (21)**, um die Dreiecksbleche abzuwickeln, die beispielsweise mit **Dreieck Generierung (19)** erzeugt wurden. Sie können auch Zusammenbauzeichnungen anhand der abgewickelten Bleche erstellen.

### Erzeugte Objekte

- Abgewickelte Bleche

## Verwendung

Situation	Beschreibung
	Abgewickelte Dreiecksbleche

## Einschränkungen

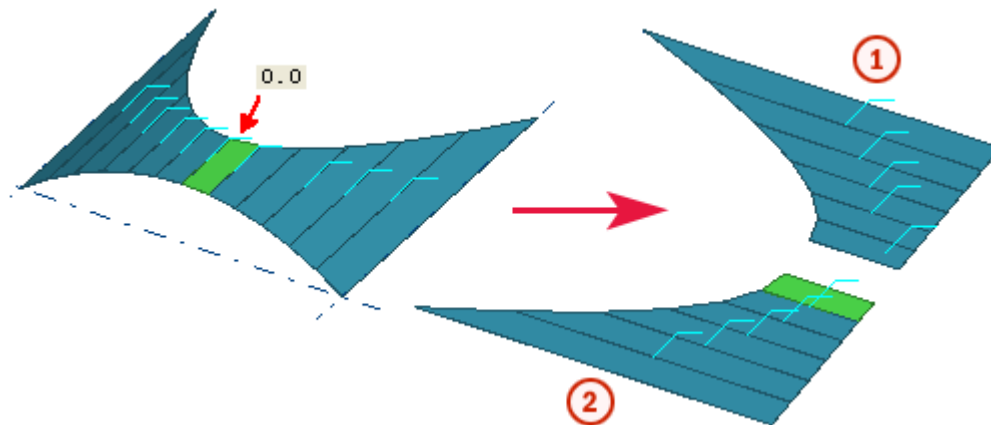
- **Abwicklung erzeugen (21)** funktioniert nur bei Konturblechen. Verwenden Sie **Abwicklung erzeugen (21)** nicht, um Träger oder Polyträger abzuwickeln.
- Es wird empfohlen, dass Sie für alle Bleche dieselben Lage-in-der-Tiefe-Einstellungen verwenden.
- In einigen Fällen können beim Erzeugen von Abwicklungen mit Löchern Fehler auftreten. Sie können **Kanten nicht verfeinern** auf der Registerkarte **Großes Blech** verwenden, um dies zu verhindern.
- **Abwicklung erzeugen (21)** bewahrt Antimaterial-Schnitte, Linienschnitte und Schrauben. Eckschnitte werden nicht bewahrt.
- Die Bleche sollten lückenlos nebeneinander liegen.
- Die Bleche müssen nebeneinander verschweißt werden. Schweißnähte müssen größer als 0 sein.

---

**ANMERKUNG** Wenn die Schweißgröße zwischen den dreieckigen Blechen auf 0.0 gesetzt ist, wird mit **Abwicklung erzeugen (21)** nur ein dreieckiges Blech abgewickelt, und nicht alle dreieckigen Schweißbleche.

---

Bei Bedarf können Sie mithilfe der Schweißnahtgrößen Unterbrechungen in der abgewickelten Form erstellen. Wenn die Standard-Schweißnahtgröße zum Beispiel 5.0 ist, eine Schweißnaht jedoch die Größe 0.0 erhält, wird an dem abgewickelten Blech eine Unterbrechung erstellt.



Option	Beschreibung
1	Abgewickelte Form
2	Abgewickelte Form

### Auswahlreihenfolge

1. Wählen Sie einen Ort für das abgewickelte Blech aus.
2. Wählen Sie ein Dreieck-Blech aus.

Das abgewickelte Blech wird an dem von Ihnen angegebenen Ort abgewickelt.

### Registerkarte *Bleche*

Verwenden Sie die Registerkarte **Bleche**, um die Dicke des abgewickelten Blechs zu definieren und festzulegen, ob die Eigenschaften der dreieckigen Bleche im abgewickelten Blech verwendet werden.

Option	Beschreibung
<b>Ersetzen</b>	Dicke des abgewickelten Blechs. Wenn Sie keinen Wert eingeben, wird die Dicke der Dreiecksbleche verwendet.

Option	Beschreibung	Standard
<b>Pos. Nr.</b>	Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer. Einige Komponenten verfügen über eine zweite Feldreihe, in der Sie die Positionsnummer des	Die Standard-Teil-Startnummer wird in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.

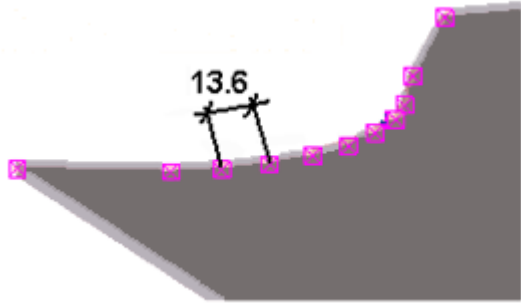
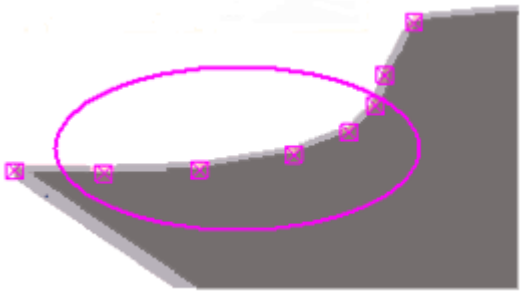
Option	Beschreibung	Standard
	Montageteils eingeben können.	
<b>Material</b>	Material.	Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> in den <b>Komponenten</b> -Einstellungen unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	
<b>Klasse</b>	Teil-Klassennummer.	

Option	Beschreibung
<b>Null-Schweißung</b>	Wählen Sie aus, ob Bleche ignoriert werden sollen, die durch Null-Schweißnähte verbunden sind.
<b>Abwicklung anhand</b>	Wählen Sie aus, wie die Bleche abgewickelt werden sollen: <ul style="list-style-type: none"> <li>Anhand der <b>Geometrie</b>, also in der Reihenfolge, in der die ursprünglichen Bleche erstellt wurden.</li> <li>Anhand von <b>Schweißnähten</b>, also in der Art, wie die Teile der Originalbleche zusammengeschweißt wurden.</li> </ul>
<b>Profil</b>	Aktivieren Sie die zweite Spalte der Kontrollkästchen, wenn Sie die Eigenschaften der Dreieck-Bleche im abgewickelten Blech verwenden möchten.  Wenn Sie ein mit <b>Rechteck nach Kreis (17)</b> erzeugtes Blech abwickeln und die in <b>Rechteck nach Kreis (17)</b> festgelegten Montageteil-Positionsnummern beibehalten möchten, deaktivieren Sie das zweite Kontrollkästchen neben der Option <b>Profil</b> .
<b>Name</b>	
<b>Material</b>	
<b>Klasse</b>	


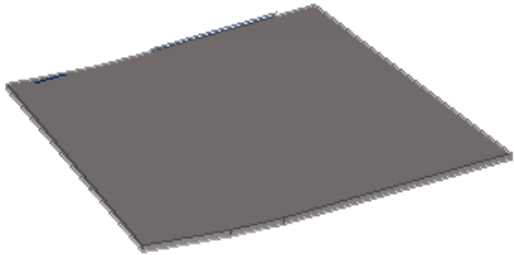
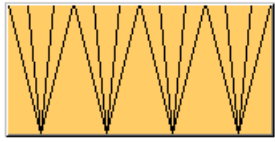
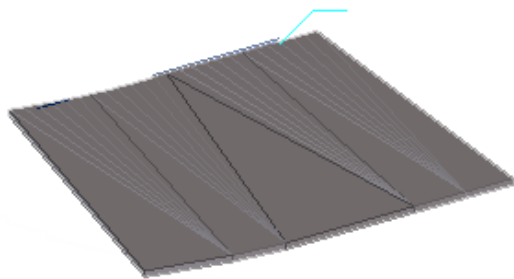
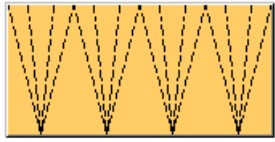
### **Registerkarte Großes Blech**

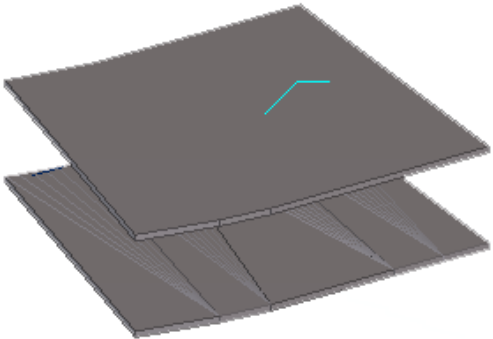
Definieren Sie auf der Registerkarte **Großes Blech** Typ und Genauigkeit des abgewickelten Blechs.



Option	Beschreibung
<b>Vereinigungspunkt</b>	<p>Definieren Sie die Genauigkeit des abgewickelten Blechs, indem Sie Punkte hinzufügen oder entfernen.</p> <p>Geben Sie an, ob die Punkte des resultierenden abgewickelten Blechs zusammengeführt werden sollen.</p>
<b>Vereinigungsgrenze</b>	<p>Definieren Sie die Vereinigungsgrenze, wenn Sie Punkte zusammenführen möchten. Punkte, die näher beieinander liegen als der definierte Grenzwert, werden zusammengeführt.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Punkte werden nicht zusammengeführt.</li> </ul>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Punkte werden zusammengeführt, und die Vereinigungsgrenze beträgt 15.00.</li> </ul> 
<b>Anbauen mit</b>	<p>Geben Sie an, wie die endgültigen Bleche verbunden werden.</p>

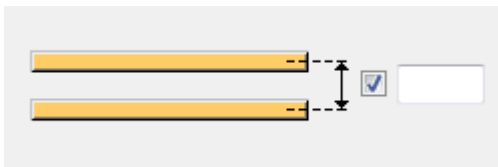
## Typ und Versatz für das abgewinkelte Blech

Option	Beschreibung
<b>Typ</b>	<p><b>Ein Blech</b></p>  <p>Es wird ein Blech erstellt.</p> 
	<p><b>Bleche</b></p>  <p>Bleche werden zusammenschweißt.</p> 
	<p><b>Beide</b></p>  <p>Es werden ein Blech und ein Blech mit Schweißnähten erstellt.</p>

Option	Beschreibung
	 <p>Wenn Sie <b>Beide</b> auswählen, können Sie den Abstand zwischen den Blechen mithilfe der Option <b>Versatz</b> definieren.</p>

### Versatz

Definieren Sie den Abstand zwischen den abgewickelten Blechen.



### Kanten nicht verfeinern

Diese Option verhindert Fehler, die gelegentlich auftreten können, wenn komplexe Oberflächen mit Löchern abgewickelt werden.

### Registerkarte **Parameter**

Auf der Registerkarte **Parameter** legen Sie den Gabeltext für Schweißnähte in einer Zusammenbauzeichnung fest.

### Text in Zeichnungen

Option	Beschreibung
<b>Präfix</b>	Erster Teil des Texts, der in einer Zusammenbauzeichnung angezeigt wird, zum Beispiel Winkel =.
<b>Format</b>	Format, in dem die Größe der Abwicklung angezeigt wird.
<b>Suffix</b>	Letzter Teil des Texts, der in einer Zusammenbauzeichnung angezeigt wird, zum Beispiel Grad.

### Registerkarte BDA

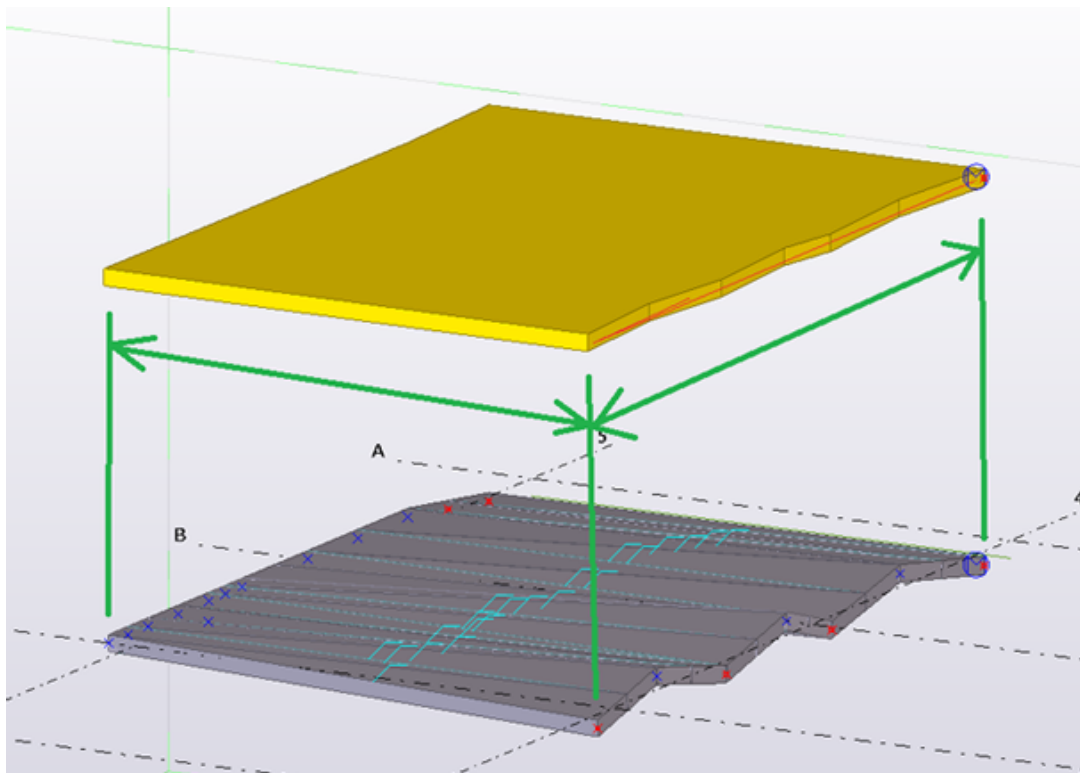
Verwenden Sie die Registerkarte **BDA**, um die ursprüngliche Positionierung und die benutzerdefinierten Attribute (BDAs) der ursprünglichen Bleche in das abgewickelte Blech zu kopieren.

Option	Beschreibung
<b>Folgende Parameter festlegen</b>	Kopieren Sie die Eigenschaften der ursprünglichen Bleche in die BDAs des abgewickelten Blechs. Geben Sie den Namen des BDAs für jede Eigenschaft ein, die Sie kopieren möchten.
<b>Folgende BDA kopieren</b>	Definieren Sie, welche BDA immer aus den ursprünglichen Blechen in das abgewickelte Blech kopiert werden.

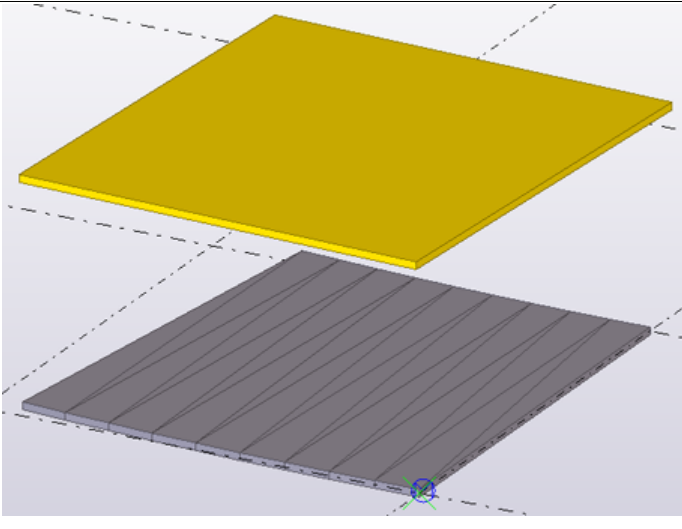
### Registerkarte Umgebendes Rechteck

Verwenden Sie die Registerkarte **Umgebendes Rechteck**, um die Länge und Breite des kleinsten Rechtecks um den abgewickelten Bereich oder das große Blech zu berechnen.

Das folgende Beispielbild zeigt die Maße als grüne Pfeile.



Option	Beschreibung
<b>Umgebendes Rechteck berechnen</b>	<p>Wählen Sie eine der folgenden Optionen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Nein</b> (Standard). Das umgebende Rechteck wird nicht erzeugt. Sie können keinen Wert für ein benutzerdefiniertes Attribut (BDA) oder Blecheigenschaften eingeben.</li> <li>• <b>Ja</b> Geben Sie die BDA für Länge und Breite ein. Das Rechteck wird mit den in den BDA definierten Maßen erzeugt.</li> <li>• <b>Ja und Konstruktionslinien erstellen</b> Geben Sie die BDA für Länge und Breite ein. Die Form des umgebenden Rechtecks wird anhand der Konstruktionslinien angezeigt. Bleche werden abgewickelt, indem die ursprünglichen, kleineren Bleche (meist Dreiecke) und ein großes Blech beibehalten werden. Es werden zwei Rechtecke erzeugt, eines um die ursprünglichen Bleche und eines um das große Blech.</li> </ul>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Ja und Blech erstellen</b> Geben Sie die BDA für Länge und Breite sowie die Blecheigenschaften und den Versatz ein. Das Rechteck wird als Blech erzeugt. Das rechteckige Blech hat dieselbe Dicke wie das abgewinkelte Blech (auf der Registerkarte <b>Bleche</b> definiert). Überprüfen Sie auf der Registerkarte <b>BDA</b>, dass Sie die für das rechteckige Blech erforderlichen BDA eingegeben haben.</li> </ul>

Option	Beschreibung
	
<b>BDA zum Setzen der Länge</b> <b>BDA zum Setzen der Breite</b>	<p>Geben Sie die benutzerdefinierten Attribute (BDA) für die Länge und Breite ein, die im umgebenden Rechteck verwendet werden.</p> <p>Die berechnete Länge und Breite können nicht gespeichert werden, wenn Sie keine BDA eingeben. Beachten Sie, dass Sie beide BDA eingeben müssen, um die berechneten Abmessungen zu speichern.</p>
<b>Rechteckiges Blech</b>	<p>Das rechteckige Blech hat dieselbe Dicke, Teilpositionsnummer, Klasse, dasselbe Material und denselben Namen wie das abgewickelte Blech.</p> <p>Definieren Sie die BDA für das Blech auf der Registerkarte <b>BDA</b>.</p>
<b>Versatz</b>	<p>Definieren Sie den lotrechten Versatz zum abgewickelten Blech. Standardmäßig beträgt der Versatz 0.</p>

### Eigenschaften des rechteckigen Blechs

Option	Beschreibung	Standard
<b>Pos. Nr.</b>	<p>Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer.</p> <p>Einige Komponenten verfügen über eine zweite Feldreihe, in der Sie die Positionsnummer des Montageteils eingeben können.</p>	<p>Die Standard-Teil-Startnummer wird in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.</p>
<b>Material</b>	<p>Material.</p>	<p>Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> in den</p>

Option	Beschreibung	Standard
		<b>Komponenten</b> -Einstellungen unter <b>Menü Datei</b> --> <b>Einstellungen</b> --> <b>Optionen</b> festgelegt.
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	
<b>Klasse</b>	Teil-Klassennummer.	

## 5.12 Rahmen

In diesem Abschnitt werden Komponenten vorgestellt, die bei Stahlrahmen verwendet werden können.

Klicken Sie auf die Links unten, um weitere Informationen zu erhalten:

- [Fachwerk \(S78\) \(Seite 2215\)](#)
- [Ausfachungsrahmen \(Seite 2225\)](#)

### Fachwerk (S78)

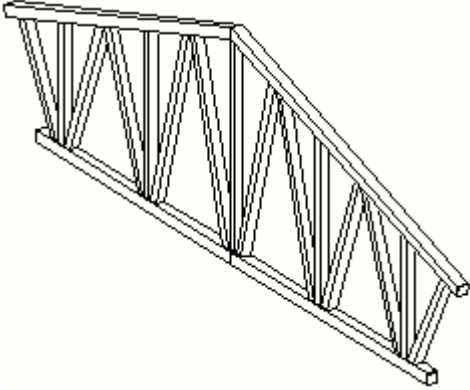
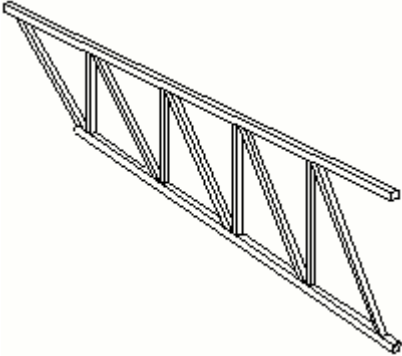
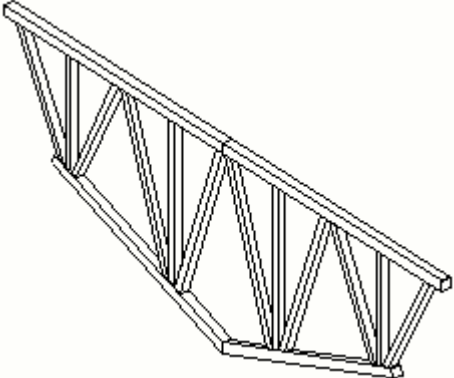
**Fachwerk (S78)** erzeugt ein Fachwerk zwischen den ausgewählten Punkten.

**Fachwerk (S78)** erzeugt keine Verbindungen zu vorhandenen Teilen.

#### Erzeugte Objekte

- Obergurt
- Untergurt
- Diagonalen
- Vertikale Profile zwischen diagonalen Profilen
- Kopfplatten

## Verwendung

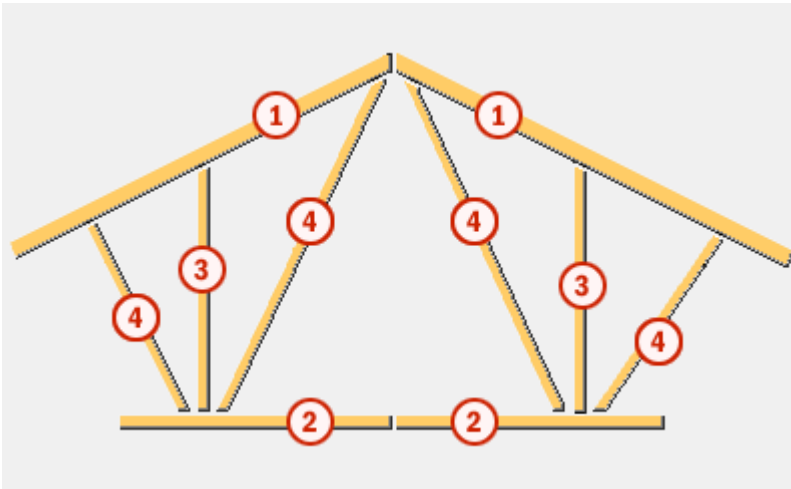
Situation	Beschreibung
	Fachwerk mit Obergurt, geneigtem Untergurt, Kopfplatten, diagonalen und vertikalen Profilen.
	Fachwerk mit Obergurt, Untergurt, Kopfplatten, diagonalen und vertikalen Profilen.
	Fachwerk mit Obergurt, Untergurt, Kopfplatten, diagonalen und vertikalen Profilen.

### Auswahlreihenfolge

1. Picken Sie den Anfangspunkt des Fachwerks.
2. Picken Sie den Endpunkt des Fachwerks.  
Beim Picken des Endpunkts wird das Fachwerk automatisch erzeugt.



## Teilerkennung

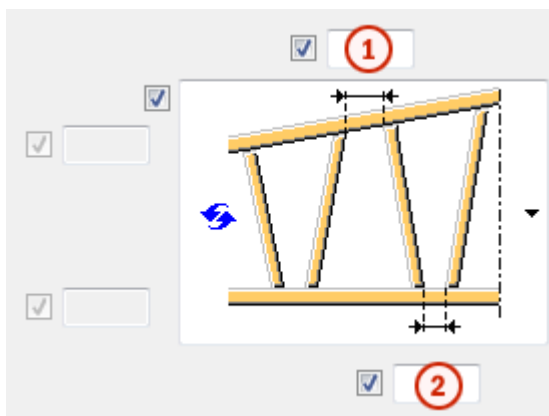


	Teil
1	Obergurt
2	Untergurt
3	Vertikales Profil
4	Diagonales Profil

## Registerkarte **Abbildung**

Auf der Registerkarte **Abbildung** steuern Sie den Spalt zwischen den Diagonalen, die Exzentrizitäten zwischen den Diagonalen und die Abmessungen der Teile.

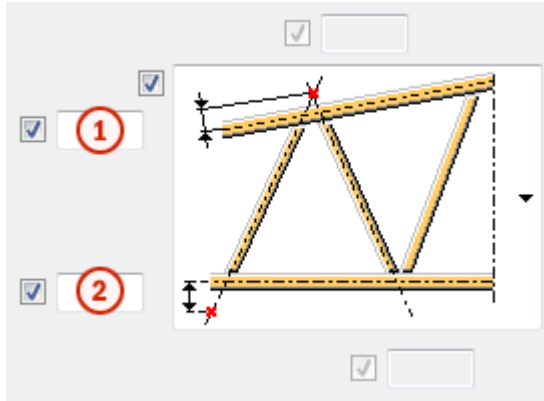
### Abstände



	Beschreibung	Standard
1	Spalt zwischen den Diagonalen am Obergurt.	20 mm

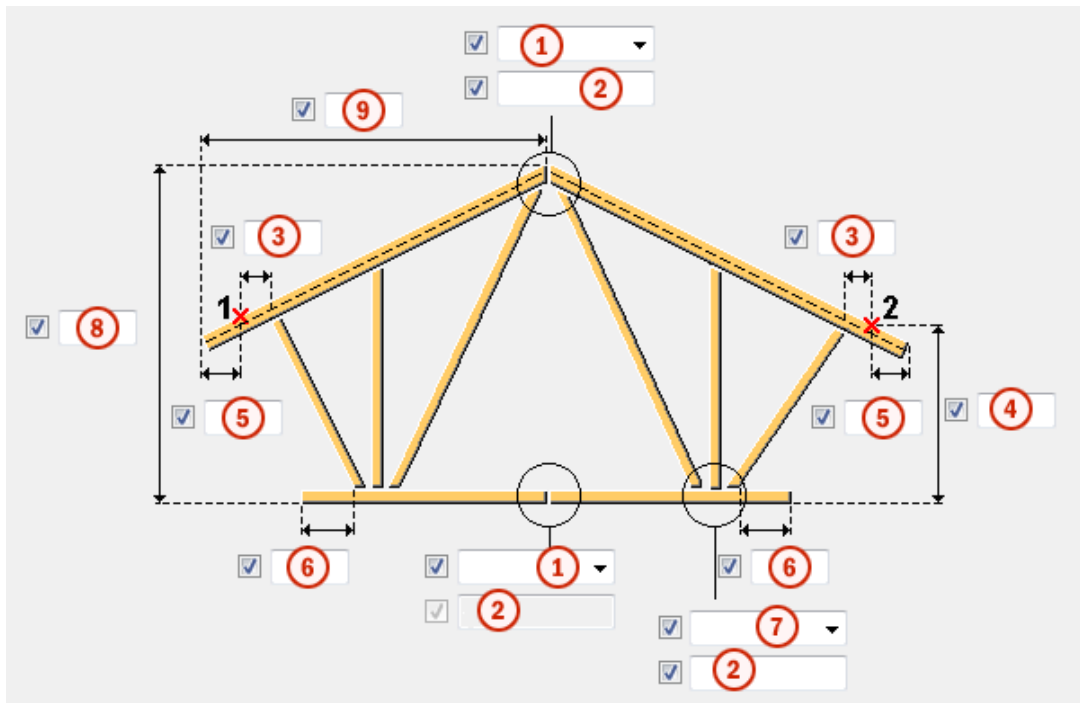
	Beschreibung	Standard
2	Spalt zwischen den Diagonalen am Untergurt.	20 mm

### Exzentrizitäten



	Beschreibung	Standard
1	Exzentrizität des Schnittpunkts mit der Diagonalen am Obergurt.	20 mm
2	Exzentrizität des Schnittpunkts mit der Diagonalen am Untergurt.	20 mm

### Teilmaße



	<b>Beschreibung</b>	<b>Standard</b>
<b>1</b>	<p>Legen Sie fest, wie die Ober- und Untergurte verbunden werden.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Firststoß Typ 2 (106)</b> Mit I-Profilen von Ober- und Untergurt verwenden.</li> <li>• <b>Stirnplattenstoß Typ 1 (14)</b></li> <li>• <b>Geschweißt</b></li> <li>• <b>Durchgehend</b> Erzeugt einen durchgehenden Ober- oder Untergurt.</li> </ul>	Geschweißt
<b>2</b>	Wählen Sie eine Attributdatei für die Verbindung aus.	Standard
<b>3</b>	Horizontaler Abstand zwischen Anfangs- und Endpunkt des Fachwerks und der ersten/letzten Diagonalen.	200 mm
<b>4</b>	Vertikaler Abstand zwischen Anfangs- und Endpunkt des Fachwerks und der Unterkante des Untergurts.	1000 mm
<b>5</b>	Überstand des Obergurts vom Anfangs-/ Endpunkt des Fachwerks.	0 mm
<b>6</b>	Überstand des Untergurts von der ersten und der letzten Diagonalen/Vertikalen zum Gurtende.	240 mm
<b>7</b>	<p>Legen Sie fest, wie die Gurte, Diagonalen und Vertikalen verbunden werden.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Geschraubtes Knotenblech (11)</b></li> <li>• <b>Rundrohr (23)</b> Verwendet mit Rundrohrprofilen.</li> <li>• <b>Geschweißt</b></li> </ul>	Geschweißt
<b>8</b>	Vertikaler Abstand zwischen dem Scheitelpunkt des Fachwerks und der Unterkante des Untergurts.	2000 mm
<b>9</b>	Horizontaler Abstand zwischen dem Überstand des Obergurts und dem Scheitelpunkt des Fachwerks.	gesamte Fachwerkklänge / 2

### **Registerkarte Teile**

Auf der Registerkarte **Teile** legen Sie Profile für Gurte, Diagonalen und Vertikalen fest.

## Profile

Sie können die Profile für die Ober- und Untergurte sowie bis zu sieben Profiltypen für die Diagonalen und Vertikalen festlegen.

In den Feldern **Diagonalen** und **Vertikale** können Sie festlegen, wie die verschiedenen Profile erzeugt werden.

Option	Beschreibung	Standard
<b>Obergurt</b>	Definieren Sie das Profil des Obergurts durch Auswahl im Profilkatalog.	RHS100*100*4
<b>Untergurt</b>	Definieren Sie das Profil des Untergurts durch Auswahl im Profilkatalog.	RHS100*100*4
<b>Profil 1 - Profil 7</b>	Definieren Sie ein Profil durch Auswahl im Profilkatalog.	RHS80*4

Option	Beschreibung	Standard
<b>Pos. Nr.</b>	Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer.  Einige Komponenten verfügen über eine zweite Feldreihe, in der Sie die Positionsnummer des Montageteils eingeben können.	Die Standard-Teil-Startnummer wird in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Material</b>	Material.	Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	
<b>Klasse</b>	Teil-Klassennummer.	

## Erstellen von Diagonalen und Vertikalen für die linke (1) und rechte (2) Seite


1	Diagonals	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text"/>
2	Diagonals	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text"/>
1	Verticals	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text"/>
2	Verticals	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text"/>

Optionen	Beschreibung
<b>Diagonalen</b>	<p>Legen Sie fest, wie die Diagonalen mit Hilfe der oben genannten Profile erzeugt werden.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Die Diagonalen werden durch Multiplikation der Anzahl von Diagonalen mit dem Profiltyp erzeugt, <math>Anzahl * Profil</math>.</li> </ul> <p>Zum Beispiel werden mit <math>2 * 3</math> zwei Diagonalen vom Typ <b>Profil 3</b> erzeugt.</p> <p>Zum Beispiel entspricht <math>1 * 2</math> 2, wobei eine Diagonale vom Typ <b>Profil 2</b> erzeugt wird.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Die Anzahl der Diagonalen ergibt sich aus dem Muster. Zum Beispiel werden mit <math>2 * 3</math> 1 4 Diagonalen erzeugt.</li> <li>Die Diagonalen werden vom Anfangs-/Endpunkt zum Mittelpunkt des Fachwerks erstellt.</li> </ul> <p>Wenn Sie den <b>Fachwerktyp</b> auf <b>Einfach geneigtes Fachwerk</b> eingestellt haben (Registerkarte <b>Parameter</b>), wird die zweite Zeile <b>Diagonalen</b> ignoriert. Die Diagonalen werden vom Anfangs- zum Endpunkt des Fachwerks erzeugt.</p>
<b>Vertikale</b>	<p>Legen Sie fest, wie die Vertikalen mit Hilfe der oben genannten Profile erzeugt werden.</p> <p>Die Vertikalen werden zwischen den Diagonalen positioniert und die maximale Anzahl der Vertikalen ergibt sich aus der Anzahl der Diagonalen.</p>

### Zwillingsprofile

Legen Sie fest, ob der Obergurt oder der Untergurt mit Hilfe von Zwillingsprofilen erzeugt wird.

### Ober- und Untergurttyp

Option	Beschreibung
	Kurze Schenkel oben
	Standard

Option	Beschreibung
⌊	Kurze Schenkel unten
⌋	Lange Schenkel oben
⌌	Lange Schenkel unten

### Typ der Diagonalen und Vertikalen

Option	Beschreibung
┌	Kurzer Schenkel oben Standard
┐	Kurzer Schenkel unten
└	Langer Schenkel oben
┘	Langer Schenkel unten

### Abstand

Legen Sie den Abstand zwischen den Zwillingprofilen fest.

### Registerkarte **Parameter**

Auf der Registerkarte **Parameter** können Sie die Fachwerkbaugruppe und die Erstellung von Diagonalen und Vertikalen steuern.

### Baugruppe Hauptteil







Legen Sie fest, welches Teil der Fachwerks das Hauptteil ist.

- **Linker Obergurt**  
Zwischen dem Fachwerk und dem linken Obergurt werden zusätzliche Schweißnähte erzeugt.
- **Rechter Obergurt**  
Zwischen dem Fachwerk und dem rechten Obergurt werden zusätzliche Schweißnähte erzeugt.
- **Linker Untergurt**  
Zwischen dem Fachwerk und dem linken Untergurt werden zusätzliche Schweißnähte erzeugt.
- **Rechter Untergurt**  
Zwischen dem Fachwerk und dem rechten Untergurt werden zusätzliche Schweißnähte erzeugt.
- **Keine**  
Das Hauptteil der Baugruppe wird durch die Schrauben/Schweißnähte, die **Fachwerk (S78)** erzeugt, und durch die zwischen den Teilen verwendeten Verbindungen festgelegt. Wenn alle Schrauben/Schweißnähte auf

**Baustelle** eingestellt sind, bildet jedes Teil (Ober-/Untergurte, Vertikalen, Diagonalen) eine einzelne Baugruppe.





### Vertikalen am Fachwerkende

Definieren Sie, ob eine Vertikale am Fachwerkende erzeugt wird.

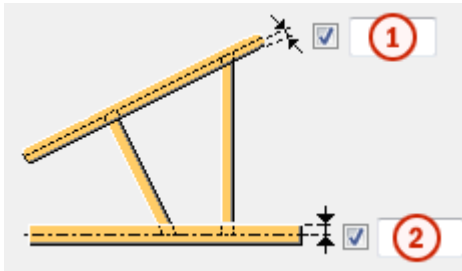
Option für Anfangspunkt	Option für Endpunkt	Beschreibung
		Standard Am Ende wird keine Vertikale erzeugt. AutoDefaults kann diese Option ändern.
		Am Ende wird keine Vertikale erzeugt.
		Am Ende wird eine Vertikale erzeugt.

### Mittige Vertikalen

Definieren Sie, ob die Vertikalen zwischen Diagonalen erzeugt werden.

Option	Beschreibung
	Standard Es werden keine mittigen Vertikalen erzeugt. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Es werden keine mittigen Vertikalen erzeugt.
	Zwischen den Diagonalen werden Vertikalen erzeugt.
	Zwischen den Diagonalen werden Vertikalen erzeugt. Vertikalen und Diagonalen bilden ein Fachwerk vom Typ N.

## Verlängerung für Vertikalen und Diagonalen






	Beschreibung	Standard
1	Verlängerung für Diagonalen und Vertikalen im Obergurt.	0 mm
2	Verlängerung für Diagonalen und Vertikalen im Untergurt.	0 mm

## Fachwerktyp

Option	Beschreibung
	Standard Einfach geneigtes Fachwerk AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Einfach geneigtes Fachwerk Der Obergurt ist horizontal. Der Untergurt kann geneigt sein.
	First-Fachwerk Wenn Scheitelpunkt und Anfangs-/Endpunkt des Fachwerks die gleiche Höhe haben, sind die Gurte horizontal ausgerichtet.
	Umgedrehtes First-Fachwerk Wenn Scheitelpunkt und Anfangs-/Endpunkt des Fachwerks die gleiche Höhe haben, sind die Gurte horizontal ausgerichtet.



## Fachwerkstil

Option	Beschreibung
	Standard WWW AutoDefaults kann diese Option ändern.
	WWW Die erste Diagonale beginnt am Obergurt.
	AAA Die erste Diagonale beginnt am Untergurt.

### Registerkarte Kopfplatte







Auf der Registerkarte **Kopfplatte** steuern Sie die Erstellung von Kopfplatten.

### Komponente 1002 Eigenschaften für Kopfplatte

Kopfplatten werden mit Hilfe der Komponente **Stirnplattendetail (1002)** erzeugt, die einen festgelegten Eigenschaftensatz hat. Sie können die Eigenschaftensätze benennen.

### Kopfplatten für Ober- und Untergurt

Legen Sie fest, ob eine Kopfplatte erzeugt wird.

Option für Kopfplatten auf linker Seite	Option für Kopfplatten auf rechter Seite	Beschreibung
		Standard Es wird keine Kopfplatte erzeugt. AutoDefaults kann diese Option ändern.
		Es wird keine Kopfplatte erzeugt.
		Es wird eine Kopfplatte erzeugt.

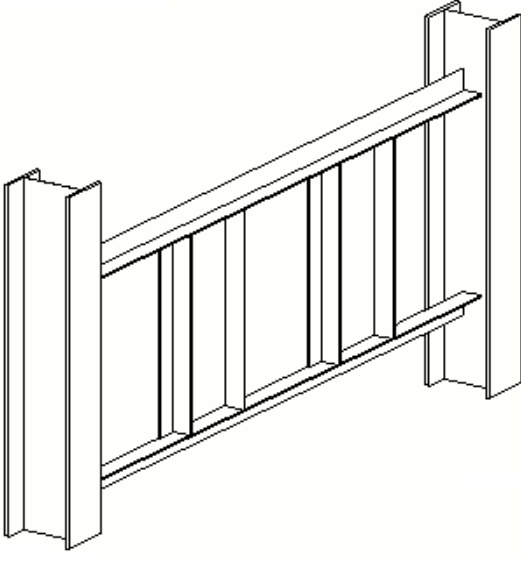
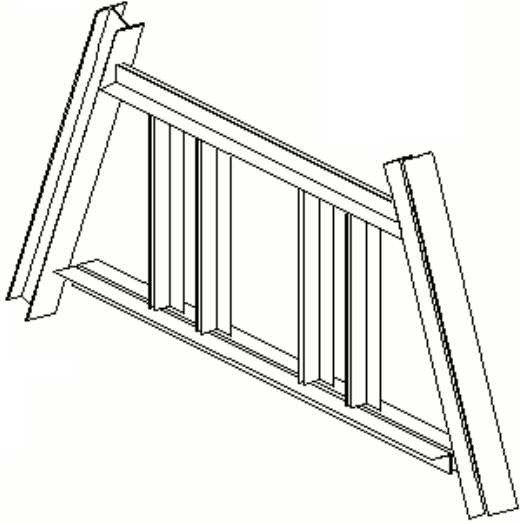
## Ausfachungsrahmen

**Ausfachungsrahmen** erzeugt einen offenen Rahmen für Wand-, Dach- und Bodenöffnungen. Der Rahmen wird zwischen Trägern oder Stützen erzeugt.

### Erzeugte Objekte

- Oberer Rahmen
- Unterer Rahmen
- Pfosten
- Zusätzliche Komponente (optional)

### Verwendung

Situation	Beschreibung
	Offener Rahmen zwischen zwei Stützen mit oberem Rahmen, unterem Rahmen und zwei Pfostenpaaren.
	Offener Rahmen zwischen zwei schrägen Stützen mit oberem Rahmen, unterem Rahmen und zwei Pfostenpaaren.

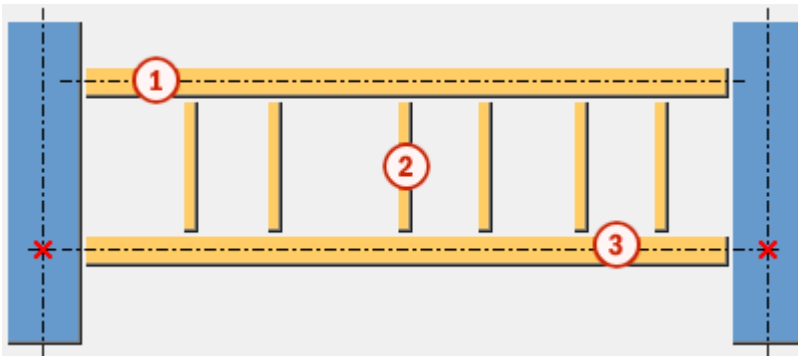
### Bevor Sie beginnen

Erstellen Sie zwei Träger oder Stützen.

### Auswahlreihenfolge

1. Wählen Sie das Hauptteil aus.
2. Wählen Sie das Nebenteil aus.
3. Picken Sie den Anfangspunkt des Öffnungsrahmens.
4. Picken Sie den Endpunkt des Öffnungsrahmens.

### Teilerkennung

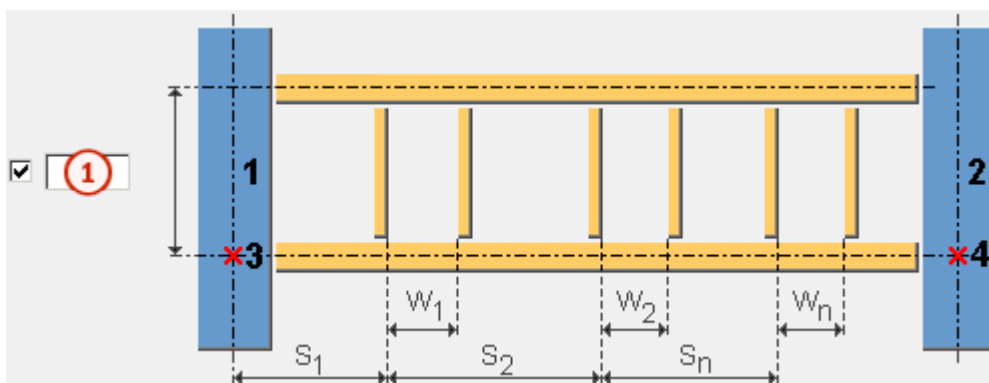


	Teil
1	Oberer Rahmen
2	Pfosten
3	Unterer Rahmen

### Registerkarte Abbildung

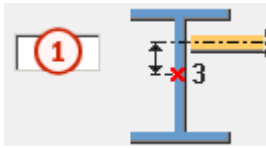
Auf der Registerkarte **Abbildung** legen Sie Rahmenposition, Versätze und Abstände fest.

### Rahmenabstand



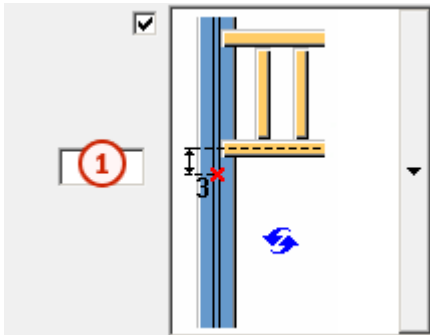
	Beschreibung	Standard
1	Abstand zwischen dem oberen und dem unteren Rahmen.	1200 mm

## Horizontaler Versatz Rahmen



	Beschreibung	Standard
1	Horizontaler Versatz des Rahmens vom Anfangs-/Endpunkt.	0 mm

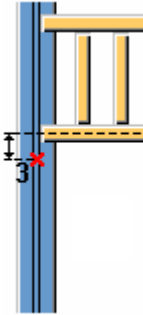
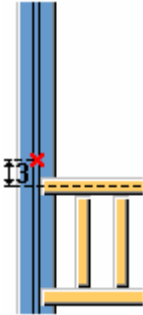
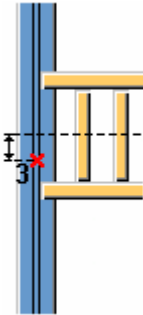
## Vertikaler Versatz Rahmen



	Beschreibung	Standard
1	Vertikaler Versatz des Rahmens vom Anfangs-/Endpunkt.	0 mm

## Rahmenposition



Option	Beschreibung
	Standard Oben AutoDefaults kann diese Option ändern.

Option	Beschreibung
	Oben
	Unten
	Mitte

### Rahmenspiegeln

Spiegeln Sie den Rahmen im Verhältnis zum Anfangs- und Endpunkt.

Wenn der Rahmen gespiegelt wird, folgen auch die Rotation des Teils und zusätzliche Verbindungen der Spiegelung.

Option	Beschreibung
	Standard Der Rahmen wird nicht gespiegelt. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Der Rahmen wird nicht gespiegelt.

Option	Beschreibung
 <p>3-x 4</p>	Der Rahmen wird gespiegelt.

### Erzeugte Teile

Option	Beschreibung	Standard
<b>Zu erstellende Rahmen</b>	Definieren Sie, ob obere, untere oder beide Rahmen erzeugt werden.	Beide
<b>Senkrechte Pfosten (paarweise)</b>	Definieren Sie, wie viele Pfostenpaare erzeugt werden sollen.	3
<b>Abstandhalter (paarweise; S1, S2, Sn)</b>	<p>Abstand zwischen den Paaren.</p> <p>Der Abstand wird von der Innenseite des ersten Pfostens des ersten Paares zur Innenseite des ersten Pfostens des zweiten Paares gemessen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wenn der Abstandswert zwischen den Pfosten die Länge des unteren Rahmens überschreitet, werden nur obere und untere Rahmen erzeugt und eine Warnmeldung wird angezeigt.</li> <li>• Wenn die Anzahl der Abstände größer als die Anzahl der eingegebenen Abstandswerte ist, entsprechen die fehlenden Abstandswerte den</li> </ul>	1800 mm

Option	Beschreibung	Standard
	<p>letzten Abstandswerten.</p> <p>Wenn zum Beispiel <b>Senkrechte Pfosten (paarweise) = 4</b> und <b>Abstandhalter (paarweise) = 100</b> 200 ist, lauten die Abstandswerte 100 200 200.</p>	
<b>Abstand senkrechte Pfosten (W1, W2, Wn)</b>	<p>Abstand zwischen den Pfosten in den Paaren.</p> <p>Der Abstand wird von der Innenseite des ersten Pfostens zur Innenseite des zweiten Pfostens gemessen.</p> <p>Wenn die Anzahl der Abstände größer als die Anzahl der eingegebenen Abstandswerte ist, entsprechen die fehlenden Abstandswerte den letzten Abstandswerten.</p>	500 mm
<b>Schweißnähte erstellen</b>	<p>Legen Sie fest, ob Schweißnähte erzeugt werden.</p> <p>Die Optionen sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Pfosten-Rahmen (5)</b> Schweißnähte werden nur für Pfosten an Rahmen erzeugt.</li> <li>• <b>Stützen-Rahmen (1-4)</b> Schweißnähte werden nur für Rahmen an Stützen erzeugt.</li> </ul>	Pfosten-Rahmen (5)

Option	Beschreibung	Standard
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Alles</b> Alle Schweißnähte werden erzeugt.</li> <li>• <b>Nein</b> Es werden keine Schweißnähte erzeugt.</li> </ul>	

### **Registerkarte Teile**

Auf der Registerkarte **Teile** legen Sie die Eigenschaften für die Teile fest.

### **Bemaßung**

Option	Beschreibung	Standard
<b>Oberer Rahmen</b>	Profil des oberen Rahmens durch Auswahl im Profilkatalog.	L100*50*5
<b>Unterer Rahmen</b>	Profil des unteren Rahmens durch Auswahl im Profilkatalog.	L100*50*5
<b>Pfosten</b>	Profile der Pfosten durch Auswahl im Profilkatalog.	L100*50*5

Option	Beschreibung	Standard
<b>Pos. Nr.</b>	<p>Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer.</p> <p>Einige Komponenten verfügen über eine zweite Feldreihe, in der Sie die Positionsnummer des Montageteils eingeben können.</p>	Die Standard-Teil-Startnummer wird in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Material</b>	Material.	Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.



Option	Beschreibung	Standard
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	
<b>Klasse</b>	Teil-Klassennummer.	

### Zwillingsprofile

Option	Beschreibung	Standard
<b>Zwillingsprofile</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Nein</b> Der obere Rahmen, der untere Rahmen oder Pfosten werden mit Hilfe einzelner Profile erzeugt.</li> <li>• <b>Ja</b> Der obere Rahmen, der untere Rahmen oder Pfosten werden mit Hilfe von Zwillingsprofilen erzeugt. Das Zwillingsprofil besteht aus dem Profil, das Sie im Profilkatalog ausgewählt haben.</li> </ul>	Nein





### Typ

Legen Sie die Profildrehung für einzelne Profile oder für Zwillingsprofile fest.

Optionen für einzelne Profile:

Option	Beschreibung
└	Typ 1
┐	Typ 2
┌	Typ 3
└	Typ 4
┐	Typ 5
┌	Typ 6
└	Typ 7
┐	Typ 8

Optionen für Zwillingsprofile:

Option	Beschreibung
	Typ 1
	Typ 2
	Typ 3
	Typ 4

### Abstand

Option	Beschreibung	Standard
<b>Abstand</b>	Abstand zwischen den Zwillingsprofilen. Sie können den Abstand nur dann festlegen, wenn das Feld <b>Zwillingsprofil</b> auf <b>Ja</b> eingestellt ist.	0 mm

### Position

Option	Beschreibung	Standard
<b>Auf Ebene</b>	Teilposition auf der Arbeitsebene.	Mitte
<b>Drehung</b>	Legen Sie fest, wie weit das Teil auf der Arbeitsebene um seine Achse gedreht wird. Sie können die Drehung nur für Zwillingsprofile festlegen. Legen Sie die Drehung für einzelne Profile im Feld <b>Typ</b> fest.	Vorne
<b>In Tiefe</b>	Teilposition hinsichtlich der Tiefe senkrecht zur Arbeitsebene.	Mitte

### **Registerkarte Verbindungen**

Auf der Registerkarte **Verbindungen** können Sie die Eigenschaften der Verbindungskomponenten festlegen, die zwischen den Teilen erzeugt werden.

## Verbindungseigenschaften

**ANMERKUNG** Die Verbindung mit Zwillingsprofilen wird nur zwischen einem Teil des Zwillingsprofils erzeugt; daher ist die Verbindung in diesen Fällen nicht vollständig unterstützt. Wenn Verbindungen für Zwillingsprofile verwendet werden, wird eine Warnmeldung angezeigt.

Option	Beschreibung	Standard
<b>Knoten-Nummer</b>	Definieren Sie eine die Teile verbindende Verbindung, indem Sie diese im Komponentenkatalog auswählen.  Wenn das Feld leer oder 0 ist, werden stattdessen Schweißnähte erzeugt.	
<b>Attributdatei</b>	Wählen Sie eine Attributdatei für die Verbindung aus.	Standard

### **Registerkarte Schweißnähte**

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

## 5.13 Treppe

In diesem Abschnitt werden Komponenten für Anwendungen in Stahltreppen vorgestellt.

- [Geländerknoten \(70\) \(Seite 2236\)](#)
- [Treppe Typ 1 \(S71\) \(Seite 2251\)](#)
- [Treppe Typ 2 \(S72\) \(Seite 2272\)](#)
- [Treppe Typ 3 \(S73\) \(Seite 2287\)](#)
- [Handlauf 1 \(74\) \(Seite 2304\)](#)
- [Treppe Typ 4 \(S74\) \(Seite 2310\)](#)
- [Fußleiste \(S75\) \(Seite 2349\)](#)
- [Pfosten Typ 1 \(S76\) \(Seite 2358\)](#)
- [Geländer \(S77\) \(Seite 2364\)](#)
- [Treppe Typ 1 \(S82\) \(Seite 2400\)](#)

- Pfostenseitenplatte (83) (Seite 2404)
- Geländer Typ 3 (S84) (Seite 2414)
- Wange an U-Profil (127) (Seite 2419)
- Treppenfuß Typ 2 (1038) (Seite 2428)
- Treppenfuß Typ 3 (1039) (Seite 2436)
- Treppenfuß Typ 4 (1043) (Seite 2442)
- Steigleiter (S35) (Seite 2455)
- Käfigleiter (S60) (Seite 2464)
- Schiffsleiter (Seite 2479)
- Wandmontierte Handläufe (Seite 2501)

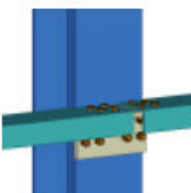
## Geländerknoten (70)

**Geländerknoten (70)** verbindet einen bestehenden Handlauf mit einer vorhandenen Stütze mit Hilfe eines Winkels mit entweder verschweißten oder verschraubten Verbindungen.

### Erzeugte Objekte

- Winkel
- Schrauben
- Schweißnähte
- Schnitte

### Verwendung

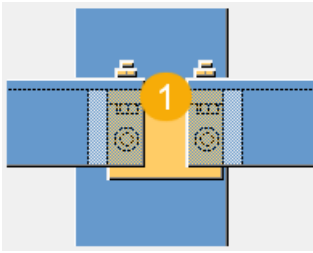
Situation	Beschreibung
	Der Handlauf ist über einen verschraubten Winkel mit einer Stütze verbunden.

### Auswahlreihenfolge

1. Wählen Sie das Hauptteil aus (Stütze).
2. Wählen Sie das Nebenteil (Handlauf) aus.
  - Bei durchlaufenden Handläufen wählen Sie das Geländer aus.
  - Bei gestoßenen Handläufen wählen Sie das erste und dann das zweite Geländer aus.

3. Klicken Sie mit der mittleren Maustaste, um die Verbindung zu erzeugen.

### Teilerkennung

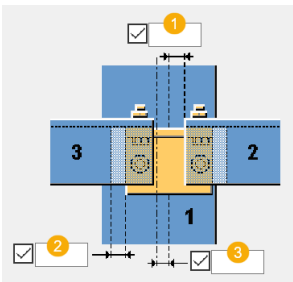


	Beschreibung
1	Winkel

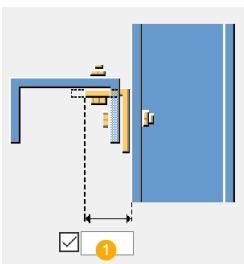
### Registerkarte *Abbildung*

Definieren Sie auf der Registerkarte **Abbildung** die Verbindungsabmessungen.

### Abmessungen/Bemaßungen



	Beschreibung
1	Abmessung Kürzung Geländerende.
2	Abmessung Abstand zwischen Geländerende und Winkel.
3	Winkerversatz ab Mittellinie Stütze.



	Beschreibung
1	Länge abstehender Winkelschenkel.

### **Registerkarte Teile**

Auf der Registerkarte **Teile** legen Sie die Eigenschaften für die Teile fest.

#### **Teile**




<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>
<b>Verbindungsprofil</b>	Wählen Sie das Profil aus dem Profilkatalog aus.

<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>	<b>Standard</b>
<b>Pos. Nr.</b>	Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer.  Einige Komponenten verfügen über eine zweite Feldreihe, in der Sie die Positionsnummer des Montageteils eingeben können.	Die Standard-Teil-Startnummer wird in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Material</b>	Material.	Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	
<b>Ausführung</b>	Gibt an, wie die Teiloberfläche behandelt wurde.	




### **Registerkarte Parameter**

Definieren Sie über die Registerkarte **Parameter** Winkelposition und Befestigungstyp.



## Lage des Winkels



Option	Beschreibung
	Standard Der Winkel wird unter dem Handlauf erstellt. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Der Winkel wird über dem Handlauf erstellt.
	Der Winkel wird unter dem Handlauf erstellt.

## Winkelausrichtung

Option	Beschreibung
	Standard Der vertikale Winkelschenkel zeigt nach unten. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Der vertikale Winkelschenkel zeigt nach unten.
	Der vertikale Winkelschenkel zeigt nach oben.

## Position des abstehenden Schenkels

	Standard Langer Schenkel in horizontaler Position. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Automatisch Tekla Structures legt fest, welche Position der lange Schenkel einnimmt.

	Langer Schenkel in horizontaler Position.
	Langer Schenkel in vertikal Position.

### Aufsatztyp

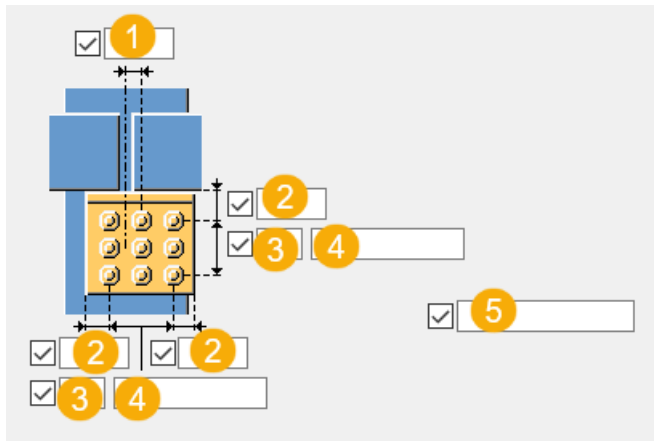
Option	Beschreibung
	Standard Der Winkel wird verschraubt. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Der Winkel wird verschraubt.
	Der Winkel wird an den Handlauf geschweißt und an die Stütze geschraubt.
	Der Winkel wird an den Handlauf geschraubt und an die Stütze geschweißt.
	Der Winkel wird geschweißt.

### Registerkarte **Schrauben**

Definieren Sie über die Registerkarte **Schrauben** die Eigenschaften der Schrauben, über die der Winkel mit dem Hauptteil verbunden wird.



## Maße Schraubengruppe



	Beschreibung
1	Abmessung für horizontale Schraubengruppenposition.
2	Schraubenrandabstand. Der Randabstand ist der Abstand zwischen der Mitte einer Schraube und dem Rand des Teils.
3	Anzahl der Schrauben.
4	Schraubenabstand. Geben Sie ein Leerzeichen ein, um Schraubenabstandswerte zu trennen. Geben Sie für jeden Schraubenabstand einen Wert ein. Geben Sie beispielsweise für 3 Schrauben 2 Werte ein.
5	Definieren Sie, welche Schrauben aus der Schraubengruppe gelöscht werden. Geben Sie die Nummern der zu löschenden Schrauben ein, und trennen Sie die Nummern jeweils durch ein Leerzeichen. Die Schrauben sind von links nach rechts und von oben nach unten nummeriert.

## Grundlegende Schraubeneigenschaften

Option	Beschreibung	Standard
<b>Durchmesser</b>	Schraubendurchmesser.	Die verfügbaren Größen sind im Schraubengarniturkatalog definiert.
<b>Schraubennorm</b>	Die innerhalb der Komponente zu verwendende Schraubennorm.	Die verfügbaren Normen sind im Schraubengarniturkatalog definiert.
<b>Lochspiel</b>	Das Spiel zwischen Schraube und Loch.	

Option	Beschreibung	Standard
<b>Gew. im Material</b>	Legt fest, ob sich das Gewinde bei Schaftschrauben innerhalb der verschraubten Teile befinden darf.  Dies hat keine Auswirkungen, wenn Vollgewindeschrauben verwendet werden.	Ja
<b>Baustelle/Werkstatt</b>	Ort, wo die Schrauben montiert werden sollen.	Baustelle

### Langlöcher

Es können Langlöcher oder überdimensionierte Löcher definiert werden.

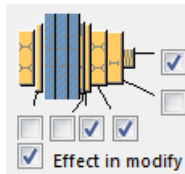


Option	Beschreibung	Standard
<b>1</b>	Vertikale Abmessung des Langlochs.	0 ergibt ein rundes Loch.
<b>2</b>	Horizontale Abmessung des Langlochs oder Größe für übergroße Löcher.	0 ergibt ein rundes Loch.
<b>Lochtyp</b>	<b>Langloch</b> erstellt Langlöcher. <b>Überdimensioniert</b> erstellt überdimensionierte Löcher. <b>Kein Loch</b> erzeugt keine Löcher.	
<b>Gedrehte Löcher</b>	Wenn es sich bei dem Lochtyp um <b>Langloch</b> handelt, werden die Langlöcher mit dieser Option gedreht.	
<b>Löcher in</b>	Teil(e), in dem/denen Langlöcher erstellt werden. Die Optionen sind abhängig von der jeweiligen Komponente.	

## Schraubengarnitur

Die aktivierten Kontrollkästchen definieren, welche Objekte (Schrauben, Unterlegscheiben und Muttern) in der Schraubengarnitur verwendet werden.

Deaktivieren Sie alle Kontrollkästchen, wenn Sie nur ein Loch erstellen möchten.



Um die Schraubengarnitur in einer vorhandenen Komponente zu ändern, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Änderung** und klicken auf **Ändern**.

## Verlängerung der Schrauben

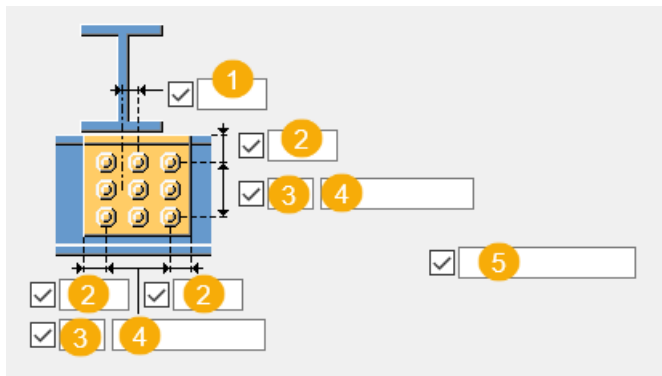
Definieren Sie, um welches Maß die Schrauben verlängert werden sollen. Verwenden Sie diese Option zum Beispiel dann, wenn eine Verlängerung der Schrauben aufgrund einer Lackierung erforderlich wird.



## Registerkarte Steg-Schrauben

Definieren Sie über die Registerkarte **Steg-Schrauben** die Eigenschaften der Schrauben, über die der Winkel mit dem Nebenteil verbunden wird.

## Maße Schraubengruppe



	Beschreibung
1	Abmessung für horizontale Schraubengruppenposition.
2	Schraubenrandabstand. Der Randabstand ist der Abstand zwischen der Mitte einer Schraube und dem Rand des Teils.

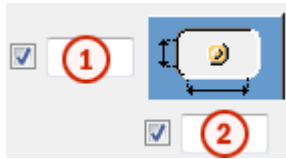
	<b>Beschreibung</b>
<b>3</b>	Anzahl der Schrauben.
<b>4</b>	Schraubenabstand. Geben Sie ein Leerzeichen ein, um Schraubenabstandswerte zu trennen. Geben Sie für jeden Schraubenabstand einen Wert ein. Geben Sie beispielsweise für 3 Schrauben 2 Werte ein.
<b>5</b>	Definieren Sie, welche Schrauben aus der Schraubengruppe gelöscht werden. Geben Sie die Nummern der zu löschenden Schrauben ein, und trennen Sie die Nummern jeweils durch ein Leerzeichen. Die Schrauben sind von links nach rechts und von oben nach unten nummeriert.

### **Grundlegende Schraubeneigenschaften**

<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>	<b>Standard</b>
<b>Durchmesser</b>	Schraubendurchmesser.	Die verfügbaren Größen sind im Schraubengarniturkatalog definiert.
<b>Schraubennorm</b>	Die innerhalb der Komponente zu verwendende Schraubennorm.	Die verfügbaren Normen sind im Schraubengarniturkatalog definiert.
<b>Lochspiel</b>	Das Spiel zwischen Schraube und Loch.	
<b>Gew. im Material</b>	Legt fest, ob sich das Gewinde bei Schaftschrauben innerhalb der verschraubten Teile befinden darf.  Dies hat keine Auswirkungen, wenn Vollgewindeschrauben verwendet werden.	Ja
<b>Baustelle/Werkstatt</b>	Ort, wo die Schrauben montiert werden sollen.	Baustelle

### **Langlöcher**

Es können Langlöcher oder überdimensionierte Löcher definiert werden.

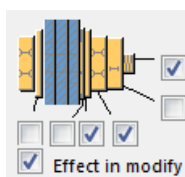


Option	Beschreibung	Standard
1	Vertikale Abmessung des Langlochs.	0 ergibt ein rundes Loch.
2	Horizontale Abmessung des Langlochs oder Größe für übergroße Löcher.	0 ergibt ein rundes Loch.
<b>Lochtyp</b>	<b>Langloch</b> erstellt Langlöcher. <b>Überdimensioniert</b> erstellt überdimensionierte Löcher. <b>Kein Loch</b> erzeugt keine Löcher.	
<b>Gedrehte Löcher</b>	Wenn es sich bei dem Lochtyp um <b>Langloch</b> handelt, werden die Langlöcher mit dieser Option gedreht.	
<b>Löcher in</b>	Teil(e), in dem/denen Langlöcher erstellt werden. Die Optionen sind abhängig von der jeweiligen Komponente.	

### Schraubengarnitur

Die aktivierten Kontrollkästchen definieren, welche Objekte (Schrauben, Unterlegscheiben und Muttern) in der Schraubengarnitur verwendet werden.

Deaktivieren Sie alle Kontrollkästchen, wenn Sie nur ein Loch erstellen möchten.



Um die Schraubengarnitur in einer vorhandenen Komponente zu ändern, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Änderung** und klicken auf **Ändern**.

### Verlängerung der Schrauben

Definieren Sie, um welches Maß die Schrauben verlängert werden sollen. Verwenden Sie diese Option zum Beispiel dann, wenn eine Verlängerung der Schrauben aufgrund einer Lackierung erforderlich wird.



### **Registerkarte Ausklinkung**






Auf der Registerkarte **Ausklinkung** können Sie automatisch Einschnitte für den Nebenträger erzeugen und die Eigenschaften dieser Einschnitte steuern. Die Registerkarte **Ausklinkung** besteht aus zwei Bereichen: automatische Eigenschaften (oberer Bereich) und manuelle Eigenschaften (unterer Bereich). Die automatischen und manuellen Ausklinkungseigenschaften arbeiten unabhängig voneinander.

### **Automatische Ausklinkung**

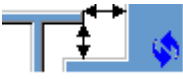
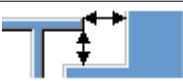

Automatische Ausklinkungsoptionen wirken sich auf den oberen und unteren Flansch aus.

### **Ausklinkungsform**

Die automatische Ausklinkung wird aktiviert, sobald Sie eine Ausklinkungsform auswählen.

<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>
	Standard Erstellt Ausklinkungen am Nebenträger. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Erstellt Ausklinkungen am Nebenträger. Die Schnitte sind senkrecht zum Hauptträgersteg positioniert.
	Erstellt Ausklinkungen am Nebenträger. Die Schnitte sind senkrecht zum Nebenträgersteg positioniert.
	Erstellt Ausklinkungen am Nebenträger. Der vertikale Schnitt ist senkrecht zum Hauptträger, der horizontale Schnitt senkrecht zum Nebenträger positioniert.
	Deaktiviert die automatische Ausklinkung.




## Ausklenkungsgröße

Option	Beschreibung
	Standard Die Ausklenkungsgröße wird von der Kante des Hauptträgerflansches und bis zur Unterseite des oberen Flansches des Hauptträgers gemessen. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Die Ausklenkungsgröße wird von der Kante des Hauptträgerflansches und bis zur Unterseite des oberen Flansches des Hauptträgers gemessen.
	Die Ausklenkungsgröße wird von der Mittellinie des Hauptträgerflansches und bis zum oberen Flansch des Hauptträgers gemessen.

Geben Sie die horizontalen und vertikalen Werte der Schnitte ein.






## Form des Flanschschnitts

Option	Beschreibung
	Standard Der Nebenträgerflansch wird parallel zum Hauptträger geschnitten. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Der Nebenträgerflansch wird parallel zum Hauptträger geschnitten.
	Der Nebenträgerflansch wird senkrecht zu sich geschnitten.

## Ausklenkungsmaße runden

Verwenden Sie die Optionen Ausklenkungsmaße runden, um festzulegen, ob die Ausklenkungsmaße aufgerundet werden sollen. Auch wenn diese Option aktiviert ist, werden die Maße nur aufgerundet, wenn dies erforderlich ist.

Option	Beschreibung
	Standard Ausklenkungsmaße werden nicht gerundet. AutoDefaults kann diese Option ändern.

Option	Beschreibung
	Ausklinkungsmaße werden nicht gerundet.
	Ausklinkungsmaße werden gerundet. Geben Sie die horizontalen und vertikalen Rundungswerte ein.

Die Maße werden auf das nächste Mehrfache des Werts aufgerundet, den Sie eingeben. Wenn beispielsweise das tatsächliche Maß 51 beträgt und Sie den Aufrundungswert 10 eingegeben haben, wird das Maß auf 60 aufgerundet.








### Manuelle Ausklinkung

Verwenden Sie eine manuelle Ausklinkung, wenn ein Teil, das nicht zu der Verbindung gehört, mit dem Nebenträger kollidiert. Wenn Sie die manuelle Ausklinkung verwenden, erstellt die Verbindung mittels der Werte, die in die Felder auf der Registerkarte **Ausklinkung** eingegeben werden, Schnitte. Sie können für den oberen und unteren Flansch unterschiedliche Werte verwenden.

### Seite der Flanschausklinkung



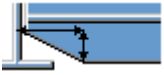



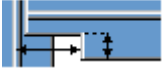
Die Seite der Flanschausklinkung definiert, auf welcher Seite des Trägers die Ausklinkungen erstellt werden.

Option	Beschreibung
	Standard Erstellt Ausklinkungen an beiden Seiten des Flansches. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Automatisch Erstellt Ausklinkungen an beiden Seiten des Flansches.
	Erstellt Ausklinkungen an beiden Seiten des Flansches.
	Erstellt Ausklinkungen an der Vorderseite des Flansches.
	Erstellt Ausklinkungen an der Rückseite des Flansches.

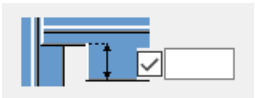


## Form der Flanschausklinkung

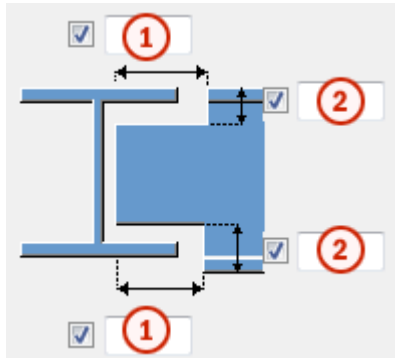
Mit der Form der Flanschausklinkung wird die Form der Ausklinkung im Trägerflansch definiert.

Option	Beschreibung
	<p>Standard</p> <p>Der gesamte Flansch des Nebenträgers wird entsprechend der Definition geschnitten.</p> <p>AutoDefaults kann diese Option ändern.</p>
	<p>Automatisch</p> <p>Der gesamte Flansch des Nebenträgers wird entsprechend der Definition geschnitten. Standardmäßig entspricht die Tiefe der Ausklinkung der doppelten Dicke des Nebenflansches. Der Schnitt erstreckt sich immer über die gesamte Breite des Nebenflansches.</p>
	<p>Erstellt Eckschnitte im Flansch.</p> <p>Wenn Sie kein horizontales Maß eingeben, wird ein Eckschnitt von 45 Grad erstellt.</p>
	<p>Erstellt Schnitte am Flansch mit Standardwerten, es sei denn Sie geben Werte in die Felder <b>1</b> und <b>2</b> ein.</p>
	<p>Der Flansch wird nicht geschnitten.</p>
	<p>Erstellt Schnitte am Flansch entsprechend des Werts im Feld <b>1</b>, damit dieser bündig mit dem Steg ist.</p>
	<p>Erstellt Schnitte am Flansch entsprechend der Werte in den Feldern <b>1</b> und <b>2</b>.</p>

## Tiefe der Flanschausklinkung

Option	Beschreibung
	<p>Tiefe der Flanschausklinkung</p>

## Schnittmaße



	<b>Beschreibung</b>	<b>Standard</b>
<b>1</b>	Abmessungen für die horizontalen Flanschschnitte.	10 mm
<b>2</b>	Abmessungen für die vertikalen Flanschschnitte.	Der Spalt zwischen der Ausklinkungskante und dem Trägerflansch entspricht der Stegrundung des Hauptteils. Die Ausklinkungshöhe wird auf die nächsten 5 mm aufgerundet.

### ***Registerkarte Allgemein***

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:  
[Registerkarte Allgemein](#)

### ***Registerkarte Entwurf***

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:  
[Registerkarte Entwurf](#)

### ***Registerkarte Berechnung***

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:  
[Registerkarte Berechnung](#)

### ***Schweißnähte***

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

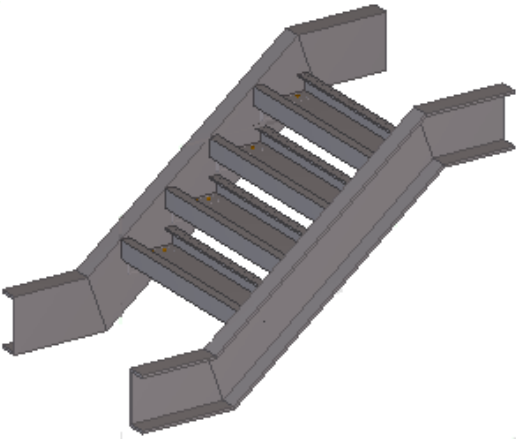
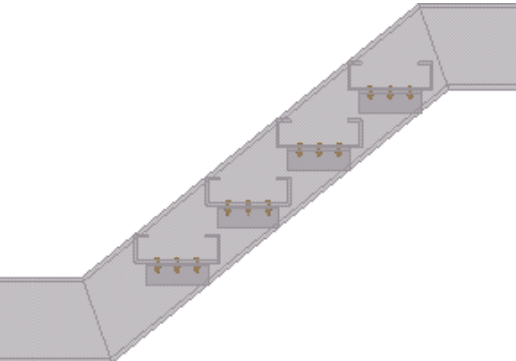
## Treppe Typ 1 (S71)

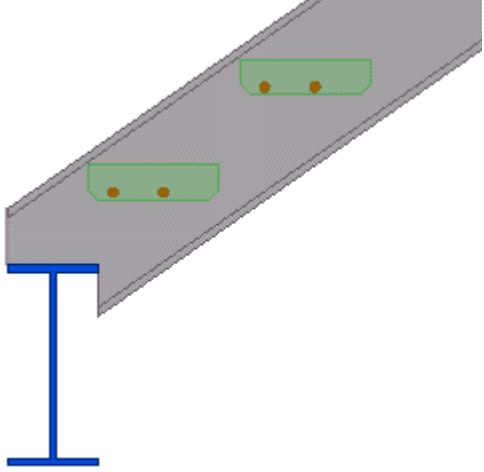
**Treppe Typ 1 (S71)** erzeugt eine gerade Treppe mit optionalen oberen und unteren Podesten. Die Treppe besteht aus Wangen, eventuell Podesten und den eigentlichen Stufen.

### Erstellte Objekte

- Wangen
- Schritte
- Podeste (optional)
- Auflager
- Bleche (optional)
- Schnitte (optional)
- Schrauben
- Schweißnähte

### Anwendung

Situation	Beschreibung
	Treppe mit horizontalen oberen und unteren Podesten.
	Treppe Typ 5, Profilstufen mit Auflagern. Auflager werden mit den Wangen verschweißt und mit den Stufen verschraubt.

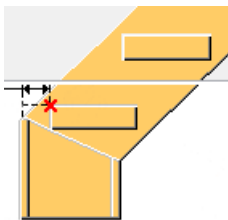
Situation	Beschreibung
	<p>Treppen mit ausgeklinkten Wangen (auf Auflagerträger).</p> <p>Bei den Stufen handelt es sich um Standardstufen.</p> <p>Sie können auch Ihre eigenen benutzerdefinierten Komponenten als Stufen verwenden.</p>

### Bevor Sie beginnen

Wenn die Wangen ausgeklinkt werden, erstellen Sie die Auflagerträger, bevor Sie die Treppe erstellen.

### Auswahlreihenfolge

1. Wählen Sie einen Punkt aus, um den Kantenpunkt der ersten Stufe anzugeben.

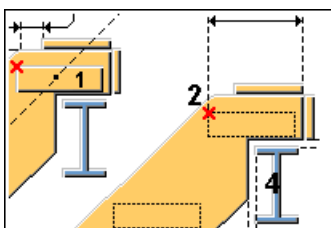


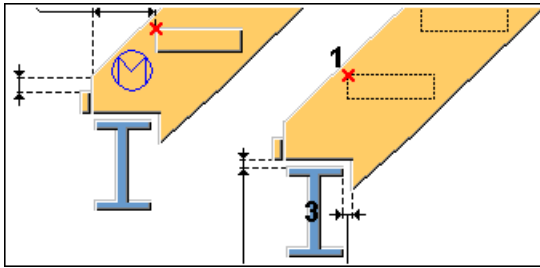
2. Klicken Sie einen weiteren Punkt, um den Kantenpunkt der letzten Stufe anzugeben.

Die Reihenfolge, in der die Punkte geklickt werden, spielt keine Rolle.

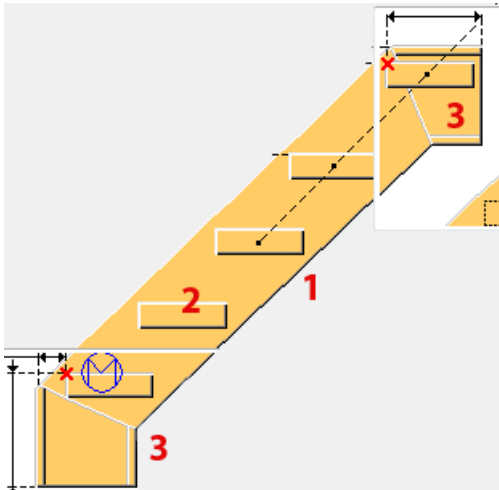
3. Drücken Sie die mittlere Maustaste, um die Treppe zu erzeugen.

Wählen Sie die Auflagerträger aus und klicken Sie dann mit der mittleren Maustaste, wenn Sie auf der Registerkarte **Abbildung** die folgenden Optionen für Ausklinkungen ausgewählt haben.





### Teilidentifikationsschlüssel



	Teil
1	Wange
2	Stufe
3	Auftritt/Podest

### Registerkarte **Abbildung**

Verwenden Sie die Registerkarte **Abbildung**, um beim Erstellen von Treppen die Art der Auftritte sowie die Form und Position der Wangen relativ zu den ausgewählten Punkten festzulegen.

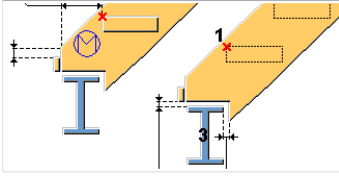
### Arten des oberen Treppenabsatzes

Option	Beschreibung
	Standard Horizontal AutoDefaults kann diese Option ändern.

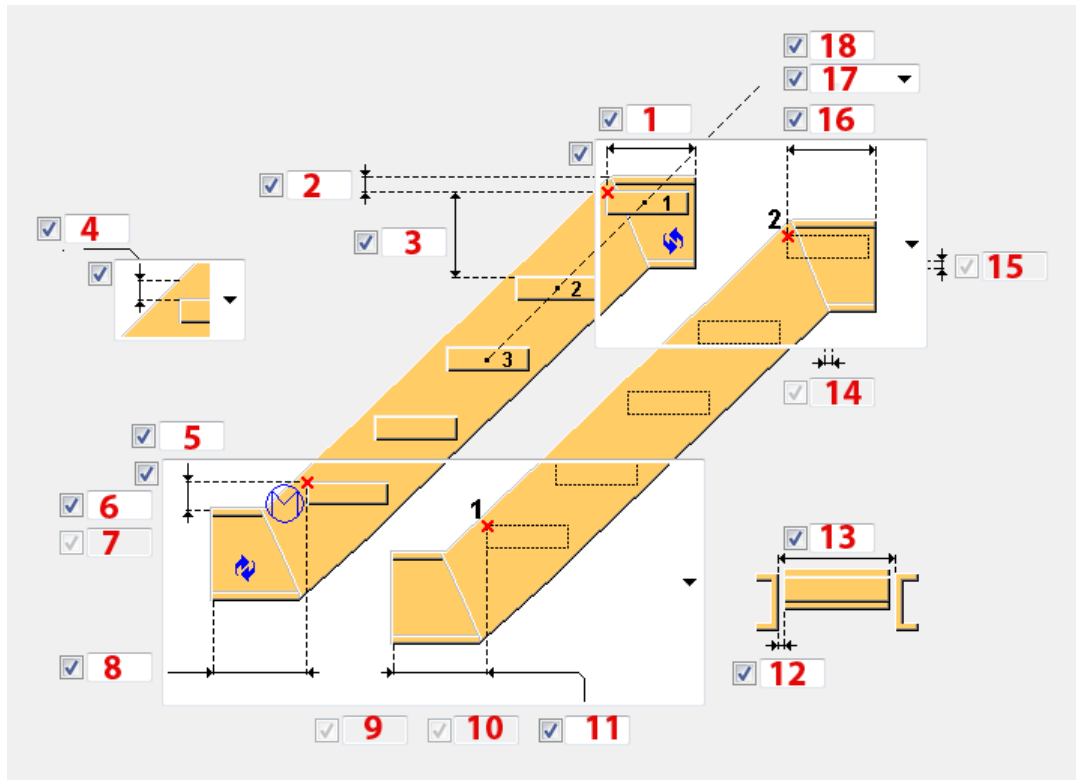
Option	Beschreibung
	Horizontal
	Ausgeklinkt Das Oberteil der Wange liegt auf dem stützenden Teil. Vertikale und horizontale Bleche werden am Wangenende verschweißt.

### Arten des unteren Treppenabsatzes

Option	Beschreibung
	Standard Horizontal AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Vertikal Erstellt einen vertikalen Absatz, bei dem sich der untere Punkt auf der oberen Ebene der letzten Stufe befindet.
	Horizontal Erstellt einen horizontalen Absatz, bei dem sich der untere Punkt auf der oberen Ebene der letzten Stufe befindet.
	Vertikal abgesenkter Punkt Erstellt einen vertikalen Absatz, bei dem sich der untere Punkt an der Stahloberseite oder auf Bodenniveau befindet.
	Horizontal abgesenkter Punkt Erstellt einen horizontalen Absatz, bei dem sich der untere Punkt an der Stahloberseite oder auf Bodenniveau befindet.

Option	Beschreibung
	<p>Ausgeklinkt</p> <p>Erzeugt eine Ausklinkung an der Unterseite der Wange. Am Wangenende wird ein vertikales Blech verschweißt.</p>

### Treppenabmessungen



	Beschreibung	Standard
1	<p>Definieren Sie den Abstand zwischen dem oberen Punkt und dem Ende des linken oberen Treppenabsatzes.</p> <p>Wenn Sie den Wert 0 mm angeben, wird der linke obere Absatz nicht erzeugt.</p> <p>Wenn Sie für die Art des oberen Treppenabsatzes eine Ausklinkung angeben, müssen Sie die Schnittabmessung des horizontalen Blechs von der Wangenkante definieren.</p>	0 mm

	Beschreibung	Standard
2	<p>Legen Sie den vertikalen Abstand zwischen dem oberen Punkt und der Oberseite des Stahls für den oberen Treppenabsatz fest.</p> <p>Wenn der obere Absatz nicht erzeugt wird, wird die Stahloberseite der Wange verwendet.</p> <p>Wenn Sie für die Art des oberen Treppenabsatzes eine Ausklinkung angeben, müssen Sie den vertikalen Abstand vom oberen Punkt zum horizontalen Schnitt der Wangenoberseite definieren.</p>	200 mm
3	<p>Definieren Sie den maximal zulässigen Abstand zwischen zwei aufeinanderfolgenden Stufen.</p> <p>Der Abstand zwischen den Stufen wird anhand des Stufenabstandstyps <b>Exakt</b> oder <b>Gleich</b> und der Anzahl der Stufen ermittelt.</p> <p>Wenn die Stufenhöhe z. B. 200 mm beträgt, erzeugt die Einstellung <b>Exakt</b> Stufen mit exakt dieser Höhe (geben Sie die Anzahl der Stufen als Ganzzahl ein). Die Einstellung <b>Gleich</b> erzeugt die erforderliche Anzahl Stufen von unten nach oben; die Höhe wird so berechnet, dass sie der definierten Höhe (200 mm) möglichst nah kommt.</p>	$(Z*220) / (Z+220)$ mm, wobei Z der vertikale Abstand zwischen den zwei ausgewählten Punkten ist.
4	<p>Legen Sie die Richtung der Ausklinkungsabmessung der Stufen fest:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vertikal</li> <li>• Horizontal</li> <li>• Senkrecht</li> </ul> <p>Legen Sie den Abstand der Stufenvorderkante fest. Dieses Maß hängt von der ausgewählten Richtung ab.</p>	Vertikal 0 mm



	<b>Beschreibung</b>	<b>Standard</b>
<b>5</b>	<p>Definieren Sie dieses Maß abhängig von der ausgewählten Art für den unteren Treppenabsatz:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Unterer Treppenabsatz, horizontal oder horizontal abgesenkter Punkt. Legen Sie den vertikalen Abstand zwischen dem unteren Punkt und der Stahloberseite des unteren Treppenabsatzes fest.</li> <li>• Unterer Treppenabsatz, vertikal oder vertikal abgesenkter Punkt. Legen Sie den horizontalen Abstand zwischen dem unteren ausgewählten Punkt und der am weitesten entfernten Fläche des unteren Absatzes fest.</li> <li>• Unterer Treppenabsatz mit Ausklinkung. Definieren Sie den horizontalen Abstand zwischen dem unteren Punkt und dem vertikalen Wangenschnitt. Standardmäßig wird der Schnitt an der Kante des stützenden Teils durchgeführt.</li> </ul>	150 mm
<b>6</b>	<p>Definieren Sie die vertikale Abmessung zwischen dem unteren Punkt und der ersten Stufe.</p> <p>Sie können diese Abmessung festlegen, wenn der Stufenabstandstyp auf <b>Gleich</b> und die Art des unteren Treppenabsatzes auf Vertikal oder Horizontal abgesenkter Punkt eingestellt ist.</p>	Identisch mit dem vertikalen Abstand zwischen Stufen
<b>7</b>	<p>Definieren Sie das Schnittmaß des vertikalen Blechs von der Wangenkante aus.</p> <p>Sie können diese Abmessungen festlegen, wenn die Art des unteren Treppenabsatzes mit Ausklinkung festgelegt ist.</p>	0 mm

	<b>Beschreibung</b>	<b>Standard</b>
<b>8 11</b>	<p>Definieren Sie dieses Maß abhängig von der ausgewählten Art für den unteren Treppenabsatz:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Unterer Treppenabsatz, horizontal oder horizontal abgesenkter Punkt. Definieren Sie den horizontalen Randabstand zwischen dem unteren Punkt und dem unteren Treppenabsatz.</li> <li>• Unterer Treppenabsatz, vertikal oder vertikal abgesenkter Punkt. Definieren Sie den vertikalen Randabstand zwischen dem unteren Punkt und dem niedrigsten Punkt des unteren Treppenabsatzes.</li> </ul>	600 mm
<b>9</b>	<p>Definieren Sie den vertikalen Spalt zwischen dem unteren stützenden Teil und dem Wangenfuß. Sie können diese Abmessung festlegen, wenn die Art des unteren Treppenabsatzes mit Ausklinkung festgelegt ist.</p>	0 mm
<b>10</b>	<p>Definieren Sie den horizontalen Spalt zwischen dem unteren stützenden Teil und dem Wangenfuß. Sie können diese Abmessung festlegen, wenn die Art des unteren Treppenabsatzes mit Ausklinkung festgelegt ist.</p>	0 mm
<b>12</b>	<p>Definieren Sie die Abmessung, mit der die Stufen an beiden Seiten gleichmäßig gekürzt werden.</p>	0 mm
<b>13</b>	<p>Definieren Sie die Breite der Stufen.</p>	1000 mm
<b>14</b>	<p>Definieren Sie den horizontalen Spalt zwischen dem oberen stützenden Teil und dem Wangenfuß. Sie können diese Abmessung festlegen, wenn die Art des oberen Treppenabsatzes mit Ausklinkung festgelegt ist.</p>	0 mm

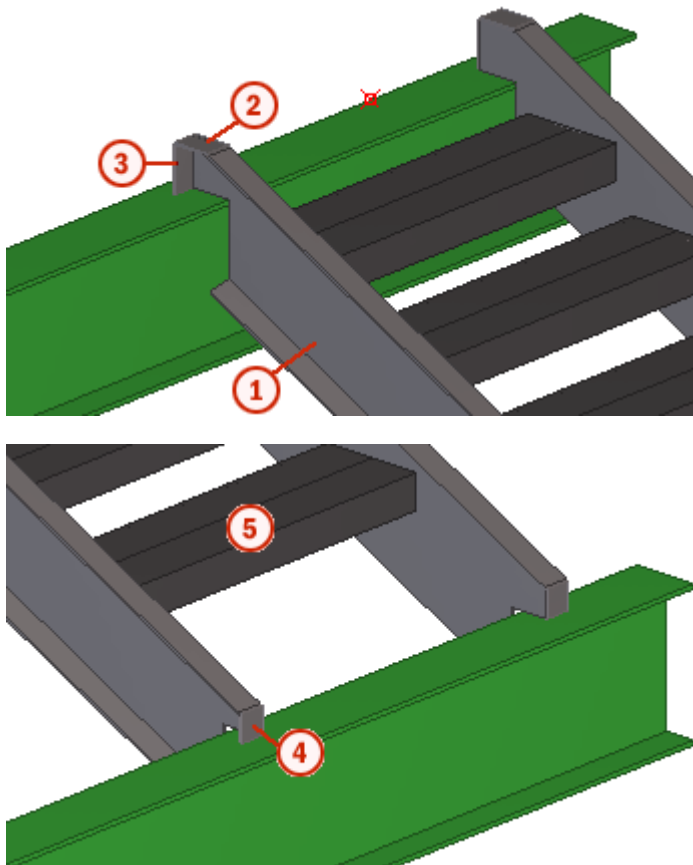
	Beschreibung	Standard
15	<p>Definieren Sie den vertikalen Spalt zwischen dem oberen stützenden Teil und dem Wangenfuß.</p> <p>Sie können diese Abmessung festlegen, wenn die Art des oberen Treppenabsatzes mit Ausklinkung festgelegt ist.</p>	0 mm
16	<p>Definieren Sie dieses Maß abhängig von der ausgewählten Art für den oberen Treppenabsatz:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Horizontaler oberer Treppenabsatz. Definieren Sie den Abstand zwischen dem oberen Punkt und dem Ende der Wange.</li> <li>• Ausgeklinkter oberer Treppenabsatz. Definieren Sie den horizontalen Abstand zwischen dem oberen Punkt und dem Vertikalschnitt der Wange. Standardmäßig wird der Schnitt an der Kante des stützenden Teils durchgeführt.</li> </ul> <p>Wenn Sie das Maß auf 0 mm setzen, wird der obere Absatz nicht erzeugt.</p>	0 mm
17	<p>Wählen Sie den Stufenabstandstyp aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Exakt</b> erzeugt Stufen mit exakt der definierten Höhe. Geben Sie die Anzahl der Stufen als Ganzzahl ein.</li> <li>• <b>Gleich</b> erzeugt die erforderliche Anzahl Stufen von unten nach oben; die Höhe wird so berechnet, dass sie der definierten Stufenhöhe möglichst nah kommt.</li> </ul> <p>Der Abstandstyp steuert, wie der vertikale Abstand zwischen den Stufen berechnet wird.</p> <p>Wenn Sie <b>Exakt</b> auswählen und die Art des unteren Treppenabsatzes als horizontal oder vertikaler abgesenkten Punkt angeben, werden die Stufen vom oberen zum unteren Punkt in Abständen angeordnet. Andernfalls werden die Stufen vom unteren zum oberen Punkt in Abständen angeordnet.</p>	<b>Gleich</b>

	Beschreibung	Standard
18	<p>Geben Sie die Anzahl der Stufen an.</p> <p>Diese Option ist abhängig vom Stufenabstandstyp und dem Stufenabstand.</p> <p>Wenn Sie den Stufenabstandstyp auf <b>Exakt</b> oder <b>Gleich</b> einstellen und kein Abstandsmaß angeben, erzeugt <b>Treppe Typ 1 (S71)</b> die definierte Anzahl Stufen.</p>	

### Registerkarte Treppen-Setup

Verwenden Sie die Registerkarte **Treppen Setup**, um die Teileigenschaften, die oberen und unteren Stufen, die Position der Treppe in der Horizontalen und die Drehung der Wangen und Stufen festzulegen.

### Treppenteileigenschaften




	<b>Teil</b>	<b>Beschreibung</b>	<b>Standard</b>
<b>1</b>	<b>Linke Wange</b>	Immer erstellt Wählen Sie ein Profil aus dem Profilkatalog aus.	U200 Der Standardname lautet WANGE.
<b>1</b>	<b>Rechte Wange</b>	Immer erstellt Wählen Sie ein Profil aus dem Profilkatalog aus.	U200 Der Standardname lautet Treppe.
<b>2</b>	<b>Obere H Platte</b>	Wird nur erstellt, wenn die Oberseite der Wange auf dem Stützträger aufliegt.	6 mm Der Standardname lautet Blech.
<b>3</b>	<b>Obere V Platte</b>	Wird nur erstellt, wenn die Oberseite der Wange auf dem Stützträger aufliegt.	6 mm Der Standardname lautet Blech.
<b>4</b>	<b>Untere V Platte</b>	Wird nur erstellt, wenn die Unterseite der Wange auf dem Stützträger aufliegt.	6 mm Der Standardname lautet Blech.
<b>5</b>	<b>Katalogstufe</b>	Wird nur erstellt, wenn <b>Stufentyp</b> auf <b>Katalogstufe</b> eingestellt wird. In diesem Fall werden die auf den anderen Registerkarten definierten Stufen der Treppe Typ 5, Auflagerkonsolen und Schrauben ignoriert.	Erstes Profil in der Liste <b>Katalogstufe</b> , definiert in der Textdatei <code>steps.dat</code> im Ordner <a href="#">System (Seite 473)</a> . Die Liste wird entsprechend der ausgewählten Umgebung geändert. Der Standardname lautet Stufe.

<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>	<b>Standard</b>
<b>Pos. Nr.</b>	Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer. Einige Komponenten verfügen über eine zweite Feldreihe, in der Sie die Positionsnummer des Montageteils eingeben können.	Die Standard-Teil-Startnummer wird in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Material</b>	Material.	Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material</b>

Option	Beschreibung	Standard
		<b>der Teile</b> in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	
<b>Klasse</b>	Teil-Klassenummer.	
<b>Ausführung</b>	Gibt an, wie die Teiloberfläche behandelt wurde.	

### Treppen-Setup-Einstellungen

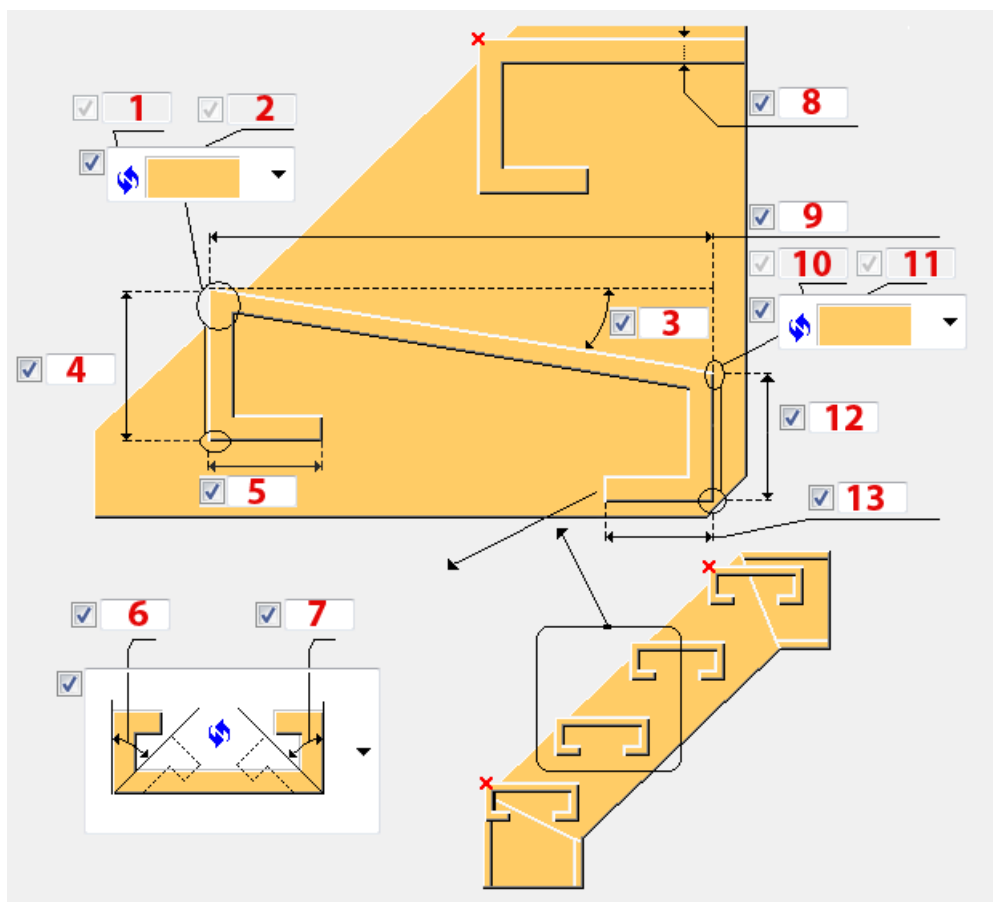
Option	Beschreibung
<b>Stufentyp</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Stufen:</b> Die Stufen werden von der auf der Registerkarte <b>Stufen</b> definierten Stahlstufe erstellt.</li> <li>• <b>Katalogstufe:</b> Die Stufen werden von Profil erstellt, das mit der Option <b>Katalogstufe</b> definiert wird. Die Optionen auf den Registerkarten <b>Stufen</b> und <b>Auflagerkonsole</b> werden nicht verwendet.</li> </ul>
<b>Als Baugruppe (verschweißt)</b>	Geben Sie an, welche Teile der Treppenkomponente eine Baugruppe bilden. Die Standardeinstellung ist Wangen.
<b>Wangen Referenzlinie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Oben:</b> Die Linie innerhalb der Treppe auf der obersten Fläche wird als Referenzlinie verwendet.</li> <li>• <b>Ausklinkung:</b> Die Ausklinkungslinie der Stufen wird als Referenzlinie verwendet.</li> </ul> <p>Die Referenzlinie wird für Werkstattzeichnungen verwendet.</p>
<b>Stufen Drehung</b>	Drehung der Stufe um ihre Achse. Der Standardwert ist <b>Oben</b> .
<b>In Ansicht</b>	Position der Treppen. Die Mittellinie der Stufen wird als Referenzlinie verwendet. Der Standardwert ist <b>Rechts</b> .
<b>Verschiebung</b>	Versatz der Treppen in der Ansicht von der in der Option <b>In Ansicht</b> festgelegten Position. Der Standardversatz beträgt 0 mm.
<b>Schraubentyp</b>	Wählen Sie den Schraubentyp für Katalogstufen aus. Wenn Sie die Option <b>Werkstatt</b> auswählen, werden alle Schrauben in Zusammenbauzeichnungen in der Liste der Werkstattschrauben angezeigt.

Option	Beschreibung
<b>Lochspiel</b>	Definieren Sie die Schraubenlochtoleranz für Katalogstufen.
<b>Wangen-Ansicht</b>	Drehung der Wange um ihre Achse. Der Standardwert ist Oben  .
<b>Obere Stufe</b>	Definieren Sie, ob die erste Stufe der Treppe (die höchste Stufe) erstellt wird. Standardmäßig wird die erste Stufe erstellt.
<b>Untere Stufe</b>	Definieren Sie, ob die letzte Stufe der Treppe (die niedrigste Stufe) erstellt wird. Standardmäßig wird die letzte Stufe erstellt.

### Registerkarte **Stufen**

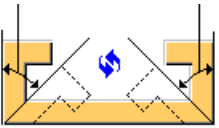
Verwenden Sie die Registerkarte **Stufen**, um die Form und Größe der Stufen festzulegen. Anstelle der Stufen der Treppe Typ 5 können Sie auch Stufen anhand eines Katalogprofils oder eines benutzerdefinierten Teils oder einer benutzerdefinierten Komponente erstellen.

### Maße der Stufen der Treppe Typ 5

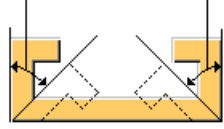
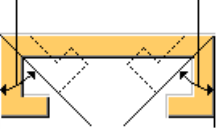



	Beschreibung	Standard
<b>1, 2, 10, 11</b>	Definieren Sie die Eckschnittswerte auf beiden Seiten der Stufe.  Wählen Sie den Eckschnittstyp aus, um die Form der vorderen und hinteren Ecke der Stufe festzulegen.	15 mm
<b>3</b>	Geben Sie den Winkel der Stufe bezogen auf die horizontale Linie an.  Der Winkel kann einen positiven oder negativen Wert haben.	0 Grad
<b>4, 12</b>	Definieren Sie die Höhe der Stufe.	100 mm
<b>5, 13</b>	Geben Sie die Länge des horizontalen Anteils der Treppe Typ 5 an.	50 mm
<b>6, 7</b>	Geben Sie den Winkel der vertikalen Position der Stufe bezogen auf die vertikale Linie an.  Der Winkel kann einen positiven oder negativen Wert haben.	0 Grad
<b>8</b>	Geben Sie die Dicke des Stufenmaterials der Treppe Typ 5 an.	10 mm
<b>9</b>	Definieren Sie die Breite der Stufe.	Auflagerlänge * 1/0.7

### Stufentyp

Option	Beschreibung
	Standard Treppe Typ 5, Schenkel oben AutoDefaults kann diese Option ändern.



Option	Beschreibung
	Treppe Typ 5, Schenkel oben
	Treppe Typ 5, Schenkel unten
	Benutzerdefiniert Definieren Sie die benutzerdefinierten Profilloptionen.

### Benutzerdefiniertes Profil

Option	Beschreibung	Standard
<b>Stufenprofil</b>	Wählen Sie ein Profil aus dem Profilkatalog aus.  Sie können ein Stufenprofil auswählen, wenn <b>Stufentyp</b> auf benutzerdefiniert eingestellt ist und die Option <b>Teilname/Knoten Nr.</b> nicht festgelegt wurde.	BL100*80  Der Standardname lautet <i>Stufe</i> .
<b>Teilname/ Knoten Nr.</b>	Wählen Sie ein benutzerdefiniertes Teil oder eine Verbindung aus dem Katalog <b>Anwendungen und Komponenten</b> aus.	
<b>Attributdatei</b>	Wählen Sie die Attributdatei aus.	Standard
<b>Vertikale Position</b>	Wählen Sie die vertikale Tiefenposition einer Stufe aus, die als	Mitte

Option	Beschreibung	Standard
	benutzerdefiniertes Teil erstellt wird.  Wenn Sie eine benutzerdefinierte Verbindung verwenden, wird diese Option nicht verwendet.	
<b>Horizontale Position</b>	Wählen Sie die horizontale Position in der Ebene einer Stufe aus, die als benutzerdefiniertes Teil erstellt wird.  Wenn Sie eine benutzerdefinierte Verbindung verwenden, wird diese Option nicht verwendet.	Mitte

Option	Beschreibung	Standard
<b>Pos. Nr.</b>	Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer.  Einige Komponenten verfügen über eine zweite Feldreihe, in der Sie die Positionsnummer des Montageteils eingeben können.	Die Standard-Teil-Startnummer wird in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Material</b>	Material.	Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	
<b>Klasse</b>	Teil-Klassennummer.	

Option	Beschreibung	Standard
<b>Ausführung</b>	Gibt an, wie die Teiloberfläche behandelt wurde.	

### **Registerkarte Auflagerkonsole**

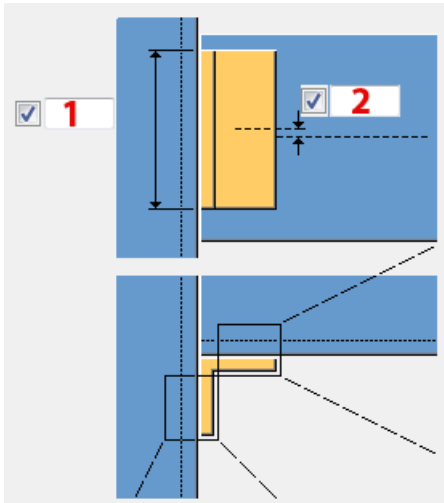
Verwenden Sie die Registerkarte **Auflagerkonsole**, um die Auflagerkonsolen und die Verbindung zwischen den Auflagerkonsolen, Schritte sowie die Auflagekonsolen und Wangen einzurichten. Die Auflagerkonsolen stützen die Winkelprofile unter den Stufen.

### **Auflagerkonsole**

Teil	Beschreibung	Standard
<b>L-Profil</b>	Um ein L-Profil zu erstellen, wählen Sie ein Profil aus dem Profilkatalog aus.	BLL80*80*10 Der Standardname lautet Winkel.

Option	Beschreibung	Standard
<b>Pos. Nr.</b>	Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer.  Einige Komponenten verfügen über eine zweite Feldreihe, in der Sie die Positionsnummer des Montageteils eingeben können.	Die Standard-Teil-Startnummer wird in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Material</b>	Material.	Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	
<b>Klasse</b>	Teil-Klassennummer.	
<b>Ausführung</b>	Gibt an, wie die Teiloberfläche behandelt wurde.	

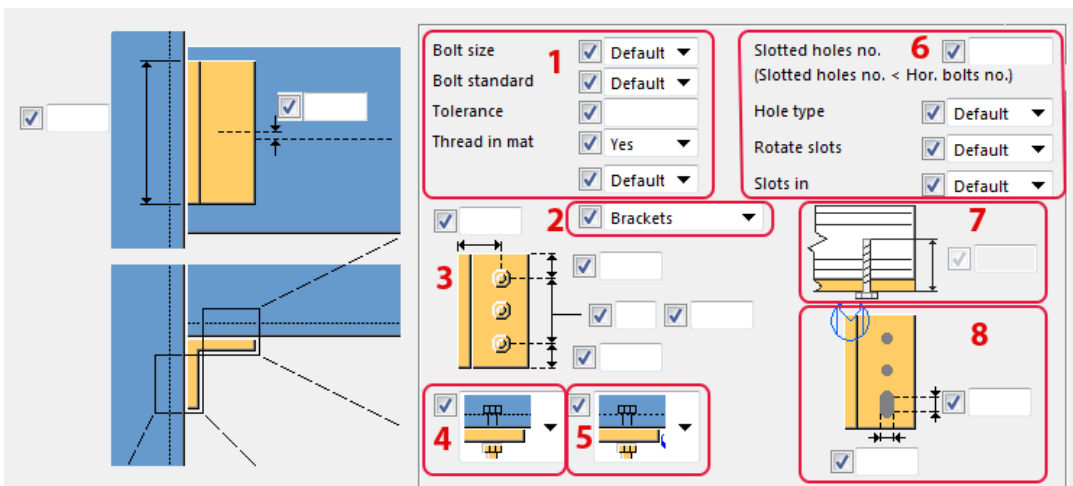
## Maße Auflager








Beschreibung	
1	Definieren Sie die Länge des Auflagers. Die Standardlänge wird entsprechend den Schraubenabmessungen Auflagerkonsole-zu-Stufe oder Auflagerkonsole-zu-Wange (je nachdem, welche Abmessung größer ist) berechnet.
2	Geben Sie den Versatz des Auflagers von der Mittellinie der Stufe an. Der Standardwert lautet 0 mm.

## Verbindung Auflagerkonsole-zu-Stufe

Definieren Sie die Eigenschaften der Schrauben, mit denen die Auflagerkonsole und die Stufe verbunden sind.

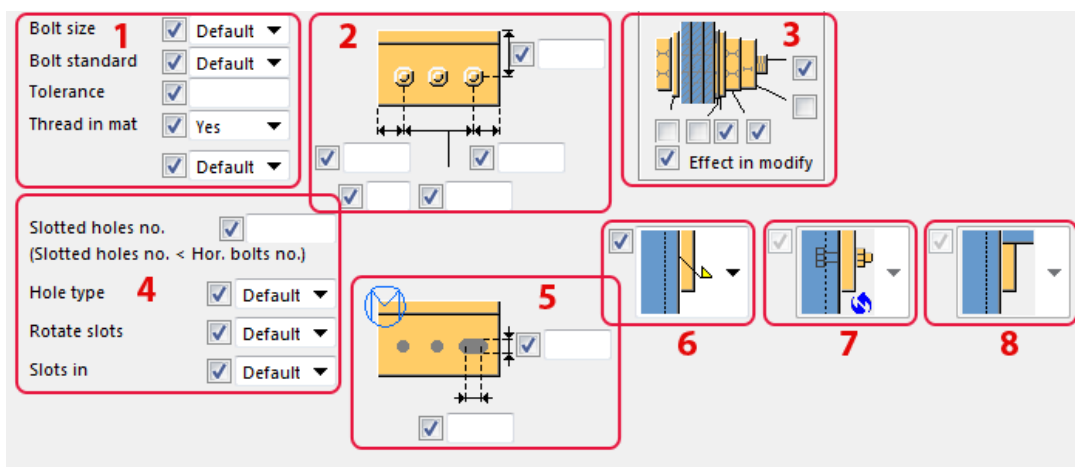


<b>Beschreibung</b>	
<b>1</b>	Definieren Sie die grundlegenden Eigenschaften für Schrauben: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Durchmesser</b> definiert den Schraubendurchmesser. Die verfügbaren Größen sind im Schraubengarniturkatalog definiert.</li> <li>• <b>Schraubennorm</b> definiert die innerhalb der Komponente zu verwendende Schraubennorm. Die verfügbaren Normen sind im Schraubengarniturkatalog definiert.</li> <li>• <b>Lochspiel</b> definiert den Spalt zwischen Schraube und Loch.</li> <li>• <b>Gew. im Material</b> definiert, ob sich das Gewinde bei Schaftschrauben innerhalb der verschraubten Teile befinden kann. Dies hat keine Auswirkungen, wenn Vollgewindeschrauben verwendet werden.</li> </ul>
<b>2</b>	Wählen Sie aus, ob Auflagerkonsolen erzeugt werden.
<b>3</b>	Definieren Sie die Schraubengruppenbemaßungen.
<b>4</b>	Wählen Sie den Verbindungstyp zwischen den Stufen und den Auflagern aus: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verschraubt               <div style="text-align: center;">  </div> <p>Verschraubt ist die Standardeinstellung.</p> </li> <li>• Verschweißt               <div style="text-align: center;">  </div> </li> <li>• Keine Verbindung               <div style="text-align: center;">  </div> </li> <li>• Blechaulager               <div style="text-align: center;">  <p>Winkelschenkel für Auflagerkonsole wird nicht erstellt.</p> </div></li> <li>• Nur Löcher               <div style="text-align: center;">  </div> </li> </ul>
<b>5</b>	Wählen Sie die Schraubenrichtung aus.
<b>6</b>	Definieren Sie die Langlocheigenschaften: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Langloch Nr..</b> legt die Anzahl der Langlöcher fest.</li> <li>• <b>Lochtyp</b> erstellt entweder <b>Langloch</b> Löcher oder <b>Überdimensioniert</b> oder Gewindelöcher.</li> </ul>






	<b>Beschreibung</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Gedrehte Löcher</b> dreht Löcher vom Lochtyp Langloch.</li> <li>• <b>Löcher in</b> definiert, in welchen Teilen die Langlöcher erstellt werden.</li> </ul>
<b>7</b>	Definieren Sie die exakte Länge der Schrauben. Sie können die Länge der Schrauben definieren, wenn <b>Stufentyp</b> auf der Registerkarte <b>Stufen</b> festgelegt ist.
<b>8</b>	Definieren Sie die Langlochabmessungen.


### Verbindung Auflagerkonsole-zu-Wange

Definieren Sie die Eigenschaften der Schrauben, mit denen die Auflagerkonsole und die Wange verbunden sind.



	<b>Beschreibung</b>
<b>1</b>	Definieren Sie die grundlegenden Schraubeneigenschaften: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Durchmesser</b> definiert den Schraubendurchmesser. Die verfügbaren Größen sind im Schraubengarniturkatalog definiert.</li> <li>• <b>Schraubennorm</b> definiert die innerhalb der Komponente zu verwendende Schraubennorm. Die verfügbaren Normen sind im Schraubengarniturkatalog definiert.</li> <li>• <b>Lochspiel</b> definiert den Spalt zwischen Schraube und Loch.</li> <li>• <b>Gew. im Material</b> definiert, ob sich das Gewinde bei Schachtschrauben innerhalb der verschraubten Teile befinden kann. Dies hat keine Auswirkungen, wenn Vollgewindeschrauben verwendet werden.</li> </ul>
<b>2</b>	Definieren Sie die Schraubengruppenbemaßungen.
<b>3</b>	Definieren Sie die Schraubengarnitur. Die markierten Kontrollkästchen definieren, welche Objekte (Schrauben, Unterlegscheiben und Muttern) in der Schraubengarnitur verwendet werden. Deaktivieren Sie alle

	<b>Beschreibung</b>
	Kontrollkästchen, wenn Sie nur ein Loch erstellen möchten. Um die Schraubengarnitur in einer vorhandenen Komponente zu ändern, aktivieren Sie das Kontrollkästchen <b>Änderung</b> und klicken Sie auf <b>Ändern</b> .
<b>4</b>	<p>Definieren Sie die Langlocheigenschaften.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Langloch Nr..</b> legt die Anzahl der Langlöcher fest.</li> <li>• <b>Lochtyp</b> erstellt entweder <b>Langloch</b> Löcher oder <b>Überdimensioniert</b> oder Gewindelöcher.</li> <li>• <b>Gedrehte Löcher</b> dreht Löcher vom Lochtyp Langloch.</li> <li>• <b>Löcher in</b> definiert, in welchen Teilen die Langlöcher erstellt werden.</li> </ul>
<b>5</b>	Definieren Sie die Langlochabmessungen.
<b>6</b>	<p>Wählen Sie den Verbindungstyp zwischen der Wange und den Auflagern aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verschraubt <ul style="list-style-type: none"> <li></li> <li>Verschraubt ist die Standardeinstellung.</li> </ul> </li> <li>• Verschweißt <ul style="list-style-type: none"> <li></li> </ul> </li> <li>• Keine Verbindung <ul style="list-style-type: none"> <li></li> </ul> </li> </ul>
<b>7</b>	Wählen Sie die Schraubenrichtung aus.
<b>8</b>	<p>Legen Sie die Position der Auflagerkonsole eines Blechauflagers fest:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Unter der Stufe <ul style="list-style-type: none"> <li></li> <li>Unter der Stufe ist der Standardwert.</li> </ul> </li> <li>• Zwischen Stufe und Wange <ul style="list-style-type: none"> <li></li> </ul> </li> </ul>

	<b>Beschreibung</b>
	Sie können diese Option verwenden, wenn der Verbindungstyp zwischen den Stufen und den Auflagern auf die Blechauflageroption  eingestellt ist.

## **Schweißnähte**

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

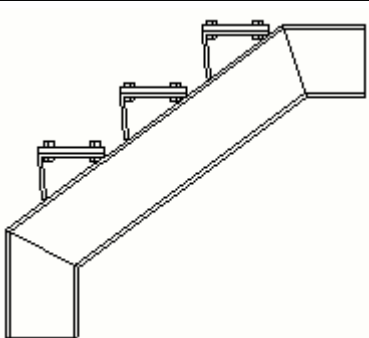
## **Treppe Typ 2 (S72)**

**Treppe Typ 2 (S72)** erzeugt eine gerade Treppe mit optionalen oberen und unteren Podesten. Die Treppe besteht aus Wangen, eventuell Podesten und den eigentlichen Stufen.

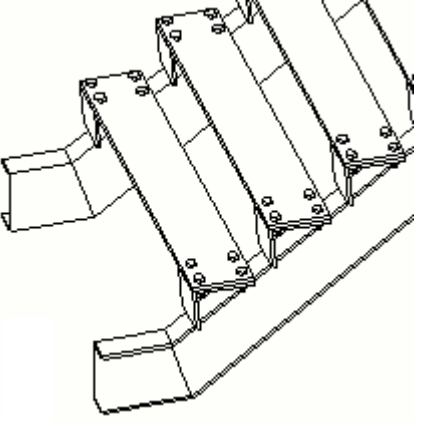
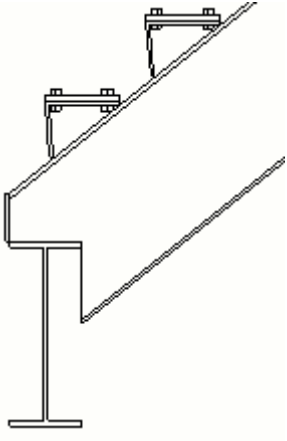
### **Erzeugte Objekte**

- Wangen
- Stufen
- Auftritte (optional)
- Auflager
- Bleche an den Wangenenden (optional)
- Schrauben
- Schweißnähte

### **Verwendung**

<b>Situation</b>	<b>Beschreibung</b>
	Treppe mit Holzstufen. Vertikaler unterer Treppenabsatz.



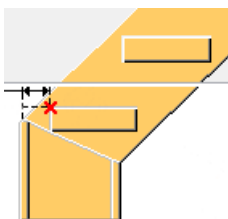
Situation	Beschreibung
	<p>Treppe mit Wangen in C-Form. Horizontaler unterer Treppenabsatz. Holzstufen mit Stahlauflegern verschraubt.</p>
	<p>Treppe mit ausgeklinkten Wangen (auf Auflagerträger).</p>

### Bevor Sie beginnen

Wenn die Wangen ausgeklinkt werden, um auf den Trägern aufzuliegen, erstellen Sie vor den Treppen zunächst die Auflagerträger.

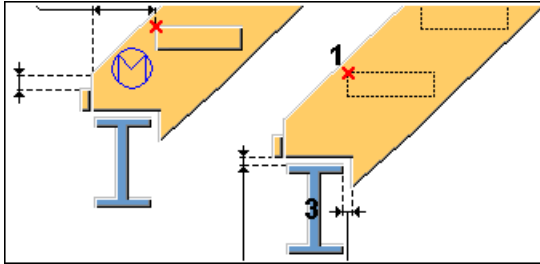
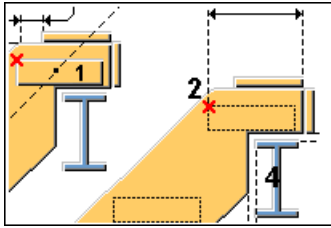
### Auswahlreihenfolge

1. Wählen Sie einen Punkt aus, um den Kantenpunkt der ersten Stufe anzugeben.

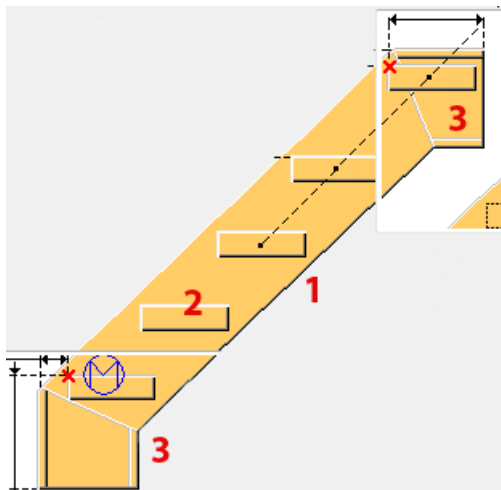


2. Picken Sie einen weiteren Punkt, um den Kantenpunkt der letzten Stufe anzugeben.  
Die Reihenfolge, in der die Punkte ausgewählt werden, spielt keine Rolle.
3. Drücken Sie die mittlere Maustaste, um die Treppe zu erzeugen.

Wählen Sie die Auflagerträger aus, und klicken Sie dann mit der mittleren Maustaste, wenn Sie auf der Registerkarte **Abbildung** die folgenden Optionen für Ausklinkungen ausgewählt haben.



### Teilerkennung



	Teil
1	Wange
2	Stufe
3	Auflager/Podest

### Registerkarte **Abbildung**

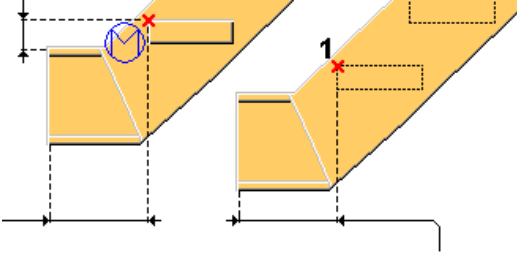
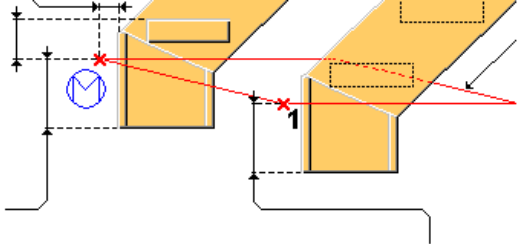
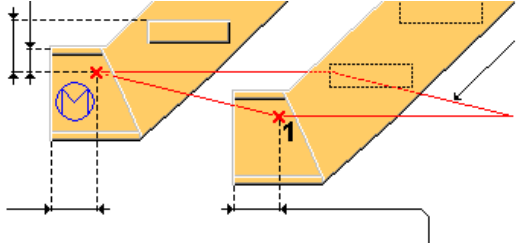
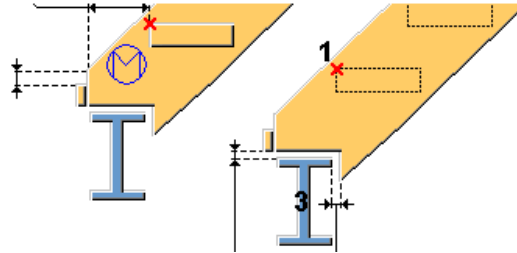
Auf der Registerkarte **Abbildung** legen Sie die Wangengeometrie und die Kantenpunkte der Stufen fest.

## Oberer Treppenabsatz

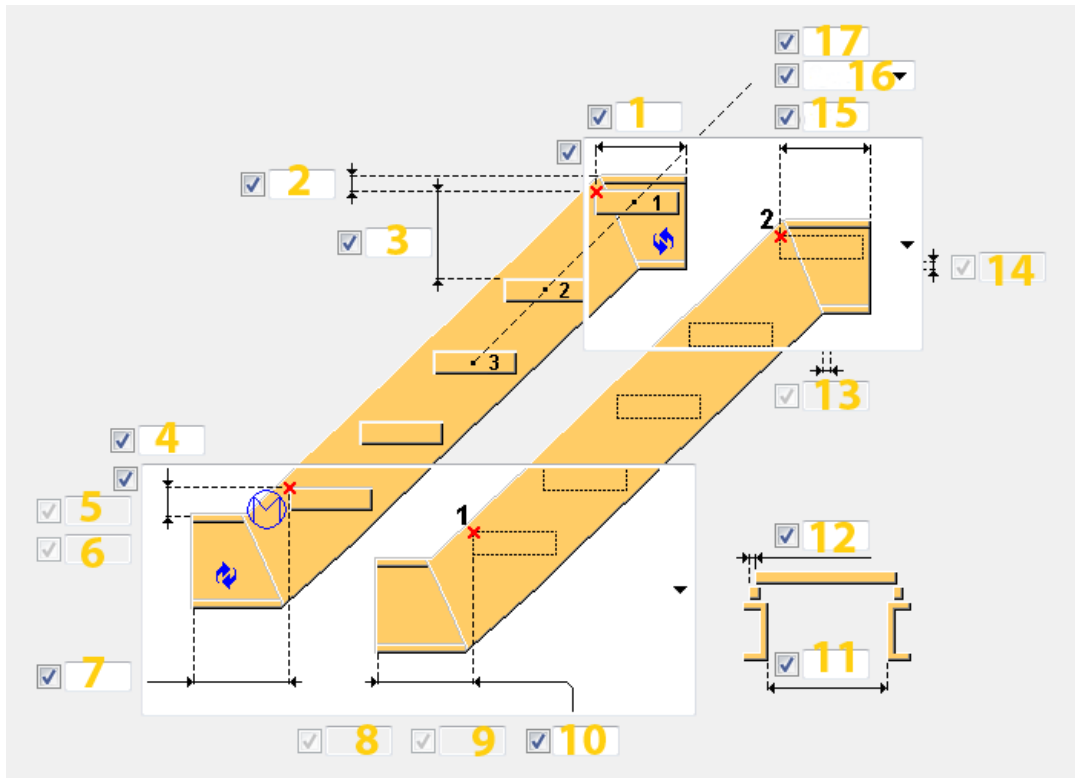
Option	Beschreibung
	Standard
	Horizontaler Auftritt
	Ausgeklinkt Das Oberteil der Wange liegt auf dem stützenden Teil. Vertikale und horizontale Bleche werden am Wangenende verschweißt.

## Unterer Treppenabsatz

Option	Beschreibung
	Standard
	Vertikal Erstellt einen vertikalen Auftritt, bei dem sich der untere gepickte Punkt auf der oberen Ebene der letzten Stufe befindet.

Option	Beschreibung
	<p>Horizontal</p> <p>Erstellt einen horizontalen Auftritt, bei dem sich der untere gepickte Punkt auf der oberen Ebene der letzten Stufe befindet.</p>
	<p>Vertikal abgesenkter Punkt</p> <p>Der gepickte Punkt befindet sich auf der Oberseite des Stahls oder der letzten Ebene.</p>
	<p>Horizontal abgesenkter Punkt</p> <p>Der gepickte Punkt befindet sich auf der Oberseite des Stahls oder der letzten Ebene.</p>
	<p>Ausgeklinkt</p> <p>Erzeugt eine Ausklinkung an der Unterseite der Wange, die auf dem tragenden Teil liegt. Am Wangenende wird ein vertikales Blech verschweißt.</p>

## Treppenabmessungen



	Beschreibung	Standard
1	<p>Definieren Sie den Abstand zwischen dem oberen Punkt und dem Ende des linken oberen Treppenabsatzes.</p> <p>Wenn Sie den Wert 0 mm angeben, wird der linke obere Absatz nicht erzeugt.</p> <p>Wenn Sie für die Art des oberen Treppenabsatzes eine Ausklinkung angeben, müssen Sie die Schnittabmessung des horizontalen Blechs von der Wangenkante definieren.</p>	0 mm
2	<p>Legen Sie den vertikalen Abstand zwischen dem oberen Punkt und der Oberseite des Stahls für den oberen Treppenabsatz fest.</p> <p>Wenn der obere Absatz nicht erstellt wird, wird die Stahloberseite der Wange verwendet.</p> <p>Wenn Sie für die Art des oberen Treppenabsatzes eine Ausklinkung angeben, müssen Sie den vertikalen Abstand vom oberen Punkt zum</p>	200 mm

	Beschreibung	Standard
	horizontalen Schnitt der Wangenoberseite definieren.	
3	<p>Definieren Sie den maximal zulässigen Abstand zwischen zwei aufeinanderfolgenden Stufen.</p> <p>Der Abstand zwischen den Stufen wird anhand des Stufenabstandstyps <b>Exakt</b> oder <b>Gleich</b> und der Anzahl der Stufen ermittelt.</p> <p>Wenn die Stufenhöhe z. B. 200 mm beträgt, erzeugt die Einstellung <b>Exakt</b> Stufen mit exakt diese dieser Höhe (geben Sie die Anzahl der Stufen als Ganzzahl ein). Die Einstellung <b>Gleich</b> erzeugt die erforderliche Anzahl Stufen von unten nach oben; die Höhe wird so berechnet, dass sie der definierten Höhe (200 mm) möglichst nah kommt.</p>	$(Z*220) / (Z+220)$ mm, wobei Z der vertikale Abstand zwischen den zwei ausgewählten Punkten ist.
4	<p>Definieren Sie dieses Maß abhängig von der ausgewählten Art für den unteren Treppenabsatz:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Horizontaler oder horizontal abgesenkter Punkt  Legen Sie den vertikalen Abstand vom unteren gepickten Punkt zur Stahloberseite des unteren Treppenabsatzes fest.</li> <li>• Vertikaler oder vertikal abgesenkter Punkt  Legen Sie den horizontalen Abstand zwischen dem unteren gepickten Punkt und der am weitesten entfernten Fläche des unteren Absatzes fest.</li> <li>• Kein unterer Treppenabsatz ausgewählt  Definieren Sie den horizontalen Abstand vom unteren gepickten Punkt zum vertikalen Wangenschnitt. Standardmäßig wird der Schnitt an der Kante des stützenden Teils durchgeführt.</li> </ul>	150 mm

	<b>Beschreibung</b>	<b>Standard</b>
<b>5</b>	<p>Definieren Sie die vertikale Abmessung zwischen dem unteren Punkt und der ersten Stufe.</p> <p>Sie können diese Abmessung festlegen, wenn der Stufenabstandstyp auf <b>Gleich</b> und die Art des unteren Treppenabsatzes auf Vertikal oder Horizontal abgesenkter Punkt eingestellt ist.</p>	Gleich dem vertikalen Abstand zwischen Stufen
<b>6</b>	<p>Definieren Sie das Schnittmaß des vertikalen Blechs von der Wangenkante aus.</p> <p>Sie können diese Abmessungen festlegen, wenn die Art des unteren Treppenabsatzes auf Ausklinkung festgelegt ist.</p>	0 mm
<b>7</b> <b>10</b>	<p>Definieren Sie dieses Maß abhängig von der ausgewählten Art für den unteren Treppenabsatz:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Unterer Treppenabsatz, horizontaler oder horizontal abgesenkter Punkt. Definieren Sie den horizontalen Randabstand zwischen dem unteren Punkt und dem unteren Treppenabsatz.</li> <li>• Unterer Treppenabsatz, vertikal oder vertikal abgesenkter Punkt. Definieren Sie den vertikalen Randabstand zwischen dem unteren Punkt und dem niedrigsten Punkt des unteren Treppenabsatzes.</li> </ul>	600 mm
<b>8</b>	<p>Definieren Sie den vertikalen Spalt zwischen dem unteren stützenden Teil und dem Wangenfuß.</p> <p>Sie können diese Abmessung festlegen, wenn die Art des unteren Treppenabsatzes auf Ausklinkung festgelegt ist.</p>	0 mm
<b>9</b>	<p>Definieren Sie den horizontalen Spalt zwischen dem unteren stützenden Teil und dem Wangenfuß.</p> <p>Sie können diese Abmessung festlegen, wenn die Art des unteren</p>	0 mm

	<b>Beschreibung</b>	<b>Standard</b>
	Treppenabsatzes auf Ausklinkung festgelegt ist.	
<b>11</b>	Definieren Sie die Breite der Stufen.	0 mm
<b>12</b>	Definieren Sie das Maß, um das die Stufen an beiden Seiten gleichmäßig gekürzt werden.	1000 mm
<b>13</b>	Definieren Sie den horizontalen Spalt zwischen dem oberen stützenden Teil und dem Wangenfuß.  Sie können diese Abmessung festlegen, wenn die Art des oberen Treppenabsatzes auf Ausklinkung festgelegt ist.	0 mm
<b>14</b>	Definieren Sie den vertikalen Spalt zwischen dem oberen stützenden Teil und dem Wangenfuß.  Sie können diese Abmessung festlegen, wenn die Art des oberen Treppenabsatzes auf Ausklinkung festgelegt ist.	0 mm
<b>15</b>	Definieren Sie dieses Maß abhängig von der ausgewählten Art für den oberen Treppenabsatz: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Horizontaler oberer Treppenabsatz. Definieren Sie den Abstand zwischen dem oberen Punkt und dem Ende der Wange.</li> <li>• Ausgeklinkter oberer Treppenabsatz. Definieren Sie den horizontalen Abstand zwischen dem oberen Punkt und dem Vertikalschnitt der Wange. Standardmäßig wird der Schnitt an der Kante des stützenden Teils durchgeführt.</li> </ul> Wenn Sie das Maß auf 0 mm setzen, wird der obere Absatz nicht erzeugt.	0 mm
<b>16</b>	Wählen Sie den Stufenabstandstyp aus: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Exakt</b> erzeugt Stufen mit exakt der definierten Höhe. Geben Sie die Anzahl der Stufen als Ganzzahl ein.</li> <li>• <b>Gleich</b> erzeugt die erforderliche Anzahl Stufen von unten nach oben; die Höhe wird so berechnet, dass sie der</li> </ul>	Gleicher Abstand

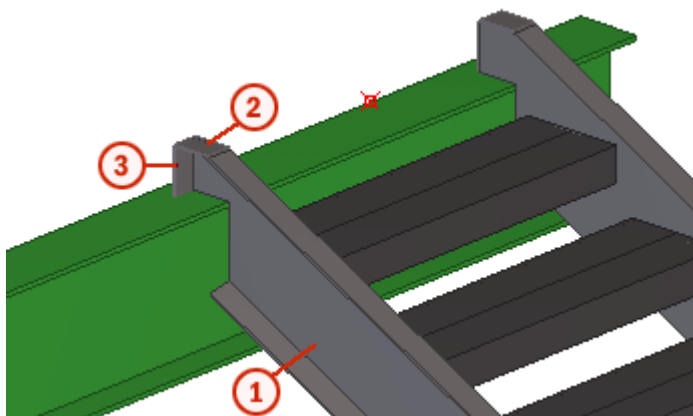


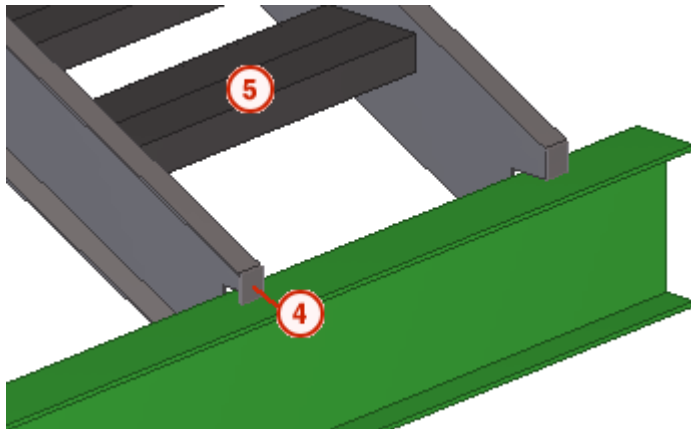
	Beschreibung	Standard
	<p>definierten Stufenhöhe möglichst nah kommt.</p> <p>Der Abstandstyp steuert, wie der vertikale Abstand zwischen den Stufen berechnet wird.</p> <p>Wenn Sie <b>Exakt</b> auswählen und die Art des unteren Treppenabsatzes als horizontal oder vertikaler abgesenkten Punkt angeben, werden die Stufen vom oberen zum unteren Punkt in Abständen angeordnet. Andernfalls werden die Stufen vom unteren zum oberen Punkt in Abständen angeordnet.</p>	
17	<p>Geben Sie die Anzahl der Stufen an.</p> <p>Diese Option ist abhängig vom Stufenabstandstyp und dem Stufenabstand.</p> <p>Wenn Sie den Stufenabstandstyp auf <b>Exakt</b> oder <b>Gleich</b> einstellen und kein Abstandsmaß angeben, erzeugt <b>Treppe Typ 2 (S72)</b> die definierte Anzahl Stufen.</p>	<p>Berechnet anhand des vertikalen Abstands zwischen den zwei ausgewählten Punkten und dem Stufenabstand (3)</p>

### Registerkarte **Treppen Setup**

Verwenden Sie die Registerkarte **Treppen Setup**, um die Teileigenschaften, die oberen und unteren Stufen, die Position der Treppe in der Horizontalen und die Drehung der Wangen und Stufen festzulegen.

### Treppenteileigenschaften






	Teil	Beschreibung	Standard
1	<b>Linke Wange</b>	Immer erstellt Wählen Sie ein Profil aus dem Profilkatalog aus.	U200 Der Standardname lautet WANGE.
1	<b>Rechte Wange</b>	Immer erstellt Wählen Sie ein Profil aus dem Profilkatalog aus.	U200 Der Standardname lautet Treppe.
2	<b>Obere H Platte</b>	Wird nur erstellt, wenn die Oberseite der Wange auf dem Stützträger aufliegt.	6 mm Der Standardname lautet BLECH.
3	<b>Obere V Platte</b>	Wird nur erstellt, wenn die Oberseite der Wange auf dem Stützträger aufliegt.	6 mm Der Standardname lautet BLECH.
4	<b>Untere V Platte</b>	Wird nur erstellt, wenn die Unterseite der Wange auf dem Stützträger aufliegt.	6 mm Der Standardname lautet BLECH.

Option	Beschreibung	Standard
<b>Pos. Nr.</b>	Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer.  Einige Komponenten verfügen über eine zweite Feldreihe, in der Sie die Positionsnummer des Montageteils eingeben können.	Die Standard-Teil-Startnummer wird in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.

Option	Beschreibung	Standard
<b>Material</b>	Material.	Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> in den <b>Komponenten</b> -Einstellungen unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	
<b>Klasse</b>	Teil-Klassennummer.	

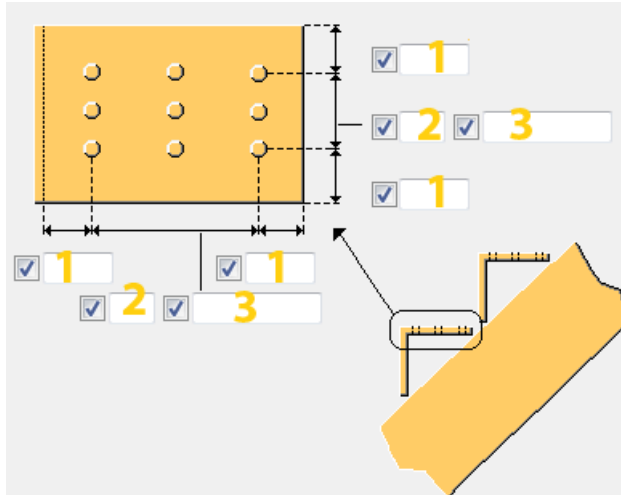
### Treppen-Setup-Einstellungen

Option	Beschreibung
<b>Als Baugruppe (verschweißt)</b>	Definieren Sie, welche Teile der Treppenkomponente eine Baugruppe bilden. Die Standardeinstellung ist Wangen.
<b>Wangen Referenzlinie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Oben:</b> Die Linie innerhalb der Treppe auf der obersten Fläche wird als Referenzlinie verwendet.</li> <li>• <b>Ausklüftung:</b> Die Ausklüftungslinie der Stufen wird als Referenzlinie verwendet.</li> </ul> <p>Die Referenzlinie wird für Werkstattzeichnungen verwendet.</p>
<b>Stufen Drehung</b>	Drehung der Stufe um ihre Achse. Der Standardwert ist <b>Oben</b> .
<b>In Ansicht</b>	Position der Treppen. Die Mittellinie der Stufen wird als Referenzlinie verwendet. Der Standardwert ist <b>Rechts</b> .
<b>Verschiebung</b>	Versatz der Treppen in der Ansicht von der in der Option <b>In Ansicht</b> festgelegten Position. Der Standardversatz beträgt 0 mm.
<b>Wangen-Ansicht</b>	Drehung der Wange um ihre Achse. Der Standardwert ist Oben  .
<b>Obere Stufe</b>	Definieren Sie, ob die erste Stufe der Treppe (die höchste Stufe) erstellt wird. Standardmäßig wird die erste Stufe erstellt.
<b>Untere Stufe</b>	Definieren Sie, ob die letzte Stufe der Treppe (die niedrigste Stufe) erstellt wird. Standardmäßig wird die letzte Stufe erstellt.

## Registerkarte Schrauben

Verwenden Sie die Registerkarte **Schrauben**, um die Eigenschaften der Schraubengruppe festzulegen, die die Holzstufen mit den Auflagern verbindet.

### Abmessungen Schraubengruppe

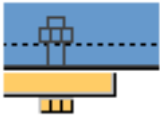
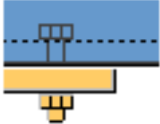


	Beschreibung	Standard
<b>1</b>	Schraubenrandabstand.	Schraubendurchmesser * 1.5
<b>2</b>	Anzahl Schrauben.	2
<b>3</b>	Schraubenabstand. Geben Sie ein Leerzeichen ein, um die Schraubenabstandswerte zu trennen. Geben Sie für jeden Schraubenabstand einen Wert ein. Geben Sie beispielsweise für 3 Schrauben den Wert 2 ein.	100 mm

### Verschraubungsrichtung

Ändert die Schraubenrichtung.

Option	Beschreibung
	Standard.

Option	Beschreibung
	Verschraubung von Auflager zu Stufe.
	Verschraubung von Stufe zu Auflager.

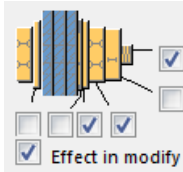
### Grundlegende Schraubeneigenschaften

	Beschreibung	Standard
<b>Durchmesser</b>	Schraubendurchmesser.	20 mm
<b>Garnitur</b>	Der innerhalb der Komponente zu verwendende Schraubennorm.	7990
<b>Toleranz</b>	Das Lochspiel zwischen Schraube und Loch.	2 mm
<b>Gewinde in Material</b>	Legt fest, ob das Gewinde bei Schraftschrauben innerhalb der verschraubten Teile sein kann. Dies hat keine Auswirkungen auf Vollgewindeschrauben.	Ja
<b>Baustelle/Werkstatt</b>	Ort, an dem die Verschraubung durchgeführt werden soll.	Baustelle

### Schraubengarnitur

Die aktivierten Kontrollkästchen definieren, welche Objekte (Schrauben, Unterlegscheiben und Muttern) in der Schraubengarnitur verwendet werden.

Deaktivieren Sie alle Kontrollkästchen, wenn Sie nur ein Loch erstellen möchten.



Um die Schraubengarnitur in einer vorhandenen Komponente zu ändern, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Änderung** und klicken auf **Ändern**.

### **Registerkarte Treppe Typ 2**

Verwenden Sie die Registerkarte **Treppe Typ 2**, um das Stufenprofil und die Eigenschaften der Abkantblechaufleger zu definieren.

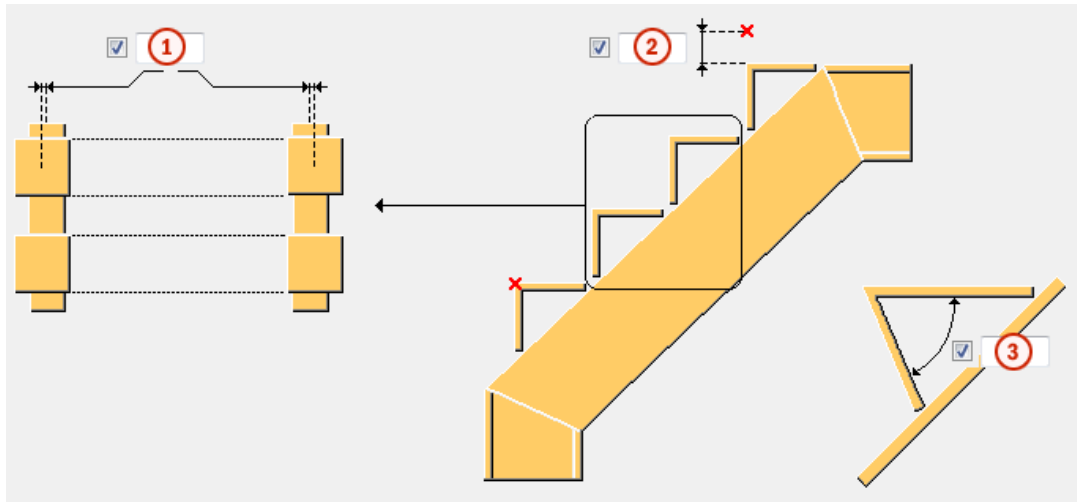
#### **Stufenaufleger und -profil**

<b>Teil</b>	<b>Beschreibung</b>	<b>Standard</b>
<b>Stufenaufleger</b>	Um ein Stufenaufleger zu erstellen, wählen Sie ein Profil aus dem Profilkatalog aus.	PL10*150
<b>Stufenprofil</b>	Um Stufen zu erstellen, wählen Sie ein Profil aus dem Profilkatalog aus.	

<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>	<b>Standard</b>
<b>Pos. Nr.</b>	Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer.  Einige Komponenten verfügen über eine zweite Feldreihe, in der Sie die Positionsnummer des Montageteils eingeben können.	Die Standard-Teil-Startnummer wird in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Material</b>	Material.	Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.

Option	Beschreibung	Standard
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	
<b>Klasse</b>	Teil-Klassennummer.	

### Auflagerabmessungen



	Beschreibung	Standard
①	Definieren Sie das Versatzmaß, um das die Auflagerabkantbleche relativ zur Mittellinie der Wange verschoben werden.	0 mm
②	Definieren Sie die Dicke der Stufen, die auf den Abkantauflegern platziert werden. Die eigentlichen Stufen werden nicht erzeugt, es wird lediglich die Auflagerhöhe angepasst.	0 mm
③	Definieren Sie den Winkel (in Grad) für das abzukantende Auflager.	0

### Schweißnähte

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

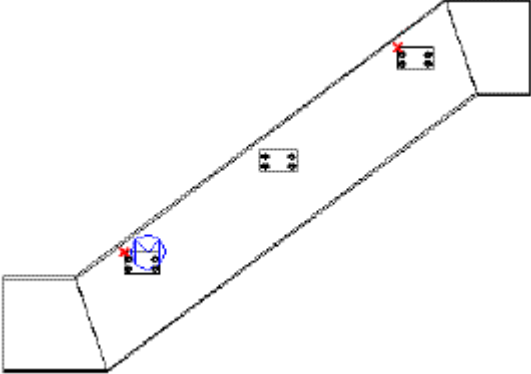
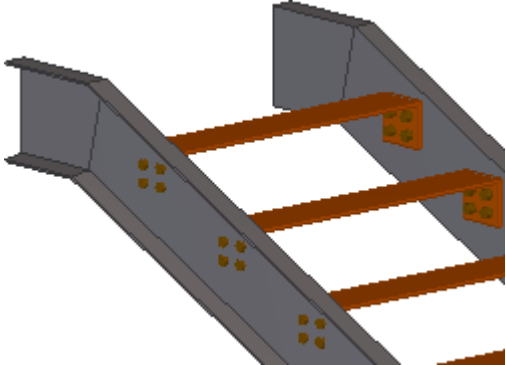
### Treppe Typ 3 (S73)

**Treppe Typ 3 (S73)** erzeugt eine gerade Treppe mit optionalen oberen und unteren Auftritten. Die Treppe besteht aus Wangen, eventuell Auftritten und den eigentlichen Stufen aus Blechen.

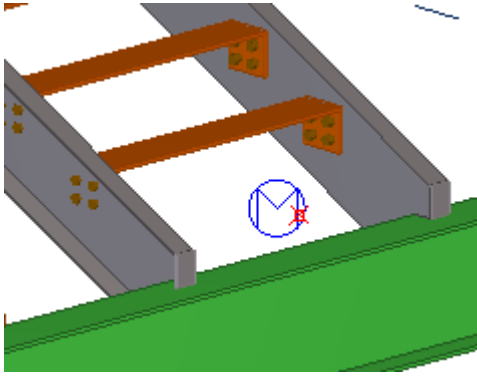
### Erzeugte Objekte

- Wangen
- Stufen
- Auftritte (optional)
- Wangeneinschnitte (optional)
- Bleche (optional)
- Schrauben
- Schweißnähte

### Verwendung

Situation	Beschreibung
	Treppe Typ 3.
	Die Oberseite der Wange wird als horizontaler Absatz erstellt.



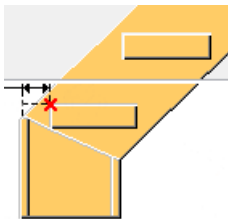
Situation	Beschreibung
	<p>Die Unterseite der Wange wird ausgeklinkt, damit diese auf dem Stützträger aufliegt.</p> <p>Die gleiche Option ist auch für die Oberseite der Wange verfügbar.</p>

### Bevor Sie beginnen

Wenn die Wangen ausgeklinkt werden, um auf den Trägern aufzuliegen, erstellen Sie vor den Treppen zunächst die Auflagerträger.

### Auswahlreihenfolge

1. Wählen Sie einen Punkt aus, um den Kantenpunkt der ersten Stufe anzugeben.

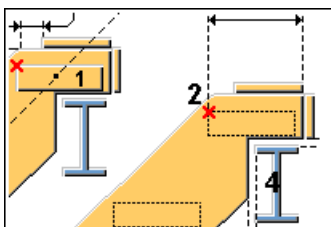


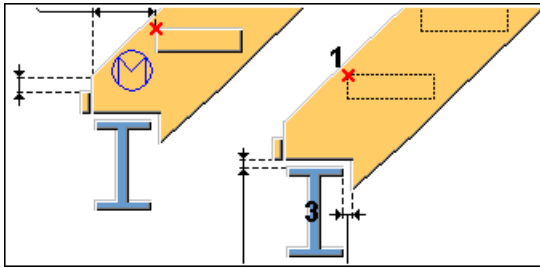
2. Picken Sie einen weiteren Punkt, um den Kantenpunkt der letzten Stufe anzugeben.

Die Reihenfolge, in der die Punkte gepickt werden, spielt keine Rolle.

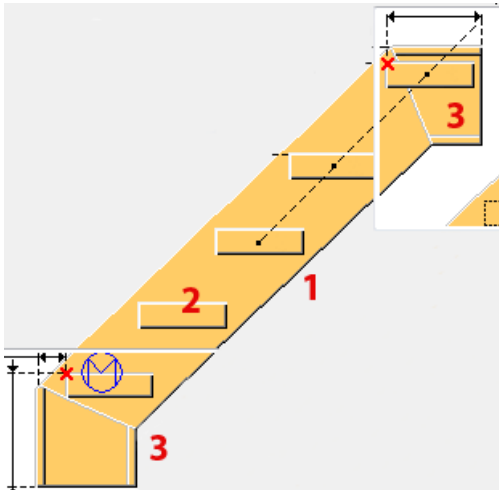
3. Drücken Sie die mittlere Maustaste, um die Treppe zu erzeugen.

Wählen Sie die Auflagerträger aus, und klicken Sie dann mit der mittleren Maustaste, wenn Sie auf der Registerkarte **Abbildung** die folgenden Optionen für Ausklinkungen ausgewählt haben.





### Teilerkennung



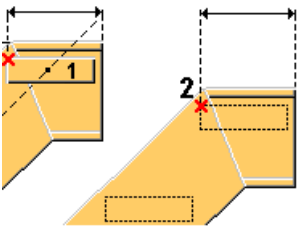
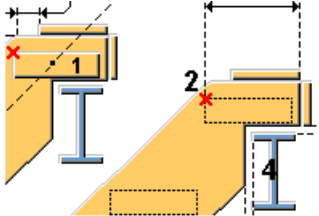
	Teil
1	Wange
2	Stufe
3	Auflager/Podest

### Registerkarte **Abbildung**

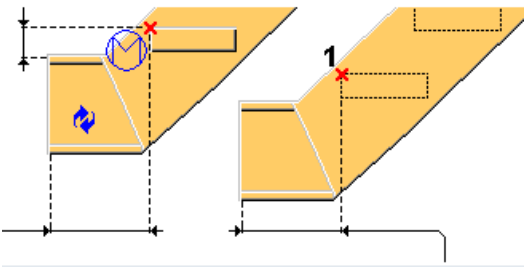
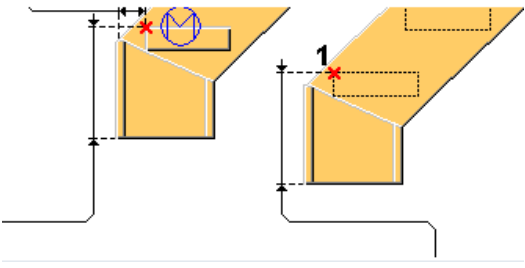
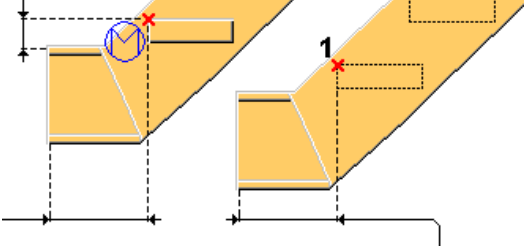
Auf der Registerkarte **Abbildung** legen Sie die Wangengeometrie und die Kantenpunkte der Stufen fest.

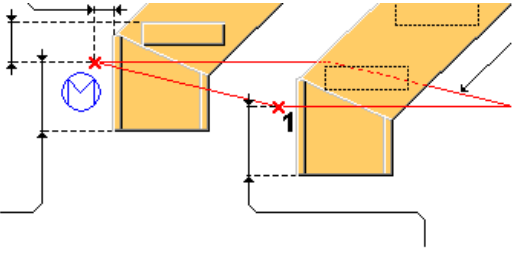
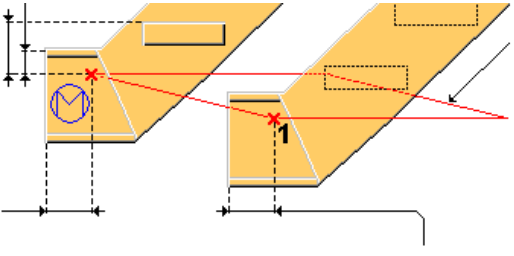
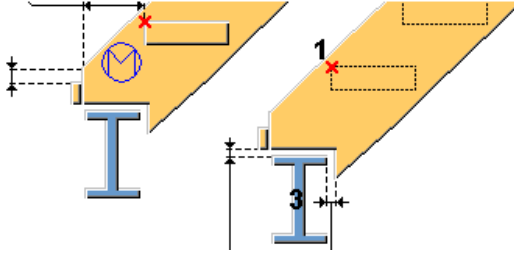
### Oberer Treppenabsatz

Option	Beschreibung
	Standard

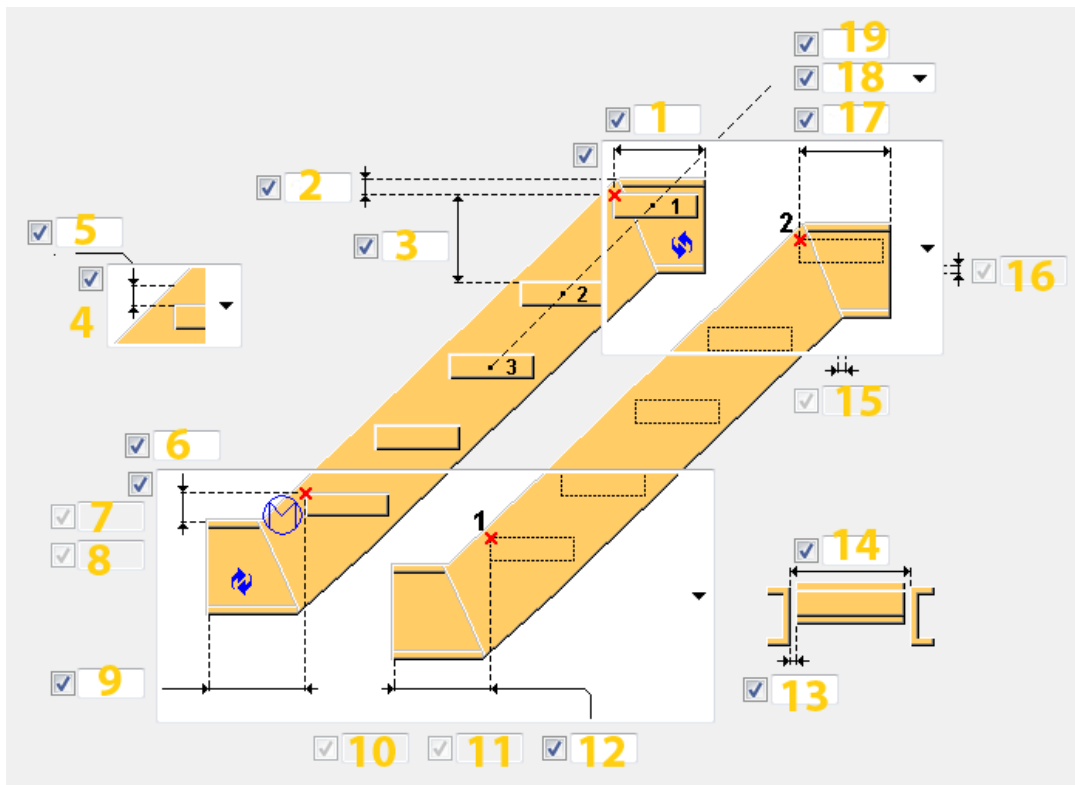
Option	Beschreibung
	Horizontaler Auftritt
	Ausgeklinkt Das Oberteil der Wange liegt auf dem stützenden Teil. Vertikale und horizontale Bleche werden am Wangenende verschweißt.

### Unterer Treppenabsatz

Option	Beschreibung
	Standard
	Vertikal Erstellt einen vertikalen Auftritt, bei dem sich der untere gepickte Punkt auf der oberen Ebene der letzten Stufe befindet.
	Horizontal Erstellt einen horizontalen Auftritt, bei dem sich der untere gepickte Punkt auf der oberen Ebene der letzten Stufe befindet.

Option	Beschreibung
	<p><b>Vertikal abgesenkter Punkt</b></p> <p>Der gepickte Punkt befindet sich auf der Oberseite des Stahls oder der letzten Ebene.</p>
	<p><b>Horizontal abgesenkter Punkt</b></p> <p>Der gepickte Punkt befindet sich auf der Oberseite des Stahls oder der letzten Ebene.</p>
	<p><b>Ausgeklinkt</b></p> <p>Erzeugt eine Ausklinkung an der Unterseite der Wange, die auf dem tragenden Teil liegt. Am Wangenende wird ein vertikales Blech verschweißt.</p>

## Treppenabmessungen



	Beschreibung	Standard
1	<p>Definieren Sie den Abstand zwischen dem oberen Punkt und dem Ende des linken oberen Treppenabsatzes.</p> <p>Wenn Sie den Wert 0 mm angeben, wird der linke obere Absatz nicht erzeugt.</p> <p>Wenn Sie für die Art des oberen Treppenabsatzes eine Ausklinkung angeben, müssen Sie die Schnittabmessung des horizontalen Blechs von der Wangenkante definieren.</p>	0 mm
2	<p>Legen Sie den vertikalen Abstand zwischen dem oberen Punkt und der Oberseite des Stahls für den oberen Treppenabsatz fest.</p> <p>Wenn der obere Absatz nicht erzeugt wird, wird die Stahloberseite der Wange verwendet.</p> <p>Wenn Sie für die Art des oberen Treppenabsatzes eine Ausklinkung angeben, müssen Sie den vertikalen Abstand vom oberen Punkt zum</p>	200 mm

	Beschreibung	Standard
	horizontalen Schnitt der Wangenoberseite definieren.	
3	<p>Definieren Sie den maximal zulässigen Abstand zwischen zwei aufeinanderfolgenden Stufen.</p> <p>Der Abstand zwischen den Stufen wird anhand des Stufenabstandstyps <b>Exakt</b> oder <b>Gleich</b> und der Anzahl der Stufen ermittelt.</p> <p>Wenn die Stufenhöhe z. B. 200 mm beträgt, erzeugt die Einstellung <b>Exakt</b> Stufen mit exakt dieser Höhe (geben Sie die Anzahl der Stufen als Ganzzahl ein). Die Einstellung <b>Gleich</b> erzeugt die erforderliche Anzahl Stufen von unten nach oben; die Höhe wird so berechnet, dass sie der definierten Höhe (200 mm) möglichst nah kommt.</p>	$(Z*220) / (Z+220)$ mm, wobei Z der vertikale Abstand zwischen den zwei ausgewählten Punkten ist.
4	<p>Legen Sie die Richtung der Ausklinkungsabmessung der Stufen fest:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vertikal</li> <li>• Horizontal</li> <li>• Lotrecht</li> </ul>	Vertikal
5	Legen Sie den Abstand der Stufenvorderkante fest. Dieses Maß hängt von der ausgewählten Richtung ab.	0 mm
6	<p>Definieren Sie dieses Maß abhängig von der ausgewählten Art für den unteren Treppenabsatz:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Unterer Treppenabsatz, horizontaler oder horizontal abgesenkter Punkt  Legen Sie den vertikalen Abstand zwischen dem unteren Punkt und der Stahloberseite des unteren Treppenabsatzes fest.</li> <li>• Unterer Treppenabsatz, vertikal oder vertikal abgesenkter Punkt  Legen Sie den horizontalen Abstand zwischen dem unteren ausgewählten Punkt und der am weitesten entfernten Fläche des unteren Absatzes fest.</li> </ul>	150 mm

	Beschreibung	Standard
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Unterer Treppenabsatz mit Ausklinkung Definieren Sie den horizontalen Abstand zwischen dem unteren Punkt und dem vertikalen Wangenschnitt. Standardmäßig wird der Schnitt an der Kante des stützenden Teils durchgeführt.</li> </ul>	
<b>7</b>	<p>Definieren Sie die vertikale Abmessung zwischen dem unteren Punkt und der ersten Stufe.</p> <p>Sie können diese Abmessung festlegen, wenn der Stufenabstandstyp auf <b>Gleich</b> und die Art des unteren Treppenabsatzes auf Vertikal oder Horizontal abgesenkter Punkt eingestellt ist.</p>	Gleich dem vertikalen Abstand zwischen Stufen
<b>8</b>	<p>Definieren Sie das Schnittmaß des vertikalen Blechs von der Wangenkante aus.</p> <p>Sie können diese Abmessungen festlegen, wenn die Art des unteren Treppenabsatzes auf Ausklinkung festgelegt ist.</p>	0 mm
<b>9 12</b>	<p>Definieren Sie dieses Maß abhängig von der ausgewählten Art für den unteren Treppenabsatz:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Unterer Treppenabsatz, horizontaler oder horizontal abgesenkter Punkt. Definieren Sie den horizontalen Randabstand zwischen dem unteren Punkt und dem unteren Treppenabsatz.</li> <li>• Unterer Treppenabsatz, vertikal oder vertikal abgesenkter Punkt. Definieren Sie den vertikalen Randabstand zwischen dem unteren Punkt und dem niedrigsten Punkt des unteren Treppenabsatzes.</li> </ul>	600 mm
<b>10</b>	<p>Definieren Sie den vertikalen Spalt zwischen dem unteren stützenden Teil und dem Wangenfuß.</p> <p>Sie können diese Abmessung festlegen, wenn die Art des unteren Treppenabsatzes auf Ausklinkung festgelegt ist.</p>	0 mm

	<b>Beschreibung</b>	<b>Standard</b>
<b>11</b>	<p>Definieren Sie den horizontalen Spalt zwischen dem unteren stützenden Teil und dem Wangenfuß.</p> <p>Sie können diese Abmessung festlegen, wenn die Art des unteren Treppenabsatzes auf Ausklinkung festgelegt ist.</p>	0 mm
<b>13</b>	<p>Definieren Sie das Maß, um das die Stufen an beiden Seiten gleichmäßig gekürzt werden.</p>	0 mm
<b>14</b>	<p>Definieren Sie die Breite der Stufen.</p>	1000 mm
<b>15</b>	<p>Definieren Sie den horizontalen Spalt zwischen dem oberen stützenden Teil und dem Wangenfuß.</p> <p>Sie können diese Abmessung festlegen, wenn die Art des oberen Treppenabsatzes auf Ausklinkung festgelegt ist.</p>	0 mm
<b>16</b>	<p>Definieren Sie den vertikalen Spalt zwischen dem oberen stützenden Teil und dem Wangenfuß.</p> <p>Sie können diese Abmessung festlegen, wenn die Art des oberen Treppenabsatzes auf Ausklinkung festgelegt ist.</p>	0 mm
<b>17</b>	<p>Definieren Sie dieses Maß abhängig von der ausgewählten Art für den oberen Treppenabsatz:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Horizontaler oberer Treppenabsatz. Definieren Sie den Abstand zwischen dem oberen Punkt und dem Ende der Wange.</li> <li>• Ausgeklinkter oberer Treppenabsatz. Definieren Sie den horizontalen Abstand zwischen dem oberen Punkt und dem Vertikalschnitt der Wange. Standardmäßig wird der Schnitt an der Kante des stützenden Teils durchgeführt.</li> </ul> <p>Wenn Sie das Maß auf 0 mm setzen, wird der obere Absatz nicht erzeugt.</p>	0 mm

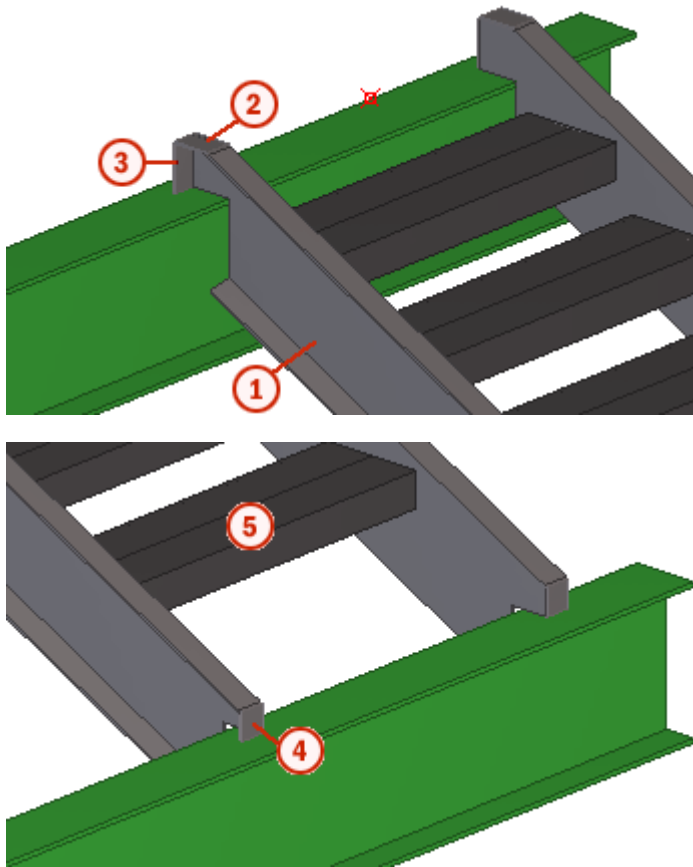


	Beschreibung	Standard
18	<p>Wählen Sie den Stufenabstandstyp aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Exakt</b> erzeugt Stufen mit exakt der definierten Höhe. Geben Sie die Anzahl der Stufen als Ganzzahl ein.</li> <li>• <b>Gleich</b> erzeugt die erforderliche Anzahl Stufen von unten nach oben; die Höhe wird so berechnet, dass sie der definierten Stufenhöhe möglichst nah kommt.</li> </ul> <p>Der Abstandstyp steuert, wie der vertikale Abstand zwischen den Stufen berechnet wird.</p> <p>Wenn Sie <b>Exakt</b> auswählen und die Art des unteren Treppenabsatzes als horizontal oder vertikaler abgesenkten Punkt angeben, werden die Stufen vom oberen zum unteren Punkt in Abständen angeordnet. Andernfalls werden die Stufen vom unteren zum oberen Punkt in Abständen angeordnet.</p>	<b>Gleich</b>
19	<p>Geben Sie die Anzahl der Stufen an.</p> <p>Diese Option ist abhängig vom Stufenabstandstyp und dem Stufenabstand.</p> <p>Wenn Sie den Stufenabstandstyp auf <b>Exakt</b> oder <b>Gleich</b> einstellen und kein Abstandsmaß angeben, erzeugt <b>Treppe Typ 3 (S73)</b> die definierte Anzahl Stufen.</p>	Berechnet anhand des vertikalen Abstands zwischen den ausgewählten Punkten und dem Stufenabstand

### **Registerkarte Treppen Setup**

Verwenden Sie die Registerkarte **Treppen Setup**, um die Teileigenschaften, die oberen und unteren Stufen, die Position der Treppe in der Horizontalen und die Drehung der Wangen und Stufen festzulegen.

## Treppenteileigenschaften




	Teil	Beschreibung	Standard
1	<b>Linke Wange</b>	Immer erstellt Wählen Sie ein Profil aus dem Profilkatalog aus.	U200 Der Standardname lautet WANGE.
1	<b>Rechte Wange</b>	Immer erstellt Wählen Sie ein Profil aus dem Profilkatalog aus.	U200 Der Standardname lautet Treppe.
2	<b>Obere H Platte</b>	Wird nur erstellt, wenn die Oberseite der Wange auf dem Stützträger aufliegt.	6 mm Der Standardname lautet BLECH.
3	<b>Obere V Platte</b>	Wird nur erstellt, wenn die Oberseite der Wange auf dem Stützträger aufliegt.	6 mm Der Standardname lautet BLECH.

	<b>Teil</b>	<b>Beschreibung</b>	<b>Standard</b>
<b>4</b>	<b>Untere V Platte</b>	Wird nur erstellt, wenn die Unterseite der Wange auf dem Stützträger aufliegt.	6 mm Der Standardname lautet BLECH.

<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>	<b>Standard</b>
<b>Pos. Nr.</b>	Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer. Einige Komponenten verfügen über eine zweite Feldreihe, in der Sie die Positionsnummer des Montageteils eingeben können.	Die Standard-Teil-Startnummer wird in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Material</b>	Material.	Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	
<b>Klasse</b>	Teil-Klassennummer.	

### Treppen-Setup-Einstellungen

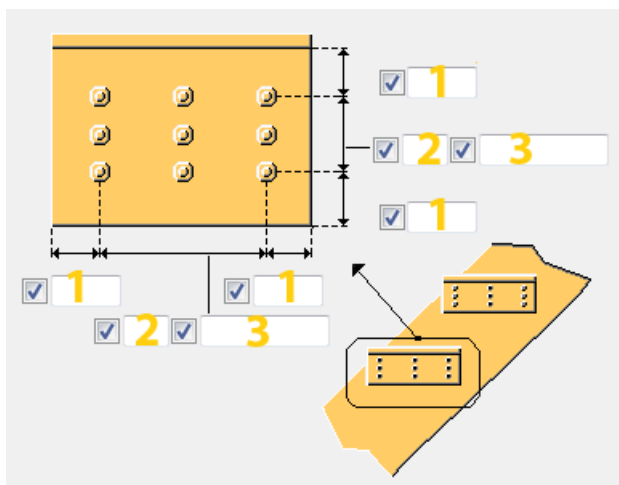
<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>
<b>Als Baugruppe (verschweißt)</b>	Definieren Sie, welche Teile der Treppenkomponente eine Baugruppe bilden. Die Standardeinstellung ist Wangen.
<b>Wangen Referenzlinie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Oben:</b> Die Linie innerhalb der Treppe auf der obersten Fläche wird als Referenzlinie verwendet.</li> <li>• <b>Ausklinkung:</b> Die Ausklinkungslinie der Stufen wird als Referenzlinie verwendet.</li> </ul> <p>Die Referenzlinie wird für Werkstattzeichnungen verwendet.</p>
<b>Stufen Drehung</b>	Drehung der Stufe um ihre Achse. Der Standardwert ist <b>Oben</b> .
<b>In Ansicht</b>	Position der Treppen. Die Mittellinie der Stufen wird als Referenzlinie verwendet. Der Standardwert ist <b>Rechts</b> .

Option	Beschreibung
<b>Verschiebung</b>	Versatz der Treppen in der Ansicht von der in der Option <b>In Ansicht</b> festgelegten Position. Der Standardversatz beträgt 0 mm.
<b>Wangen-Ansicht</b>	Drehung der Wange um ihre Achse. Der Standardwert ist Oben  .
<b>Obere Stufe</b>	Definieren Sie, ob die erste Stufe der Treppe (die höchste Stufe) erstellt wird. Standardmäßig wird die erste Stufe erstellt.
<b>Untere Stufe</b>	Definieren Sie, ob die letzte Stufe der Treppe (die niedrigste Stufe) erstellt wird. Standardmäßig wird die letzte Stufe erstellt.

### Registerkarte **Schrauben**

Verwenden Sie die Registerkarte **Schrauben**, um die Eigenschaften der Schraubengruppe festzulegen, die die Stufen mit den Wangen verbindet.

### Abmessungen Schraubengruppe

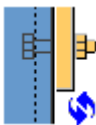
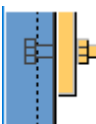
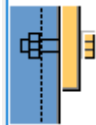


Wichtig: Wenn Sie die vertikalen Abmessungen der Stufe auf der Registerkarte **Treppe Typ 3** festlegen, werden die auf der Registerkarte **Treppe Typ 3** festgelegten Maße verwendet.

	Beschreibung	Standard
<b>1</b>	Schraubenrandabstand.	Schraubendurchmesser * 1.5
<b>2</b>	Anzahl Schrauben.	2
<b>3</b>	Schraubenabstand. Geben Sie ein Leerzeichen ein, um die	100 mm

	<b>Beschreibung</b>	<b>Standard</b>
	Schraubenabstandswerte zu trennen. Geben Sie für jeden Schraubenabstand einen Wert ein. Geben Sie beispielsweise für 3 Schrauben den Wert 2 ein.	

### Verschraubungsrichtung

<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>
	Standard. Verschraubung von Stufe zu Auflager. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Verschraubung von Stufe zu Auflager.
	Verschraubung von Auflager zu Stufe.

### Grundlegende Schraubeneigenschaften

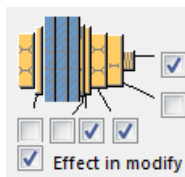
	<b>Beschreibung</b>	<b>Standard</b>
<b>Durchmesser</b>	Schraubendurchmesser.	20 mm
<b>Garnitur</b>	Der innerhalb der Komponente zu verwendende Schraubennorm.	7990
<b>Toleranz</b>	Das Lochspiel zwischen Schraube und Loch.	2 mm
<b>Gewinde in Material</b>	Legt fest, ob das Gewinde bei Schaftschrauben innerhalb der verschraubten Teile sein kann. Dies hat keine Auswirkungen auf Vollgewindeschrauben.	Ja

	Beschreibung	Standard
<b>Baustelle/Werkstatt</b>	Ort, an dem die Verschraubung durchgeführt werden soll.	Baustelle

### Schraubengarnitur

Die aktivierten Kontrollkästchen definieren, welche Objekte (Schrauben, Unterlegscheiben und Muttern) in der Schraubengarnitur verwendet werden.

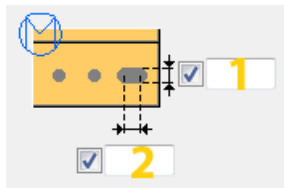
Deaktivieren Sie alle Kontrollkästchen, wenn Sie nur ein Loch erstellen möchten.



Um die Schraubengarnitur in einer vorhandenen Komponente zu ändern, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Änderung** und klicken auf **Ändern**.

### Langlöcher

Es können Langlöcher oder überdimensionierte Löcher definiert werden.



Option	Beschreibung	Standard
<b>1</b>	Vertikale Abmessung des Langlochs.	0 ergibt ein rundes Loch.
<b>2</b>	Horizontale Abmessung des Langlochs oder Größe für übergroße Löcher.	0 ergibt ein rundes Loch.
<b>Langloch Nr.</b>	Definieren Sie die Anzahl der Langlöcher.	
<b>Lochtyp</b>	<b>Langloch</b> erstellt Langlöcher. <b>Überdimensioniert</b> erstellt überdimensionierte Löcher.	
<b>Gedrehte Löcher</b>	Wenn es sich bei dem Lochtyp um <b>Langloch</b> handelt, werden die Langlöcher mit dieser Option gedreht.	

Option	Beschreibung	Standard
<b>Löcher in</b>	Teil(e), in dem/denen Langlöcher erstellt werden. Die Optionen sind abhängig von der jeweiligen Komponente.	

### **Registerkarte Treppe Typ 3**

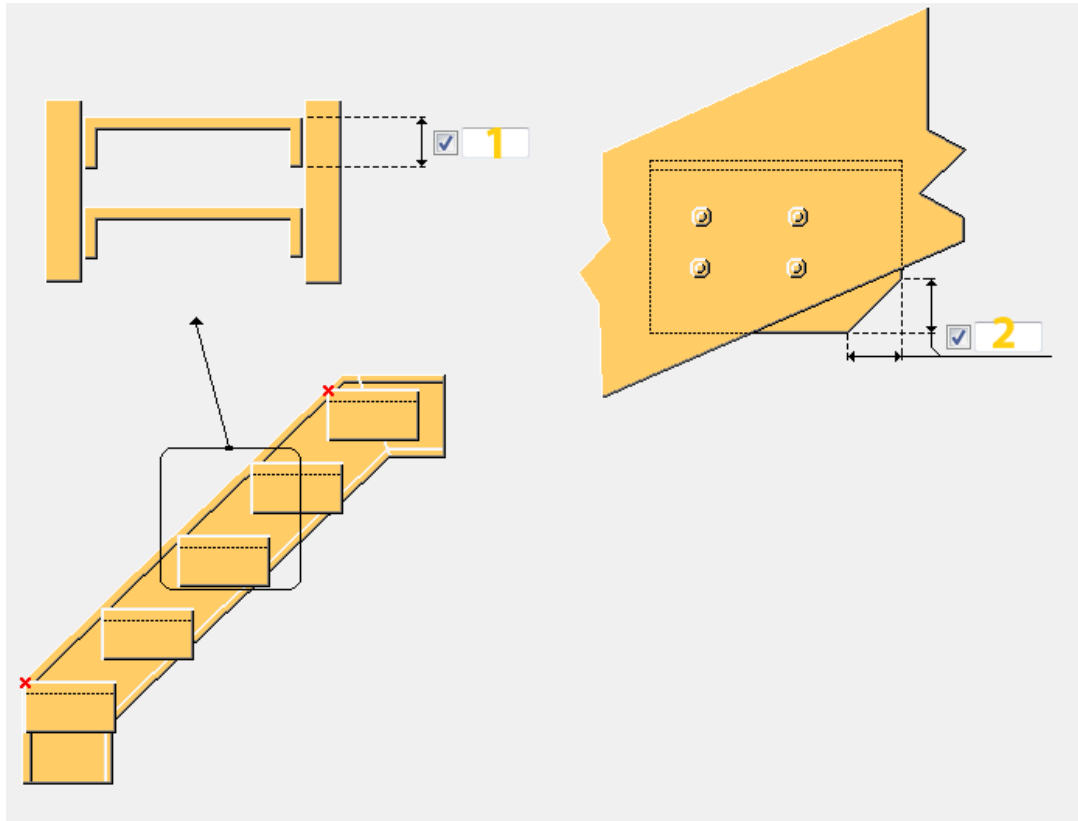
Verwenden Sie die Registerkarte **Treppe Typ 3**, um die Stufenprofileigenschaften und -abmessungen zu definieren.

#### **Blech**

Teil	Beschreibung	Standard
<b>Blechprofil</b>	Um ein Blechprofil zu erstellen, wählen Sie ein Profil aus dem Profilkatalog aus.	BL10*150

Option	Beschreibung	Standard
<b>Pos. Nr.</b>	Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer.  Einige Komponenten verfügen über eine zweite Feldreihe, in der Sie die Positionsnummer des Montageteils eingeben können.	Die Standard-Teil-Startnummer wird in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Material</b>	Material.	Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	
<b>Klasse</b>	Teil-Klassennummer.	

## Stufenprofilabmessungen



	Beschreibung	Standard
1	Definieren Sie die Höhe des vertikalen Stufenteils.	Vertikale Abmessung, definiert auf der Registerkarte <b>Schrauben</b> .
2	Definieren Sie den symmetrischen Eckschnitt für die hintere Ecke aller Stufenbleche.	0 mm

## Schweißnähte

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

### Handlauf 1 (74)

**Handlauf 1 (74)** verbindet einen Pfosten über ein Deckblech und eine Stirnplatte mit einem Träger.

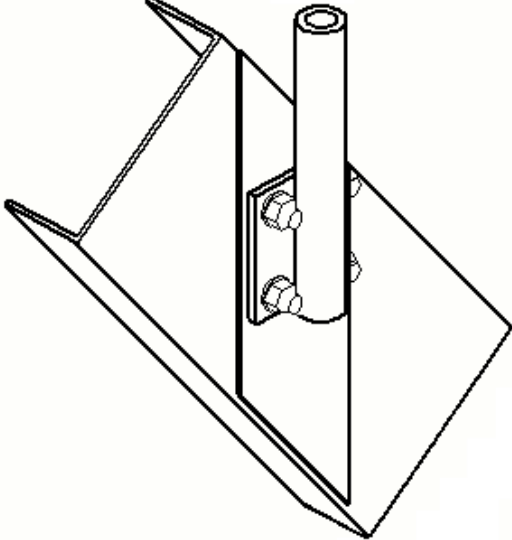
#### Erzeugte Objekte

- Deckblech



- Stirnplatte
- Schrauben
- Schweißnähte
- Schnitte

### Verwendung

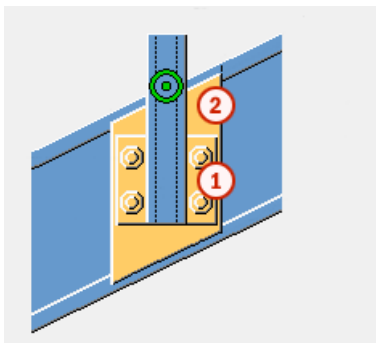
Situation	Beschreibung
	Träger-Stützen-Verbindung.

### Auswahlreihenfolge

1. Wählen Sie das Hauptteil aus (Träger).
2. Wählen Sie das Nebenteil aus (Stütze).

Bei Auswahl des Nebenteils wird die Verbindung automatisch erzeugt.

### Teilerkennung



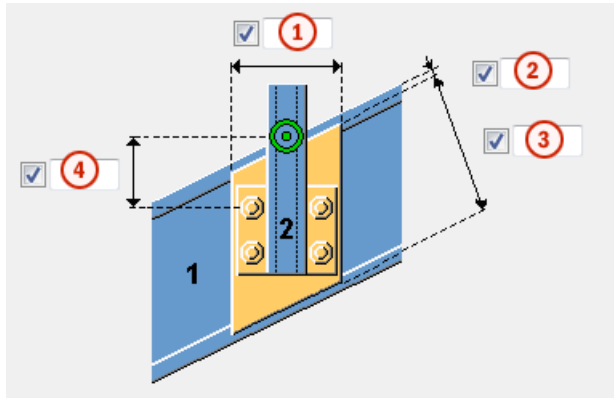
Teil	
1	Deckblech

Teil	
2	Stirnplatte

### Registerkarte **Abbildung**

Auf der Registerkarte **Abbildung** legen Sie die Blechabmessungen fest.

#### Blechabmessungen



Beschreibung	
1	Horizontale Abmessung des Deckblechs.
2	Abstand zwischen der oberen Kante des Deckblechs und dem Trägerflansch.
3	Vertikale Abmessung des Deckblechs.
4	Schraubenrandabstand.

### Registerkarte **Teile**

Verwenden Sie die Registerkarte **Teile**, um die Blecheigenschaften festzulegen.

#### Blech

Option	Beschreibung
Deckblech	Deckblechdicke.
Stirnplatte	Stirnplattendicke.

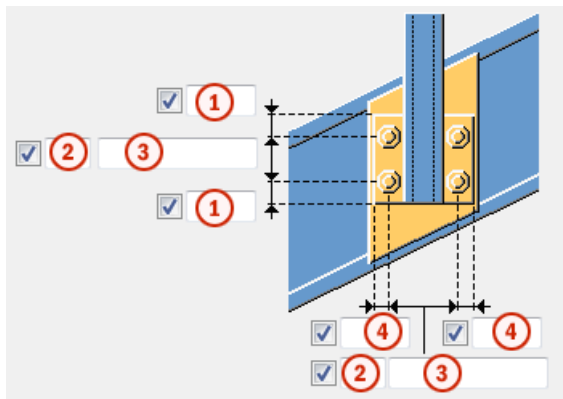
Option	Beschreibung	Standard
Pos. Nr.	Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer. Einige Komponenten verfügen über eine zweite Feldreihe, in der	Die Standard-Teil-Startnummer wird in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei</b> -->

Option	Beschreibung	Standard
	Sie die Positionsnummer des Montageteils eingeben können.	<b>Einstellungen</b> --> <b>Optionen</b> festgelegt.
<b>Material</b>	Material.	Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei</b> --> <b>Einstellungen</b> --> <b>Optionen</b> festgelegt.
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	

### Registerkarte **Schrauben**

Verwenden Sie die Registerkarte **Schrauben**, um die Schraubeneigenschaften festzulegen.

#### Maße Schraubengruppe



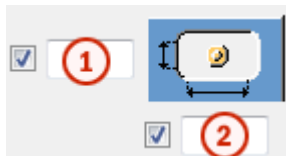
	Beschreibung
<b>1</b>	Abmessung für vertikale Schraubengruppenposition.
<b>2</b>	Anzahl der Schrauben.
<b>3</b>	Schraubenabstand. Geben Sie ein Leerzeichen ein, um Schraubenabstandswerte zu trennen. Geben Sie für jeden Schraubenabstand einen Wert ein. Geben Sie beispielsweise für 3 Schrauben 2 Werte ein.
<b>4</b>	Abmessung für horizontale Schraubengruppenposition.

## Grundlegende Schraubeneigenschaften

Option	Beschreibung	Standard
<b>Durchmesser</b>	Schraubendurchmesser.	Die verfügbaren Größen sind im Schraubengarniturskatalog definiert.
<b>Schraubennorm</b>	Die innerhalb der Komponente zu verwendende Schraubennorm.	Die verfügbaren Normen sind im Schraubengarniturskatalog definiert.
<b>Lochspiel</b>	Das Spiel zwischen Schraube und Loch.	
<b>Gew. im Material</b>	Legt fest, ob sich das Gewinde bei Schaftschrauben innerhalb der verschraubten Teile befinden darf.  Dies hat keine Auswirkungen, wenn Vollgewindeschrauben verwendet werden.	Ja
<b>Baustelle/Werkstatt</b>	Ort, wo die Schrauben montiert werden sollen.	Baustelle

## Langlöcher

Es können Langlöcher oder überdimensionierte Löcher definiert werden.



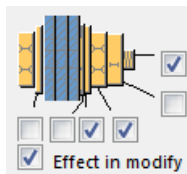
Option	Beschreibung	Standard
<b>1</b>	Vertikale Abmessung des Langlochs.	0 ergibt ein rundes Loch.
<b>2</b>	Horizontale Abmessung des Langlochs oder Größe für übergroße Löcher.	0 ergibt ein rundes Loch.

Option	Beschreibung	Standard
<b>Lochtyp</b>	<b>Langloch</b> erstellt Langlöcher. <b>Überdimensioniert</b> erstellt überdimensionierte Löcher. <b>Kein Loch</b> erzeugt keine Löcher.	
<b>Gedrehte Löcher</b>	Wenn es sich bei dem Lochtyp um <b>Langloch</b> handelt, werden die Langlöcher mit dieser Option gedreht.	
<b>Löcher in</b>	Teil(e), in dem/denen Langlöcher erstellt werden. Die Optionen sind abhängig von der jeweiligen Komponente.	

### Schraubengarnitur

Die aktivierten Kontrollkästchen definieren, welche Objekte (Schrauben, Unterlegscheiben und Muttern) in der Schraubengarnitur verwendet werden.

Deaktivieren Sie alle Kontrollkästchen, wenn Sie nur ein Loch erstellen möchten.



Um die Schraubengarnitur in einer vorhandenen Komponente zu ändern, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Änderung** und klicken auf **Ändern**.

### Verlängerung der Schrauben

Definieren Sie, um welches Maß die Schrauben verlängert werden sollen. Verwenden Sie diese Option zum Beispiel dann, wenn eine Verlängerung der Schrauben aufgrund einer Lackierung erforderlich wird.



### Registerkarte Allgemein

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

Registerkarte Allgemein

## **Registerkarte Berechnung**

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:  
Registerkarte Berechnung

## **Schweißnähte**

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

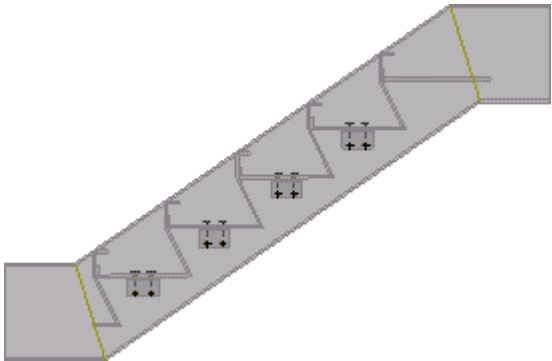
## **Treppe Typ 4 (S74)**

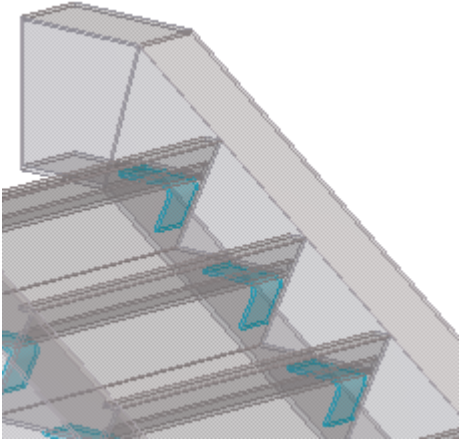
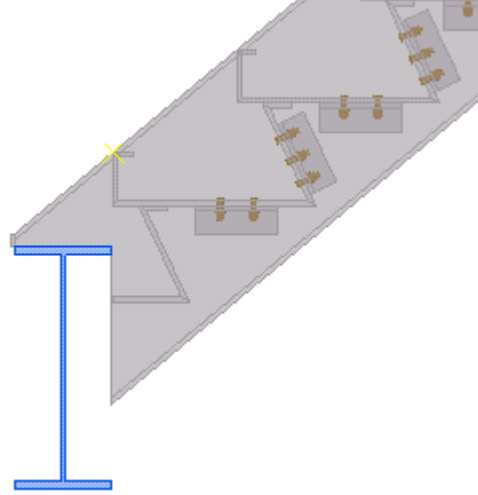
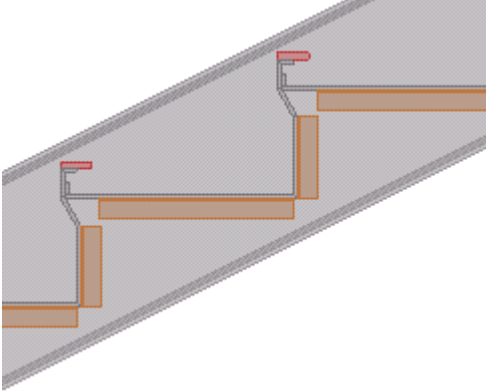
**Treppe Typ 4 (S74)** erzeugt eine gerade Treppe mit optionalen oberen und unteren Auftritten. Die Treppe besteht aus Wangen, eventuell Auftritten und den eigentlichen Stufen. Die Stufen können mit horizontalen Auflagern, vertikalen Auflagern oder mit Abkantauflagern mit den Wangen verbunden werden.

### **Erzeugte Objekte**

- Wangen
- Stufen
- Auftritte (optional)
- Auflager
- Schrauben
- Schweißnähte

### **Verwendung**

<b>Situation</b>	<b>Beschreibung</b>
 Das Diagramm zeigt eine perspektivische Ansicht einer Treppe, die an einer schiefen Ebene montiert ist. Die Treppe besteht aus einer linken und einer rechten Seite (Wangen), die durch horizontale Auflager verbunden sind. Die Auflager sind durch Schrauben an den Wangen befestigt. Die Stufen sind über diese Auflager positioniert. Die Treppe hat eine obere und eine untere Plattform (Auftritte). Eine gelbe Linie markiert die Verbindungslinie zwischen den Wangen.	<p>Treppe mit Stufen des Typs 4. Horizontale obere und untere Auftritte.</p> <p>Die Stufen werden über verschraubte horizontale Auflager mit den Wangen verbunden.</p>

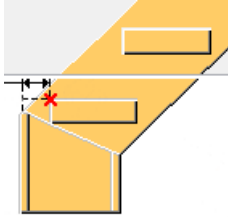
Situation	Beschreibung
	<p>Treppe mit Abkantauflegern.</p> <p>Die Stufen werden über Abkantaufleger mit den Wangen verbunden.</p>
	<p>Treppe mit ausgeklinkten Wangen (auf Auflagerträger).</p> <p>Die Stufen werden über vertikale und horizontale Auflager mit den Wangen verbunden.</p>
	<p>Treppe mit 90-Grad-Biege an der Ober- und Unterseite der Trittflächen.</p> <p>Die Stufen werden über vertikale und horizontale Auflager mit den Wangen verbunden.</p> <p>Rotes Vorsprungprofil an der Vorderkante der Stufen.</p>

### Bevor Sie beginnen

Wenn die Wangen ausgeklinkt werden, um auf den Trägern aufzuliegen, erstellen Sie vor den Treppen zunächst die Auflagerträger.

## Auswahlreihenfolge

1. Wählen Sie einen Punkt aus, um den Kantenpunkt der ersten Stufe anzugeben.

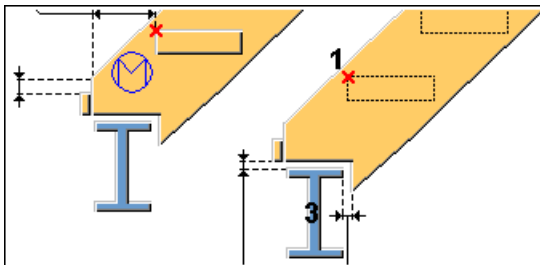
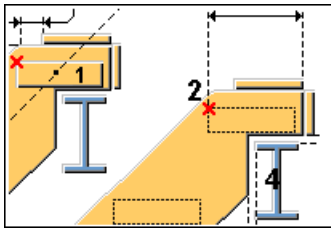


2. Picken Sie einen weiteren Punkt, um den Kantenpunkt der letzten Stufe anzugeben.

Die Reihenfolge, in der die Punkte gepickt werden, spielt keine Rolle.

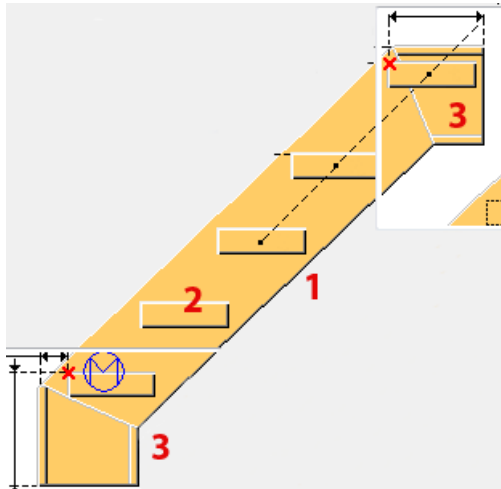
3. Drücken Sie die mittlere Maustaste, um die Treppe zu erzeugen.

Wählen Sie die Auflagerträger aus, und klicken Sie dann mit der mittleren Maustaste, wenn Sie auf der Registerkarte **Abbildung** die folgenden Optionen für Ausklinkungen ausgewählt haben.





## Teilerkennung



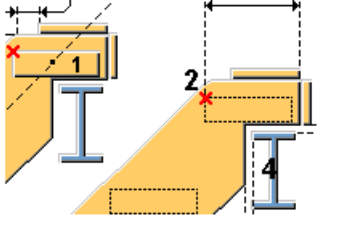
Teil	
1	Wange
2	Stufe
3	Auflager/Podest

## Registerkarte **Abbildung**

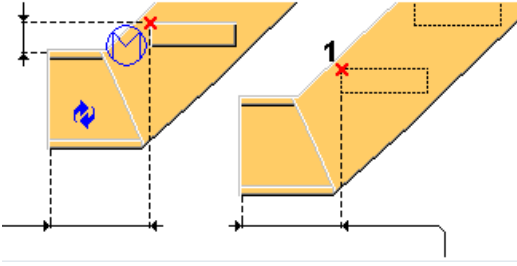
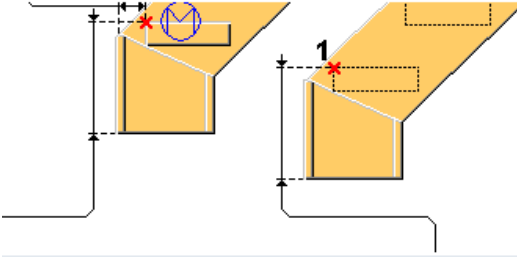
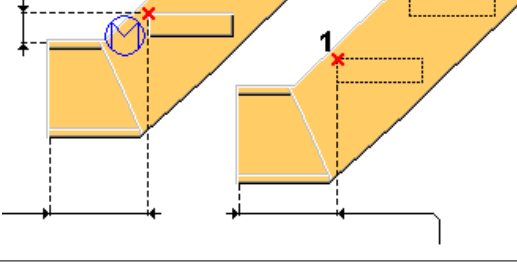
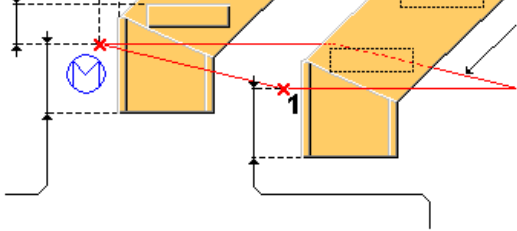
Auf der Registerkarte **Abbildung** legen Sie die Wangengeometrie und die Kantenpunkte der Stufen fest.

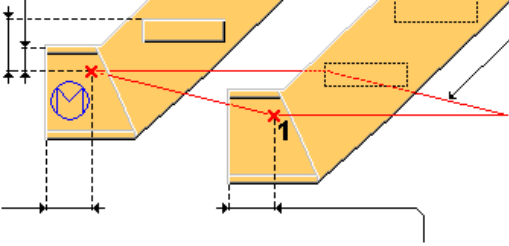
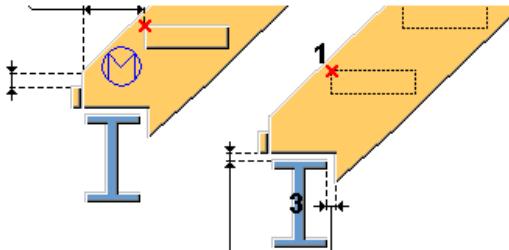
### Oberer Treppenabsatz

Option	Beschreibung
	Standard
	Horizontaler Auftritt

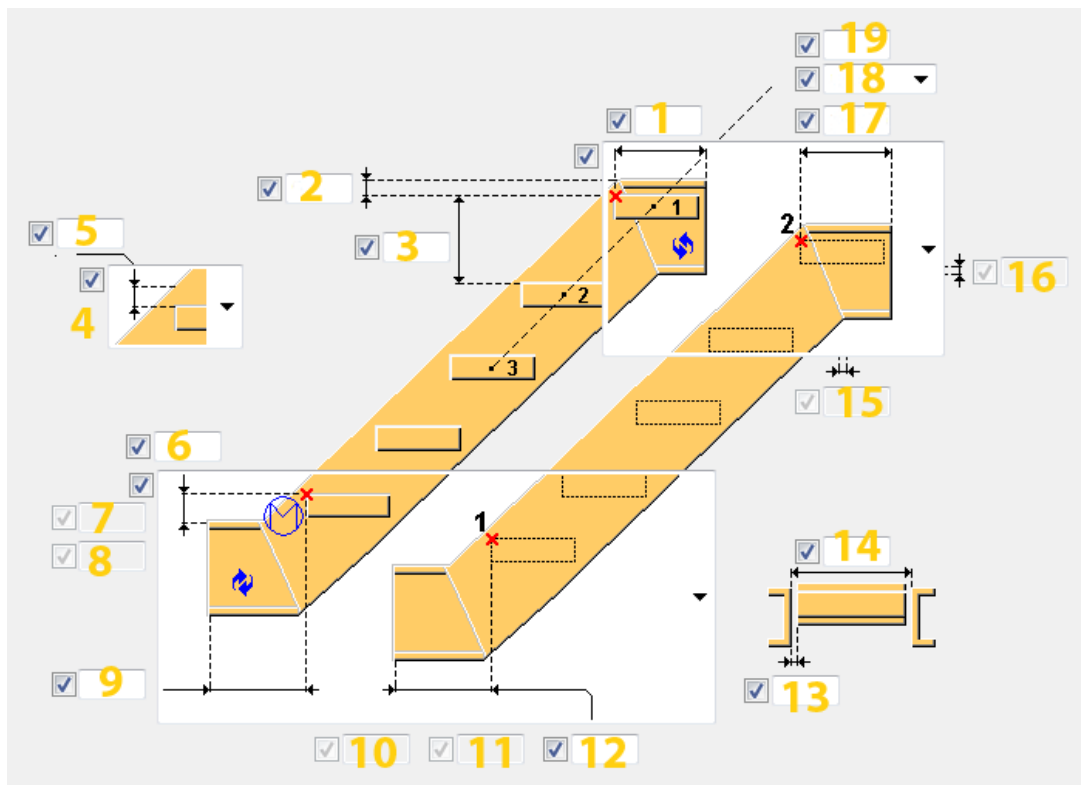
Option	Beschreibung
	<p>Ausgeklinkt</p> <p>Das Oberteil der Wange liegt auf dem stützenden Teil. Vertikale und horizontale Bleche werden am Wangenende verschweißt.</p>

### Unterer Treppenabsatz

Option	Beschreibung
	<p>Standard</p>
	<p>Vertikal</p> <p>Erstellt einen vertikalen Auftritt, bei dem sich der untere gepickte Punkt auf der oberen Ebene der letzten Stufe befindet.</p>
	<p>Horizontal</p> <p>Erstellt einen horizontalen Auftritt, bei dem sich der untere gepickte Punkt auf der oberen Ebene der letzten Stufe befindet.</p>
	<p>Vertikal abgesenkter Punkt</p> <p>Der gepickte Punkt befindet sich auf der Oberseite des Stahls oder der letzten Ebene.</p>

Option	Beschreibung
	<p><b>Horizontal abgesenkter Punkt</b></p> <p>Der gepickte Punkt befindet sich auf der Oberseite des Stahls oder der letzten Ebene.</p>
	<p><b>Ausgeklint</b></p> <p>Erzeugt eine Ausklinkung an der Unterseite der Wange, die auf dem tragenden Teil liegt. Am Wangenende wird ein vertikales Blech verschweißt.</p>

### Treppenabmessungen



	Beschreibung	Standard
1	<p>Definieren Sie den Abstand zwischen dem oberen Punkt und dem Ende des linken oberen Treppenabsatzes.</p> <p>Wenn Sie den Wert 0 mm angeben, wird der linke oberer Absatz nicht erzeugt.</p> <p>Wenn Sie für die Art des oberen Treppenabsatzes eine Ausklinkung angeben, müssen Sie die Schnittabmessung des horizontalen Blechs von der Wangenkante definieren.</p>	0 mm
2	<p>Legen Sie den vertikalen Abstand zwischen dem oberen Punkt und der Oberseite des Stahls für den oberen Treppenabsatz fest.</p> <p>Wenn der obere Absatz nicht erzeugt wird, wird die Stahloberseite der Wange verwendet.</p> <p>Wenn Sie für die Art des oberen Treppenabsatzes eine Ausklinkung angeben, müssen Sie den vertikalen Abstand vom oberen Punkt zum horizontalen Schnitt der Wangenoberseite definieren.</p>	200 mm
3	<p>Definieren Sie den maximal zulässigen Abstand zwischen zwei aufeinanderfolgenden Stufen.</p> <p>Der Abstand zwischen den Stufen wird anhand des Stufenabstandstyps <b>Exakt</b> oder <b>Gleich</b> und der Anzahl der Stufen ermittelt.</p> <p>Wenn die Stufenhöhe z. B. 200 mm beträgt, erzeugt die Einstellung <b>Exakt</b> Stufen mit exakt dieser dieser Höhe (geben Sie die Anzahl der Stufen als Ganzzahl ein). Die Einstellung <b>Gleich</b> erzeugt die erforderliche Anzahl Stufen von unten nach oben; die Höhe wird so berechnet, dass sie der definierten Höhe (200 mm) möglichst nah kommt.</p>	$(Z*220) / (Z+220)$ mm, wobei Z der vertikale Abstand zwischen den zwei ausgewählten Punkten ist.
4	<p>Legen Sie die Richtung der Ausklinkungsabmessung der Stufen fest:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vertikal</li> <li>• Horizontal</li> </ul>	Vertikal

	Beschreibung	Standard
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lotrecht</li> </ul>	
5	Legen Sie den Abstand der Stufenvorderkante fest. Dieses Maß hängt von der ausgewählten Richtung ab.	0 mm
6	<p>Definieren Sie dieses Maß abhängig von der ausgewählten Art für den unteren Treppenabsatz:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Unterer Treppenabsatz, horizontaler oder horizontal abgesenkter Punkt Legen Sie den vertikalen Abstand zwischen dem unteren Punkt und der Stahloberseite des unteren Treppenabsatzes fest.</li> <li>• Unterer Treppenabsatz, vertikal oder vertikal abgesenkter Punkt Legen Sie den horizontalen Abstand zwischen dem unteren ausgewählten Punkt und der am weitesten entfernten Fläche des unteren Absatzes fest.</li> <li>• Unterer Treppenabsatz mit Ausklinkung Definieren Sie den horizontalen Abstand zwischen dem unteren Punkt und dem vertikalen Wangenschnitt. Standardmäßig wird der Schnitt an der Kante des stützenden Teils durchgeführt.</li> </ul>	150 mm
7	<p>Definieren Sie die vertikale Abmessung zwischen dem unteren Punkt und der ersten Stufe.</p> <p>Sie können diese Abmessung festlegen, wenn der Stufenabstandstyp auf <b>Gleich</b> und die Art des unteren Treppenabsatzes auf Vertikal oder Horizontal abgesenkter Punkt eingestellt ist.</p>	Gleich dem vertikalen Abstand zwischen Stufen
8	<p>Definieren Sie das Schnittmaß des vertikalen Blechs von der Wangenkante aus.</p> <p>Sie können diese Abmessungen festlegen, wenn die Art des unteren Treppenabsatzes auf Ausklinkung festgelegt ist.</p>	0 mm

	<b>Beschreibung</b>	<b>Standard</b>
<b>9 12</b>	<p>Definieren Sie dieses Maß abhängig von der ausgewählten Art für den unteren Treppenabsatz:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Unterer Treppenabsatz, horizontaler oder horizontal abgesenkter Punkt. Definieren Sie den horizontalen Randabstand zwischen dem unteren Punkt und dem unteren Treppenabsatz.</li> <li>• Unterer Treppenabsatz, vertikal oder vertikal abgesenkter Punkt. Definieren Sie den vertikalen Randabstand zwischen dem unteren Punkt und dem niedrigsten Punkt des unteren Treppenabsatzes.</li> </ul>	600 mm
<b>10</b>	<p>Definieren Sie den vertikalen Spalt zwischen dem unteren stützenden Teil und dem Wangenfuß. Sie können diese Abmessung festlegen, wenn die Art des unteren Treppenabsatzes auf Ausklinkung festgelegt ist.</p>	0 mm
<b>11</b>	<p>Definieren Sie den horizontalen Spalt zwischen dem unteren stützenden Teil und dem Wangenfuß. Sie können diese Abmessung festlegen, wenn die Art des unteren Treppenabsatzes auf Ausklinkung festgelegt ist.</p>	0 mm
<b>13</b>	<p>Definieren Sie das Maß, um das die Stufen an beiden Seiten gleichmäßig gekürzt werden.</p>	0 mm
<b>14</b>	<p>Definieren Sie die Breite der Stufen.</p>	1000 mm
<b>15</b>	<p>Definieren Sie den horizontalen Spalt zwischen dem oberen stützenden Teil und dem Wangenfuß. Sie können diese Abmessung festlegen, wenn die Art des oberen Treppenabsatzes auf Ausklinkung festgelegt ist.</p>	0 mm

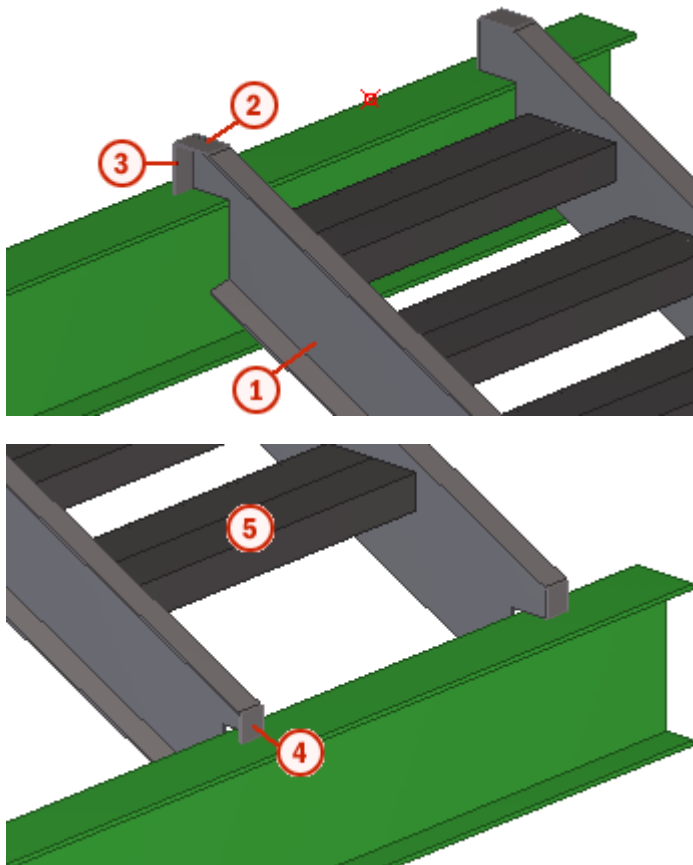
	Beschreibung	Standard
16	<p>Definieren Sie den vertikalen Spalt zwischen dem oberen stützenden Teil und dem Wangenfuß.</p> <p>Sie können diese Abmessung festlegen, wenn die Art des oberen Treppenabsatzes auf Ausklinkung festgelegt ist.</p>	0 mm
17	<p>Definieren Sie dieses Maß abhängig von der ausgewählten Art für den oberen Treppenabsatz:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Horizontaler oberer Treppenabsatz. Definieren Sie den Abstand zwischen dem oberen Punkt und dem Ende der Wange.</li> <li>• Ausgeklinkter oberer Treppenabsatz. Definieren Sie den horizontalen Abstand zwischen dem oberen Punkt und dem Vertikalschnitt der Wange. Standardmäßig wird der Schnitt an der Kante des stützenden Teils durchgeführt.</li> </ul> <p>Wenn Sie das Maß auf 0 mm setzen, wird der obere Absatz nicht erzeugt.</p>	0 mm
18	<p>Wählen Sie den Stufenabstandstyp aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Exakt</b> erzeugt Stufen mit exakt der definierten Höhe. Geben Sie die Anzahl der Stufen als Ganzzahl ein.</li> <li>• <b>Gleich</b> erzeugt die erforderliche Anzahl Stufen von unten nach oben; die Höhe wird so berechnet, dass sie der definierten Stufenhöhe möglichst nah kommt.</li> </ul> <p>Der Abstandstyp steuert, wie der vertikale Abstand zwischen den Stufen berechnet wird.</p> <p>Wenn Sie <b>Exakt</b> auswählen und die Art des unteren Treppenabsatzes als horizontal oder vertikaler abgesenkten Punkt angeben, werden die Stufen vom oberen zum unteren Punkt in Abständen angeordnet. Andernfalls werden die Stufen vom unteren zum oberen Punkt in Abständen angeordnet.</p>	<b>Gleich</b>

	Beschreibung	Standard
19	<p>Geben Sie die Anzahl der Stufen an.</p> <p>Diese Option ist abhängig vom Stufenabstandstyp und dem Stufenabstand.</p> <p>Wenn Sie den Stufenabstandstyp auf <b>Exakt</b> oder <b>Gleich</b> einstellen und kein Abstandsmaß angeben, erzeugt <b>Treppe Typ 4 (S74)</b> die definierte Anzahl Stufen.</p>	Berechnet anhand des vertikalen Abstands zwischen den ausgewählten Punkten und dem Stufenabstand

### Registerkarte **Treppen Setup**

Verwenden Sie die Registerkarte **Treppen Setup**, um die Teileigenschaften, die oberen und unteren Stufen, die Position der Treppe in der Horizontalen und die Drehung der Wangen und Stufen festzulegen.

### Treppenteileigenschaften






	<b>Teil</b>	<b>Beschreibung</b>	<b>Standard</b>
<b>1</b>	<b>Linke Wange</b>	Immer erstellt Wählen Sie ein Profil aus dem Profilkatalog aus.	U200 Der Standardname lautet WANGE.
<b>1</b>	<b>Rechte Wange</b>	Immer erstellt Wählen Sie ein Profil aus dem Profilkatalog aus.	U200 Der Standardname lautet Treppe.
<b>2</b>	<b>Obere H Platte</b>	Wird nur erstellt, wenn die Oberseite der Wange auf dem Stützträger aufliegt.	6 mm Der Standardname lautet BLECH.
<b>3</b>	<b>Obere V Platte</b>	Wird nur erstellt, wenn die Oberseite der Wange auf dem Stützträger aufliegt.	6 mm Der Standardname lautet BLECH.
<b>4</b>	<b>Untere V Platte</b>	Wird nur erstellt, wenn die Unterseite der Wange auf dem Stützträger aufliegt.	6 mm Der Standardname lautet BLECH.

<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>	<b>Standard</b>
<b>Pos. Nr.</b>	Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer. Einige Komponenten verfügen über eine zweite Feldreihe, in der Sie die Positionsnummer des Montageteils eingeben können.	Die Standard-Teil-Startnummer wird in den <b>Komponenten</b> -Einstellungen unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Material</b>	Material.	Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> in den <b>Komponenten</b> -Einstellungen unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	
<b>Klasse</b>	Teil-Klassennummer.	

## Treppen-Setup-Einstellungen


Option	Beschreibung
<b>Als Baugruppe (verschweißt)</b>	Definieren Sie, welche Teile der Treppenkomponente eine Baugruppe bilden. Die Standardeinstellung ist Wangen.
<b>Wangen Referenzlinie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Oben:</b> Die Linie innerhalb der Treppe auf der obersten Fläche wird als Referenzlinie verwendet.</li> <li>• <b>Ausklinkung:</b> Die Stufenkantenlinie wird als Referenzlinie verwendet.</li> </ul> <p>Die Referenzlinie wird für Werkstattzeichnungen verwendet.</p>
<b>In Ansicht</b>	Position der Treppe. Die Mittellinie der Stufen wird als Referenzlinie verwendet. Der Standardwert ist <b>Rechts</b> .
<b>Verschiebung</b>	Versatz der Treppen in der Ansicht von der in der Option <b>In Ansicht</b> festgelegten Position. Der Standardversatz beträgt 0 mm.
<b>Wangen-Ansicht</b>	Drehung der Wange um ihre Achse. Der Standardwert ist Oben  .
<b>Obere Stufe</b>	Definieren Sie, ob die erste Stufe der Treppe (die höchste Stufe) erstellt wird. Standardmäßig wird die erste Stufe erstellt.
<b>Untere Stufe</b>	Definieren Sie, ob die letzte Stufe der Treppe (die niedrigste Stufe) erstellt wird. Standardmäßig wird die letzte Stufe erstellt.
<b>Auflagerkonsolen</b>	Geben Sie an, wie die Stufen mit den Wangen verbunden werden: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Standard</li> <li>• Horizontale Konsole</li> <li>• Horizontale und vertikale Konsolen</li> <li>• Gebogene Blechkonsole</li> </ul>

### Registerkarte Treppe Typ 4

Verwenden Sie die Registerkarte **Treppe Typ 4**, um die Form und Größe der Stufen der Treppe Typ 4 festzulegen.

### Profile

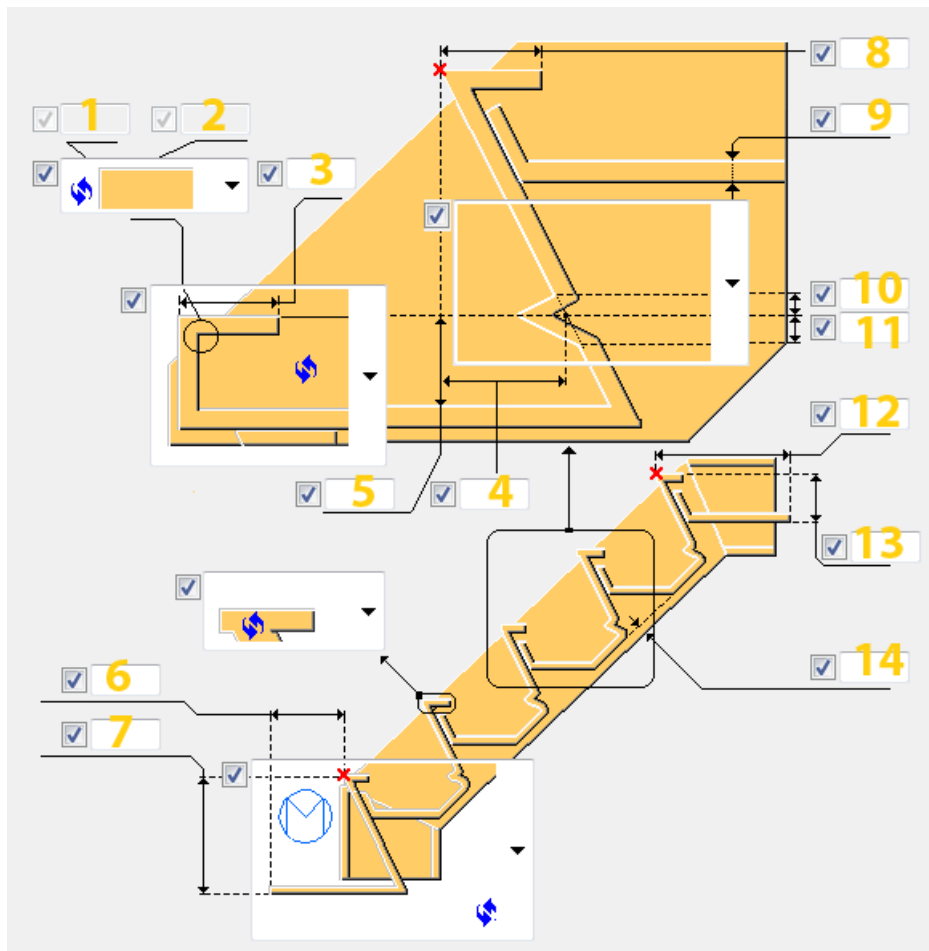
Profil	Beschreibung	Standard
<b>Stufenprofil</b>	Das Stufenprofil wird anhand der Dicke berechnet, die Sie für die	

Profil	Beschreibung	Standard
	<p>Bleche der Treppe Typ 4 eingeben, wenn Sie die Abmessungen der Treppe Typ 4 definieren.</p> <p>Wählen Sie ein geeignetes Material für das Stufenprofil aus. In der Umgebung US imperial speichert Tekla Structures das ausgewählte Material im benutzerdefinierten Attribut <b>Gage material</b> des Stufenprofil. Sie können diese Angabe in Listen und Stücklisten für Zeichnungen verwenden.</p>	
<b>Vorsprungprofil</b>	<p>Wird nur erzeugt, wenn für <b>Absatzstück</b> die Option <b>Absatz erstellen</b> eingestellt ist.</p>  <p>Um ein Vorsprungprofil zu erstellen, wählen Sie es aus dem Profilkatalog aus.</p>	PL160*10

Option	Beschreibung	Standard
<b>Pos. Nr.</b>	<p>Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer.</p> <p>Einige Komponenten verfügen über eine zweite Feldreihe, in der Sie die Positionsnummer des Montageteils eingeben können.</p>	Die Standard-Teil-Startnummer wird in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Material</b>	Material.	Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt;</b>

Option	Beschreibung	Standard
		<b>Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	
<b>Klasse</b>	Teil-Klassennummer.	

### Abmessungen Treppe Typ 4







	Beschreibung	Standard
<b>1</b> <b>2</b>	Definieren Sie die Eckschnittabmessungen für die Vorderkante.	15 mm
<b>3</b>	Definieren Sie die Länge des Vorderteils der Stufe entsprechend dem ausgewählten Vorderkantentyp.	40 mm

	<b>Beschreibung</b>	<b>Standard</b>
<b>4</b>	Definieren Sie die Neigung der Rückwand, d. h. die Breite zwischen der vertikalen Linie des Kantenpunkts und der Rückwand der Stufe des Typs 4 (Versatzpunkt Betonausguss).	100 mm
<b>5</b>	Definieren Sie die Höhe der inneren Stufenabmessung, wo der Beton gegossen wird.	100 mm
<b>6</b> <b>7</b>	Definieren Sie die Breite und Höhe der untersten Stufe.	Höhe = 200 mm Breite = 0 mm
<b>8</b>	Definieren Sie die horizontale Abmessung der Stufen des Typs 4 mit schräger Vorderkante.	60 mm
<b>9</b>	Definieren Sie die Dicke des Blechs für Stufen des Typs 4.	10 mm
<b>10</b> <b>11</b>	Definieren Sie die Ansatzmaße der Stufenrückwand.  Sie können diese Abmessungen definieren, wenn <b>Rückwand</b> auf <b>Ansatz</b> eingestellt ist.	15 mm
<b>12</b>	Definieren Sie die horizontale Länge der obersten Stufe.  Dies ist der horizontale Abstand zwischen dem oberen Kantenpunkt und dem Ende des horizontalen Abschnitts der oberen Stufe.	300 mm
<b>13</b>	Definieren Sie die Höhe der obersten Stufe.  Dies ist der vertikale Abstand zwischen dem oberen Kantenpunkt und dem Ende des horizontalen Abschnitts der oberen Stufe.	100 mm
<b>14</b>	Definieren Sie den unteren Abstand der Stufen, mit dem vermieden wird, dass der untere Teil der Stufe des Typs 4 das untere Ende der Wange überlappt.	20 mm

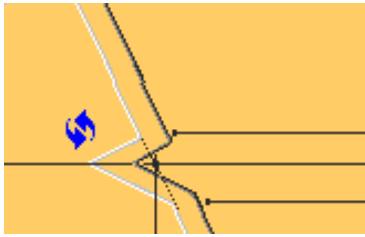
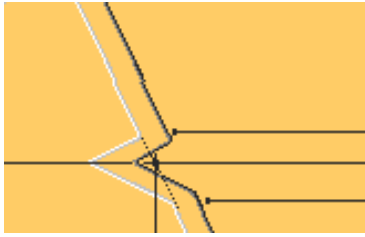

### Eckschnitt-Form

Wählen Sie die Form der Vorderkante der Stufe aus.

Option	Beschreibung
	Keine
	Linie
	Runden
	Bogen

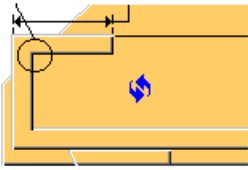
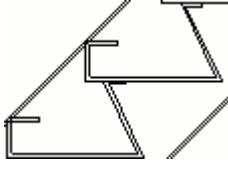
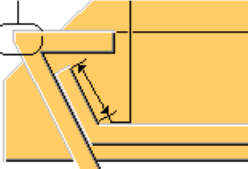
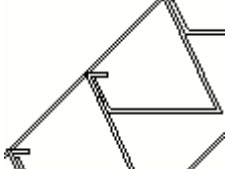

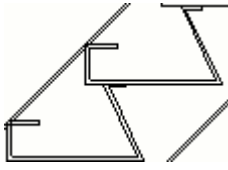
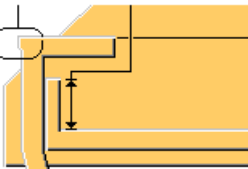
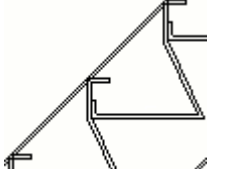
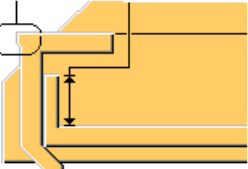
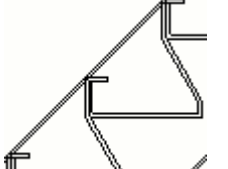
### Rückwandtyp

Wählen Sie den Rückwandtyp für Stufen vom Typ 4 aus.

Option	Beschreibung
	Standard
	Ansatz
	Gerade



### Vorderkantentyp


Wählen Sie aus, wie die Stufe mit der darunter liegenden Stufe verbunden ist.

Option	Beschreibung	Beispiel
	Standard Rechteckige Vorderkante. AutoDefaults kann diese Option ändern.	
	Schräge Vorderkante. Stufe überlappt die untere Stufe und läuft im gleichen Winkel weiter wie die Rückwand.	
	Rechteckige Vorderkante. Stufen überlappen sich nicht.	
	Rechteckige Vorderkante. Stufe überlappt die untere Stufe und läuft im gleichen Winkel weiter wie die Rückwand.	
	Rechteckige Vorderkante. Stufe überlappt die untere Stufe und läuft in einem Winkel von 30 Grad weiter.	

### Absatzstück

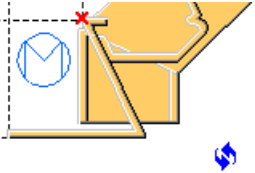
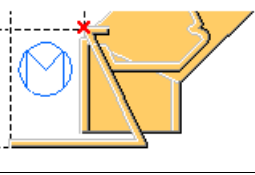

Geben Sie an, ob das Abstandstück auf der Stufe erstellt wird.

Option	Beschreibung
	Standard Kein Absatz. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Kein Absatz.

Option	Beschreibung
	Absatz erstellen.

### Horizontales Teil

Geben Sie an, ob die unterste Stufe über ein horizontales Teil verfügt. Geben Sie den vertikalen Abstand von der Unterseite der Stufe bis zur Oberseite der Stufe des Typs 4 (Dicke Betonplatte) in den Abmessungen der Treppe Typ 4 ein.

Option	Beschreibung
	Standard Horizontales Teil erstellen. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Horizontales Teil erstellen.
	Kein horizontales Teil.

### Registerkarte **Horizontale Konsole**

Auf der Registerkarte **Horizontale Konsole** legen Sie die Eigenschaften und die Befestigung der horizontalen Konsolen fest. Bei den horizontalen Konsolen handelt es sich um Winkelprofile unter den Trittlflächen.

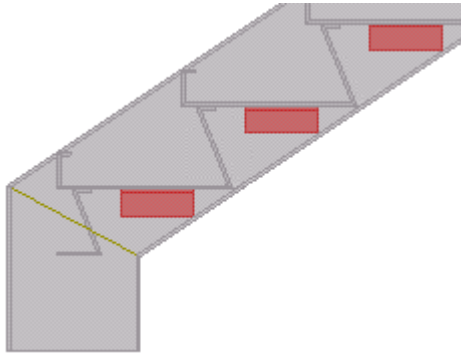
### Voraussetzungen

Bevor Sie die Eigenschaften der horizontalen Konsolen festlegen können, müssen Sie zunächst folgende Option einstellen:

- Stellen Sie auf der Registerkarte **Treppe Setup** für **Auflagerkonsole** die Option **Horizontale Konsole** oder **Horizontale und vertikale Konsolen** ein.



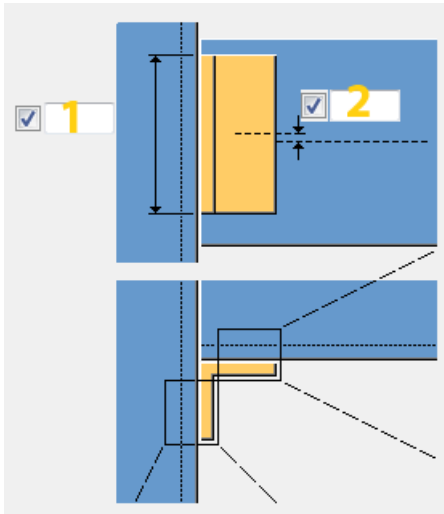
## L-Profil



Teil	Beschreibung	Standard
<b>L-Profil</b>	Wird nur erstellt, wenn Auflager erstellt werden.  Wählen Sie das Profil aus dem Profilkatalog aus.	BLL80*80*10

Option	Beschreibung	Standard
<b>Pos. Nr.</b>	Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer.  Einige Komponenten verfügen über eine zweite Feldreihe, in der Sie die Positionsnummer des Montageteils eingeben können.	Die Standard-Teil-Startnummer wird in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Material</b>	Material.	Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	
<b>Klasse</b>	Teil-Klassennummer.	

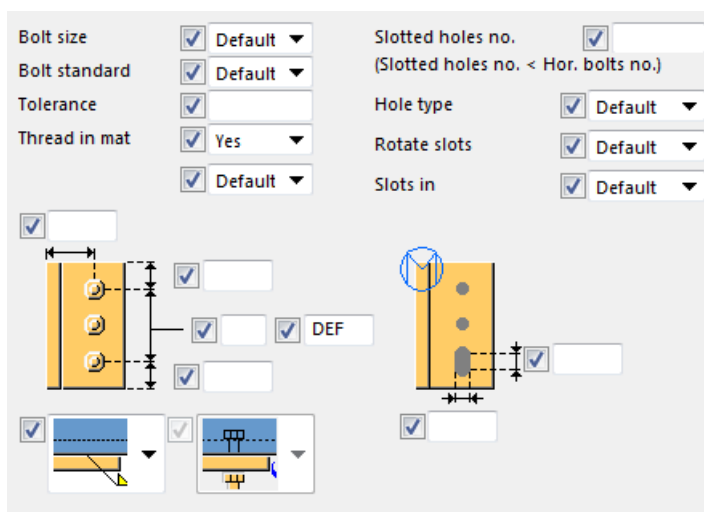
## Auflagerabmessungen



<b>1</b>	<p>Definieren Sie die Länge des Auflagers.</p> <p>Die Standardlänge wird entsprechend den Schraubenabmessungen Auflagerkonsole-zu-Stufe oder Auflagerkonsole-zu-Wange (je nachdem, welche Abmessung größer ist) berechnet.</p>
<b>2</b>	<p>Definieren Sie das Maß für den Versatz der Auflagerkonsole von der Mittellinie des Gewindes.</p> <p>Der Standardwert lautet 0 mm.</p>

## Verbindung Auflagerkonsole-zu-Stufe

Definieren Sie die Eigenschaften der Schrauben, mit denen die Auflager und die Stufen verbunden sind.

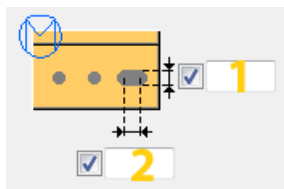


## Grundlegende Schraubeneigenschaften

Option	Beschreibung	Standard
<b>Durchmesser</b>	Schraubendurchmesser.	Die verfügbaren Größen sind im Schraubengarniturkatalog definiert.
<b>Schraubennorm</b>	Die innerhalb der Komponente zu verwendende Schraubennorm.	Die verfügbaren Normen sind im Schraubengarniturkatalog definiert.
<b>Lochspiel</b>	Das Spiel zwischen Schraube und Loch.	
<b>Gew. im Material</b>	Legt fest, ob sich das Gewinde bei Schaftschrauben innerhalb der verschraubten Teile befinden darf.  Dies hat keine Auswirkungen, wenn Vollgewindeschrauben verwendet werden.	Ja
<b>Baustelle/Werkstatt</b>	Ort, wo die Schrauben montiert werden sollen.	Baustelle

## Langlöcher

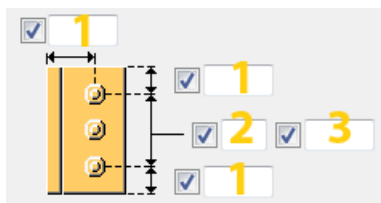
Es können Langlöcher oder überdimensionierte Löcher definiert werden.



Option	Beschreibung	Standard
<b>1</b>	Vertikale Abmessung des Langlochs.	0 ergibt ein rundes Loch.
<b>2</b>	Horizontale Abmessung des Langlochs oder Größe für übergroße Löcher.	0 ergibt ein rundes Loch.
<b>Langloch Nr.</b>	Definieren Sie die Anzahl der Langlöcher.	

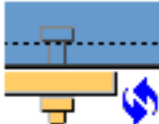
Option	Beschreibung	Standard
<b>Lochtyp</b>	<b>Langloch</b> erstellt Langlöcher. <b>Überdimensioniert</b> erstellt überdimensionierte Löcher.	
<b>Gedrehte Löcher</b>	Wenn es sich bei dem Lochtyp um <b>Langloch</b> handelt, werden die Langlöcher mit dieser Option gedreht.	
<b>Löcher in</b>	Teil(e), in dem/denen Langlöcher erstellt werden. Die Optionen sind abhängig von der jeweiligen Komponente.	

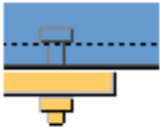
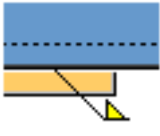
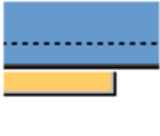
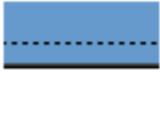
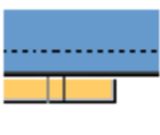
### Abmessungen Schraubengruppe



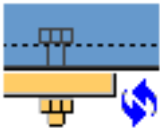
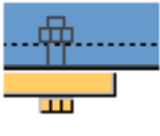
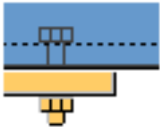
	Beschreibung	Standard
<b>1</b>	Schraubenrandabstand.	Schraubendurchmesser * 1.5
<b>2</b>	Anzahl Schrauben.	2
<b>3</b>	Schraubenabstand. Geben Sie ein Leerzeichen ein, um die Schraubenabstandswerte zu trennen. Geben Sie für jeden Schraubenabstand einen Wert ein. Geben Sie beispielsweise für 3 Schrauben den Wert 2 ein.	100 mm

### Verbindungstyp Auflagerkonsole-zu-Stufe

Option	Beschreibung
	Standard.

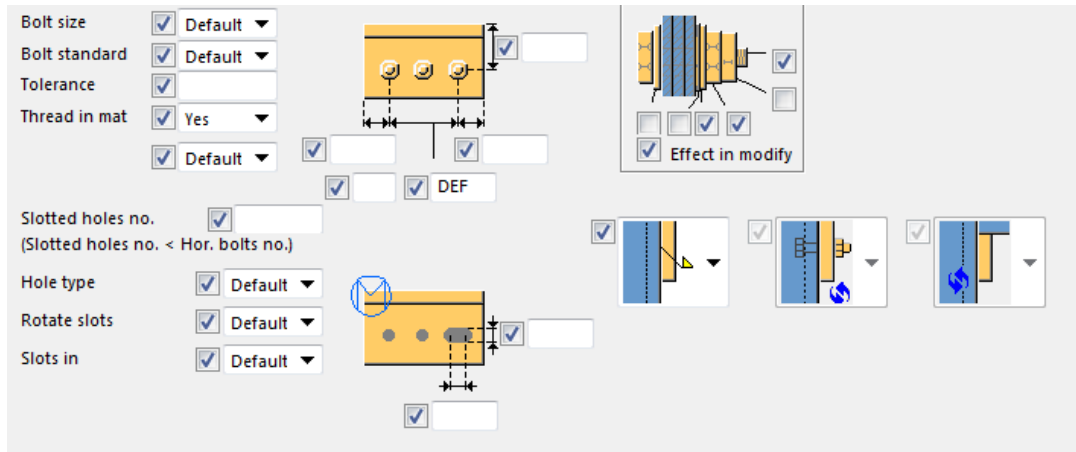
Option	Beschreibung
	Geschraubt.
	Geschweißt.
	Keine Verbindung.
	Kein Winkelschenkel für Auflagerkonsole. Die Auflagerkonsole besteht aus einer Platte anstelle eines Winkels.
	Nur Löcher.

### Verschraubungsrichtung

Option	Beschreibung
	Standard.
	Verschraubung von Auflager zu Stufe.
	Verschraubung von Stufe zu Auflager.

### Verbindung Auflagerkonsole-zu-Wange

Definieren Sie die Eigenschaften der Schrauben, mit denen die Auflager und die Wangen verbunden sind.

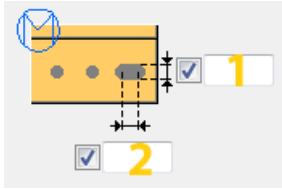


## Grundlegende Schraubeneigenschaften

Option	Beschreibung	Standard
<b>Durchmesser</b>	Schraubendurchmesser.	Die verfügbaren Größen sind im Schraubengarniturkatalog definiert.
<b>Schraubennorm</b>	Die innerhalb der Komponente zu verwendende Schraubennorm.	Die verfügbaren Normen sind im Schraubengarniturkatalog definiert.
<b>Lochspiel</b>	Das Spiel zwischen Schraube und Loch.	
<b>Gew. im Material</b>	Legt fest, ob sich das Gewinde bei Schachtschrauben innerhalb der verschraubten Teile befinden darf.  Dies hat keine Auswirkungen, wenn Vollgewindeschrauben verwendet werden.	Ja
<b>Baustelle/Werkstatt</b>	Ort, wo die Schrauben montiert werden sollen.	Baustelle

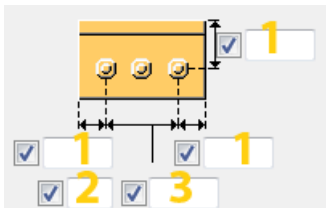
## Langlöcher

Es können Langlöcher oder überdimensionierte Löcher definiert werden.



Option	Beschreibung	Standard
1	Vertikale Abmessung des Langlochs.	0 ergibt ein rundes Loch.
2	Horizontale Abmessung des Langlochs oder Größe für übergroße Löcher.	0 ergibt ein rundes Loch.
<b>Langloch Nr.</b>	Definieren Sie die Anzahl der Langlöcher.	
<b>Lochtyp</b>	<b>Langloch</b> erstellt Langlöcher. <b>Überdimensioniert</b> erstellt überdimensionierte Löcher.	
<b>Gedrehte Löcher</b>	Wenn es sich bei dem Lochtyp um <b>Langloch</b> handelt, werden die Langlöcher mit dieser Option gedreht.	
<b>Löcher in</b>	Teil(e), in dem/denen Langlöcher erstellt werden. Die Optionen sind abhängig von der jeweiligen Komponente.	

### Abmessungen Schraubengruppe



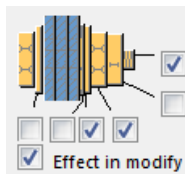
	Beschreibung	Standard
1	Schraubenrandabstand.	Schraubendurchmesser * 1.5
2	Anzahl Schrauben.	2
3	Schraubenabstand. Geben Sie ein Leerzeichen ein, um die Schraubenabstandswerte zu trennen. Geben Sie	100 mm

	Beschreibung	Standard
	für jeden Schraubenabstand einen Wert ein. Geben Sie beispielsweise für 3 Schrauben den Wert 2 ein.	

### Schraubengarnitur

Die aktivierten Kontrollkästchen definieren, welche Objekte (Schrauben, Unterlegscheiben und Muttern) in der Schraubengarnitur verwendet werden.

Deaktivieren Sie alle Kontrollkästchen, wenn Sie nur ein Loch erstellen möchten.



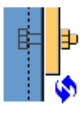
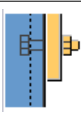
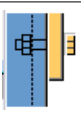
Um die Schraubengarnitur in einer vorhandenen Komponente zu ändern, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Änderung** und klicken auf **Ändern**.

### Verbindungstyp Auflagerkonsole-zu-Wange

Option	Beschreibung
	Standard. Geschraubt. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Geschraubt.
	Geschweißt.
	Keine Verbindung.



## Verschraubungsrichtung

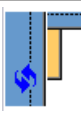
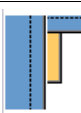
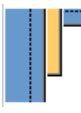
Option	Beschreibung
	Standard. Verschraubung von Auflager zu Wange. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Verschraubung von Auflager zu Wange.
	Verschraubung von Wange zu Auflager.

## Position der Auflagerkonsole

Definieren Sie die Position der plattenförmigen Auflagerkonsole. Die Auflagerkonsole kann unter der Stufe oder zwischen Stufe und Wange positioniert werden.

Sie können die Position der Auflagerkonsole definieren, sofern die Konsole als Blech anstelle eines Winkels erstellt wird.



Option	Beschreibung
	Standard Unter der Stufe. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Unter der Stufe.
	Zwischen Wange und Stufe.

## Registerkarte Vertikale Konsole

Auf der Registerkarte **Vertikale Konsole** legen Sie die Eigenschaften und die Befestigung der vertikalen Konsolen fest. Bei den vertikalen Konsolen handelt

es sich um Winkelprofile unter den Trittlflächen, die den vertikalen Teil dieser Trittlflächen stützen.

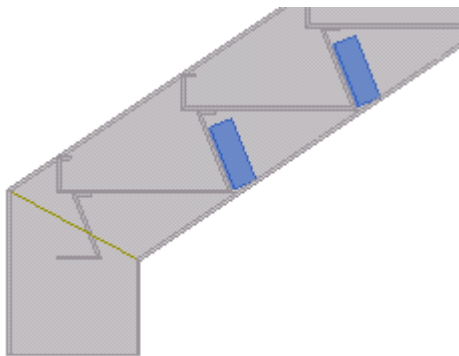
### Voraussetzungen

Bevor Sie die Eigenschaften der vertikalen Konsolen festlegen können, müssen Sie zunächst folgende Optionen einstellen:

- Stellen Sie auf der Registerkarte **Treppen Setup** für **Auflagerkonsole** die Option **Horizontale und vertikale Konsole** ein.
- Stellen Sie auf der Registerkarte **Treppe Typ 4** für **Rückwandtyp** die Option **Gerade** ein.



### L-Profil

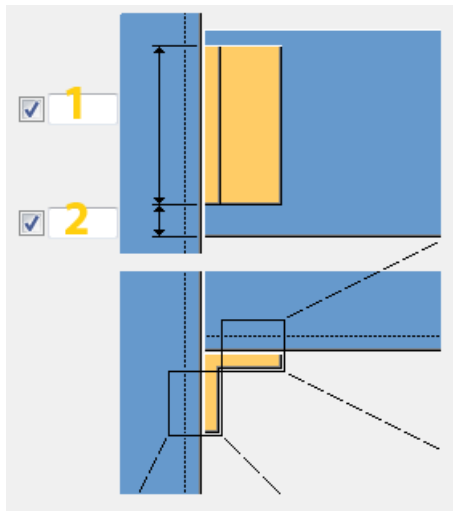


Teil	Beschreibung	Standard
<b>L-Profil</b>	Wird nur erstellt, wenn Auflager erstellt werden. Wählen Sie das Profil aus dem Profilkatalog aus.	L80*80*10

Option	Beschreibung	Standard
<b>Pos. Nr.</b>	Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer. Einige Komponenten verfügen über eine zweite Feldreihe, in der Sie die	Die Standard-Teil-Startnummer wird in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.

Option	Beschreibung	Standard
	Positionsnummer des Montageteils eingeben können.	
<b>Material</b>	Material.	Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> in den <b>Komponenten</b> -Einstellungen unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	
<b>Klasse</b>	Teil-Klassennummer.	

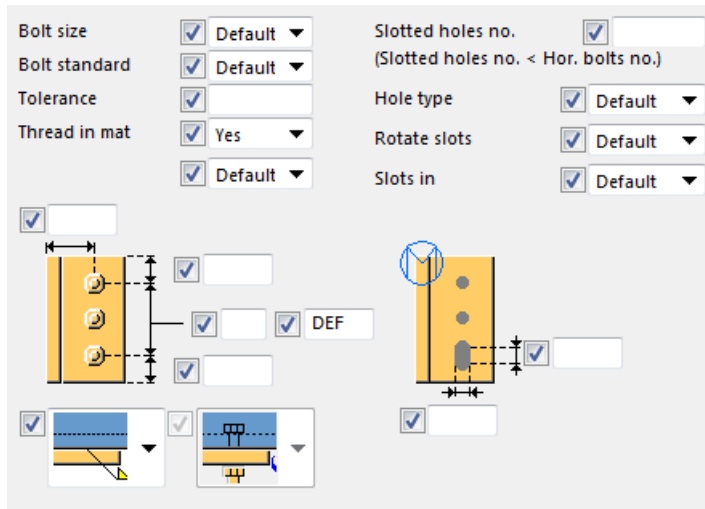
### Auflagerabmessungen



	Beschreibung	Standard
<b>1</b>	Definieren Sie die Höhe der Auflagerkonsole.	Die Standardhöhe wird entsprechend den Schraubenabmessungen Auflagerkonsole-zu-Stufe oder Auflagerkonsole-zu-Wange (je nachdem, welche Abmessung größer ist) berechnet.
<b>2</b>	Definieren Sie das Versatzmaß der Konsole von der Kante der Stufe des Typs 4.	25 mm

## Verbindung Auflagerkonsole-zu-Stufe

Definieren Sie die Eigenschaften der Schrauben, mit denen die Auflager und die Stufen verbunden sind.

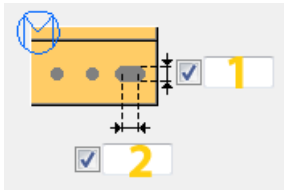


## Grundlegende Schraubeneigenschaften

Option	Beschreibung	Standard
<b>Durchmesser</b>	Schraubendurchmesser.	Die verfügbaren Größen sind im Schraubengarniturkatalog definiert.
<b>Schraubennorm</b>	Die innerhalb der Komponente zu verwendende Schraubennorm.	Die verfügbaren Normen sind im Schraubengarniturkatalog definiert.
<b>Lochspiel</b>	Das Spiel zwischen Schraube und Loch.	
<b>Gew. im Material</b>	Legt fest, ob sich das Gewinde bei Schachtschrauben innerhalb der verschraubten Teile befinden darf.  Dies hat keine Auswirkungen, wenn Vollgewindeschrauben verwendet werden.	Ja
<b>Baustelle/Werkstatt</b>	Ort, wo die Schrauben montiert werden sollen.	Baustelle

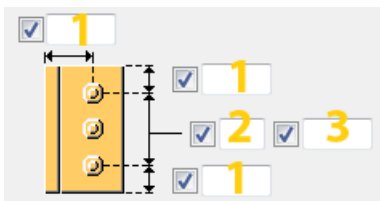
## Langlöcher

Es können Langlöcher oder überdimensionierte Löcher definiert werden.



Option	Beschreibung	Standard
<b>1</b>	Vertikale Abmessung des Langlochs.	0 ergibt ein rundes Loch.
<b>2</b>	Horizontale Abmessung des Langlochs oder Größe für übergroße Löcher.	0 ergibt ein rundes Loch.
<b>Langloch Nr.</b>	Definieren Sie die Anzahl der Langlöcher.	
<b>Lochtyp</b>	<b>Langloch</b> erstellt Langlöcher. <b>Überdimensioniert</b> erstellt überdimensionierte Löcher.	
<b>Gedrehte Löcher</b>	Wenn es sich bei dem Lochtyp um <b>Langloch</b> handelt, werden die Langlöcher mit dieser Option gedreht.	
<b>Löcher in</b>	Teil(e), in dem/denen Langlöcher erstellt werden. Die Optionen sind abhängig von der jeweiligen Komponente.	

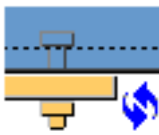
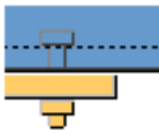
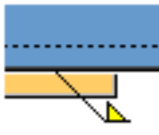
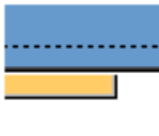
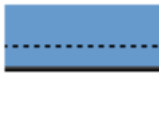
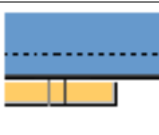
## Abmessungen Schraubengruppe



	Beschreibung	Standard
<b>1</b>	Schraubenrandabstand.	Schraubendurchmesser * 1.5
<b>2</b>	Anzahl Schrauben.	2
<b>3</b>	Schraubenabstand. Geben Sie ein Leerzeichen ein, um die	100 mm

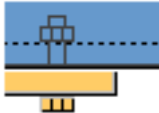
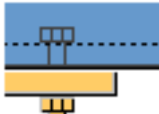
	Beschreibung	Standard
	Schraubenabstandswerte zu trennen. Geben Sie für jeden Schraubenabstand einen Wert ein. Geben Sie beispielsweise für 3 Schrauben den Wert 2 ein.	

### Verbindungstyp Auflagerkonsole-zu-Stufe

Option	Beschreibung
	Standard.
	Geschraubt.
	Geschweißt.
	Keine Verbindung.
	Kein Winkelschenkel für Auflagerkonsole. Die Auflagerkonsole besteht aus einer Platte anstelle eines Winkels.
	Nur Löcher.

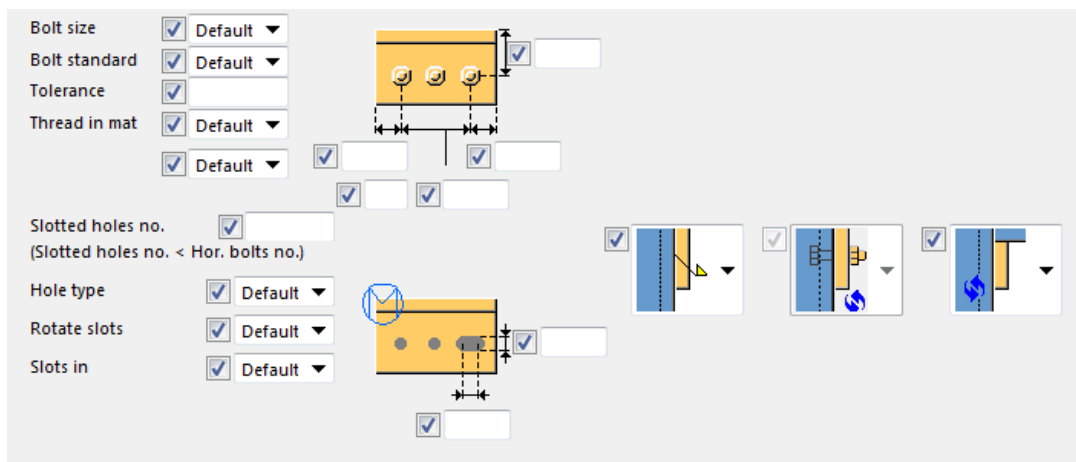
### Verschraubungsrichtung

Option	Beschreibung
	Standard.

Option	Beschreibung
	Verschraubung von Auflager zu Stufe.
	Verschraubung von Stufe zu Auflager.

### Verbindung Auflagerkonsole-zu-Wange

Definieren Sie die Eigenschaften der Schrauben, mit denen die Auflager und die Wangen verbunden sind.



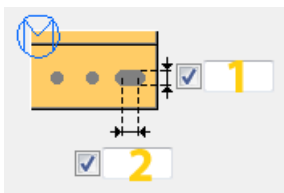
### Grundlegende Schraubeneigenschaften

Option	Beschreibung	Standard
<b>Durchmesser</b>	Schraubendurchmesser.	Die verfügbaren Größen sind im Schraubengarniturkatalog definiert.
<b>Schraubennorm</b>	Die innerhalb der Komponente zu verwendende Schraubennorm.	Die verfügbaren Normen sind im Schraubengarniturkatalog definiert.
<b>Lochspiel</b>	Das Spiel zwischen Schraube und Loch.	
<b>Gew. im Material</b>	Legt fest, ob sich das Gewinde bei Schaftschrauben innerhalb der	Ja

Option	Beschreibung	Standard
	verschraubten Teile befinden darf.  Dies hat keine Auswirkungen, wenn Vollgewindeschrauben verwendet werden.	
<b>Baustelle/Werkstatt</b>	Ort, wo die Schrauben montiert werden sollen.	Baustelle

## Langlöcher

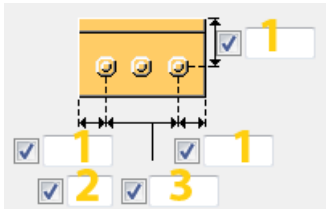
Es können Langlöcher oder überdimensionierte Löcher definiert werden.



Option	Beschreibung	Standard
<b>1</b>	Vertikale Abmessung des Langlochs.	0 ergibt ein rundes Loch.
<b>2</b>	Horizontale Abmessung des Langlochs oder Größe für übergroße Löcher.	0 ergibt ein rundes Loch.
<b>Langloch Nr.</b>	Definieren Sie die Anzahl der Langlöcher.	
<b>Lochtyp</b>	<b>Langloch</b> erstellt Langlöcher. <b>Überdimensioniert</b> erstellt überdimensionierte Löcher.	
<b>Gedrehte Löcher</b>	Wenn es sich bei dem Lochtyp um <b>Langloch</b> handelt, werden die Langlöcher mit dieser Option gedreht.	
<b>Löcher in</b>	Teil(e), in dem/denen Langlöcher erstellt werden. Die Optionen sind abhängig von der jeweiligen Komponente.	

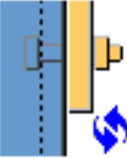
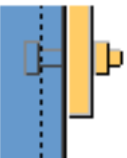
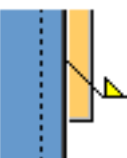



## Abmessungen Schraubengruppe



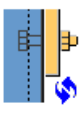
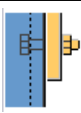
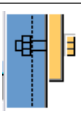
	Beschreibung	Standard
1	Schraubenrandabstand.	Schraubendurchmesser * 1.5
2	Anzahl Schrauben.	2
3	Schraubenabstand. Geben Sie ein Leerzeichen ein, um die Schraubenabstandswerte zu trennen. Geben Sie für jeden Schraubenabstand einen Wert ein. Geben Sie beispielsweise für 3 Schrauben den Wert 2 ein.	100 mm

## Verbindungstyp Auflagerkonsole-zu-Wange

Option	Beschreibung
	Standard. Geschraubt. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Geschraubt.
	Geschweißt.

Option	Beschreibung
	Keine Verbindung.

### Verschraubungsrichtung

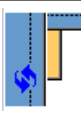
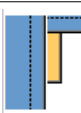
Option	Beschreibung
	Standard. Verschraubung von Auflager zu Wange. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Verschraubung von Auflager zu Wange.
	Verschraubung von Wange zu Auflager.

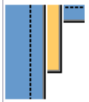
### Position der Auflagerkonsole

Definieren Sie die Position der plattenförmigen Auflagerkonsole. Die Auflagerkonsole kann unter der Stufe oder zwischen Stufe und Wange positioniert werden.

Sie können die Position der Auflagerkonsole definieren, sofern die Konsole als Blech anstelle eines Winkels erstellt wird.



Option	Beschreibung
	Standard Unter der Stufe. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Unter der Stufe.

Option	Beschreibung
	Zwischen Wange und Stufe.

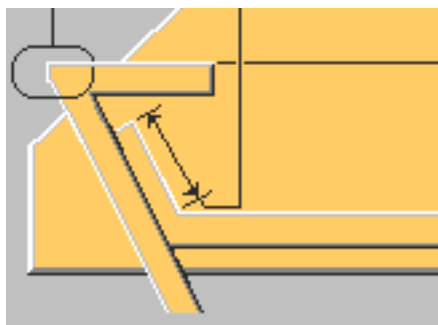
### Registerkarte **Gebogene Blechkonsole**

Auf der Registerkarte **Gebogene Blechkonsole** legen Sie die Abmessungen und weitere Eigenschaften der gebogenen Blechkonsole fest. Sie können die gebogene Blechkonsole (anstelle von horizontalen oder vertikalen Auflagerkonsolen) zur Verbindung der Stufen des Typs 4 mit den Wangen verwenden.

### Voraussetzungen

Um die gebogene Blechkonsole zu erstellen, legen Sie folgende Optionen fest:

- Stellen Sie auf der Registerkarte **Treppen Setup** für **Auflagerkonsole** die Option **Gebogene Blechkonsole** ein.
- Legen Sie auf der Registerkarte **Treppe Typ 4** für **Vorderkantentyp** folgende Option fest:



### Gebogenes Blechprofil

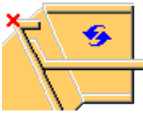
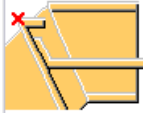
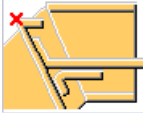
Teil	Beschreibung	Standard
<b>Gebogenes Blechprofil</b>	Wird erzeugt, wenn <b>Auflagerkonsole</b> auf <b>Gebogene Blechkonsole</b> eingestellt ist (auf der Registerkarte <b>Treppen Setup</b> ).	L80*10

Option	Beschreibung	Standard
<b>Pos. Nr.</b>	Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer. Einige Komponenten verfügen über eine zweite	Die Standard-Teil-Startnummer wird in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.

Option	Beschreibung	Standard
	Feldreihe, in der Sie die Positionsnummer des Montageteils eingeben können.	
<b>Material</b>	Material.	Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> in den <b>Komponenten</b> -Einstellungen unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	
<b>Klasse</b>	Teil-Klassennummer.	


### Oberste Stufe mit gebogener Blechkonsole erstellen



Geben Sie an, ob die gebogene Blechkonsole für die oberste Stufe erstellt werden soll.

Option	Beschreibung
	Standard Es wird keine gebogene Blechkonsole erzeugt. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Es wird keine gebogene Blechkonsole erzeugt.
	Es wird eine gebogene Blechkonsole erzeugt.

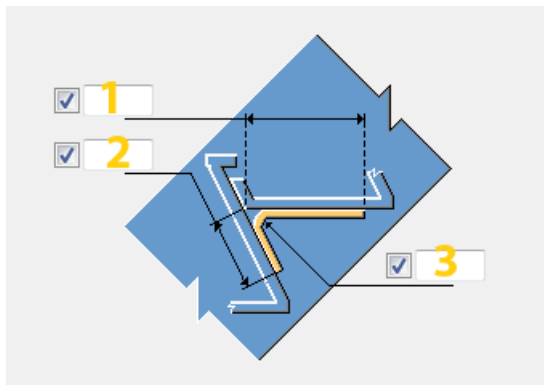
### Unterste Stufe mit gebogener Blechkonsole erstellen

Geben Sie an, ob die gebogene Blechkonsole für die unterste Stufe erstellt werden soll.

Option	Beschreibung
	Standard Es wird keine gebogene Blechkonsole erzeugt. AutoDefaults kann diese Option ändern.

Option	Beschreibung
	Es wird keine gebogene Blechkonsole erzeugt.
	Es wird eine gebogene Blechkonsole erzeugt.

### Abmessungen der gebogenen Blechkonsole



	Beschreibung	Standard
<b>1</b>	Definieren Sie den horizontalen Abstand zwischen der Stufenecke und der Kante des gebogenen Blechs.	200 mm
<b>2</b>	Definieren Sie den vertikalen Abstand zwischen der Stufenecke und der Kante des gebogenen Blechs.	100 mm
<b>3</b>	Definieren Sie den Radius der Biegung.	1 / 3 * vertikales Maß

### Schweißnähte

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

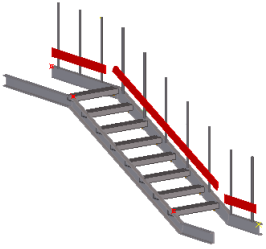
### Fußleiste (S75)

**Fußleiste (S75)** erstellt mindestens eine Fußleiste unten an den Pfosten.

## Erzeugte Objekte

- Fußleisten
- Schweißnähte

## Verwendung

Situation	Beschreibung
	Fußleisten werden mit Pfosten verbunden.

## Bevor Sie beginnen

Erstellen Sie beispielsweise Wangen, Träger oder Platten und dann Pfosten mit Hilfe der Komponente **Pfosten Typ 1 (S76)**.

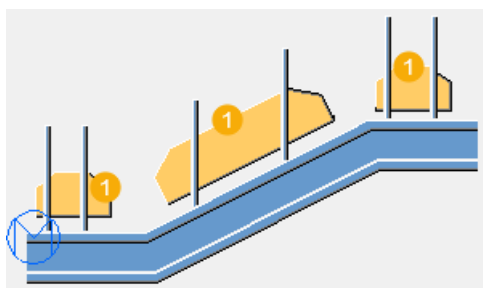
## Auswahlreihenfolge

1. Wählen Sie die Hauptteile aus (Wangen/Träger/Platten).
2. Wählen Sie den ersten Pfosten aus.
3. Wenn **Pfostenauswahl** auf der Registerkarte **Abbildung** auf **Standard** oder **Alle verwenden** eingestellt ist und die Pfosten mit Hilfe von **Pfosten (S76)** erstellt wurden, klicken Sie zum Erstellen der Komponente mit der mittleren Maustaste.

Wenn die Pfosten separat modelliert wurden oder **Pfostenauswahl** auf **Ausgewählte verwenden** eingestellt ist, wählen Sie den zweiten Pfosten, dann den dritten usw. und klicken mit der mittleren Maustaste.

Beachten Sie bitte, dass beim Ändern der Komponente alle verbundenen Komponenten gelöscht werden. Wenn Sie z. B. Pfosten ändern, werden die verbundenen Fußleisten und Geländer gelöscht.

## Teilerkennung



	Beschreibung
1	Fußleiste




### **Registerkarte *Abbildung***

Auf der Registerkarte **Abbildung** können Sie die Abmessungen, Eckschnitte und Seiten der Fußleiste definieren.

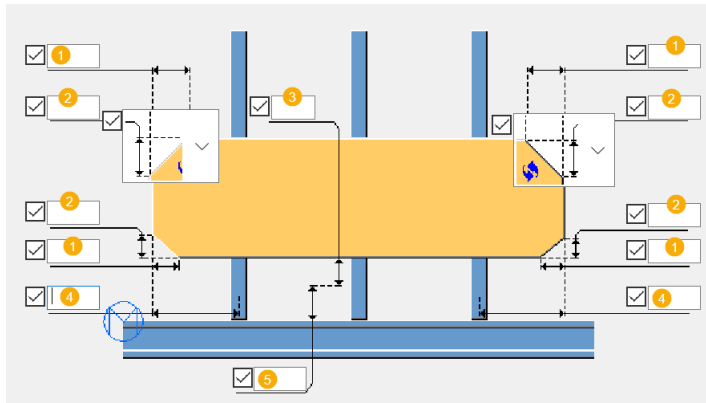
### **Teilauswahl**

Option	Beschreibung	Standard
<b>Treppenteile auswählen</b>	<p>Hier können Sie definieren, wie die Wangen oder Träger zu berücksichtigen sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Ausgewählte verwenden:</b> Nur die ausgewählten Wangen werden für die Erstellung von Fußleisten berücksichtigt.</li> <li>• <b>Alle verwenden:</b> Sollte mindestens eine der ausgewählten Wangen Teil einer Treppe sein, dann werden alle Wangen, die innerhalb der Treppe in dieselbe Richtung wie die ausgewählte verlaufen, ebenfalls ausgewählt.</li> </ul>	<b>Alle verwenden</b>
<b>Pfostenauswahl</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Ausgewählte verwenden:</b> Nur die ausgewählten Pfosten werden für die Erstellung von Fußleisten berücksichtigt.</li> <li>• <b>Alle verwenden:</b> Sollte mindestens einer der ausgewählten Pfosten Teil eines Pfostenmakros sein, werden alle Pfosten, die innerhalb des Treppenmakros in dieselbe Richtung wie der ausgewählte Pfosten verlaufen, ebenfalls ausgewählt.</li> </ul>	<b>Alle verwenden</b>

## Fußleiste an schräger Wange

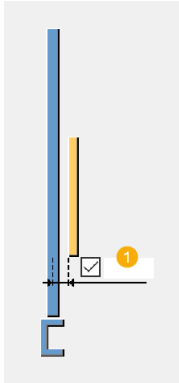
	<p>Standard</p> <p>Fußleiste wird an der schrägen Wange erstellt.</p> <p>AutoDefaults kann diese Option ändern.</p>
	<p>Fußleiste wird nicht an der schrägen Wange erstellt.</p>
	<p>Fußleiste wird an der schrägen Wange erstellt.</p>

## Abmessungen/Bemaßungen

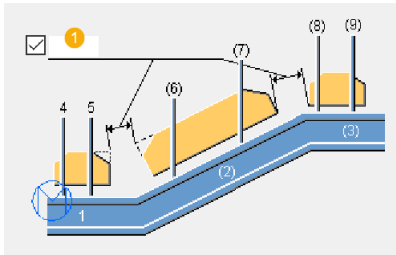


	Beschreibung	Standard
1	Horizontaler Eckschnitt für Blechecke.	0 mm
2	Vertikaler Eckschnitt für gerade Eckschnitte und Eckschnittradius für ausgerundete Ecken. Wenn eine Fußleiste in mehrere Teile aufgeteilt ist, werden nur das erste und das letzte Teil mit einem Eckschnitt versehen.	0 mm
3	Fußleistenhöhe ab Oberkante fertiger Fußboden.	200 mm
4	Fußleistenverlängerung nach links oder rechts.	150 mm
5	Oberkante fertiger Fußboden	0 mm





	Beschreibung	Standard
1	Spalt zwischen den Fußleisten und den Pfosten. Die Versatzrichtung der Bleche richtet sich nach der Seite der Pfosten, auf der die Bleche erstellt werden sollen.	0 mm







	Beschreibung	Standard
1	Spalt zwischen zwei aufeinanderfolgenden Fußleisten. Die Abmessungen beziehen sich senkrecht auf Mittellinien zwischen den beiden Blechen und werden ab den nächstgelegenen Ecken zwischen den Punkten bestimmt.	10 mm



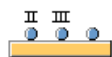
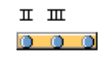
### Eckschnitt-Form

Eckschnitttyp für die oberen vertikalen Ecken der Fußleiste. Wenn das Blech in mehrere Teile untergeteilt ist, werden nur das erste und das letzte Teil mit einem Eckschnitt versehen.

Option	Option	Beschreibung
		Standard Gerader Eckschnitt AutoDefaults kann diese Option ändern.










Option	Option	Beschreibung
		Gerader Eckschnitt
		Ausgerundete Ecke

### Fußleistenseite

Option	Beschreibung
	Standard Fußleisten werden auf der linken Seite der Pfosten erstellt. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Fußleisten werden auf der linken Seite der Pfosten erstellt.
	Fußleisten werden auf der rechten Seite der Pfosten erstellt.
	Fußleiste werden auf der Linie der Pfosten zentriert und in Teile zwischen den Pfosten aufgeteilt.

### Drehung

Wählen Sie eine angemessene Fußleistendrehungsoption aus.

Optionen










### Registerkarte **Parameter**





Auf der Registerkarte **Parameter** können Sie die Teileigenschaften, den Fußleistenschnitt und den Verbindungstyp definieren.

#### Teile

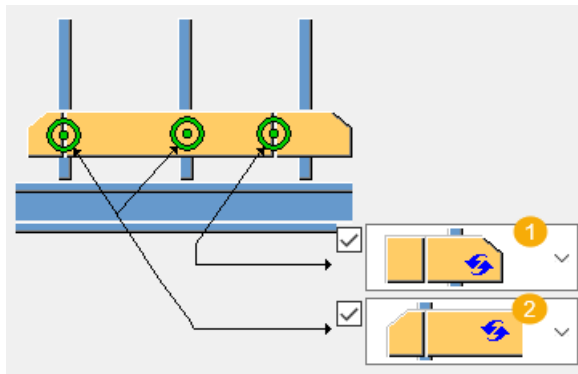
Option	Beschreibung	Standard
<b>Fußleiste</b>	Wählen Sie das Profil aus dem Profilkatalog aus.  Wenn kein Profil ausgewählt ist, wird die Fußleiste als polygonales Blech erstellt.	
<b>Maximale Länge</b>	Maximale Länge der Fußleiste.	5000 mm

Option	Beschreibung	Standard
<b>Pos. Nr.</b>	Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer.  Einige Komponenten verfügen über eine zweite Feldreihe, in der Sie die Positionsnummer des Montageteils eingeben können.	Die Standard-Teil-Startnummer wird in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Material</b>	Material.	Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	
<b>Klasse</b>	Teil-Klassennummer.	
<b>Ausführung</b>	Gibt an, wie die Teiloberfläche behandelt wurde.	


## Fußleistenschnitttyp


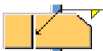

Option	Beschreibung
	Standard Kein Schnitt AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Kein Schnitt
	Schnitt bei maximaler Länge Die Fußleiste wird in mehrere Teile unterteilt, wenn die Gesamtlänge das unter <b>Maximale Länge</b> definierte Maß überschreitet.
	An jedem Pfosten schneiden Die Fußleiste wird durch Schnittebenen, die mit Hilfe der Mittellinien der Pfosten definiert werden, in mehrere Teile unterteilt.





## Verbindungsart



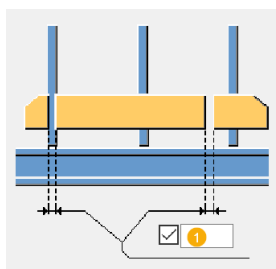
	Beschreibung
<b>1</b>	Verbindungstyp zwischen einem oder zwei Fußleistenteilen und einem Pfosten (Hauptteil).
<b>2</b>	Verbindungstyp zwischen zwei aufeinander folgenden Fußleistenteilen.

Option	Beschreibung
	Standard Keine Verbindung AutoDefaults kann diese Option ändern.

Option	Beschreibung
	Keine Verbindung
	Schweißen
	Verbindung Wenn Sie den Verbindungstyp auf Verbindung einstellen, wird eine Standard-Tekla Structures-Verbindung verwendet, die in <b>Verbindungsname</b> und <b>Attributdatei</b> definiert ist.

Option	Beschreibung
	Standard Keine Verbindung AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Keine Verbindung
	Schweißen
	Verbindung Wenn Sie den Verbindungstyp auf Verbindung einstellen, wird eine Standard-Tekla Structures-Verbindung verwendet, die in <b>Verbindungsname</b> und <b>Attributdatei</b> definiert ist.

### Spalt zwischen Blechen



	Beschreibung
1	Spalt zwischen zwei aufeinander folgenden Teilen derselben Fußleiste.

## Schweißnähte

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

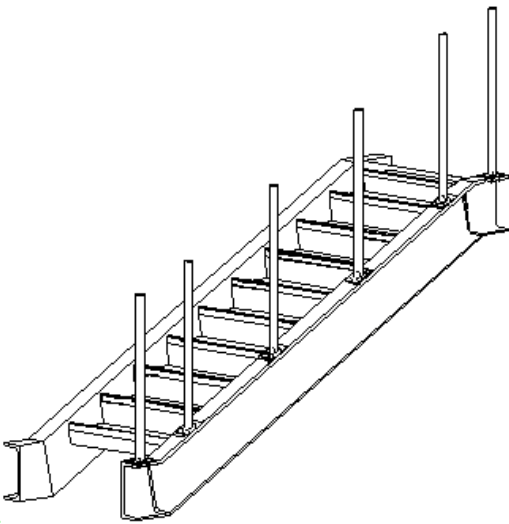
### Pfosten Typ 1 (S76)

Mit **Pfosten Typ 1 (S76)** werden Pfosten an einer oder mehreren horizontalen bzw. schrägen Treppenwangen erzeugt. Pfosten können auch für Betonplatten verwendet werden.

#### Erzeugte Objekte

- Erster Pfosten
- Mittlere Pfosten
- Letzter Pfosten

#### Verwendung

Situation	Beschreibung
	An eine Treppenwange geschraubte Pfosten.

#### Einschränkungen

**ANMERKUNG** Wenn Sie **Pfosten Typ 1 (S76)** verändern, werden alle damit verbundenen Komponenten gelöscht. Zum Beispiel werden durch eine Änderung der Pfosten die Treppen, Pfosten, Geländer und alle weiteren mit den Pfosten verbundenen Komponenten gelöscht.

## Bevor Sie beginnen

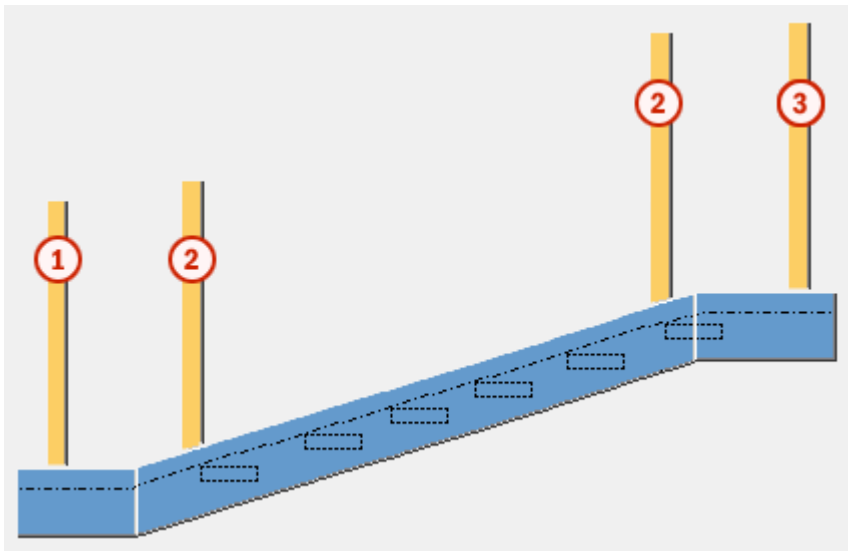
Erstellen Sie Wangen, Träger, Platten oder andere Teile, mit denen die Pfosten verbunden werden können.

## Auswahlreihenfolge

1. Wählen Sie den Startpunkt.
2. Wählen Sie den Endpunkt aus.
3. Wählen Sie das untere Podest aus (optional).
4. Wählen Sie die Wange aus.
5. Wählen Sie das obere Podest aus (optional).

Drücken Sie die mittlere Maustaste, um die Komponente zu erstellen.

## Teilerkennung



	Teil
1	Erster Pfosten
2	Mittlere Pfosten
3	Letzter Pfosten

## Registerkarte *Abbildung*

Auf der Registerkarte **Abbildung** legen Sie die Erzeugung von Pfosten fest.

## Treppenteile auswählen

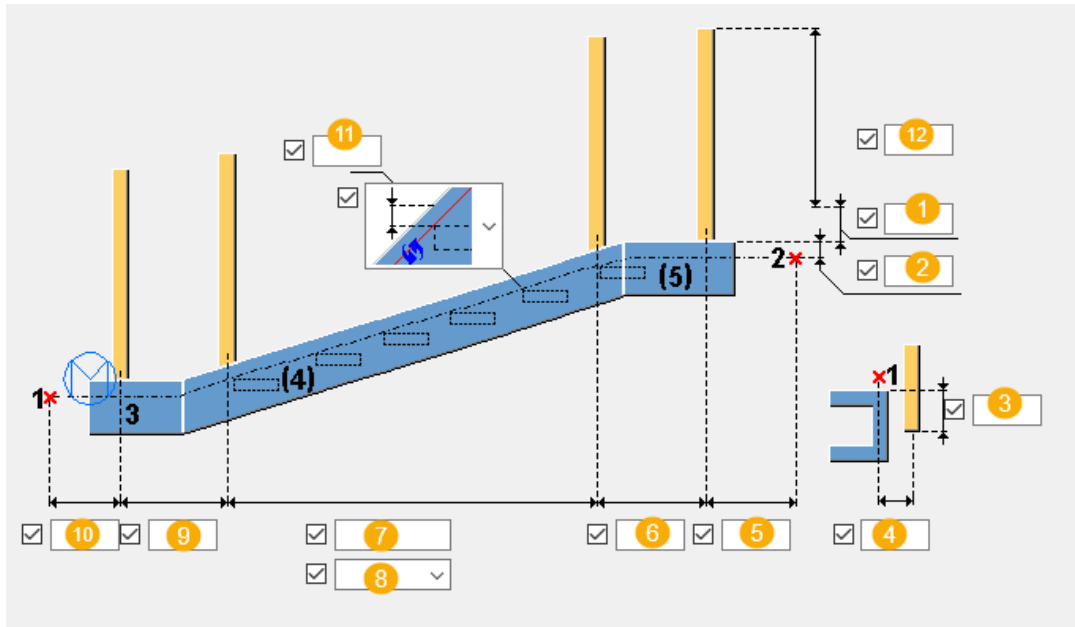
Standardmäßig wird die Option **Alle verwenden** verwendet.

- **Ausgewählte verwenden:** die Pfosten werden nur für die ausgewählten Teile erstellt.

- **Alle verwenden:** verwenden Sie diese Option, wenn Sie eine oder mehrere Wangen mithilfe einer Treppenkomponente erstellt haben.

Alle Wangen, die Teil der Treppenkomponente sind und die gleiche Richtung haben, werden ausgewählt.

### Teilpositionen



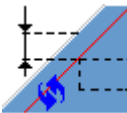
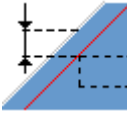
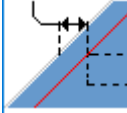
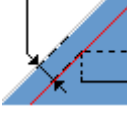
	Beschreibung	Standard
1	Zusätzliche Pfostenhöhe.	
2	Höhe der Bodenebene.	0 mm
3	Vertikaler Versatz des unteren Pfostenpunkts.	0 mm
4	Horizontaler Versatz des unteren Pfostenpunkts.	0 mm
5	Abstand zwischen dem zweiten ausgewählten Punkt und dem letzten Pfosten.	200 mm
6	Abstand zwischen den letzten beiden Pfosten.	0 mm
7	Abstand zwischen den Pfosten. Verwenden Sie den Wert 8, um den Abstandstyp zu definieren.	1000 mm
8	Abstandstyp für Pfosten. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Maximum</li> </ul> Der Abstandswert im Feld 7 definiert den Höchstabstand zwischen den	Maximum



	Beschreibung	Standard
	<p>Pfosten. Es werden so viele in gleichem Abstand angeordnete mittlere Pfosten wie benötigt erstellt. Der Abstand zwischen den Pfosten entspricht dem maximalen Abstand oder liegt unter diesem.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Exakt</li> </ul> <p>Der Abstand zwischen den mittleren Pfosten entspricht exakt dem Abstandswert im Feld <b>7</b>. Geben Sie die Abstandswerte in einem der folgenden Formate ein: 6*950 oder 1000 800 800 1000 800.</p>	
<b>9</b>	Abstand zwischen den ersten beiden Pfosten.	0 mm
<b>10</b>	Abstand zwischen dem ersten ausgewählten Punkt und dem ersten Pfosten.	200 mm
<b>11</b>	Ausklinkungsabmessungen der Stufen.	
<b>12</b>	Pfostenhöhe von der Belageebene.	1300 mm

### Kantenrichtung

Legen Sie die Kantenrichtung fest.

Option	Beschreibung
	Standard Vertikal AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Vertikal
	Horizontal
	Senkrecht

## Registerkarte Teile

Auf der Registerkarte **Teile** legen Sie die Pfoftenprofile fest.

### Pfoftenprofil

Option	Beschreibung
<b>Erster Pfoften</b>	Definieren Sie das Profil des ersten Pfoftens durch Auswahl im Profilkatalog.  Der erste Pfoften wird immer erstellt.  Der Standardname lautet Pfoften.
<b>Mittlere Pfoften</b>	Definieren Sie das Profil des mittleren Pfoftens durch Auswahl im Profilkatalog.  Der mittlere Pfoften wird immer erstellt.  Der Standardname lautet Pfoften.
<b>Letzter Pfoften</b>	Definieren Sie das Profil des letzten Pfoftens durch Auswahl im Profilkatalog.  Der letzte Pfoften wird immer erstellt.  Der Standardname lautet Pfoften.

Option	Beschreibung	Standard
<b>Pos. Nr.</b>	Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer.  Einige Komponenten verfügen über eine zweite Feldreihe, in der Sie die Positionsnummer des Montageteils eingeben können.	Die Standard-Teil-Startnummer wird in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Material</b>	Material.	Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.

Option	Beschreibung	Standard
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	
<b>Klasse</b>	Teil-Klassennummer.	
<b>Ausführung</b>	Gibt an, wie die Teiloberfläche behandelt wurde.	







### Drehung des Pfostenprofils

Definieren Sie die Profildrehung und die Position des Pfostens.

Option	Beschreibung	Standard
<b>Profil-Ansicht</b>	Profildrehung und Position des Pfostens.	Drehung = Vorne Position = Mittig
<b>Drehwinkel</b>	Drehwinkel des Pfostenprofils (in Grad) und Versatz auf Ebene.	Drehwinkel = 0 Versatz = 0 mm

### Drehungstyp des Pfostenprofils

Definieren Sie die Drehungskombinationen für aufeinanderfolgende Pfosten.

Option	Beschreibung
	Standard Typ 1 AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Typ 1
	Typ 2
	Typ 3
	Typ 4
	Typ 5

### Registerkarte Parameter

Auf der Registerkarte **Parameter** legen Sie fest, wie die Pfosten in mit den Treppen verbunden werden.

## Verbindungseigenschaften

Option	Beschreibung
<b>Knoteneigenschaften</b>	Legen Sie fest, ob vordefinierte oder benutzerdefinierte Eigenschaften zum Verbinden der Pfosten an die Treppe verwendet werden sollen.  Standardmäßig werden die vordefinierten Einstellungen verwendet.
<b>Pfosten-Verbindungsart</b>	Verbindungstyp für Pfosten.  Standardmäßig wird der Verbindungstyp Fußplatte 1 verwendet.  Dieses Feld ist nur dann aktiviert, wenn Sie den <b>Knoteneigenschaften</b> auf <b>Vordefinierte Eigenschaften</b> eingestellt haben.
<b>Komponentennummer</b>	Legen Sie einen Verbindungstyp fest, mit dem die Pfosten mit den Treppen verbunden werden sollen, indem Sie diesen im Komponenten katalog auswählen.
<b>Komponenteneigenschaft</b>	Wählen Sie eine Eigenschaftsdatei für die Verbindung aus.
<b>Richtung</b>	Verbindungsrichtung.
<b>Pfosten-Produktname</b>	Geben Sie die Produktbezeichnung ein.

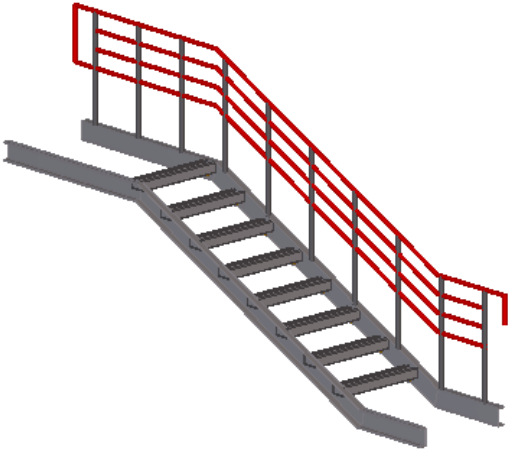
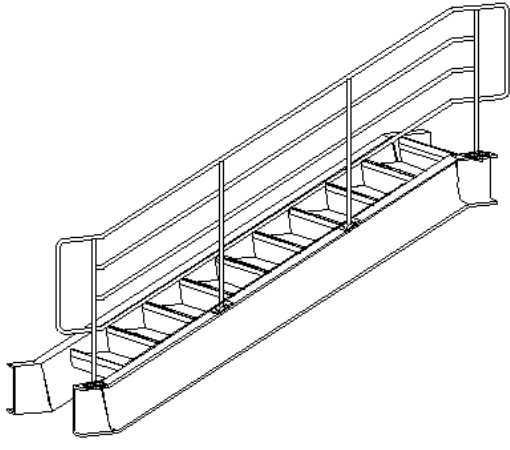
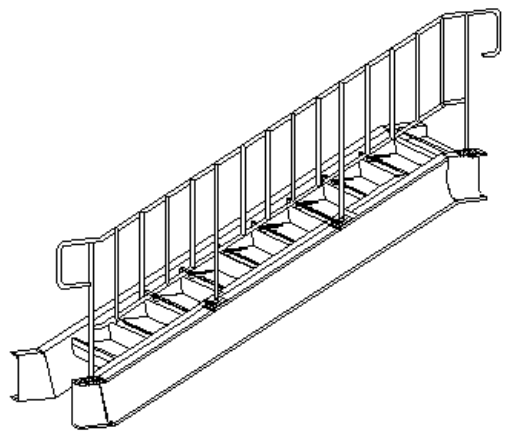
## Geländer (S77)

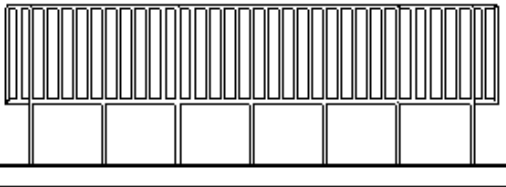
Mit **Geländer (S77)** werden mit zwei oder mehr Pfosten verbundene Geländer erstellt. Bei den Geländern kann es sich um Handläufe für Treppen oder Schutzgeländer für horizontale Träger oder Platten handeln.

### Erzeugte Objekte

- Oberer Handlauf
- Mittleres Geländer (horizontal oder vertikal)
- Unteres Geländer
- Ausfachung
- Biegungen

## Verwendung

Situation	Beschreibung
	Horizontales Geländer
	An vier Pfosten verbundenes horizontales Geländer
	An vier Pfosten verbundenes vertikales Geländer

Situation	Beschreibung
	Schutzgeländer mit vertikalem Geländer

### Bevor Sie beginnen

Die Pfosten können Sie zum Beispiel mit **Pfosten Typ 1 (S76)** erzeugen.

### Auswahlreihenfolge

1. Wählen Sie den ersten Pfosten aus.
2. Wenn die Pfosten mit **Pfosten Typ 1 (S76)** erzeugt werden und auf der Registerkarte **Abbildung** die **Pfosten Auswahl** auf **Alle verwenden** oder **Standard** eingestellt ist, werden die Geländer durch Klicken mit der mittleren Maustaste erzeugt.

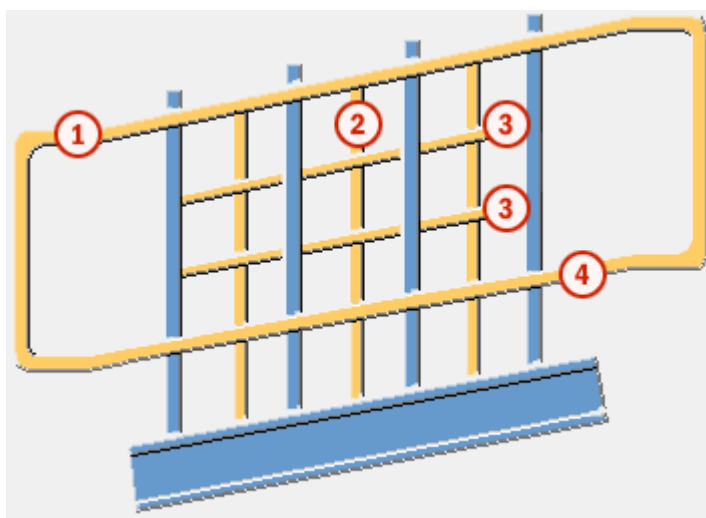
ODER

1. Wählen Sie den ersten Pfosten aus.
2. Wenn die Pfosten separat oder mit auf der Registerkarte **Abbildung** eingestellten **Pfosten Auswahl** auf **Ausgewählte verwenden** eingestellt ist, wählen Sie den zweiten, dritten usw. Pfosten aus.

Durch die Reihenfolge, in der die Pfosten ausgewählt werden, wird die Platzierung der Geländer festgelegt. Durch die beiden ersten ausgewählten Pfosten werden die linke und rechte Richtung der Geländer festgelegt.

3. Drücken Sie die mittlere Maustaste, um die Geländer zu erstellen.

### Teilerkennung



	Teil
1	Oberer Handlauf
2	Vertikales Geländer
3	Mittleres Geländer
4	Unteres Geländer

### Registerkarte **Abbildung**

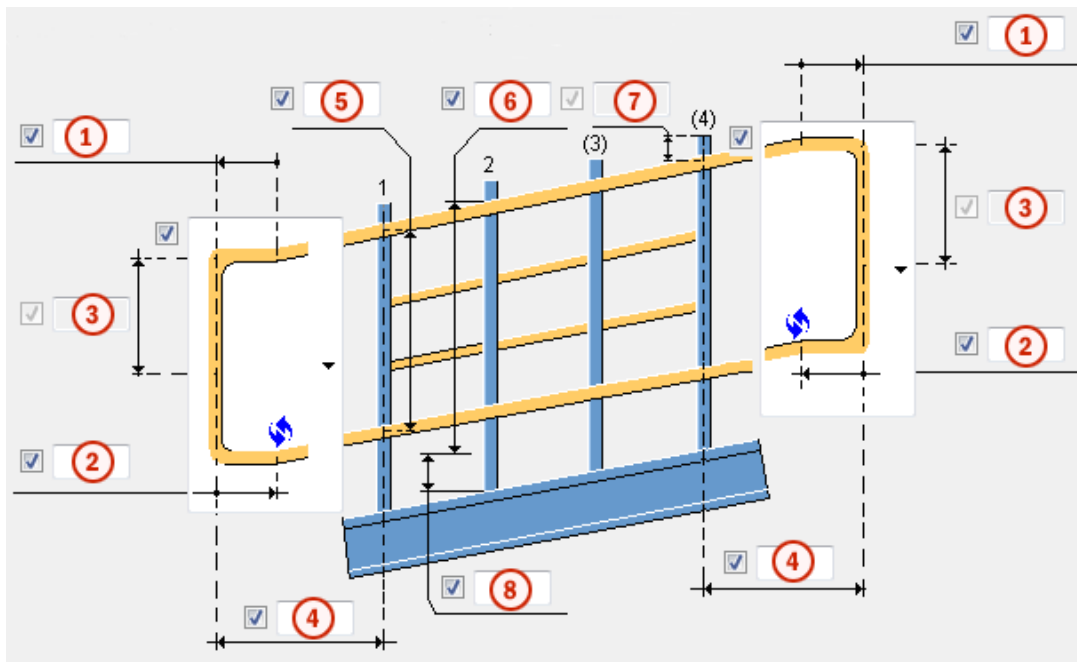
Definieren Sie über die Registerkarte **Abbildung** Geländer und Geländerabschlüsse.

### Pfostenauswahl

Standardmäßig wird die Option **Alle verwenden** verwendet.

- **Ausgewählte verwenden:** die Geländer werden nur für die ausgewählten Pfosten erstellt.
- **Alle verwenden:** wählen Sie diese Option aus, wenn die Pfosten mit **Pfosten Typ 1 (S76)** erstellt werden.

### Teilpositionen



	<b>Beschreibung</b>	<b>Standard</b>
<b>1</b>	<p>Horizontale Länge des Abschlusses am oberen Handlauf und Position, an der eine Biegung im Abschluss erstellt wird.</p> <p>Wenn der Verschluss vom Typ 4 verwendet und ein negativer Wert in das Feld eingegeben wird, werden Handlauf und unteres Geländer gekürzt.</p>	150 mm
<b>2</b>	<p>Horizontale Länge des Abschlusses am unteren Geländer.</p> <p>Wenn der Abschluss vom Typ 4 verwendet und im Feld <b>1</b> der Wert 0 eingetragen ist, kann das untere Geländer durch Eingabe eines positiven Werts in das Feld gekürzt werden.</p>	150 mm
<b>3</b>	<p>Vertikale Länge des Abschlusses.</p> <p>Verfügbar für die Verschlussstypen 2 und 3.</p>	Hälfte des Wertes <b>5</b>
<b>4</b>	<p>Volle horizontale Länge des Abschlusses am ersten oder letzten Pfosten.</p>	300 mm
<b>5</b>	<p>Abstand zwischen dem oberen und dem unteren Geländer.</p> <p>Wenn das mittlere Geländer mittig zwischen dem Handlauf und dem unteren Geländer liegt, wird der Abstand zwischen diesen angepasst, sobald der Abstand zwischen Handlauf und unterem Geländer geändert wird.</p>	800 mm
<b>6</b>	<p>Geländerhöhe von der Bodenebene.</p> <p>Wenn Sie die Bodenebene ändern, ändert sich die Geländerhöhe ebenfalls.</p>	definiert durch die Höhe des Pfostens
<b>7</b>	<p>Länge der Pfostenerweiterung über dem Geländer.</p> <p>Verwenden Sie diese Option, wenn <b>Pfostenanpassung Oben</b> auf die <b>Pfosten Teilschnitt</b> Registerkarte festgelegt <b>Parameter</b> wird.</p>	0 mm
<b>8</b>	<p>Bodenebene anhand der Pfostenunterseite.</p> <p>Wenn Sie die Bodenebene ändern, ändert sich die Geländerhöhe ebenfalls.</p>	0 mm




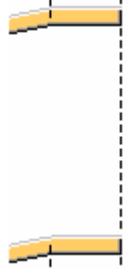
## Geländerversatz



	Beschreibung
1	Vertikaler Abstand zwischen dem mittleren Geländer und dem Pfostenmittelpunkt.
2	Vertikaler Abstand zwischen dem Handlauf oder dem unteren Geländer und dem Pfostenmittelpunkt.

## Linker und rechter Abschluss

Option		Beschreibung
		Standard Typ 1 AutoDefaults kann diese Option ändern.
		Typ 1
		Typ 2
		Typ 3

Option		Beschreibung
		Typ 4

### Registerkarte Parameter

Definieren Sie über die Registerkarte **Parameter** Schnitte, Anpassung und Spalte zwischen Geländerteilen.

### Profil

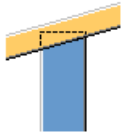
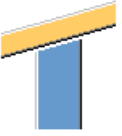


Option	Beschreibung
<b>Oben Durchlaufendes Profil</b>	<p>Definieren Sie das Profil durch Auswahl im Profilkatalog.</p> <p>Das obere Profil wird erstellt, wenn die Länge des Profils mehr als 0 beträgt und <b>Geländer Teilschnitt Oben</b> auf <b>Ja</b> eingestellt ist.</p> <p>Der Standardname lautet <i>Geländer</i>.</p>
<b>Mittig Durchlaufendes Profil</b>	<p>Definieren Sie das Profil durch Auswahl im Profilkatalog.</p> <p>Das mittlere Profil wird erstellt, wenn die Länge des Profils mehr als 0 beträgt und <b>Geländer Teilschnitt Mitte</b> auf <b>Ja</b> eingestellt ist.</p> <p>Der Standardname lautet <i>Geländer</i>.</p>
<b>Unten Durchlaufendes Profil</b>	<p>Definieren Sie das Profil durch Auswahl im Profilkatalog.</p> <p>Das untere Profil wird erstellt, wenn die Länge des Profils mehr als 0 beträgt und <b>Geländer Teilschnitt Unten</b> auf <b>Ja</b> eingestellt ist.</p> <p>Der Standardname lautet <i>Geländer</i>.</p>

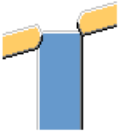
<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>	<b>Standard</b>
<b>Pos. Nr.</b>	Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer. Einige Komponenten verfügen über eine zweite Feldreihe, in der Sie die Positionsnummer des Montageteils eingeben können.	Die Standard-Teil-Startnummer wird in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Material</b>	Material.	Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	
<b>Klasse</b>	Teil-Klassennummer.	
<b>Ausführung</b>	Gibt an, wie die Teiloberfläche behandelt wurde.	





### Geländerlauflänge

<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>	<b>Standard</b>
<b>Max. Geländerlauflängen Oben</b>	Maximale Länge des oberen Handlaufs.	3000 mm
<b>Max. Geländerlauflängen Mitte</b>	Maximale Länge der mittleren Knieleiste.	3000 mm
<b>Max. Geländerlauflängen Unten</b>	Maximale Länge des unteren Geländers.	3000 mm

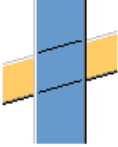
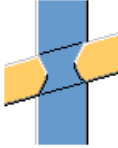

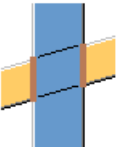
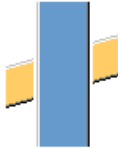
## Geländeranpassungen

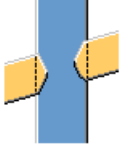
Option	Beschreibung
<b>Pfostenanpassung Oben</b>	<p>Wählen Sie den Anpassungstyp zwischen Handlauf und Pfosten aus.</p> <p>Definieren Sie Schnitttoleranz und den Anpassungsabstand mit Hilfe der Optionen <b>Pfosten-Schnitttoleranz Oben</b> und <b>Toleranz Pfosten-Geländer</b>. Die Teile werden erst geschnitten und dann angepasst.</p> <p>Standardmäßig wird keine Anpassung erstellt.</p> <ul style="list-style-type: none"><li data-bbox="852 734 1375 896">•  Es wird keine Anpassung erstellt.</li><li data-bbox="852 972 1375 1133">•  Pfosten werden an den Handlauf angepasst.</li><li data-bbox="852 1240 1375 1402">•  Pfosten werden durch eine horizontale Ebene beschnitten.</li><li data-bbox="852 1509 1375 1671">•  Pfosten werden durch die Geländer beschnitten.</li></ul>

Option	Beschreibung
	<ul style="list-style-type: none"> <li>  <p>Geländer werden durch Pfosten beschnitten.</p> </li> </ul>
<b>Toleranz Pfosten-Geländer</b>	Toleranz zwischen der Mittellinie des Handlaufs und dem Pfosten.
<b>Pfosten-Schnitttoleranz Oben</b>	Schnitttoleranz zwischen dem Handlauf und den Pfosten.

Option	Beschreibung
<b>Oberer Handlauf am Endpfosten</b>	<p>Wählen Sie die Art der Befestigung zwischen der oberen Schiene und der ersten oder letzten Runge, wenn der Anfangs- oder Endabschluss nicht erstellt wird.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Die Ecke wird nicht angepasst. Dies ist die standardmäßig vorgegebene Option. <ul style="list-style-type: none"> <li>  </li> </ul> </li> <li>Die Ecke wird auf beiden Seiten angebracht und es entsteht ein gebogenes Teil. <ul style="list-style-type: none"> <li>  </li> </ul> </li> <li>Die Ecke wird nicht angepasst. <ul style="list-style-type: none"> <li>  </li> </ul> </li> <li>Die Ecke ist in der Mitte angebracht. <ul style="list-style-type: none"> <li>  </li> </ul> </li> </ul>

Option	Beschreibung
<b>Andere Anpassungen Geländer an Pfosten</b>	<p>Wählen Sie den Anpassungstyp zwischen dem mittleren bzw. unteren Geländer und den Pfosten.</p> <p>Definieren Sie die Schnitttoleranz und den Anpassungsabstand mit Hilfe der Optionen <b>Andere Pfosten</b></p>

Option	Beschreibung
	<p><b>Toleranzen und Andere Anpassungsentfernung Geländer an Pfosten.</b> Die Teile werden erst geschnitten und dann angepasst.</p> <p>Standardmäßig werden keine Schnitte erzeugt.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•  <p>Es wird kein Schnitt erstellt.</p> </li> <li>•  <p>Pfosten werden durch die Geländer beschnitten.</p> </li> <li>•  <p>Geländer werden durch Pfosten beschnitten.</p> </li> <li>•  <p>In die Pfosten werden durch das Geländer ein Langloch geschnitten.</p> </li> <li>•  <p>Die Geländer werden an die Pfosten angepasst.</p> </li> </ul>

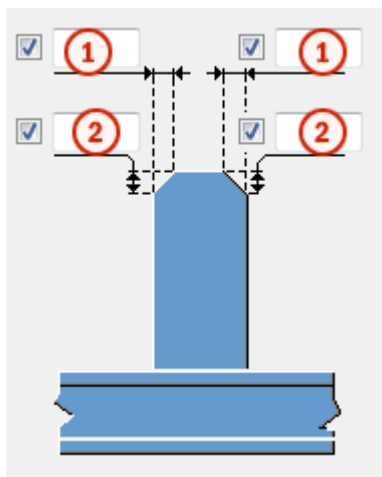
Option	Beschreibung
	<ul style="list-style-type: none"> <li>  <p>Die Schienen werden von den Rungen ohne jegliche Toleranz geschnitten.</p> </li> </ul>
<b>Andere Anpassungsentfernung Geländer an Pfosten</b>	Anpassungsabstand zwischen Mittellinie des mittleren oder unteren Handlaufs und dem Pfosten.
<b>Andere Pfosten Toleranzen</b>	Teilschnitttoleranz zwischen dem mittlere bzw. unteren Geländer und den Pfosten.

### Laulängen

Option	Beschreibung
<b>Obere Geländerlauflängen</b>	<p>Legen Sie fest, wie der Handlauf geschnitten wird.</p> <p>Standardmäßig wird die Option <b>Max. Pfostenabstand</b> verwendet.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li> <b>Max. Pfostenabstand</b>            Beginnend am ersten Pfosten werden die <b>Max. Geländerlauflängen Oben</b> entlang des Geländers ohne Abschlüsse gemessen und der Schnitt wird am letzten Pfosten des gemessenen Bereichs gemacht.         </li> <li> <b>Max. Lauflänge</b>            Beginnend am ersten Punkt des Geländers werden die <b>Max. Geländerlauflängen Oben</b> entlang des Geländers einschließlich der Abschlüsse gemessen und der Schnitt wird bei der Höchstlänge gemacht.         </li> <li> <b>Zwischen den Pfosten</b>            Am Geländer wird zwischen jedem Pfosten ein Schnitt gemacht.         </li> </ul>

Option	Beschreibung
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Bei max. Lauflänge kein Endstück</b> Beginnend am ersten Pfosten werden die <b>Max. Geländerlauflängen Oben</b> entlang des Geländers ohne Verschlüsse gemessen und der Schnitt wird an der Höchstlänge gemacht.</li> </ul>
<b>Mittlere Geländerlauflängen</b>	<p>Legen Sie fest, wie die mittlere Knieleiste geschnitten wird.</p> <p>Standardmäßig wird die Option <b>Max. Pfostenabstand</b> verwendet.</p>
<b>Untere Geländerlauflängen</b>	<p>Legen Sie fest, wie das untere Geländer geschnitten wird.</p> <p>Standardmäßig wird die Option <b>Max. Pfostenabstand</b> verwendet.</p>

#### Abmessungen des Eckschnitts



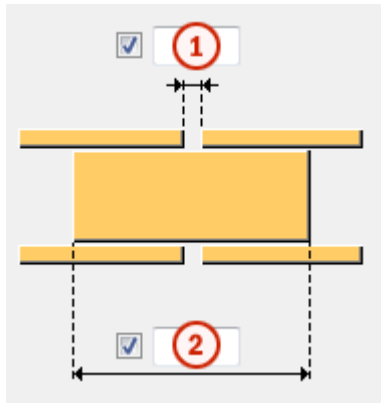
	Beschreibung
1	Horizontale Eckschnittabmessungen für die Pfosten.
2	Vertikale Eckschnittabmessungen für die Pfosten.



## Spalt

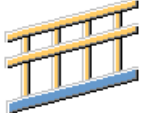
Option	Beschreibung
<b>Geländer Teilschnitt Oben</b> <b>Geländer Teilschnitt Mitte</b> <b>Geländer Teilschnitt Unten</b>	Legen Sie fest, ob ein Spalt zwischen den Geländerteilen erstellt wird.  Standardmäßig wird kein Spalt erstellt.

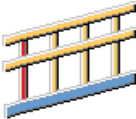
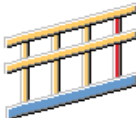
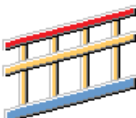
## Spalt zwischen den Teilen



	Beschreibung
1	Größe des Spalts zwischen zwei aufeinanderfolgenden Geländerteilen.
2	Länge des fortlaufenden Profils.

## Montageteil

Option	Beschreibung
<b>Als Baugruppe (verschweißt)</b>	Legen Sie fest, welches Geländerteil das Hauptteil der Baugruppe ist. Standardmäßig ist der Handlauf (an erstes Geländer) das Hauptteil. <ul style="list-style-type: none"> <li>  </li> </ul> Es wird keine Baugruppe erzeugt. Dies ist auch die standardmäßig vorgegebene Option.

Option	Beschreibung
	<ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="850 277 1375 510">  <p data-bbox="900 427 1375 510">Der erste Pfosten ist das Hauptteil der Baugruppe.</p> </li> <li data-bbox="850 517 1375 750">  <p data-bbox="900 674 1375 750">Der letzte Pfosten ist das Hauptteil der Baugruppe.</p> </li> <li data-bbox="850 757 1375 1178">  <p data-bbox="900 913 1375 1025">Das erste Handlauf nach dem ersten Pfosten ist das Hauptteil der Baugruppe.</p> <p data-bbox="900 1037 1375 1178">Wenn Sie für alle Geländer durchgehende Profile erstellt haben, werden mehrere Baugruppen erstellt.</p> </li> </ul>

### **Registerkarte Geländer**

Definieren Sie über die Registerkarte **Geländer** Profile, Bögen und Verbindungen für obere und untere Geländer.


#### **Geländer- und Abschlussprofile**

Option	Beschreibung
<b>Profil oben</b>	<p data-bbox="850 1494 1375 1606">Definieren Sie das Profil des Handlaufs durch Auswahl im Profilkatalog.</p> <p data-bbox="850 1615 1375 1653">Der Handlauf wird immer erstellt.</p>
<b>Profil unten</b>	<p data-bbox="850 1659 1375 1771">Definieren Sie das Profil des unteren Geländers durch Auswahl im Profilkatalog.</p> <p data-bbox="850 1780 1375 1848">Das untere Geländer wird immer erstellt.</p>

Option	Beschreibung
<b>Anfangsabschluss</b>	Definieren Sie den Anfangsabschluß durch Auswahl im Profilkatalog.  Standardmäßig entspricht das Profil <b>Anfangsabschluss</b> dem <b>Profil oben</b> .
<b>Endabschluss</b>	Definieren Sie den Endabschluß durch Auswahl im Profilkatalog.  Standardmäßig entspricht das Profil <b>Endabschluss</b> dem <b>Profil oben</b> .

Option	Beschreibung	Standard
<b>Pos. Nr.</b>	Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer.  Einige Komponenten verfügen über eine zweite Feldreihe, in der Sie die Positionsnummer des Montageteils eingeben können.	Die Standard-Teil-Startnummer wird in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Material</b>	Material.	Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	
<b>Klasse</b>	Teil-Klassennummer.	
<b>Ausführung</b>	Gibt an, wie die Teiloberfläche behandelt wurde.	


### Abschluß Bögen




Option	Beschreibung
	Standard Kein Schnitt  AutoDefaults kann diese Option ändern.

Option	Beschreibung
	Kein Schnitt Es wird kein Stoß in der Nähe der Ecke erstellt.
	Stöße an beiden Seiten Die Geländerecke wird an der linken und rechten Seite gestossen. Die Abmessungen des Schnitts werden auf der Registerkarte <b>Biegungen</b> festgelegt.
	Mittlerer Eckstoß Die Geländerecke wird in der Mitte gestossen.
	Gehrungsschnitt Ecke Die Geländerecke wird in der Winkelhalbierenden geschnitten.
	Stoß linke Seite Die Geländerecke wird an der linken Seite gestossen. Die Abmessungen des Schnitts werden auf der Registerkarte <b>Biegungen</b> festgelegt.
	Stoß rechte Seite Die Geländerecke wird an der rechten Seite abgeschnitten. Die Abmessungen des Schnitts werden auf der Registerkarte <b>Biegungen</b> festgelegt.

### Schnittposition des Geländers




Legen Sie die Schnittposition des Handlaufs, des unteren Geländers und der Abschlusstypen 1 und 4 fest.



Option	Beschreibung
	Standard Abschluss Schnitt Vorderseite AutoDefaults kann diese Option ändern.

Option	Beschreibung
	<p>Abschluss Schnitt Vorderseite</p> <p>Das Geländer verläuft durch den ersten bzw. letzten Pfosten und wird auf dessen Oberfläche geschnitten.</p> <p>Der Abschluss wird an der Pfostenfläche an der Vorderseite ohne Überschneidungen geschnitten.</p>
	<p>Schnitt mittlerer Pfosten</p> <p>Das Geländer verläuft durch den ersten bzw. letzten Pfosten und wird auf der Mittellinie geschnitten.</p> <p>Der Abschluss wird auf der Mittellinie des Pfostens ohne Überschneidungen geschnitten.</p>
	<p>Abschluss Schnitt Rückseite</p> <p>Das Geländer wird an der Pfostenfläche ohne Überschneidungen geschnitten.</p> <p>Der Abschluss wird an der Pfostenfläche an der anderen Rückseite mit Überschneidungen geschnitten.</p>

### Schnittposition für die andere Bögen

Legen Sie die Schnittposition der anderen Bögen abgesehen von den Ecken der Abschlüsse fest.

Option	Beschreibung
	<p>Standard</p> <p>Es wird kein Schnitt erstellt.</p> <p>AutoDefaults kann diese Option ändern.</p>
	<p>Es wird kein Schnitt erstellt.</p>
	<p>Stöße an beiden Seiten</p> <p>Der Geländerbögen wird an der linken und rechten Seite geschnitten.</p> <p>Die Abmessungen des Schnitts werden auf der Registerkarte <b>Biegungen</b> festgelegt.</p>

Option	Beschreibung
	Mittlerer Eckstoß Die Geländerbiegung wird in der Mitte geschnitten.
	Gehrungsschnitt Ecke Die Geländerbiegung wird auf einer Ebene auf der Winkelhalbierenden geschnitten.










### Obere/untere Geländerposition

Legen Sie die horizontale Geländerposition fest.

Standardmäßig wird die Option **Mittig** verwendet.

### Obere/untere Geländerdrehung

Legen Sie die Profildrehung für alle horizontalen Geländer fest.

Option	Beschreibung
	Standard Typ 1 AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Typ 1
	Typ 2
	Typ 3
	Typ 4
	Typ 5
	Typ 6
	Typ 7
	Typ 8

## Verbindungseigenschaften für oberer Handlauf und unteres Geländer

Option	Beschreibung
<b>Verbindung oberer Handlauf, Verbindung unteres Geländer</b>	Wählen Sie aus, ob ein systemeigene oder eine benutzerdefinierte Komponente verwendet werden soll, um den oberen Handlauf und das untere Geländer mit den Pfosten zu verbinden.
<b>Komponente</b>	Wählen Sie eine systemeigene oder benutzerdefinierte Komponente aus dem <b>Anwendungen und Komponenten</b> -Katalog aus.
<b>Attributdatei</b>	Wählen Sie eine Eigenschaftsdatei für die Komponente aus.
<b>Aufwärtsrichtung</b>	Wählen Sie die Aufwärtsrichtung aus.
<b>Drehung</b>	Wählen Sie die Drehung für die ausgewählte Komponente aus.
<b>Drehwinkel</b>	Geben Sie den Drehwinkel ein.

## Registerkarte Mittleres Geländer

Definieren Sie über die Registerkarte **Mittleres Geländer** die horizontalen mittleren Geländer.

### Geländerprofil

Option	Beschreibung
<b>1</b>	Definieren Sie das Profil des mittleren Geländers durch Auswahl im Profilkatalog.  Standardmäßig entspricht die Größe des mittleren Geländerprofils der Größe des Handlaufprofils.  Der Standardname lautet <b>Knieleiste</b> .
<b>2</b>	
<b>3</b>	
<b>4</b>	


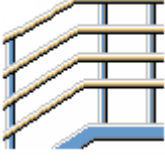


Option	Beschreibung	Standard
<b>Pos. Nr.</b>	Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer.  Einige Komponenten verfügen über eine zweite Feldreihe, in der Sie die Positionsnummer	Die Standard-Teil-Startnummer wird in den <b>Komponenten</b> -Einstellungen unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.

Option	Beschreibung	Standard
	des Montageteils eingeben können.	
<b>Material</b>	Material.	Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	
<b>Klasse</b>	Teil-Klassennummer.	
<b>Ausführung</b>	Gibt an, wie die Teiloberfläche behandelt wurde.	

### Typ Mittleres Geländer

Option	Beschreibung
<b>Mittleres Geländerprofile</b>	<p>Anzahl der Profile und das für mittlere Geländer verwendete Geländerprofil.</p> <p>Zum Beispiel werden durch <math>3 \times 2</math> drei horizontale mittlere Geländer erstellt, deren Profil im Profil <b>2</b> festgelegt ist.</p> <p>Zum Beispiel werden durch <math>2 \times 2</math> 1 zwei horizontale mittlere Geländer erstellt, deren Profil im Profil <b>2</b> festgelegt ist, sowie ein oder mehrere Geländer (je nach Anzahl der benötigten Geländer), deren Profil im Profil <b>1</b> festgelegt ist.</p> <p>Zum Beispiel werden durch 3 mittlere Geländer erstellt, deren Profil im Profil <b>3</b> festgelegt ist. Die Anzahl der Geländer wird durch die für vertikale und horizontale mittlere Geländer festgelegte Anzahl bestimmt.</p> <p>Standardmäßig werden nur Geländer mit dem Profil aus dem Profil <b>1</b> erzeugt.</p>



Option	Beschreibung
	Standard Erstellt horizontale mittlere Geländer. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Erstellt horizontale mittlere Geländer.
	Erstellt ein vertikales mittleres Geländer (Streben), das auf der Registerkarte <b>Vertikales Geländer</b> festgelegt ist.
	Erzeugt Ausfachungen.






### Mittlere Geländerposition





Legen Sie die horizontale Geländerposition fest.

Standardmäßig wird die Option **Mittig** verwendet.






### Mittlere Geländerdrehung

Legen Sie die Profildrehung für alle horizontalen Geländer fest.











Option	Beschreibung
	Standard Typ 1 AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Typ 1
	Typ 2
	Typ 3
	Typ 4

Option	Beschreibung
	Typ 5
	Typ 6
	Typ 7
	Typ 8

### Schnittposition für die Biegung

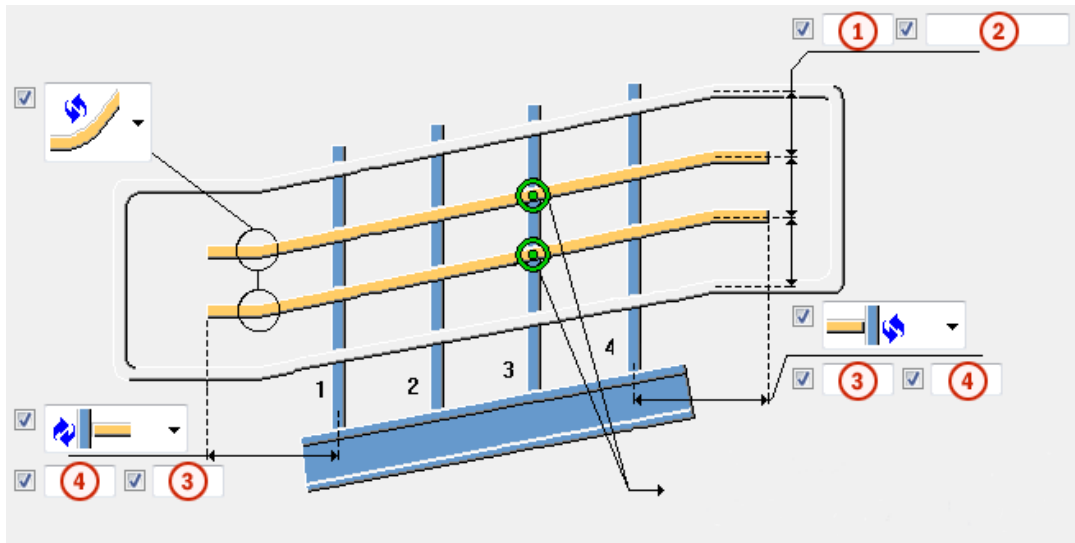
Option	Beschreibung
	Standard Kein Schnitt AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Kein Schnitt Es wird kein Schnitt erstellt.
	Stöße an beiden Seiten Die Geländerbiegung wird an der linken und rechten Seite geschnitten. Die Abmessungen des Schnitts werden auf der Registerkarte <b>Biegungen</b> festgelegt.
	Mittlerer Eckstoß Die Geländerbiegung wird in der Mitte geschnitten.
	Gehrungsschnitt Ecke Die Geländerbiegung wird auf einer Ebene auf der Winkelhalbierenden geschnitten.

## Erweiterung Horizontales mittleres Geländer

Option		Beschreibung
		Standard Keine Verlängerung AutoDefaults kann diese Option ändern.
		Keine Verlängerung Das mittlere Geländer endet an der inneren Pfostenfläche ohne Überschneidung mit dem Pfosten.
		Verlauf durch Pfosten Das mittlere Geländer endet an der äußeren Pfostenfläche bei Überschneidung mit dem Pfosten.
		Horizontale Erweiterung Das mittlere Geländer wird im Abschluss durch einen horizontalen Wert erweitert. Wenn das Geländer schräg ist, wird die Erweiterung entsprechend der Abschlussabmessungen gebogen. Das Geländer kann durch Eingabe eines negativen Werts in das Feld <b>3</b> gekürzt werden.
		Horizontale und schräge Erweiterung Das mittlere Geländer wird durch zwei horizontale Maße erweitert. <b>3</b> steht für die horizontale Geländerlänge und <b>4</b> für die schräge Geländerlänge.

## Verschluss Biegungsschnitte

Dieser Schnitt ist nicht aktiviert, wenn Typ für das mittlere Geländer auf vertikales mittleres Geländer eingestellt ist.



	Beschreibung
<b>1</b>	Anzahl der horizontalen Knieleisten.
<b>2</b>	Abstand zwischen den horizontalen mittleren Geländern.
<b>3</b>	Länge der horizontalen Erweiterung des mittleren Geländers im Verschluss. Das Geländer kann durch Eingabe eines negativen Wertes gekürzt werden. Verwenden Sie dieses Feld, wenn die Erweiterung für das horizontale mittlere Geländer auf horizontale Erweiterung eingestellt ist.
<b>4</b>	Länge der horizontalen und schrägen Erweiterung des mittleren Geländers. Das mittlere Geländer wird durch zwei horizontale Maße erweitert. <b>3</b> steht für die horizontale Geländerlänge und <b>4</b> für die schräge Geländerlänge. Verwenden Sie dieses Feld, wenn die Erweiterung für horizontale mittlere Geländer auf horizontale und schräge Erweiterung eingestellt ist.

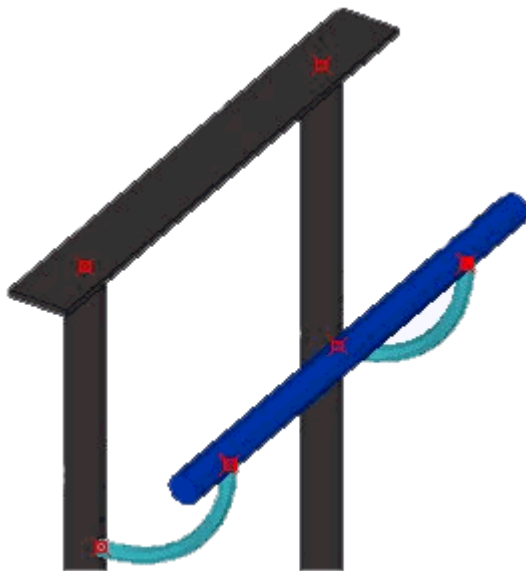
## Verbindungseigenschaften mittlere Knieleiste

Option	Beschreibung
<b>Verbindung mittlere Knieleiste</b>	Wählen Sie aus, ob eine systemeigene oder benutzerdefinierte Komponente verwendet werden soll, um die

Option	Beschreibung
	mittlere Knieleiste mit den Pfosten zu verbinden.
<b>Komponente</b>	Wählen Sie eine systemeigene oder benutzerdefinierte Komponente aus dem <b>Anwendungen und Komponenten</b> -Katalog aus.
<b>Attributdatei</b>	Wählen Sie eine Eigenschaftsdatei für die Komponente aus.
<b>Aufwärtsrichtung</b>	Wählen Sie die Aufwärtsrichtung aus.
<b>Drehung</b>	Wählen Sie die Drehung für die ausgewählte Komponente aus.
<b>Drehwinkel</b>	Geben Sie den Drehwinkel ein.
<b>Verbinden mit</b>	Wählen Sie aus, ob ein oder zwei Knieleisten mit Pfosten verbunden werden sollen.

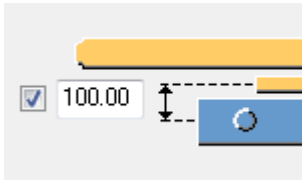
### Kinderhandlauf

Beim Kinderhandlauf kann es sich um ein einzelnes mittleres Geländer handeln, das zum Handlauf vertikal und horizontal versetzt ist. Sie können ein System oder eine benutzerdefinierte Komponente verwenden, um das Geländer mit Pfosten zu verbinden. Sie können auch das Ende des Kinderhandlaufs auswählen. Wenn der Kinderhandlauf von einer schrägen Wange kommt, können Sie diesen mit schrägen und horizontalen Abmessungen erweitern.

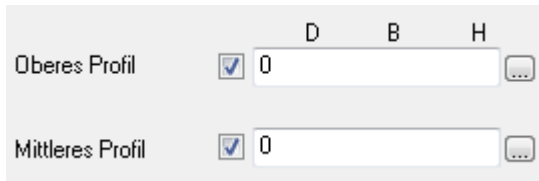


So erzeugen Sie einen Kinderhandlauf:

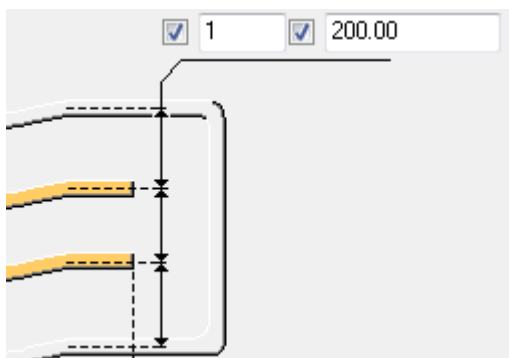
1. Stellen Sie auf der Registerkarte **Abbildung** einen Versatz des mittleren Geländers zu den Pfosten ein.



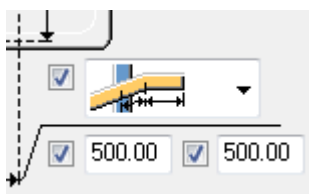
2. Stellen Sie auf der Registerkarte **Geländer** das Profil für Handläufe und mittlere Geländer auf 0 ein, sodass diese Geländer nicht erstellt werden.



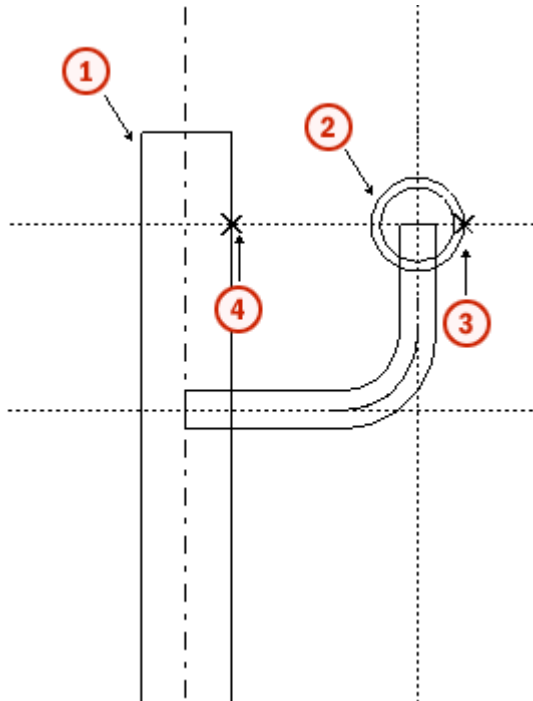
3. Stellen Sie auf der Registerkarte **Mittleres Geländer** die Anzahl horizontaler Geländer auf 1 ein und stellen Sie den Abstand für den Handlauf ein.



4. Wenn Sie das Ende des Wannengriffs erweitern und ein horizontales Teil erhalten möchten, wählen Sie die Option für eine horizontale und schräge Erweiterung auf der Registerkarte **Mittleres Geländer** aus, und geben Sie die schrägen und horizontalen Abstände ein.



5. Erstellen Sie die benutzerdefinierte Naht.  
Wählen Sie die Punkte an der äußeren Erweiterung der Haupt- und Nebenteile.









	Beschreibung
1	Hauptteil
2	Nebenteil
3	Erster angeklickter Punkt
4	Zweiter angeklickter Punkt

6. Speichern Sie die Standardeigenschaften für die benutzerdefinierte Naht.
7. Verwenden Sie auf der Registerkarte **Mittleres Geländer** Namen und Eigenschaften der benutzerdefinierten Naht und legen Sie die Richtung der Komponente fest.




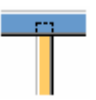
### **Registerkarte Vertikales Geländer**

Definieren Sie über die Registerkarte **Vertikales Geländer**, um die vertikalen Geländer (Streben). Die Optionen auf der Registerkarte **Vertikales Geländer** sind nur dann aktiviert, wenn auf der Registerkarte **Mittleres Geländer** der Typ für mittlere Geländer auf vertikales mittleres Geländer eingestellt ist.


## Streben

Option		Beschreibung
		Standard Es werden keine Streben im Abschluss erstellt. AutoDefaults kann diese Option ändern.
		Es werden keine Streben im Abschluss erstellt.
		Bei Verwendung der Abschlusstypen 1 oder 4 werden Streben im Abschluss erstellt.

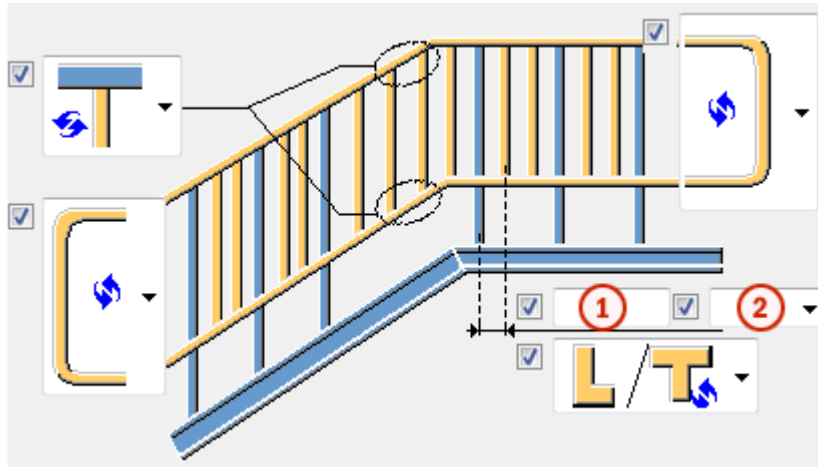
## Verbindungstyp zwischen den Streben und dem Handlauf und dem unteren Geländer

Option	Beschreibung
	Standard Kein AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Kein Die Streben werden zwischen der Mitte des Handlaufs und der Mitte des unteren Geländers erstellt.
	Angepasst Die Streben werden an der Erzeugungspunkten durch eine Ebene angepasst, die der Neigung des horizontalen Geländers folgt.
	Teilschnitt Die Streben werden an beiden Seiten durch die Profile des horizontalen Geländers geschnitten.



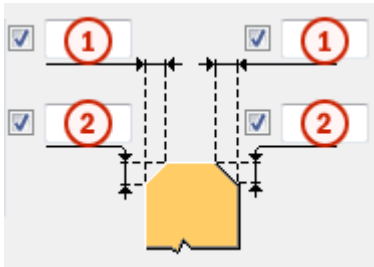
Option	Beschreibung
	Verbindung Die Streben werden mittels Systemverbindung mit dem Handlauf und dem unteren Geländer verbunden.

### Strebenabstand



Option	Beschreibung
1	Strebenabstand zwischen zwei nebeneinanderliegenden Pfosten.
2	Abstandstyp. Standardmäßig wird die Option mit gleichem Abstand verwendet. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Exakt Der Abstand zwischen zwei nebeneinanderliegenden Streben entspricht exakt dem Abstandswert <b>1</b>. Zwischen zwei nebeneinanderliegenden Pfosten werden so viele Streben wie möglich positioniert. Die Streben werden zentriert zwischen den Pfosten positioniert, sodass der Abstand des ersten Pfostens zu den ersten Streben und der Abstand des zweiten Pfostens zu den letzten Streben gleich ist.</li> <li>• Gleich Der Abstandswert <b>1</b> legt den maximalen Abstand fest. Die Streben werden gleichmäßig zwischen den Pfosten positioniert.</li> </ul>

## Abmessungen des Eckschnitts



	Beschreibung
1	Horizontale Eckschnittabmessungen für die Streben.
2	Vertikale Eckschnittabmessungen für die Streben.

## Profildrehung

Legen Sie die Profildrehung für alle vertikalen Geländer fest.

Option	Beschreibung
	Standard
	Typ 1
	Typ 2
	Typ 3
	Typ 4
	Typ 5
	Typ 6
	Typ 7
	Typ 8

## Verbindungseigenschaften

Option	Beschreibung
<b>Vertikales Geländer Anschluss Oben</b>	Legen Sie die Nummer der Komponenten fest, die die Streben mit dem oberen Geländer verbinden, indem Sie diese im Komponentenkatalog auswählen.  Sie können keine benutzerdefinierte Komponente verwenden.  Wählen Sie auch eine Eigenschaftsdatei für die Komponente aus.
<b>Vertikales Geländer Anschluss unten</b>	Legen Sie die Nummer der Verbindungen fest, die die Streben mit dem unteren Geländer verbinden, indem Sie diese im Komponentenkatalog auswählen.  Sie können keine benutzerdefinierte Komponente verwenden.  Wählen Sie auch eine Eigenschaftsdatei für die Komponente aus.

## **Registerkarte Ausfachung**

Erstellen Sie über die Registerkarte **Ausfachung** Paneele zwischen den Pfosten. Bei Erstellung der Paneele werden keine weiteren vertikalen oder horizontalen Geländer erstellt. Die Optionen auf der Registerkarte **Ausfachung** sind nur aktiv, wenn Sie den Typ des mittleren Geländers auf der Registerkarte **Mittleres Geländer** auf Ausfachung festgelegt haben. Sie können zur Erstellung der mittleren Ausfachung benutzerdefinierte Nähte und zur Erstellung der Abschlussausfachung benutzerdefinierte Details verwenden.

## Ausfachungseigenschaften

Option	Beschreibung
<b>Teilname/Knoten Nr.</b>	Legen Sie die Nummer der benutzerdefinierten Komponenten fest, die bei der Erstellung von Ausfachungen verwendet werden, indem Sie diese im Komponentenkatalog auswählen.

Option	Beschreibung
<b>Attributdatei</b>	Wählen Sie eine Eigenschaftsdatei für die Benutzerdefinierte Komponente aus.
<b>Nahrichtung</b>	Legen Sie die Richtung für die Naht fest.

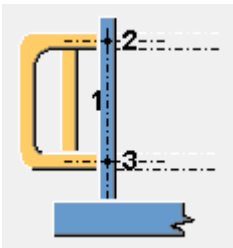
### Ausfachungstyp

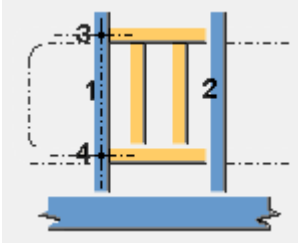
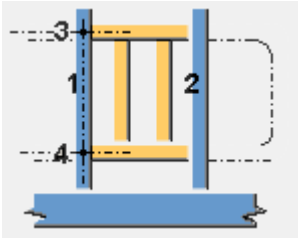
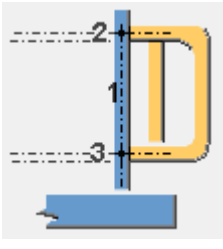
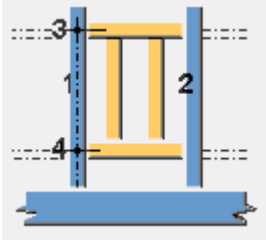
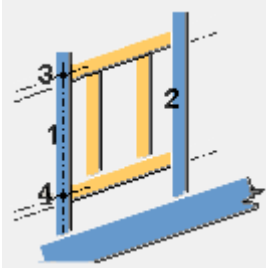
Für Benutzerdefinierte Details werden die Nummern in den Abbildungen den folgenden Teilen zugeordnet:

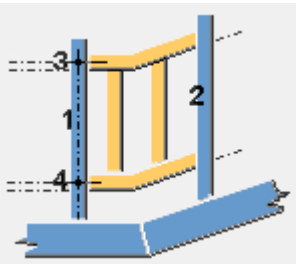
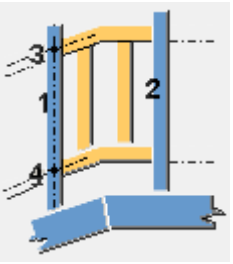
Nummer	Teil
<b>1</b>	Erster Pfosten, der das Hauptteil des Details ist.
<b>2</b>	Punkt an der Oberseite des ersten Pfostens, der erster Eingabepunkt des Details ist.
<b>3</b>	Punkt an der Unterseite des ersten Pfostens, der zweiter Eingabepunkt des Details ist.

Für benutzerdefinierte Nähte werden die Nummern in den Abbildungen den folgenden Teilen zugeordnet:

Nummer	Teil
<b>1</b>	Erster Pfosten, der das Hauptteil der Verbindung ist.
<b>2</b>	Zweiter Pfosten, der das Nebenteil der Verbindung ist.
<b>3</b>	Punkt an der Oberseite des ersten Pfostens, der erster Eingabepunkt der Verbindung ist.
<b>4</b>	Punkt an der Unterseite des ersten Pfostens, der zweiter Eingabepunkt der Verbindung ist.

Option	Beschreibung
	<p>Ausfachung linker Abschluss</p> <p>Verwenden Sie zur Erstellung der Ausfachung ein benutzerdefiniertes Detail.</p> <p>Die Ausfachung wird mit nur einem Pfosten verbunden.</p>

Option	Beschreibung
	<p>Erste Ausfachung</p> <p>Verwenden Sie zur Erstellung der Ausfachung eine benutzerdefinierte Naht.</p> <p>Die Ausfachung kann eine andere Größe als die restlichen Ausfachungen haben.</p>
	<p>Letzte Ausfachung</p> <p>Verwenden Sie zur Erstellung der Ausfachung eine benutzerdefinierte Naht.</p> <p>Die Ausfachung kann eine andere Größe als die restlichen Ausfachungen haben.</p>
	<p>Ausfachung rechter Abschluss</p> <p>Verwenden Sie zur Erstellung der Ausfachung ein benutzerdefiniertes Detail.</p> <p>Die Ausfachung wird mit nur einem Pfosten verbunden.</p>
	<p>Reguläre horizontale Ausfachung</p> <p>Verwenden Sie zur Erstellung der Ausfachung eine benutzerdefinierte Naht.</p>
	<p>Reguläre schräge Ausfachung</p> <p>Verwenden Sie zur Erstellung der Ausfachung eine benutzerdefinierte Naht.</p>

Option	Beschreibung
	<p>Horizontale Ausfächung, schräger Anschluss (unten)</p> <p>Verwenden Sie zur Erstellung der Ausfächung eine benutzerdefinierte Naht.</p>
	<p>Horizontale Ausfächung, schräger Anschluss (oben)</p> <p>Verwenden Sie zur Erstellung der Ausfächung eine benutzerdefinierte Naht.</p>

### **Registerkarte Biegungen**

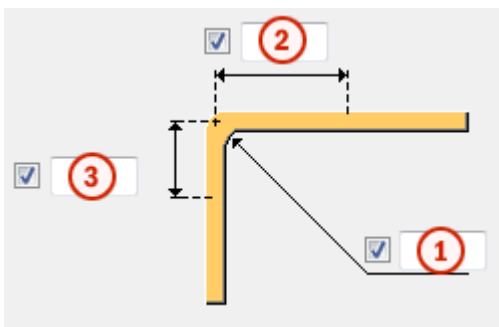
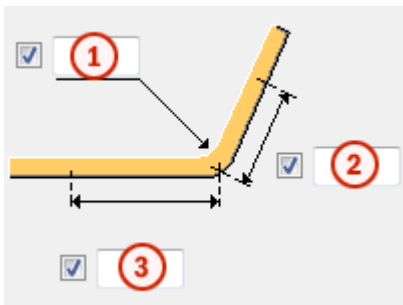
Definieren Sie über die Registerkarte **Biegungen** die Schnittposition der Bögen der Geländer und die Profile für die gebogenen Geländerteile.

#### **Bogenprofil**

Option	Beschreibung
<b>Biegung</b>	<p>Definieren Sie das Profil des gebogenen Geländers durch Auswahl im Profilkatalog.</p> <p>Dieses wird nur erstellt, wenn auf der Registerkarte <b>Geländer</b> Abschluss Bogenstoß auf Stoß an beiden Seiten, Stoß linke Seite oder Stoß rechte Seite eingestellt wird.</p>
<b>90 Grad</b>	<p>Definieren Sie das Geländerprofil durch Auswahl im Profilkatalog.</p> <p>Dieses wird nur erstellt, wenn auf der Registerkarte <b>Geländer</b> oder <b>Mittleres Geländer</b> Stoßposition für die Bögen auf Stöße an beiden Seiten eingestellt wird.</p>

Option	Beschreibung	Standard
<b>Pos. Nr.</b>	Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer.  Einige Komponenten verfügen über eine zweite Feldreihe, in der Sie die Positionsnummer des Montageteils eingeben können.	Die Standard-Teil-Startnummer wird in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Material</b>	Material.	Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	
<b>Klasse</b>	Teil-Klassennummer.	
<b>Ausführung</b>	Gibt an, wie die Teiloberfläche behandelt wurde.	

### Bogenabmessungen



Option	Beschreibung	Standard
1	Biegeradius für die Geländerteile.	50 mm
2	Stoßabstand entlang des Geländers an der rechten Seite des Bogens.	75 mm
3	Stoßabstand entlang des Geländers an der linken Seite des Bogens.	75 mm

### **Schweißnähte**

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

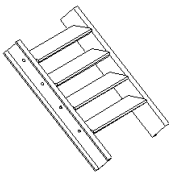
### **Treppe Typ 1 (S82)**

**Treppe Typ 5 (S82)** erstellt eine gerade Treppe, optional mit oberen und unteren Podesten. Die Treppe besteht aus Wangen, eventuell Podesten und den eigentlichen Stufen. Die Treppe wird zwischen zwei von Ihnen gepickten Positionen zum Definieren der oberen und unteren Position der geneigten Wangen erstellt. Dabei wird die Dicke des Fußbodenaufbaus berücksichtigt. Die untere Position definiert die Oberkante der niedrigsten Stufe und die obere Position die Oberkante der obersten Stufe.

### **Erzeugte Objekte**

- Wangen
- Stufen
- Auftritte (optional)
- Schweißnähte

### **Verwendung**

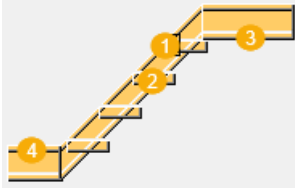
Situation	Beschreibung
	Mit Wangen und Stufen erstellte Treppen

### **Auswahlreihenfolge**

1. Klicken Sie die erste Position an.
2. Klicken Sie die zweite Position an.  
Die wird nach picken der zweiten Position automatisch erstellt.



## Teilerkennung

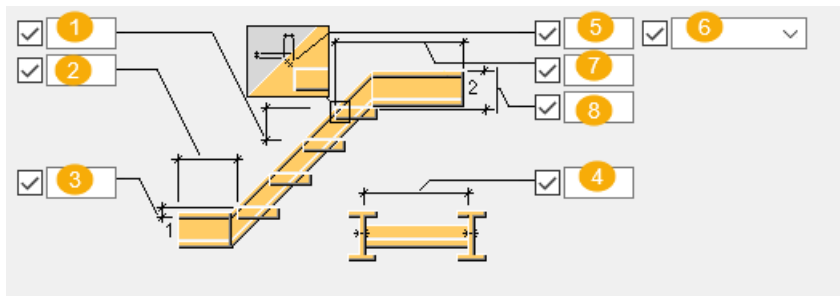


	Beschreibung
1	Wange
2	Stufe
3	Oberes Treppenpodest
4	Unteres Treppenpodest

## Registerkarte **Abbildung**

Definieren Sie auf der Registerkarte **Abbildung** die Treppenabmessungen.

### Treppenabmessungen



	Beschreibung	Standard
1	Maximale Höhe der Stufen.	230 mm Standardmäßig wird der Wert der Stufenhöhe folgendermaßen berechnet: $(Z * 220) / (Z + 220)$ mm, wobei Z die Höhe der Treppe ist.
2	Länge unteres Treppenpodest Definieren Sie die Länge zum Erstellen des Podests.	Der Träger des unteren Podests wird nicht erstellt.
3	Dicke Fußbodenaufbau unten. Vertikaler Abstand zwischen dem unteren gepickten Punkt und Oberkante Wange.	30 mm

	<b>Beschreibung</b>	<b>Standard</b>
<b>4</b>	Das ist der Abstand, in dem die Stufen zwischen den Wangen verlaufen.	20 mm
<b>5</b>	Dicke Fußbodenaufbau oben Vertikaler Abstand zwischen dem oberen gepickten Punkt und Oberkante Wange.	30 mm
<b>6</b>	Ausrichtung des vertikalen Abstands	
<b>7</b>	Breite der Treppe (horizontale Länge der Stufen)	1000 mm
<b>8</b>	Länge oberes Treppenpodest Definieren Sie die Länge zum Erstellen des Podests.	Der Träger des oberen Podests wird nicht erstellt.

### **Registerkarte Teile**

Definieren Sie auf der Registerkarte **Teile** die Treppenwangeneigenschaften.

#### **Teile**

<b>Teil</b>	<b>Beschreibung</b>	<b>Standard</b>
<b>Treppenwange</b>	Wählen Sie das Wangenprofil und die Träger der Podeste aus dem Profilkatalog aus.	U200

<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>	<b>Standard</b>
<b>Pos. Nr.</b>	Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer. Einige Komponenten verfügen über eine zweite Feldreihe, in der Sie die Positionsnummer des Montageteils eingeben können.	Die Standard-Teil-Startnummer wird in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Material</b>	Material.	Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.

Option	Beschreibung	Standard
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	

### **Registerkarte Parameter**

Auf der Registerkarte **Parameter** können Sie die Wangendrehung, Spiegelung, Position in der Ebene, das Stufenprofil und die Erstellung An- und Austritt bestimmen.

Option	Beschreibung	Standard
<b>Wangendrehung</b>	Definieren Sie die Drehung der Wange um die eigene Achse auf der Arbeitsebene.	<b>Oben</b>
<b>Spiegeln</b>	Wählen Sie aus, ob die Wange gespiegelt werden soll.	
<b>In Ansicht</b>	Definieren Sie die Position der Treppe auf der Arbeitsebene.	<b>Rechts</b>
<b>Versatz</b>	Definieren Sie den Trägerversatz für die ausgewählte Position auf der Ebene.	0
<b>Stufenprofil</b>	Wählen Sie das Stufenprofil aus.  Die Stufentypen werden genauer in der Datei <code>steps.dat</code> definiert. In der Datei wird die Stufenform sowie die Position und Größe der Löcher in den Wangen definiert. Jede Zeile in der Datei beschreibt einen Stufentyp.  Die tatsächliche Stufe wird als Konturblech erstellt.	
<b>Obere Stufe</b>	Wählen Sie aus, ob die oberste Stufe (Austritt) erstellt werden soll.	<b>Ja</b> , die oberste Stufe wird erstellt.
<b>Untere Stufe</b>	Wählen Sie aus, ob die unterste Stufe (Antritt) erstellt werden soll.	<b>Ja</b> , unterste Stufe wird erstellt.
<b>Baugruppe erstellen</b>	Wählen Sie aus, ob Sie eine Baugruppe mit allen Teilen der	<b>Nein</b>

Option	Beschreibung	Standard
	Treppe oder der Wangen erstellt werden soll.  Bei <b>Alle</b> werden die Stufen mit unsichtbaren Schweißnähten mit den Wangen verschweißt, und es kann eine Zusammenbauzeichnung der Treppe erstellt werden.	
<b>Lochspiel</b>	Definieren Sie die Schraubenlochtoleranz für Katalogstufen.	

### **Schweißnähte**

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

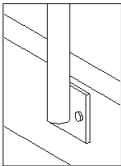
### **Pfostenseitenplatte (83)**

**Pfostenanschluss Typ 2 (83)** verbindet einen Pfosten mit Hilfe eines Anschlussblechs an der Wangenseite.

#### **Erzeugte Objekte**

- Anschlussblech
- Schrauben
- Schweißnähte

#### **Verwendung**

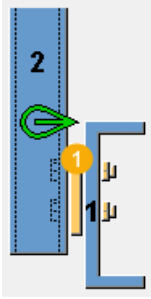
Situation	Beschreibung
	Der Pfosten wird mit der Wangenseite verbunden.

#### **Auswahlreihenfolge**

1. Wählen Sie das Hauptteil aus.
2. Wählen Sie das Nebenteil aus.

Bei Auswahl des Nebenteils wird die Verbindung automatisch erzeugt.

## Teilerkennung

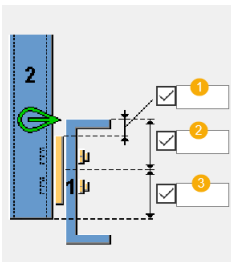


	Beschreibung
1	Anschlussblech

## Registerkarte *Abbildung*

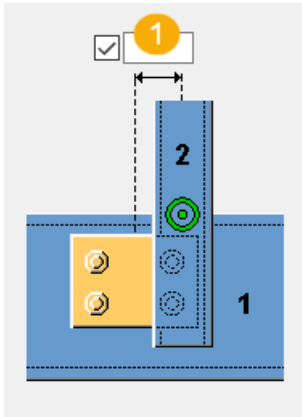
Auf der Registerkarte **Abbildung** können Sie die Anschlussabmessungen bestimmen.

## Abmessungen/Bemaßungen



	Beschreibung	Standard
1	Abstand zwischen Anschlussblech und Oberkante Hauptteil. Durch positive Werte wird das Blech kleiner.	
2	Vertikale Position Definieren Sie die oberste Schraubenposition als Abstand zwischen der Oberkante Pfosten und oberste Schraube.	76 mm
3	Passabstand Definieren Sie die Pfostenschnittebene als Abstand zwischen oberster Schraube und Unterseite Pfosten.	Schnitt auf unterer Ebene

## Versatz des Blechs



	Beschreibung
1	Horizontaler Versatz des Anschlussblechs.

## Registerkarte Teile

Auf der Registerkarte **Teile** legen Sie die Eigenschaften für die Teile fest.

### Teil





Option	Beschreibung	Standard
<b>Verbindungsblech</b>	Dicke und Breite des Verbindungsblechs.	Bei rechteckigen Blechen: Dicke = 10 mm und Breite = 120 mm.

## Registerkarte Parameter

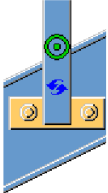
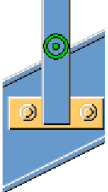
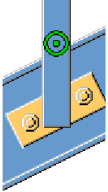
Definieren Sie auf der Registerkarte **Parameter** die Ausrichtung und die Eckschnitte des Anschlussblechs.

### Plattentyp


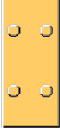

Option	Beschreibung
	Standard Rechtwinklig AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Rechtwinklig
	Diamond

Option	Beschreibung
	Dreieckig
	Kreisförmig
	Rechteckig mit Schrauben Die Blechgröße wird durch die auf der Registerkarte <b>Schrauben</b> eingegebenen Werte bestimmt.
	Rund mit Schrauben Die Blechgröße wird durch die auf der Registerkarte <b>Schrauben</b> eingegebenen Werte bestimmt.





### Blechausrichtung bei Schrägen

Option	Beschreibung
	Standard Rechtwinklig zum Nebenteil AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Rechtwinklig zum Nebenteil
	Am Hauptteil ausgerichtet

## Blechausrichtung

Option	Beschreibung
	Standard Horizontal AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Lotrecht
	Horizontal

## Eckschnitt-Form

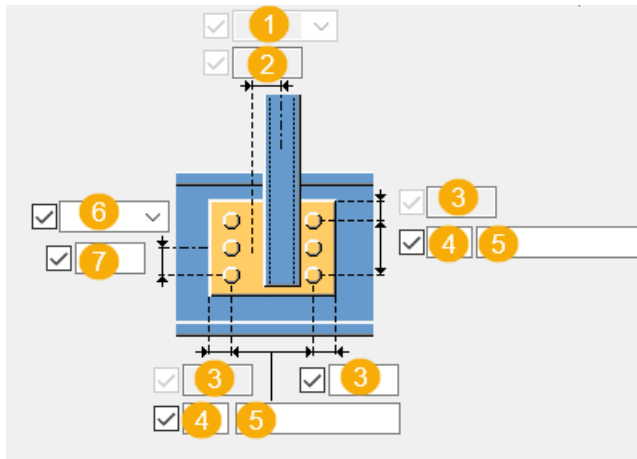
Option	Beschreibung
	Standard Kein Eckschnitt AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Kein Eckschnitt
	Gerader Eckschnitt Definieren Sie die horizontalen und vertikalen Eckschnittabmessungen.
	Ausgerundete Ecke Definieren Sie die Eckschnittradius.

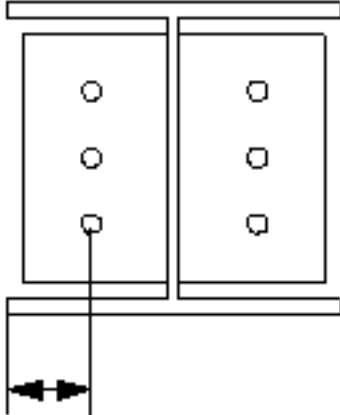
## Registerkarte **Schrauben**

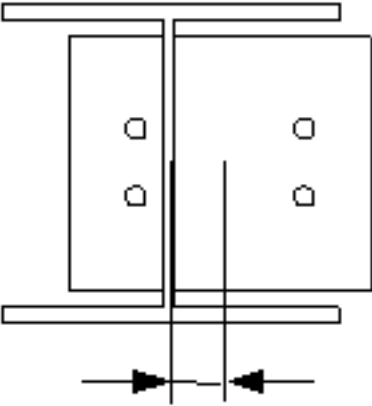
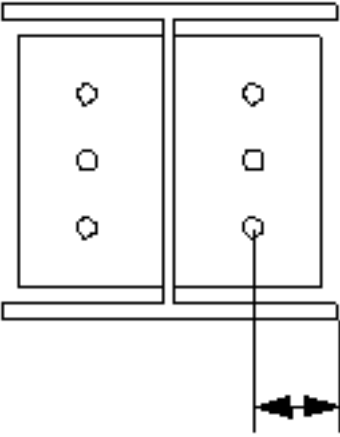
Definieren Sie auf der Registerkarte **Schrauben** die Schraubengruppenabmessungen und die Schraubeneigenschaften.

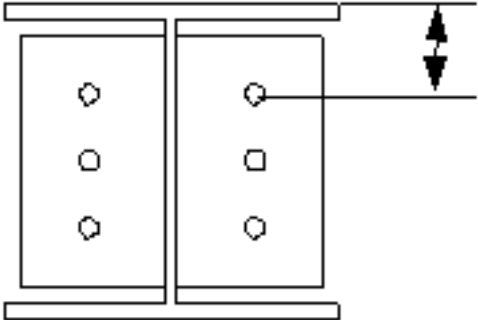
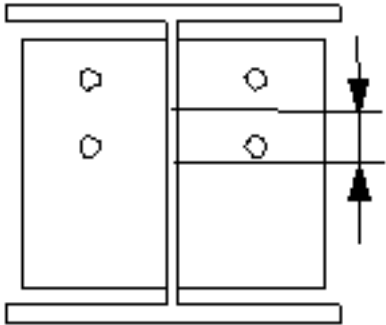
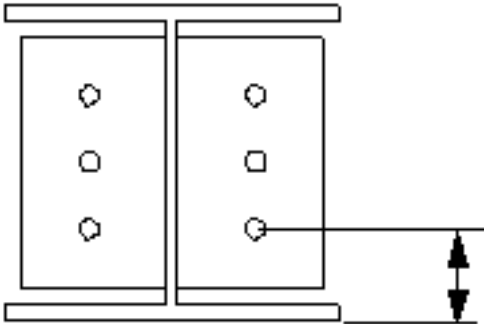


## Maße Schraubengruppe



	Beschreibung
1	<p>Wählen Sie aus, wie die Abmessungen für die Position der horizontalen Schraubengruppe festgelegt werden sollen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Links:</b> Von der linken Kante des Nebenteils zur äußersten linken Schraube.</li> </ul> 

	<b>Beschreibung</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Mitte:</b> Von der Mittellinie des Nebenteils zu der Mittellinie der Schrauben.</li> </ul> <div style="text-align: center; margin: 10px 0;">  </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Rechts:</b> Von der rechten Kante des Nebenteils zur äußersten rechten Schraube.</li> </ul> <div style="text-align: center; margin: 10px 0;">  </div>
<b>2</b>	Abmessung für horizontale Schraubengruppenposition.
<b>3</b>	Schraubenrandabstand. Der Randabstand ist der Abstand zwischen der Mitte einer Schraube und dem Rand des Teils.
<b>4</b>	Anzahl der Schrauben.
<b>5</b>	Schraubenabstand. Geben Sie ein Leerzeichen ein, um Schraubenabstandswerte zu trennen. Geben Sie für jeden Schraubenabstand einen Wert ein. Geben Sie beispielsweise für 3 Schrauben 2 Werte ein.

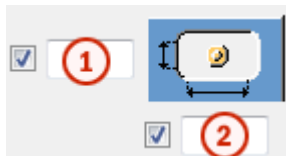
	<b>Beschreibung</b>
<p><b>6</b></p>	<p>Wählen Sie, wie die Maße für die Position der vertikalen Schraubengruppe gemessen werden.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Oben:</b> Von der oberen Kante des Nebenteils zur obersten Schraube.</li> </ul>  <p>The diagram shows two vertical panels with three screws each. A horizontal line is drawn from the top edge of the right panel to the top-most screw. A vertical double-headed arrow indicates the distance between this line and the top edge of the panel.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Mitte:</b> Von der Mittellinie der Schrauben zur Mittellinie des Nebenteils.</li> </ul>  <p>The diagram shows two vertical panels with three screws each. Two horizontal lines are drawn from the center line of the screws on the right panel to the center line of the panel. A vertical double-headed arrow indicates the distance between these two lines.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Unten:</b> Von der unteren Kante des Nebenteils zur untersten Schraube.</li> </ul>  <p>The diagram shows two vertical panels with three screws each. A horizontal line is drawn from the bottom edge of the right panel to the bottom-most screw. A vertical double-headed arrow indicates the distance between this line and the bottom edge of the panel.</p>
<p><b>7</b></p>	<p>Abmessung für vertikale Schraubengruppenposition.</p>

## Grundlegende Schraubeneigenschaften

Option	Beschreibung	Standard
<b>Durchmesser</b>	Schraubendurchmesser.	Die verfügbaren Größen sind im Schraubengarniturskatalog definiert.
<b>Schraubennorm</b>	Die innerhalb der Komponente zu verwendende Schraubennorm.	Die verfügbaren Normen sind im Schraubengarniturskatalog definiert.
<b>Lochspiel</b>	Das Spiel zwischen Schraube und Loch.	
<b>Gew. im Material</b>	Legt fest, ob sich das Gewinde bei Schaftschrauben innerhalb der verschraubten Teile befinden darf.  Dies hat keine Auswirkungen, wenn Vollgewindeschrauben verwendet werden.	Ja
<b>Baustelle/Werkstatt</b>	Ort, wo die Schrauben montiert werden sollen.	Baustelle

## Langlöcher

Es können Langlöcher oder überdimensionierte Löcher definiert werden.



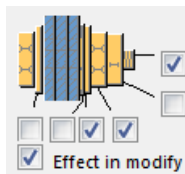
Option	Beschreibung	Standard
<b>1</b>	Vertikale Abmessung des Langlochs.	0 ergibt ein rundes Loch.
<b>2</b>	Horizontale Abmessung des Langlochs oder Größe für übergroße Löcher.	0 ergibt ein rundes Loch.

Option	Beschreibung	Standard
<b>Lochtyp</b>	<b>Langloch</b> erstellt Langlöcher. <b>Überdimensioniert</b> erstellt überdimensionierte Löcher. <b>Kein Loch</b> erzeugt keine Löcher.	
<b>Gedrehte Löcher</b>	Wenn es sich bei dem Lochtyp um <b>Langloch</b> handelt, werden die Langlöcher mit dieser Option gedreht.	
<b>Löcher in</b>	Teil(e), in dem/denen Langlöcher erstellt werden. Die Optionen sind abhängig von der jeweiligen Komponente.	

### Schraubengarnitur

Die aktivierten Kontrollkästchen definieren, welche Objekte (Schrauben, Unterlegscheiben und Muttern) in der Schraubengarnitur verwendet werden.

Deaktivieren Sie alle Kontrollkästchen, wenn Sie nur ein Loch erstellen möchten.









Um die Schraubengarnitur in einer vorhandenen Komponente zu ändern, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Änderung** und klicken auf **Ändern**.

### Verlängerung der Schrauben

Definieren Sie, um welches Maß die Schrauben verlängert werden sollen. Verwenden Sie diese Option zum Beispiel dann, wenn eine Verlängerung der Schrauben aufgrund einer Lackierung erforderlich wird.



## Schraubenversatz

Option	Beschreibung
	Standard Nicht versetzt AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Nicht versetzt
	Versetzung 1
	Versetzung 2
	Versetzung 3
	Versetzung 4

### ***Registerkarte Allgemein***

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:  
[Registerkarte Allgemein](#)

### ***Registerkarte Entwurf***

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:  
[Registerkarte Entwurf](#)

### ***Registerkarte Berechnung***

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:  
[Registerkarte Berechnung](#)

### ***Schweißnähte***

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:


## Geländer Typ 3 (S84)

**Geländer Typ 3 (S84)** erstellt Pfosten und Geländer, die mit mindestens einem Träger verbunden sind.

### Erzeugte Objekte

- Handlauf (Oberer Handlauf)
- Knieleiste (Unterer Handlauf)
- Pfosten
- Fußleisten
- Schweißnähte

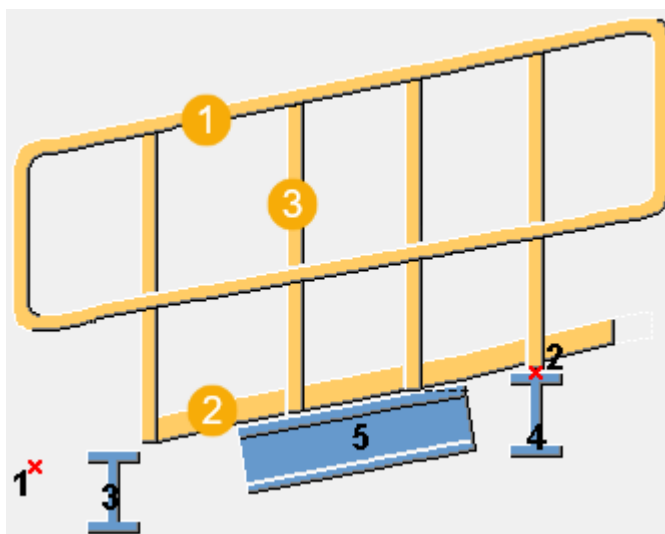
### Verwendung

Situation	Beschreibung
	Geländer an mehreren Trägern erstellt.

### Auswahlreihenfolge

1. Picken Sie die erste Position für das Geländer.
2. Picken Sie die zweite Position für das Geländer.
3. Wählen Sie den ersten Träger aus.
4. Wählen Sie den zweiten und die nachfolgenden Träger aus.
5. Klicken Sie mit der mittleren Maustaste, um das Geländer zu erstellen.

### Teilerkennung

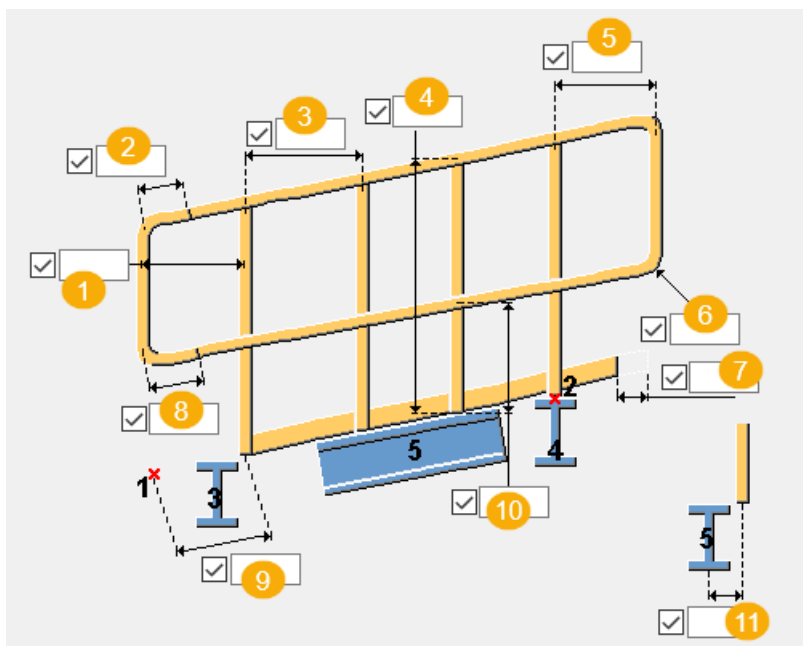


	Beschreibung
1	Geländer Oberer und unterer Handlauf werden erstellt.
2	Fußleiste
3	Pfosten

### Registerkarte **Abbildung**

Definieren Sie auf der Registerkarte **Abbildung** die Geländerabmessungen.

### Geländerabmessungen



	Beschreibung
1	Volle horizontale Länge des Abschlusses am ersten oder letzten Pfosten.
2	Horizontale Länge des Abschlusses am oberen Handlauf und Position, an der eine Biegung im Abschluss erstellt wird.
3	Horizontaler Abstand zwischen den Pfosten.
4	Abstand zwischen oberem Handlauf und Träger.
5	Volle horizontale Länge des Abschlusses am ersten oder letzten Pfosten.
6	Biegewinkel
7	Abstand zwischen Anfang bzw. Ende Fußleiste und Anfang bzw. Ende Geländer.



	<b>Beschreibung</b>
<b>8</b>	Horizontale Länge des Abschlusses am unteren Handlauf und Position, an der die Biegung im Abschluss erstellt wird.
<b>9</b>	Horizontaler Abstand zwischen erstem Pfosten und erstem Eingabepunkt. Das ist die Position des ersten Pfostens ab dem ersten Eingabepunkt.
<b>10</b>	Abstand zwischen Träger und unterem Handlauf.
<b>11</b>	Vertikaler Abstand zwischen Mittellinie Träger und Mittellinie Pfosten.

### **Registerkarte Teile**

Definieren Sie auf der Registerkarte **Teile** die Geländerteileigenschaften.

#### **Teile**

<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>
<b>Pfostenprofil</b>	Wählen Sie das Pfostenprofil aus dem Profilkatalog aus.
<b>Handlauf-Profil</b>	Wählen Sie das Handlaufprofil aus dem Profilkatalog aus.
<b>Knieleiste-Profil</b>	Wählen Sie das Knieleistenprofil aus dem Profilkatalog aus.
<b>Fußleiste</b>	Dicke und Höhe der Fußleiste.

<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>	<b>Standard</b>
<b>Pos. Nr.</b>	Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer. Einige Komponenten verfügen über eine zweite Feldreihe, in der Sie die Positionsnummer des Montageteils eingeben können.	Die Standard-Teil-Startnummer wird in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Material</b>	Material.	Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.

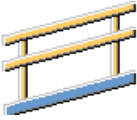
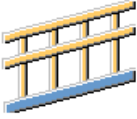
Option	Beschreibung	Standard
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	

### **Registerkarte Parameter**

Definieren Sie auf der Registerkarte **Parameter**, ob Pfosten und Fußleisten erstellt werden sollen, sowie die Positionen von Pfosten, Geländern und Geländerschnitten.



Option	Beschreibung
<b>Pfosten-Produktname</b>	Geben Sie den Namen des Pfostens ein.
<b>Geländer-Produktname</b>	Geben Sie den Namen der Biegung ein.
<b>Max. Fußleisten-Länge</b>	Definieren Sie die maximale Länge der Fußleiste.
<b>Baugruppe erstellen</b>	Wählen Sie aus, ob eine Baugruppe der Teile erstellt werden soll.


### **Pfostenerstellung**

Option	Beschreibung
	Pfosten werden nicht erstellt.
	Pfosten werden erstellt.

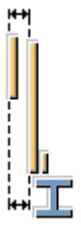

### **Geländerschnittpositionen**

Wählen Sie die Geländerschnittposition aus, und definieren Sie die Schnittabmessungen.

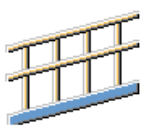
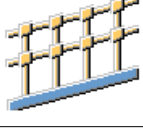
Option	Beschreibung
	Geländer wird am zweiten Pfosten geschnitten.
	Geländer wird am ersten Pfosten geschnitten.

Option	Beschreibung
	Geländer wird an jedem Pfosten geschnitten.

### Pfosten- und Geländerposition

Option	Beschreibung
	Pfosten und Geländer werden auf der linken Trägerseite erstellt.
	Pfosten und Geländer werden auf der rechten Trägerseite erstellt.

### Fußleistenerstellung

Option	Beschreibung
	Fußleisten werden nicht erstellt.
	Fußleisten werden erstellt.

### Schweißnähte

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

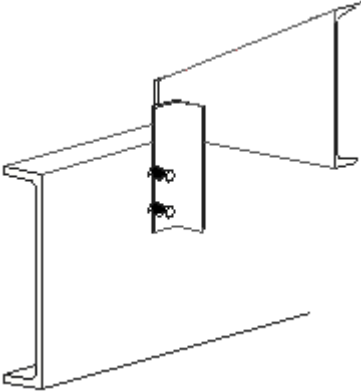
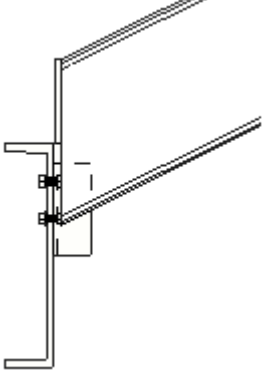
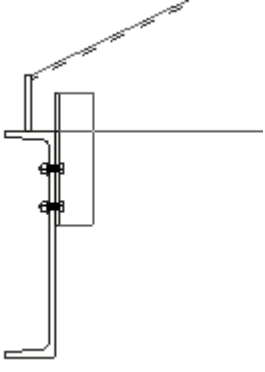
### Wange an U-Profil (127)

**Wange an U-Profil (127)** verbindet eine Wange über ein Winkelprofil mit einem U-Profil. Das Winkelprofil wird mit der Wange verschweißt und mit dem U-Profil verschraubt. Am Wangenende wird eine vertikale Platte angeschweißt.

## Erzeugte Objekte

- Winkelblech
- Platte, vertikal (optional)
- Schrauben
- Schweißnähte
- Schnitte zum Formen des Wangenendes

## Verwendung

Situation	Beschreibung
	Das Winkelprofil wird mit dem U-Profil verschraubt und mit der Wange verschweißt. Die Wange wird horizontal zur oberen Ebene des U-Profiles geschnitten.
	Kein horizontaler Schnitt in der Wange.
	Ein vertikales Blech wird an Ende der Wange erzeugt.

## Einschränkungen

**Wange an U-Profil (127)** funktioniert nur, wenn das Verbindungsprofil ein Winkel ist.

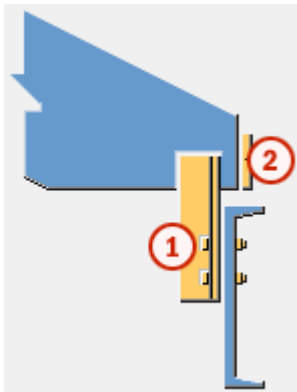
## Bevor Sie beginnen

Erstellen Sie eine Wange und ein U-Profil.

## Auswahlreihenfolge

1. Wählen Sie das Hauptteil aus (ein U-Profil).
2. Wählen Sie das Nebenteil aus (eine Wange).  
Bei Auswahl des Nebenteils wird die Verbindung automatisch erzeugt.

## Teilerkennung

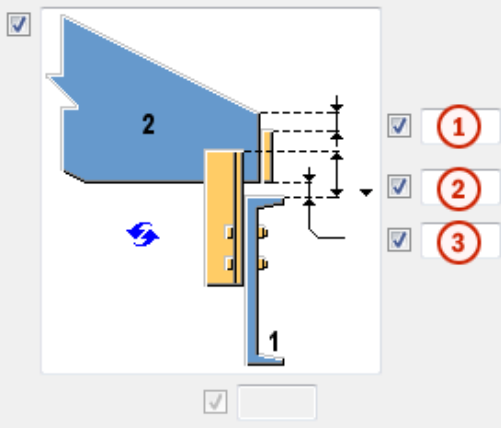
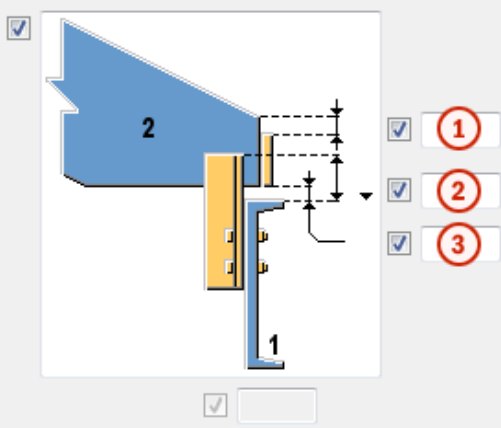
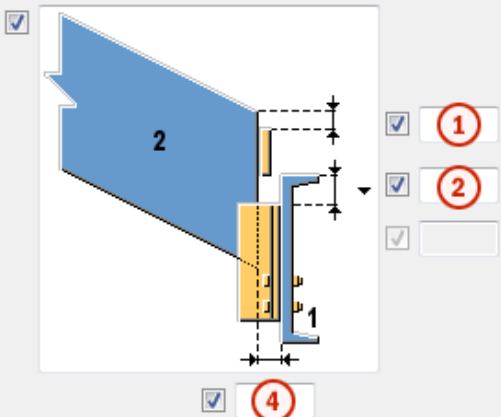


	Teil
1	Winkelprofil
2	Blech, vertikal

## Registerkarte **Abbildung**

Auf der Registerkarte **Abbildung** definieren Sie die Position des Winkelprofils und des vertikalen Blechs und legen fest, ob die Wange geschnitten wird.

## Treppenfuß Typ 1

Option	Beschreibung
	<p>Option 1 Standard</p>
	<p>Option 2 Die Wange wird horizontal zur oberen Ebene des U-Profiles geschnitten.</p>
	<p>Option 3 Kein horizontaler Schnitt in der Wange.</p>

	<b>Beschreibung</b>	<b>Standard</b>
<b>1</b>	Position des vertikalen Blechs. Legen Sie den vertikalen Abstand zwischen der Oberkante der Wange und der Oberkante des vertikalen Blechs fest.	0
<b>2</b>	Position des Winkelprofils. Legen Sie den vertikalen Abstand zwischen der Oberseite des U-Profils und des Winkelprofils fest.	Option 1 oder 2: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Metrisch: 65 mm</li> <li>• Imperial: 2"1/2</li> </ul> Option 3: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0</li> </ul>
<b>3</b>	Position des Wangenschnitts. Legen Sie den vertikalen Abstand zwischen der Oberkante des U-Profils und der Ebene fest, in der die Wange horizontal geschnitten wird und die Unterseite des vertikalen Blechs angeordnet ist.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Metrisch: 12 mm</li> <li>• Imperial: 1/2"</li> </ul>
<b>4</b>	Position des Wangenschnitts. Legen Sie den horizontalen Abstand zwischen U-Profil-Steg und Wange fest.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Metrisch: 12 mm</li> <li>• Imperial: 1/2"</li> </ul>

### **Registerkarte Teile**

Auf der Registerkarte **Teile** legen Sie die Eigenschaften des vertikalen Blechs und des Winkelprofils fest.

### **Blech, vertikal und Winkelprofil**

<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>	<b>Standard</b>
<b>Blech, vertikal</b>	Dicke des vertikalen Blechs. Wenn Sie den Wert auf 0 einstellen, wird kein vertikales Blech erzeugt.	Metrisch: 10 mm Imperial: 3/8" Der Standardname lautet PROFIL.
<b>Winkel</b>	Definieren Sie das Winkelprofil durch Auswahl aus dem Profilkatalog. Wenn Sie kein L-Profil auswählen, wird die Verbindung nicht erzeugt.	Metrisch: L75*6 Imperial: L3X3X1/4 Der Standardname lautet Winkel.

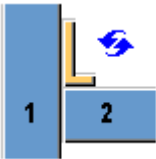
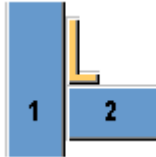
Option	Beschreibung	Standard
<b>Pos. Nr.</b>	Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer.  Einige Komponenten verfügen über eine zweite Feldreihe, in der Sie die Positionsnummer des Montageteils eingeben können.	Die Standard-Teil-Startnummer wird in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Material</b>	Material.	Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	

### **Registerkarte Parameter**

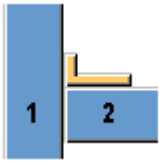
Auf der Registerkarte **Parameter** steuern Sie Schenkelausrichtung und Position des Winkelprofils.

### **Ausrichtung der Winkelprofilschenkel**

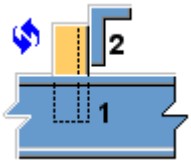
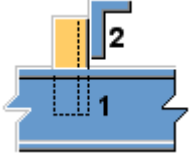
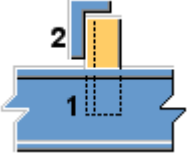
Sind die Schenkel des Winkelprofils nicht gleich lang, können Sie deren Lage vertauschen.

Option	Beschreibung
	<p>Standard</p> <p>Der längere Schenkel des Winkelprofils wird mit dem U-Profil verbunden.</p> <p>AutoDefaults kann diese Option ändern.</p>
	<p>Der längere Schenkel des Winkelprofils wird mit dem U-Profil verbunden.</p>



Option	Beschreibung
	Der längere Schenkel des Winkelprofils wird mit der Wange verbunden.

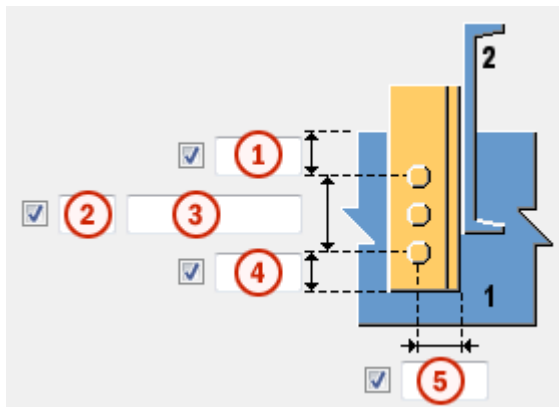
### Position des Winkelprofils

Option	Beschreibung
	Standard Das Winkelprofil befindet sich an der Außenseite des U-Profils. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Das Winkelprofil befindet sich an der Außenseite des U-Profils.
	Das Winkelprofil befindet sich an der Innenseite des U-Profils.

### Registerkarte Schrauben

Auf der Registerkarte **Schrauben** steuern Sie die Schrauben, mit denen das Winkelprofil mit dem U-Profil verbunden ist.

### Maße Schraubengruppe



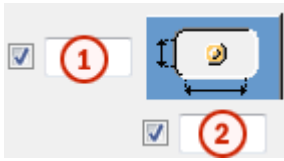
	<b>Beschreibung</b>	<b>Standard</b>
<b>1</b>	Vertikaler Abstand zwischen der Oberseite des U-Profiles und der Mitte der obersten Schraube.	Metrisch: 75 mm Imperial: 3"
<b>2</b>	Anzahl der Schrauben.	2
<b>3</b>	Schraubenabstand. Geben Sie ein Leerzeichen ein, um Schraubenabstandswerte zu trennen. Geben Sie für jeden Schraubenabstand einen Wert ein. Geben Sie beispielsweise für 3 Schrauben 2 Werte ein.	Metrisch: 75 mm Imperial: 3"
<b>4</b>	Vertikaler Abstand zwischen der Unterseite des Winkelprofils und der Mitte der untersten Schraube.	Metrisch: 40 mm Imperial: 1"1/2
<b>5</b>	Horizontaler Abstand zwischen der Wangenkante und der Mittellinie der Schrauben.	Metrisch: 40 mm Imperial: 1"1/2

### Grundlegende Schraubeneigenschaften

<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>	<b>Standard</b>
<b>Durchmesser</b>	Schraubendurchmesser.	Die verfügbaren Größen sind im Schraubengarniturskatalog definiert.
<b>Schraubennorm</b>	Die innerhalb der Komponente zu verwendende Schraubennorm.	Die verfügbaren Normen sind im Schraubengarniturskatalog definiert.
<b>Lochspiel</b>	Das Spiel zwischen Schraube und Loch.	
<b>Gew. im Material</b>	Legt fest, ob sich das Gewinde bei Schaftschrauben innerhalb der verschraubten Teile befinden darf.  Dies hat keine Auswirkungen, wenn Vollgewindeschrauben verwendet werden.	Ja
<b>Baustelle/Werkstatt</b>	Ort, wo die Schrauben montiert werden sollen.	Baustelle

## Langlöcher

Es können Langlöcher oder überdimensionierte Löcher definiert werden.

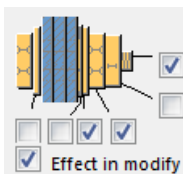


Option	Beschreibung	Standard
<b>1</b>	Vertikale Abmessung des Langlochs.	0 ergibt ein rundes Loch.
<b>2</b>	Horizontale Abmessung des Langlochs oder Größe für übergroße Löcher.	0 ergibt ein rundes Loch.
<b>Lochtyp</b>	<b>Langloch</b> erstellt Langlöcher. <b>Überdimensioniert</b> erstellt überdimensionierte Löcher. <b>Kein Loch</b> erzeugt keine Löcher.	
<b>Gedrehte Löcher</b>	Wenn es sich bei dem Lochtyp um <b>Langloch</b> handelt, werden die Langlöcher mit dieser Option gedreht.	
<b>Löcher in</b>	Teil(e), in dem/denen Langlöcher erstellt werden. Die Optionen sind abhängig von der jeweiligen Komponente.	

## Schraubengarnitur

Die aktivierten Kontrollkästchen definieren, welche Objekte (Schrauben, Unterlegscheiben und Muttern) in der Schraubengarnitur verwendet werden.

Deaktivieren Sie alle Kontrollkästchen, wenn Sie nur ein Loch erstellen möchten.



Um die Schraubengarnitur in einer vorhandenen Komponente zu ändern, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Änderung** und klicken auf **Ändern**.

## **Verlängerung der Schrauben**

Definieren Sie, um welches Maß die Schrauben verlängert werden sollen. Verwenden Sie diese Option zum Beispiel dann, wenn eine Verlängerung der Schrauben aufgrund einer Lackierung erforderlich wird.



## ***Registerkarte Allgemein***

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:  
Registerkarte Allgemein

## ***Registerkarte Berechnung***

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:  
Registerkarte Berechnung

## ***Schweißnähte***

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

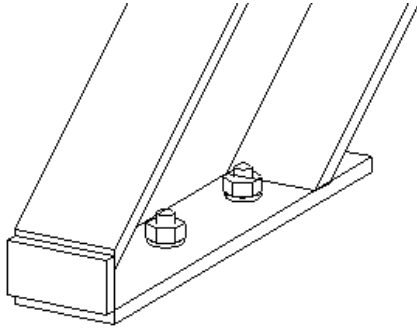
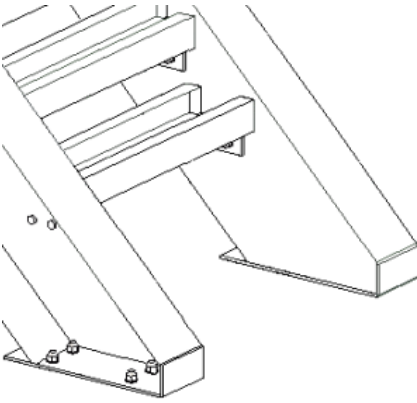
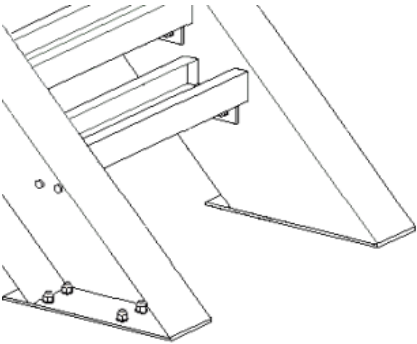
## **Treppenfuß Typ 2 (1038)**

**Treppenfuß Typ 2 (1038)** erzeugt an einem gepickten Punkt auf einer Wange ein verschraubtes horizontales Blech und optional ein vertikales Blech. Die Bleche sind an der Wange angeschweißt.

### **Erzeugte Objekte**

- Blech, horizontal
- Platte, vertikal (optional)
- Schrauben
- Schweißnähte
- Schnitte zum Formen des Wangenendes

## Verwendung

Situation	Beschreibung
	Treppenfußdetail mit horizontalen und vertikalen Blechen.
	Treppenfußdetail mit horizontalen und vertikalen Blechen.
	Treppenfußdetail mit horizontalen Blechen.

### Einschränkungen

**Treppenfuß Typ 2 (1038)** funktioniert nur, wenn die **Aufwärtsrichtung** auf der Registerkarte **Allgemein** auf **+z** eingestellt ist. Wenn die **Aufwärtsrichtung** auf **Auto** eingestellt ist, funktioniert das Detail nicht.

### Bevor Sie beginnen

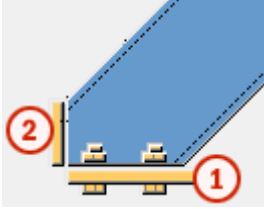
Erstellen Sie eine Wange.

### Auswahlreihenfolge

1. Wählen Sie die Wange aus.

- Picken Sie einen Punkt auf der Wange.  
Das Detail wird automatisch erzeugt.

### Teilerkennung

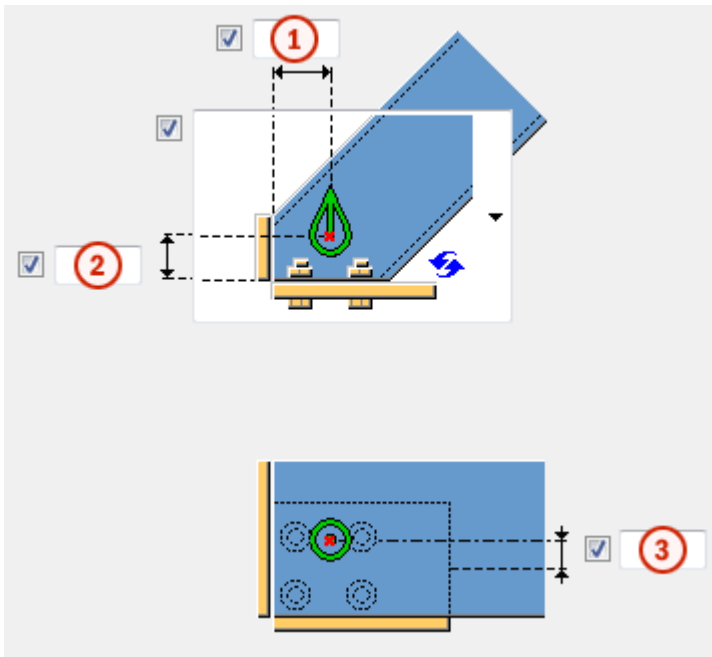


	Teil
1	Blech, horizontal
2	Blech, vertikal

### Registerkarte **Abbildung**

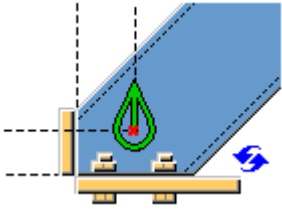
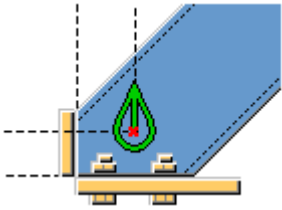
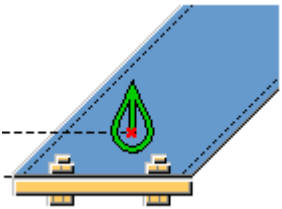
Auf der Registerkarte **Abbildung** steuern Sie die Positionen des horizontalen und vertikalen Blechs.

### Positionen der Bleche



	<b>Beschreibung</b>	<b>Standard</b>
<b>1</b>	Blechposition. Definieren Sie den horizontalen Abstand zwischen dem gepickten Punkt und der Innenseite des vertikalen Blechs.	Metrisch: 31 mm Imperial: 1"1/4
<b>2</b>	Blechposition. Definieren Sie den vertikalen Abstand zwischen dem gepickten Punkt und der Oberseite des horizontalen Blechs.	0 mm
<b>3</b>	Versatz des horizontalen Blechs bezogen auf die Aufwärtsrichtung der Komponente.	0 mm

### Erzeugen des vertikalen Blechs

<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>
	Standard. Es wird ein vertikales Blech erzeugt.
	Es wird ein vertikales Blech erzeugt.
	Es wird kein vertikales Blech erzeugt.

### Registerkarte **Teile**

Auf der Registerkarte **Teile** steuern Sie die Eigenschaften des horizontalen und vertikalen Blechs.

## Blech, horizontal/vertikal

Option	Beschreibung
<b>Blech, horizontal</b>	Dicke, Breite und Höhe der Bleche.
<b>Blech, vertikal</b>	Der Standardname lautet BLECH.

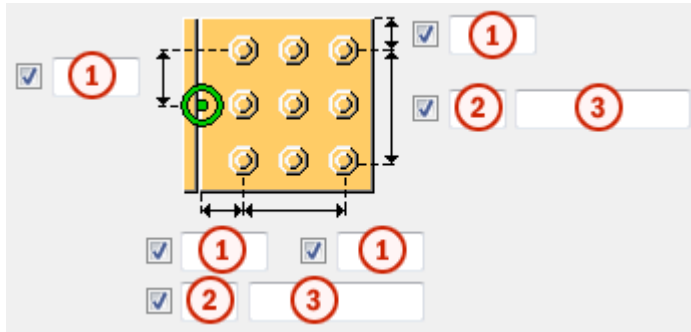
Option	Beschreibung	Standard
<b>Pos. Nr.</b>	Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer.  Einige Komponenten verfügen über eine zweite Feldreihe, in der Sie die Positionsnummer des Montageteils eingeben können.	Die Standard-Teil-Startnummer wird in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Material</b>	Material.	Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	
<b>Ausführung</b>	Gibt an, wie die Teiloberfläche behandelt wurde.	

### **Registerkarte Schrauben**

Auf der Registerkarte **Schrauben** steuern Sie die Schraubeneigenschaften für das horizontale Blech. Sie können Schrauben oder Bolzen erstellen. Standardmäßig werden Bolzen erzeugt.



## Maße Schraubengruppe



	Beschreibung
1	Schraubenrandabstand. Der Randabstand ist der Abstand zwischen der Mitte einer Schraube und dem Rand des Teils.
2	Anzahl der Schrauben.
3	Schraubenabstand. Geben Sie ein Leerzeichen ein, um Schraubenabstandswerte zu trennen. Geben Sie für jeden Schraubenabstand einen Wert ein. Geben Sie beispielsweise für 3 Schrauben 2 Werte ein.

## Grundlegende Schraubeneigenschaften

Option	Beschreibung	Standard
<b>Durchmesser</b>	Schraubendurchmesser.	Die verfügbaren Größen sind im Schraubengarniturkatalog definiert.
<b>Schraubennorm</b>	Die innerhalb der Komponente zu verwendende Schraubennorm.	Die verfügbaren Normen sind im Schraubengarniturkatalog definiert.
<b>Lochspiel</b>	Das Spiel zwischen Schraube und Loch.	
<b>Gew. im Material</b>	Legt fest, ob sich das Gewinde bei Schaftschrauben innerhalb der verschraubten Teile befinden darf.  Dies hat keine Auswirkungen, wenn Vollgewindeschrauben verwendet werden.	Ja

Option	Beschreibung	Standard
<b>Baustelle/Werkstatt</b>	Ort, wo die Schrauben montiert werden sollen.	Baustelle

## Langlöcher

Es können Langlöcher oder überdimensionierte Löcher definiert werden.

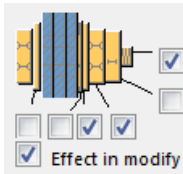


Option	Beschreibung	Standard
<b>1</b>	Vertikale Abmessung des Langlochs.	0 ergibt ein rundes Loch.
<b>2</b>	Horizontale Abmessung des Langlochs oder Größe für übergroße Löcher.	0 ergibt ein rundes Loch.
<b>Lochtyp</b>	<b>Langloch</b> erstellt Langlöcher. <b>Überdimensioniert</b> erstellt überdimensionierte Löcher. <b>Kein Loch</b> erzeugt keine Löcher.	
<b>Gedrehte Löcher</b>	Wenn es sich bei dem Lochtyp um <b>Langloch</b> handelt, werden die Langlöcher mit dieser Option gedreht.	
<b>Löcher in</b>	Teil(e), in dem/denen Langlöcher erstellt werden. Die Optionen sind abhängig von der jeweiligen Komponente.	

## Schraubengarnitur

Die aktivierten Kontrollkästchen definieren, welche Objekte (Schrauben, Unterlegscheiben und Muttern) in der Schraubengarnitur verwendet werden.

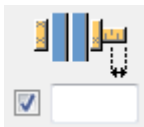
Deaktivieren Sie alle Kontrollkästchen, wenn Sie nur ein Loch erstellen möchten.






Um die Schraubengarnitur in einer vorhandenen Komponente zu ändern, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Änderung** und klicken auf **Ändern**.

### Verlängerung der Schrauben

Definieren Sie, um welches Maß die Schrauben verlängert werden sollen. Verwenden Sie diese Option zum Beispiel dann, wenn eine Verlängerung der Schrauben aufgrund einer Lackierung erforderlich wird.



### Verschraubungsrichtung

Option	Beschreibung
	Standard Verschraubungsrichtung 1 AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Verschraubungsrichtung 1
	Verschraubungsrichtung 2

### Registerkarte Allgemein

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:  
Registerkarte Allgemein

### Registerkarte Berechnung

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:  
Registerkarte Berechnung

### Schweißnähte

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

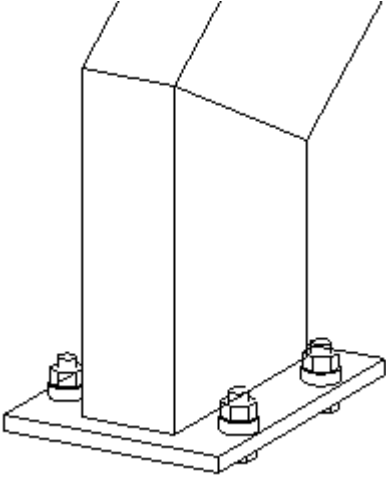
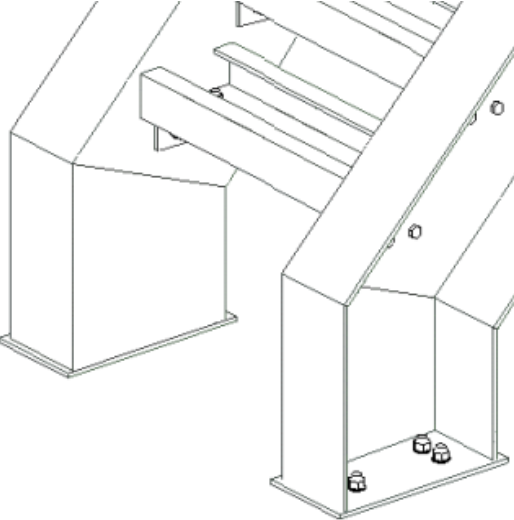
## Treppenfuß Typ 3 (1039)

**Treppenfuß Typ 3 (1039)** erzeugt an einem gepickten Punkt auf der Wange ein verschraubtes horizontales Blech. Das Blech ist an die Wange angeschweißt.

### Erzeugte Objekte

- Blech, horizontal
- Schrauben
- Schweißnähte
- Schnitte zum Formen des Wangenendes

### Verwendung

Situation	Beschreibung
	Treppenfußdetail mit horizontalem Blech.
	Treppenfußdetail mit horizontalem Blech.

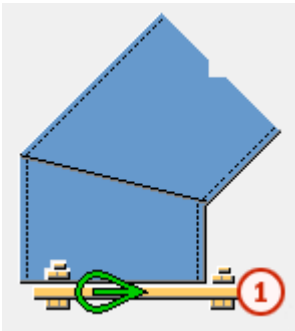
### Bevor Sie beginnen

Erstellen Sie eine Wange.

### Auswahlreihenfolge

1. Wählen Sie die Wange aus.
2. Picken Sie einen Punkt auf der Wange.  
Das Detail wird automatisch erzeugt.

### Teilerkennung

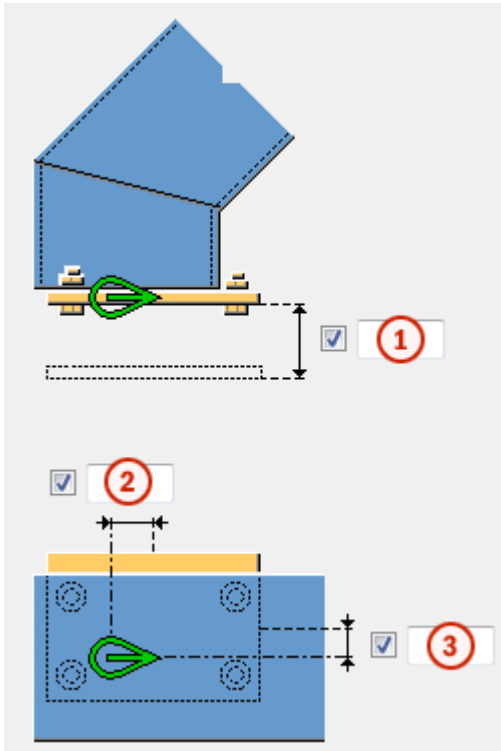


	Teil
1	Blech, horizontal

### Registerkarte *Abbildung*

Auf der Registerkarte **Abbildung** legen Sie die Position des horizontalen Blechs fest.

## Position des horizontalen Blechs



	Beschreibung
1	Blechposition. Definieren Sie den vertikalen Abstand zwischen dem gepickten Punkt und der Oberseite des horizontalen Blechs.
2	Versatz des horizontalen Blechs in z-Richtung bezogen auf die Aufwärtsrichtung der Komponente.
3	Versatz des horizontalen Blechs in y-Richtung bezogen auf die Aufwärtsrichtung der Komponente.

### Registerkarte **Teile**

Auf der Registerkarte **Teile** steuern Sie die Eigenschaften des horizontalen Blechs.

#### Blech, horizontal

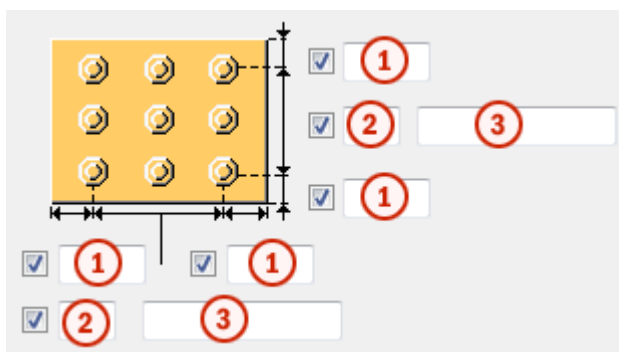
Option	Beschreibung
<b>Blech, horizontal</b>	Dicke, Breite und Höhe der Bleche. Der Standardname lautet BLECH.

Option	Beschreibung	Standard
<b>Pos. Nr.</b>	Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer.  Einige Komponenten verfügen über eine zweite Feldreihe, in der Sie die Positionsnummer des Montageteils eingeben können.	Die Standard-Teil-Startnummer wird in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Material</b>	Material.	Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	
<b>Ausführung</b>	Gibt an, wie die Teiloberfläche behandelt wurde.	

### Registerkarte **Schrauben**

Auf der Registerkarte **Schrauben** steuern Sie die Schraubeneigenschaften für das horizontale Blech. Sie können Schrauben oder Bolzen erstellen. Standardmäßig werden Bolzen erzeugt.

### Maße Schraubengruppe



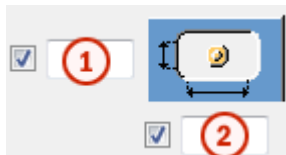
	Beschreibung
1	Schraubenrandabstand. Der Randabstand ist der Abstand zwischen der Mitte einer Schraube und dem Rand des Teils.
2	Anzahl der Schrauben.
3	Schraubenabstand. Geben Sie ein Leerzeichen ein, um Schraubenabstandswerte zu trennen. Geben Sie für jeden Schraubenabstand einen Wert ein. Geben Sie beispielsweise für 3 Schrauben 2 Werte ein.

### Grundlegende Schraubeneigenschaften

Option	Beschreibung	Standard
<b>Durchmesser</b>	Schraubendurchmesser.	Die verfügbaren Größen sind im Schraubengarniturkatalog definiert.
<b>Schraubennorm</b>	Die innerhalb der Komponente zu verwendende Schraubennorm.	Die verfügbaren Normen sind im Schraubengarniturkatalog definiert.
<b>Lochspiel</b>	Das Spiel zwischen Schraube und Loch.	
<b>Gew. im Material</b>	Legt fest, ob sich das Gewinde bei Schaftschrauben innerhalb der verschraubten Teile befinden darf.  Dies hat keine Auswirkungen, wenn Vollgewindeschrauben verwendet werden.	Ja
<b>Baustelle/Werkstatt</b>	Ort, wo die Schrauben montiert werden sollen.	Baustelle

### Langlöcher

Es können Langlöcher oder überdimensionierte Löcher definiert werden.



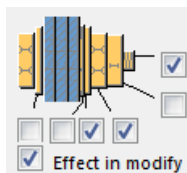


Option	Beschreibung	Standard
1	Vertikale Abmessung des Langlochs.	0 ergibt ein rundes Loch.
2	Horizontale Abmessung des Langlochs oder Größe für übergroße Löcher.	0 ergibt ein rundes Loch.
<b>Lochtyp</b>	<b>Langloch</b> erstellt Langlöcher. <b>Überdimensioniert</b> erstellt überdimensionierte Löcher. <b>Kein Loch</b> erzeugt keine Löcher.	
<b>Gedrehte Löcher</b>	Wenn es sich bei dem Lochtyp um <b>Langloch</b> handelt, werden die Langlöcher mit dieser Option gedreht.	
<b>Löcher in</b>	Teil(e), in dem/denen Langlöcher erstellt werden. Die Optionen sind abhängig von der jeweiligen Komponente.	

### Schraubengarnitur

Die aktivierten Kontrollkästchen definieren, welche Objekte (Schrauben, Unterlegscheiben und Muttern) in der Schraubengarnitur verwendet werden.

Deaktivieren Sie alle Kontrollkästchen, wenn Sie nur ein Loch erstellen möchten.



Um die Schraubengarnitur in einer vorhandenen Komponente zu ändern, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Änderung** und klicken auf **Ändern**.

### Verlängerung der Schrauben

Definieren Sie, um welches Maß die Schrauben verlängert werden sollen. Verwenden Sie diese Option zum Beispiel dann, wenn eine Verlängerung der Schrauben aufgrund einer Lackierung erforderlich wird.



### **Registerkarte Allgemein**

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

[Registerkarte Allgemein](#)

### **Registerkarte Berechnung**

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

[Registerkarte Berechnung](#)

### **Schweißnähte**

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

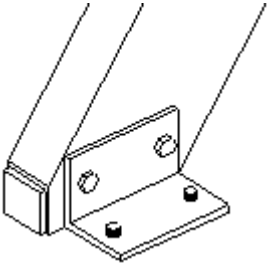
## **Treppenfuß Typ 4 (1043)**

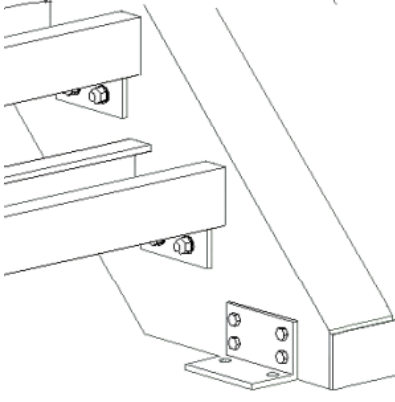
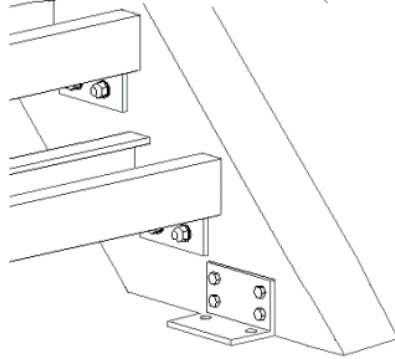
**Treppenfuß Typ 4 (1043)** erzeugt an einem gepickten Punkt auf einer Wange einen verschraubten Winkel und optional ein vertikales Blech. Der Winkel wird mit der Wange verschraubt und das vertikale Blech wird daran angeschweißt.

### **Erzeugte Objekte**

- Winkel
- Platte, vertikal (optional)
- Schrauben
- Schweißnähte
- Schnitte zum Formen des Wangenendes

### **Verwendung**

<b>Situation</b>	<b>Beschreibung</b>
	Treppenfußdetail mit einem Winkel und einem vertikalen Blech.

Situation	Beschreibung
	<p>Treppenfußdetail mit einem Winkel und einem vertikalen Blech.</p>
	<p>Treppenfußdetail mit einem Winkel.</p>

### Einschränkungen

**Treppenfuß Typ 4 (1043)** funktioniert nur, wenn die **Aufwärtsrichtung** auf der Registerkarte **Allgemein** auf **+z** eingestellt ist. Wenn die **Aufwärtsrichtung** auf **Auto** eingestellt ist, funktioniert das Detail nicht.

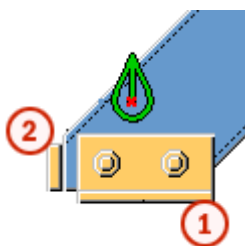
### Bevor Sie beginnen

Erstellen Sie eine Wange.

### Auswahlreihenfolge

1. Wählen Sie die Wange aus.
2. Picken Sie einen Punkt auf der Wange.  
Das Detail wird automatisch erzeugt.

### Teilerkennung

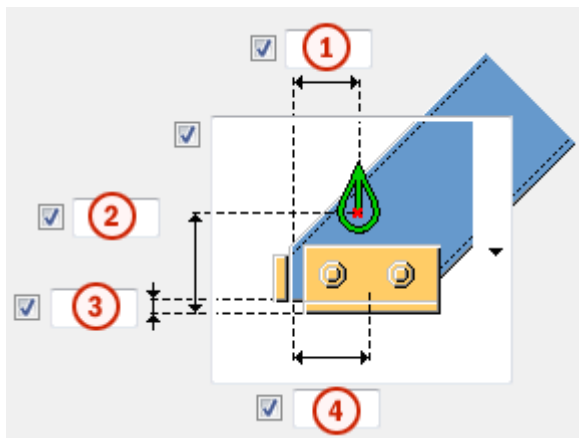


Teil	
1	Winkel
2	Blech, vertikal

### Registerkarte **Abbildung**

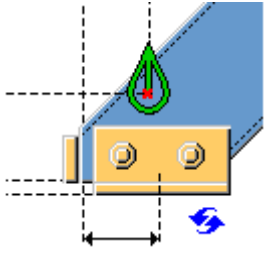
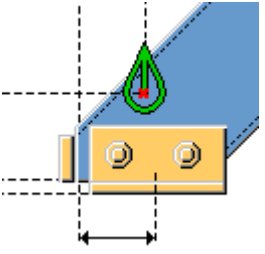
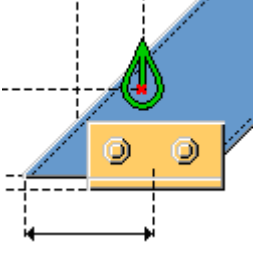
Auf der Registerkarte **Abbildung** legen Sie die Positionen von Winkel und vertikalem Blech fest.

#### Position des Winkels



	Beschreibung	Standard
1	Blechposition. Definieren Sie den horizontalen Abstand zwischen dem gepickten Punkt und der Innenseite des vertikalen Blechs.	Metrisch: 31 mm Imperial: 1"1/4
2	Vertikale Position des Winkels. Definieren Sie den vertikalen Abstand zwischen dem gepickten Punkt und der Unterseite des Winkels.	Metrisch: 170 mm Imperial: 6"11/16
3	Höhe des Wangenschnitts.	Metrisch: 12 mm Imperial: 1/2"
4	Horizontale Position des Winkels. Definieren Sie den horizontalen Abstand von der Mittellinie des Winkels zur Innenseite des vertikalen Blechs.	Metrisch: 73 mm Imperial: 2"7/8

## Erzeugen des vertikalen Blechs

Option	Beschreibung
	<p>Standard</p> <p>Es wird ein vertikales Blech erzeugt.</p> <p>AutoDefaults kann diese Option ändern.</p>
	<p>Es wird ein vertikales Blech erzeugt.</p>
	<p>Es wird kein vertikales Blech erzeugt.</p>

### Registerkarte **Teile**

Auf der Registerkarte **Teile** steuern Sie die Eigenschaften des vertikalen Blechs und des Winkels.

#### Blech, vertikal und Winkelprofil

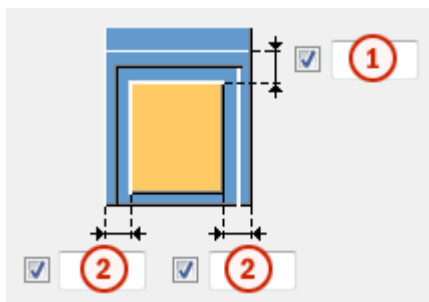
Option	Beschreibung
<p><b>Blech, vertikal</b></p>	<p>Dicke, Breite und Höhe der Bleche.</p> <p>Der Standardname lautet BLECH.</p>
<p><b>Winkel-Profil</b></p>	<p>Winkelprofil durch Auswahl im Profilkatalog.</p> <p>Der Standardname lautet KNAGGE.</p>

Option	Beschreibung	Standard
<b>Pos. Nr.</b>	Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer.  Einige Komponenten verfügen über eine zweite Feldreihe, in der Sie die Positionsnummer des Montageteils eingeben können.	Die Standard-Teil-Startnummer wird in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Material</b>	Material.	Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	
<b>Ausführung</b>	Gibt an, wie die Teiloberfläche behandelt wurde.	

### Registerkarte **Parameter**

Auf der Registerkarte **Parameter** legen Sie die Positionen von vertikalem Blech und Winkel fest.




#### Position des vertikalen Blechs



	Beschreibung
<b>1</b>	Abmessung von der Oberseite des vertikalen Blechs zur Vorderkante der Wange.
<b>2</b>	Abmessung von den Kanten des vertikalen Blechs zu den Kanten der Wange.




## Lage des Winkels

Legen Sie die Seite der Wange fest, auf der der Winkel erzeugt wird.

Option	Beschreibung
	Standard Der Winkel wird auf der linken Seite der Wange erzeugt. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Der Winkel wird auf der rechten Seite der Wange erzeugt.
	Der Winkel wird auf der linken Seite der Wange erzeugt.

## Position des Winkels

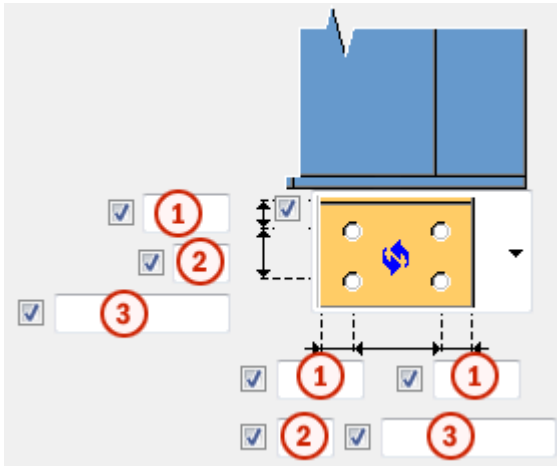
Sind die Schenkel des Winkels nicht gleich lang, können Sie deren Lage vertauschen.

Option	Beschreibung
	Standard Der kürzere Schenkel des Winkels wird mit der Wange verbunden. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Der kürzere Schenkel des Winkels wird mit der Wange verbunden.
	Der längere Schenkel des Winkels wird mit der Wange verbunden.

## Registerkarte **Schrauben**

Auf der Registerkarte **Schrauben** steuern Sie, wie der Winkel mit dem Fuß verbunden wird.

## Maße Schraubengruppe




	Beschreibung
1	Schraubenrandabstand. Der Randabstand ist der Abstand zwischen der Mitte einer Schraube und dem Rand des Teils.
2	Anzahl der Schrauben.
3	Schraubenabstand. Geben Sie ein Leerzeichen ein, um Schraubenabstandswerte zu trennen. Geben Sie für jeden Schraubenabstand einen Wert ein. Geben Sie beispielsweise für 3 Schrauben 2 Werte ein.

## Winkelverbindung

Definieren Sie, wie der Winkel mit der Fußplatte verbunden wird.

Option	Beschreibung
	Standard Löcher werden erzeugt. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Löcher werden erzeugt.
	Es werden Schrauben und Löcher erzeugt.



Option	Beschreibung
	Es werden keine Löcher oder Schrauben erzeugt.

### Erstellen als

Verwenden Sie diese Option, um zwischen Löchern und benutzerdefinierten Komponenten zu wechseln. Wichtig: Sie können diese Option nicht verwenden, wenn Sie ausgewählt haben, dass sowohl Schrauben als auch Löcher erzeugt werden, oder dass weder Löcher noch Schrauben erzeugt werden.

Wählen Sie die benutzerdefinierte Komponente aus dem Katalog **Anwendungen und Komponenten** aus, und definieren Sie die benutzerdefinierten Einstellungen, die Aufwärtsrichtung, die Drehung und die Ankerlänge.

### Grundlegende Schraubeneigenschaften

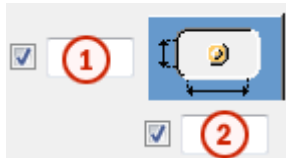
Option	Beschreibung	Standard
<b>Durchmesser</b>	Schraubendurchmesser.	Die verfügbaren Größen sind im Schraubengarniturskatalog definiert.
<b>Schraubennorm</b>	Die innerhalb der Komponente zu verwendende Schraubennorm.	Die verfügbaren Normen sind im Schraubengarniturskatalog definiert.
<b>Lochspiel</b>	Das Spiel zwischen Schraube und Loch.	
<b>Gew. im Material</b>	<p>Legt fest, ob sich das Gewinde bei Schaftschrauben innerhalb der verschraubten Teile befinden darf.</p> <p>Dies hat keine Auswirkungen, wenn Vollgewindeschrauben verwendet werden.</p>	Ja
<b>Baustelle/Werkstatt</b>	Ort, wo die Schrauben montiert werden sollen.	Baustelle

## Schnittlänge

Legt die Tiefe fest, in der Tekla Structures nach den Querschnitten der verschraubten Teile sucht. Damit können Sie bestimmen, ob die Schraube einen oder zwei Flansche verbindet.

## Langlöcher

Es können Langlöcher oder überdimensionierte Löcher definiert werden.

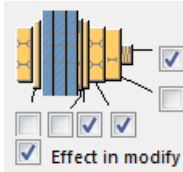


Option	Beschreibung	Standard
<b>1</b>	Vertikale Abmessung des Langlochs.	0 ergibt ein rundes Loch.
<b>2</b>	Horizontale Abmessung des Langlochs oder Größe für übergroße Löcher.	0 ergibt ein rundes Loch.
<b>Lochtyp</b>	<b>Langloch</b> erstellt Langlöcher. <b>Überdimensioniert</b> erstellt überdimensionierte Löcher. <b>Kein Loch</b> erzeugt keine Löcher.	
<b>Gedrehte Löcher</b>	Wenn es sich bei dem Lochtyp um <b>Langloch</b> handelt, werden die Langlöcher mit dieser Option gedreht.	
<b>Löcher in</b>	Teil(e), in dem/denen Langlöcher erstellt werden. Die Optionen sind abhängig von der jeweiligen Komponente.	

## Schraubengarnitur

Die aktivierten Kontrollkästchen definieren, welche Objekte (Schrauben, Unterlegscheiben und Muttern) in der Schraubengarnitur verwendet werden.

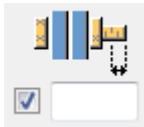
Deaktivieren Sie alle Kontrollkästchen, wenn Sie nur ein Loch erstellen möchten.



Um die Schraubengarnitur in einer vorhandenen Komponente zu ändern, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Änderung** und klicken auf **Ändern**.

### Verlängerung der Schrauben

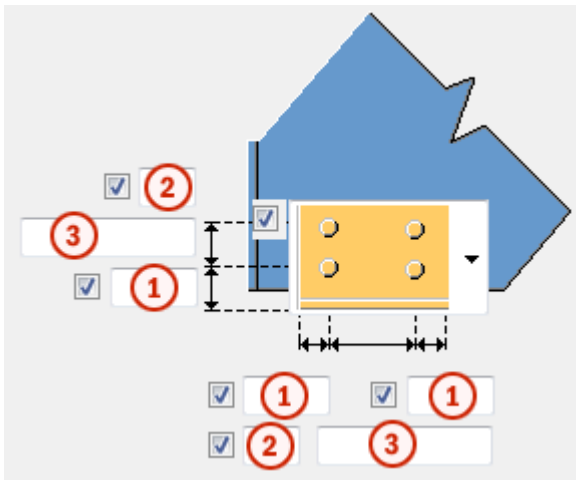
Definieren Sie, um welches Maß die Schrauben verlängert werden sollen. Verwenden Sie diese Option zum Beispiel dann, wenn eine Verlängerung der Schrauben aufgrund einer Lackierung erforderlich wird.



### Registerkarte *Steg-Schrauben*

Auf der Registerkarte **Steg-Schrauben** steuern Sie, wie der Winkel mit der Wange verbunden wird.

### Maße Schraubengruppe







	Beschreibung
1	Schraubenrandabstand. Der Randabstand ist der Abstand zwischen der Mitte einer Schraube und dem Rand des Teils.
2	Anzahl der Schrauben.

	<b>Beschreibung</b>
<b>3</b>	Schraubenabstand. Geben Sie ein Leerzeichen ein, um Schraubenabstandswerte zu trennen. Geben Sie für jeden Schraubenabstand einen Wert ein. Geben Sie beispielsweise für 3 Schrauben 2 Werte ein.

### Winkelverbindung

Definieren Sie, wie der Winkel mit der Wange verbunden wird.

<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>
	Standard Es werden keine Schrauben erzeugt. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Es werden keine Schrauben erzeugt.
	Es werden Schrauben erzeugt.
	Löcher werden erzeugt.

### Grundlegende Schraubeneigenschaften

<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>	<b>Standard</b>
<b>Durchmesser</b>	Schraubendurchmesser.	Die verfügbaren Größen sind im Schraubengarniturkatalog definiert.
<b>Schraubennorm</b>	Die innerhalb der Komponente zu verwendende Schraubennorm.	Die verfügbaren Normen sind im Schraubengarniturkatalog definiert.
<b>Lochspiel</b>	Das Spiel zwischen Schraube und Loch.	
<b>Gew. im Material</b>	Legt fest, ob sich das Gewinde bei Schaftschrauben innerhalb der	Ja

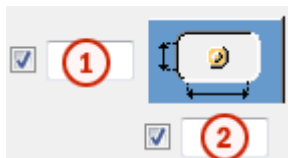
Option	Beschreibung	Standard
	verschraubten Teile befinden darf.  Dies hat keine Auswirkungen, wenn Vollgewindeschrauben verwendet werden.	
<b>Baustelle/Werkstatt</b>	Ort, wo die Schrauben montiert werden sollen.	Baustelle

### Schnittlänge

Legt die Tiefe fest, in der Tekla Structures nach den Querschnitten der verschraubten Teile sucht. Damit können Sie bestimmen, ob die Schraube einen oder zwei Flansche verbindet.

### Langlöcher

Es können Langlöcher oder überdimensionierte Löcher definiert werden.

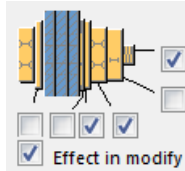


Option	Beschreibung	Standard
<b>1</b>	Vertikale Abmessung des Langlochs.	0 ergibt ein rundes Loch.
<b>2</b>	Horizontale Abmessung des Langlochs oder Größe für übergroße Löcher.	0 ergibt ein rundes Loch.
<b>Lochtyp</b>	<b>Langloch</b> erstellt Langlöcher. <b>Überdimensioniert</b> erstellt überdimensionierte Löcher. <b>Kein Loch</b> erzeugt keine Löcher.	
<b>Gedrehte Löcher</b>	Wenn es sich bei dem Lochtyp um <b>Langloch</b> handelt, werden die Langlöcher mit dieser Option gedreht.	
<b>Löcher in</b>	Teil(e), in dem/denen Langlöcher erstellt werden. Die Optionen sind abhängig von der jeweiligen Komponente.	

## Schraubengarnitur

Die aktivierten Kontrollkästchen definieren, welche Objekte (Schrauben, Unterlegscheiben und Muttern) in der Schraubengarnitur verwendet werden.

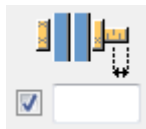
Deaktivieren Sie alle Kontrollkästchen, wenn Sie nur ein Loch erstellen möchten.



Um die Schraubengarnitur in einer vorhandenen Komponente zu ändern, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Änderung** und klicken auf **Ändern**.

## Verlängerung der Schrauben

Definieren Sie, um welches Maß die Schrauben verlängert werden sollen. Verwenden Sie diese Option zum Beispiel dann, wenn eine Verlängerung der Schrauben aufgrund einer Lackierung erforderlich wird.



## Erstellen als

Verwenden Sie diese Option, um zwischen Löchern und benutzerdefinierten Komponenten zu wechseln. Wichtig: Sie können diese Option nicht verwenden, wenn Sie ausgewählt haben, dass sowohl Schrauben als auch Löcher erzeugt werden, oder dass weder Löcher noch Schrauben erzeugt werden.

Wählen Sie die benutzerdefinierte Komponente aus dem Katalog **Anwendungen und Komponenten** aus, und definieren Sie die benutzerdefinierten Einstellungen, die Aufwärtsrichtung, die Drehung und die Ankerlänge.

## Registerkarte Allgemein

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:  
Registerkarte Allgemein

## Registerkarte Berechnung

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:  
Registerkarte Berechnung

## Schweißnähte

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

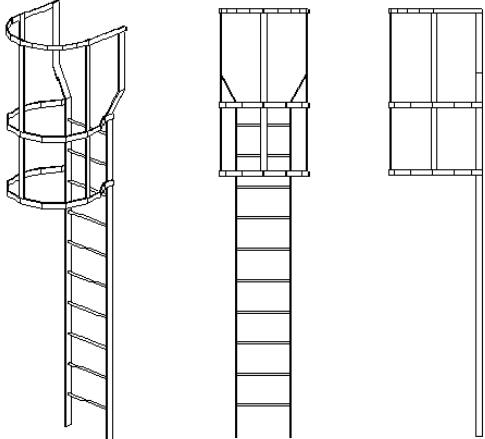
### Steigleiter (S35)

**Steigleiter (S35)** erstellt eine vertikale Steigleiter mit einer Option für einen Sicherheitskäfig.

#### Erzeugte Objekte

- Wangen
- Ringprofile
- Sprossen
- Vertikale Stäbe

#### Verwendung

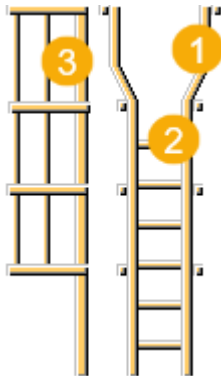
Situation	Beschreibung
	Steigleiter mit Rückenschutz und vertikaler Stufe.

#### Auswahlreihenfolge

1. Picken Sie einen Punkt, um den obersten Punkt der Steigleiter anzugeben.
2. Picken Sie einen Punkt, um die Höhe der Steigleiter anzugeben.

Die Steigleiter wird automatisch erstellt, sobald Sie den zweiten Punkt picken.

## Teilidentifikationsschlüssel

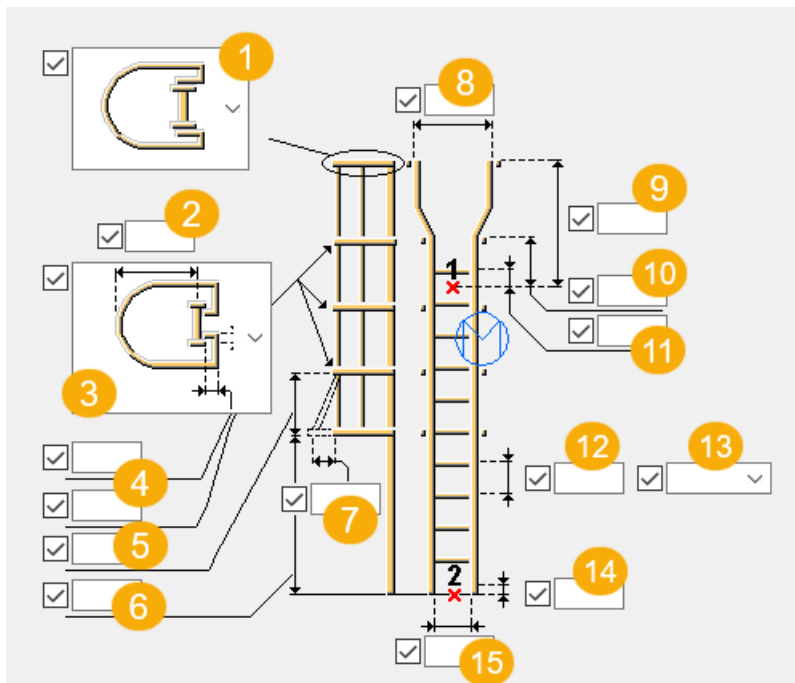


	Beschreibung
1	Wange
2	Sprosse
3	Rückenschutz

## Registerkarte **Abbildung**

Definieren Sie auf der Registerkarte **Abbildung** Geometrie und Abmessungen der Steigleiter.

## Steigleiterabmessungen





	<b>Beschreibung</b>	<b>Standard</b>
<b>1</b>	Zugangsrichtung der Steigleiter. Die Optionen sind: Links, rechts oder normal (Standard).	
<b>2</b>	Ringprofilversatz von der Mittellinie der Wange.	760 mm
<b>3</b>	Form des Rückenschutzes und dessen Verbindung mit der Leiter. Die Optionen sind: U-Typ 1 (Standard), U-Typ 2 und O-Typ.	
<b>4</b>	Verbindungsoptionen des Rückenschutzes Die erste Option wird nur für U-Typ 1 verwendet. Beide Optionen werden für U-Typ 2 verwendet.	Erste Option: 75 Zweite Option: 40
<b>5</b>	Maximaler Abstand von Ringprofilen. Die Ringprofile sind in gleichmäßigen Abständen unter dem Wangenanschluss angebracht. Nur ein Ringprofil wird am Wangenanschluss platziert.	900 mm
<b>6</b>	Position (z-Koordinate) der Unterkante des untersten Ringprofils. Wenn der Wert größer ist als die Abmessung zwischen den Decken, wird nur das oberste Ringprofil ohne Stäbe platziert. Wenn der Wert größer ist als die Abmessung zwischen den Decken plus Wangenprojektion, wird kein Ringprofil platziert.	2500 mm
<b>7</b>	Zusatzdurchmesser des untersten Ringprofils.	
<b>8</b>	Innendurchmesser der Ringprofile. Wangenanschluss vom Ringprofildurchmesser ausgenommen.	750 mm
<b>9</b>	Wangenprojektion Höhe von Oberseite Stahl bis Oberkante angeschlossene Wange.	1100
<b>10</b>	Stoßlattenhöhe über Oberseite aus Stahl, an der die Leiterwange angeschlossen ist.	200

	<b>Beschreibung</b>	<b>Standard</b>
<b>11</b>	Dicke von Oberseite Decke bis Oberseite Stahl. Die oberste Sprosse schließt eben mit der Oberseite der Deckendicke ab.	0
<b>12</b>	Maximaler Sprossenabstand. Die Sprossen sind gleichmäßig zwischen der oberen und unteren Decke verteilt.	300 mm
<b>13</b>	Abstand zwischen den Sprossen. Wählen Sie entweder gleichmäßige oder genaue Abstände aus.	<b>Gleicher Abstand</b>
<b>14</b>	Dicke von der unteren Decke bis Oberseite des untersten Stahls. Der Abstand bis zur untersten Sprosse wird von der Oberseite des untersten Stahls plus der unteren Decke gemessen.	0
<b>15</b>	Leiterbreite.	450 mm

### **Registerkarte Teile**

Auf der Registerkarte **Teile** legen Sie die Eigenschaften für die Teile fest.

#### **Teile**

<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>	<b>Standard</b>
<b>Wangen</b>	Wählen Sie das Wangenprofil aus dem Profilkatalog aus.	Standardmäßig ist Flachstahl 10*65 ("PLT10*65") ausgewählt.
<b>Sprossen</b>	Wählen Sie ein Sprossenprofil aus dem Profilkatalog aus.	Standardmäßig ist Rundprofil 20 ("D20") ausgewählt.
<b>Oberste Bügel</b>	Wählen Sie das oberste Ringprofil aus dem Profilkatalog aus.	Standardmäßig ist Flachstahl 10*50 ("PLT10*50") ausgewählt.
<b>Mittlere Ringprofile</b>	Wählen Sie das mittlere Ringprofil aus dem Profilkatalog aus.	Standardmäßig ist Flachstahl 10*50 ("PLT10*50") ausgewählt.
<b>Unterste Bügel</b>	Wählen Sie das unterste Ringprofil aus dem Profilkatalog aus.	Standardmäßig ist Flachstahl 10*50

Option	Beschreibung	Standard
		("PLT10*50") ausgewählt.
<b>Vertikale Stäbe</b>	Wählen Sie das Profil der vertikalen Stäbe aus dem Profilkatalog aus.	Standardmäßig ist Flachstahl 10*50 ("PLT10*50") ausgewählt.

Option	Beschreibung	Standard
<b>Pos. Nr.</b>	Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer. Einige Komponenten verfügen über eine zweite Feldreihe, in der Sie die Positionsnummer des Montageteils eingeben können.	Die Standard-Teil-Startnummer wird in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Material</b>	Material.	Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	

### **Registerkarte Parameter**

Definieren Sie auf der Registerkarte **Parameter** die Eigenschaften und die Position der Steigleiter.

#### **Steigleiterposition**

Option	Beschreibung	Standard
<b>Vertikale Position</b>	<a href="#">Vertikale Position (Seite 661)</a> der Steigleiter.	<b>Mitte</b>
<b>Vertikaler Versatz</b>	Vertikaler Versatz der Steigleiter.	0.0
<b>Horizontale Position</b>	<a href="#">Horizontale Position (Seite 662)</a> der Steigleiter	<b>Mitte</b>
<b>Horizontaler Versatz</b>	Horizontaler Versatz der Steigleiter.	0.0

Option	Beschreibung	Standard
<b>Klasse</b>	Klasse der Steigleiter	1
<b>Baugruppe erstellen</b>	Wählen Sie aus, ob eine Baugruppe erstellt werden soll.	Baugruppe wird erstellt.

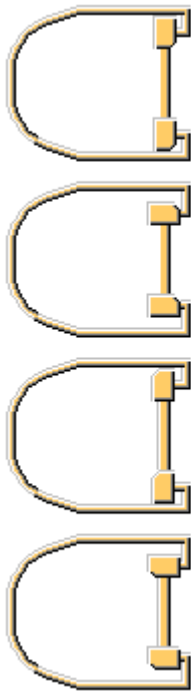
### Steigleiterdrehung

Definieren Sie, wie die Leiter gedreht werden soll. Standardmäßig ist Vorn ausgewählt.





### Wangendrehung

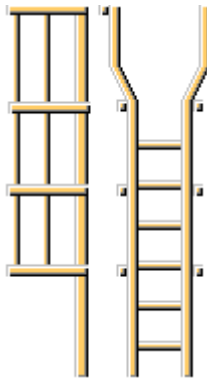

Definieren Sie, wie die Wangen gedreht werden sollen. Standardmäßig ist Oben ausgewählt.



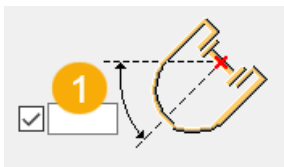
### Sprossendrehung

Option	Beschreibung
	<p>Sprossen sind um 45 Grad gedreht. Dies ist die standardmäßig vorgegebene Option.</p>
	<p>Sprossen sind nicht gedreht.</p>

## Rückenschutzerstellung

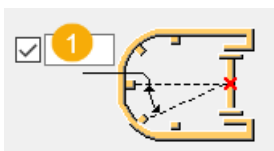
Option	Beschreibung
	<p>Rückenschutz wird erstellt. Dies ist die standardmäßig vorgegebene Option.</p>
	<p>Rückenschutz wird nicht erstellt.</p>

## Ringprofilwinkel



1	Definieren Sie den Ringprofilwinkel.

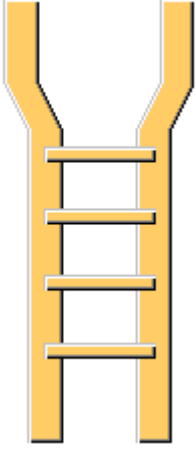
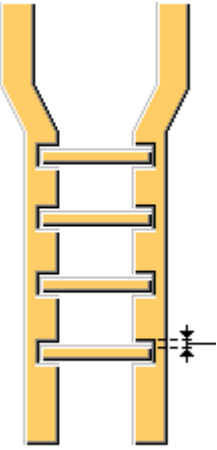
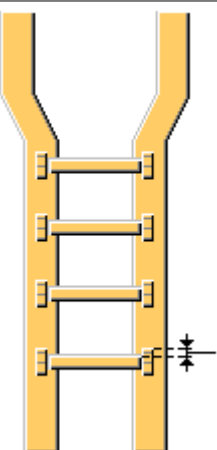
## Abstandswinkel des vertikalen Stabs

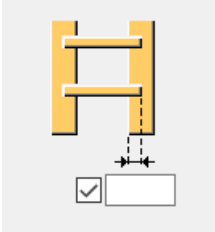


	Beschreibung	Standard
1	Definieren Sie den Winkel zwischen den vertikalen Stäben im runden Querschnitt des Ringprofils.	30 Grad

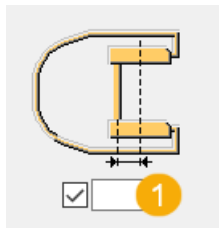
## Teilschnitt der Sprossenwange

Wählen Sie aus, ob die Wangen ausgeschnitten werden, um Konflikte zu vermeiden.

Option	Beschreibung
	<p>Wangen werden nicht ausgeschnitten.</p> <p>Dies ist die standardmäßig vorgegebene Option.</p>
	<p>Wangen werden ausgeschnitten.</p> <p>Definieren Sie den Abstandswert für den Ausschnitt.</p>
	<p>Wangen werden ausgeschnitten.</p> <p>Sprossen sind an die Wangen geschraubt.</p> <p>Definieren Sie den Abstandswert für den Ausschnitt.</p>

Option	Beschreibung
	Definieren Sie die Tiefe des Wangenausschnitts.

### Sprossenversatz



	Beschreibung
1	Definieren Sie den horizontalen Versatz der Sprossen ab Mittellinie der Wange.

### Käfigleiter (S60)

Die **Käfigleiter (S60)** schafft eine vertikale Durchstiegsleiter mit der Option, einen Sicherheitskäfig zu schaffen.

#### Erzeugte Objekte

- Schienenstangen
- Sprossen
- Backer-Kanal
- Unterlegplatten
- Auflager
- Ringprofile
- Vertikale Stäbe
- Schweißnähte

#### Auswahlreihenfolge

1. Klicken Sie einen Punkt, um den obersten Punkt der Steigleiter anzugeben.
2. Klicken Sie einen Punkt, um die Höhe der Steigleiter anzugeben.

Der zweite Punkt kann an einer beliebigen Stelle auf der unteren Plattform liegen. Der zweite Punkt muss nicht direkt unter dem ersten



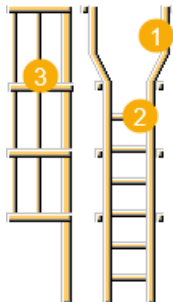
Punkt liegen, aber die beiden Punkte sollten eine Linie definieren, die nahezu parallel zur aktuellen Z-Achse verläuft.

Die Steigleiter wird automatisch erstellt, sobald Sie den zweiten Punkt picken.

Wenn die Linie zwischen den beiden Punkten nicht nahezu parallel zur Z-Achse verläuft, wird die Leiter nicht erstellt. Wenn die beiden Punkte für die Erstellung der Leiter geeignet sind, wird der zweite Punkt bei Bedarf angepasst, um eine Linie zu definieren, die perfekt parallel zur Z-Achse verläuft. Die Leiter wird relativ zu dieser Referenzlinie positioniert.

Bevor Sie die Komponente erstellen, empfehlen wir Ihnen, das Benutzerkoordinatensystem so einzustellen, dass die X- und Y-Achse in einer horizontalen Ebene liegen und die Z-Achse gerade nach oben zeigt. Die Komponente funktioniert auch mit anderen Ausrichtungen, aber unabhängig von der Ausrichtung wird die Leiter immer genau parallel zur Z-Achse positioniert.

### Teilerkennung

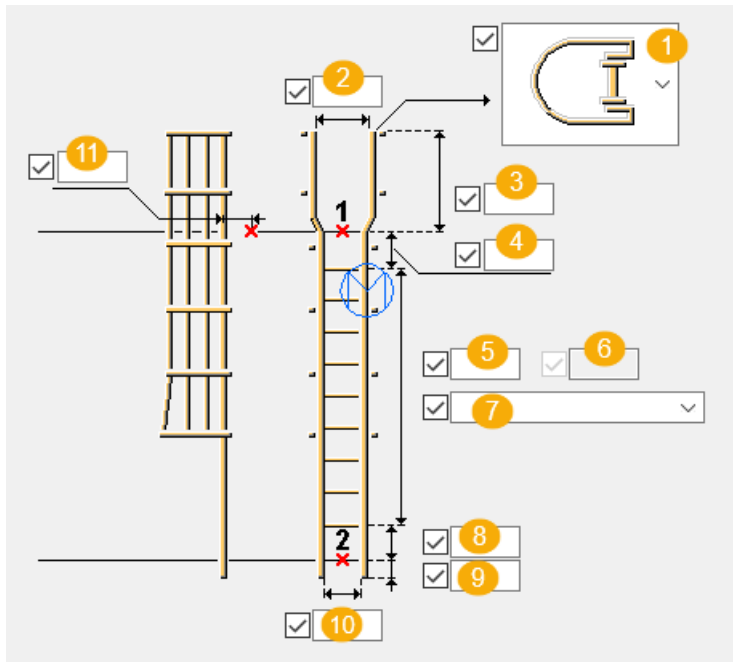


	Beschreibung
1	Schienenstange
2	Sprosse
3	Rückenschutz

### Registerkarte *Abbildung*

Definieren Sie auf der Registerkarte **Abbildung** Geometrie und Abmessungen der Steigleiter.

## Abmessungen/Bemaßungen



	Beschreibung
<b>1</b>	<p>Stufentyp</p> <p>Richtung, aus der die Leiter betreten wird: linke Seite, rechte Seite oder Schritt durch (Standard).</p>
<b>2</b>	<p>Innere Breite der Leiter von der Innenkante einer Schiene zur anderen</p> <p>Die aufgeweitete Breite wird vom Innendurchmesser der Reifen abgeleitet.</p> <p>Die Breite der Bördelung ist immer größer als die Breite der Leiter(<b>10</b>). Wenn Sie die Bördelbreite auf weniger als oder gleich der Leiterbreite einstellen, wird die Bördelbreite automatisch auf die Leiterbreite plus 4 Zoll zurückgesetzt.</p> <p>Wenn Seitenstufen verwendet werden, wird die Breite der Leiter als Breite verwendet.</p>
<b>3</b>	<p>Versatz der Leiteroberseite von der Oberkante des Stahls bis zur Oberkante des ausgestellten Holms</p>
<b>4</b>	<p>Versatz der obersten Sprosse</p> <p>Legt den Abstand vom ersten Eingabepunkt zur Mittellinie der obersten Leitersprosse fest.</p>

	<b>Beschreibung</b>
<b>5</b>	<p>Anzahl der Sprossen</p> <p>Um die Anzahl der Sprossen festzulegen, wählen Sie entweder <b>Standard</b> oder <b>Anzahl der Sprossen</b> aus der Liste unter dem Feld(7).</p> <p>Wenn seitliche Stufen verwendet werden, werden automatisch vier zusätzliche Sprossen über der obersten Plattform im Abstand von 12 Zoll hinzugefügt.</p>
<b>6</b>	Abstand zwischen den Sprossen
<b>7</b>	Wählen Sie, um entweder den maximalen Abstand zwischen den Sprossen oder den exakten Abstand von der untersten oder obersten Sprosse festzulegen.
<b>8</b>	<p>Versatz der untersten Sprosse</p> <p>Legt den Abstand vom zweiten Eingabepunkt zur Mittellinie der untersten Leitersprosse fest.</p>
<b>9</b>	<p>Versatz der Leiter nach unten</p> <p>Legt den Abstand zwischen der unteren Plattform und dem unteren Ende der Leiterschienen fest. Ein positiver Wert setzt das Ende der Leiter unter die unterste Plattform.</p>
<b>10</b>	<p>Breite der Leiter</p> <p>Definiert die innere Breite der Leiter von der Innenkante einer Schiene zur anderen.</p> <p>Wenn Sie die Option Durchstieg(1) wählen, wird der Teil der Leiter, der sich über der obersten Plattform befindet, aufgeweitet. Wenn Sie die Leiterbreite nicht definieren, wird der Standardwert aus der entsprechenden <code>jobdefs.lis</code>-Datei verwendet.</p>
<b>11</b>	<p>Zehenversatz</p> <p>Definiert den Abstand von der Mittellinie der Leiterschiene bis zur Spitze der obersten Plattform.</p> <p>Wenn Sie diesen Versatz nicht definieren, wird der Standardwert aus der entsprechenden <code>jobdefs.lis</code>-Datei verwendet.</p>

### **Registerkarte Teile**

Verwenden Sie die Registerkarte **Teile**, um die Profile und Eigenschaften der Teile zu definieren.

## Teile

Option	Beschreibung
<b>Schienenstangen</b>	Das Stangenprofil, das für die Leiterschienen verwendet wird Wählen Sie das Profil aus dem Profilkatalog aus.
<b>Sprossen</b>	Das für die Leitersprossen verwendete Stabprofil Wählen Sie das Profil aus dem Profilkatalog aus.
<b>Backer-Kanal</b>	Das für den Trägerkanal verwendete Kanalprofil Wählen Sie das Profil aus dem Profilkatalog aus.
<b>Unterlegplatten</b>	Das Blechprofil, das für die gebogenen Bleche verwendet wird, mit denen die Leiterschienen am Hinterbaukanal befestigt werden Wählen Sie das Profil aus dem Profilkatalog aus.
<b>Stützen für Leitern</b>	Wählen Sie das Profil aus dem Profilkatalog aus.
<b>Rückseitige Stützen</b>	Wählen Sie das Profil aus dem Profilkatalog aus.
<b>Top-Reifen</b> <b>Unterer Reifen</b> <b>Mittlere Reifen</b>	Das Stangenprofil, das zur Herstellung der Sicherheitskäfigbügel verwendet wird Wählen Sie das Profil aus dem Profilkatalog aus.
<b>Vertikale Stäbe</b>	Das Stangenprofil, das für die vertikalen Käfigstangen verwendet wird Wählen Sie das Profil aus dem Profilkatalog aus.

Option	Beschreibung	Standard
<b>Pos. Nr.</b>	Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer. Einige Komponenten verfügen über eine zweite Feldreihe, in der Sie die	Die Standard-Teil-Startnummer wird in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.

Option	Beschreibung	Standard
	Positionsnummer des Montageteils eingeben können.	
<b>Material</b>	Material.	Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> in den <b>Komponenten</b> -Einstellungen unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	
<b>Klasse</b>	Teil-Klassennummer.	

### **Registerkarte Parameter**

Definieren Sie auf der Registerkarte **Parameter** die Eigenschaften und die Position der Steigleiter.

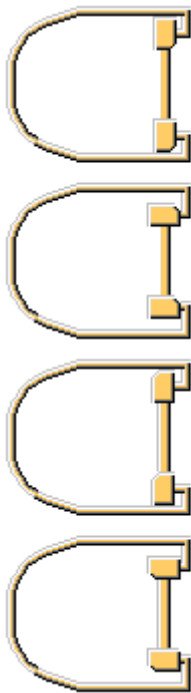
#### **Horizontale Position und Versatz**

Bild oben	Beschreibung	Standard
<b>Horizontale Position</b>	Position der Leiter in der Ebene der Leiter <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Mitte:</b> die Mittellinie der Leiter mit der Referenzlinie übereinstimmt.</li> <li>• <b>Links</b> und <b>rechts:</b> die Außenseite der entsprechenden Schiene mit der Referenzlinie übereinstimmt.</li> </ul>	<b>Mitte</b>
<b>Horizontaler Versatz</b>	Seitlicher Versatz der Leiter in der Ebene der Leiter  Ein Versatz von 6" in Verbindung mit der Einstellung <b>Horizontale Position</b> auf <b>Mitte</b> platziert die Mittellinie der Leiter beispielsweise	0

Bild oben	Beschreibung	Standard
	<p>6" rechts von der Referenzlinie.</p> <p>Bei einem Versatz von -8" und der Einstellung <b>Horizontale Position</b> auf <b>Rechts</b> liegt die Außenseite der rechten Schiene beispielsweise 8" links von der Referenzlinie.</p>	

### Wangendrehung

Definieren Sie, wie die Wangen gedreht werden sollen. Standardmäßig ist Oben ausgewählt.



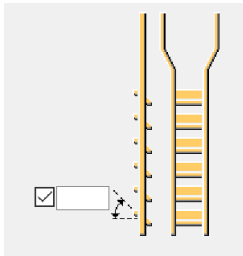
### Steigleiterdrehung

Definieren Sie, wie die Leiter gedreht werden soll. Standardmäßig ist Vorn ausgewählt.

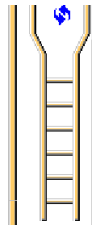



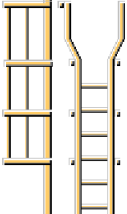
### Sprossendrehung

Definieren Sie die Sprossendrehung.



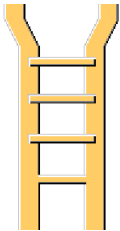

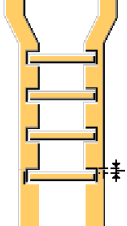
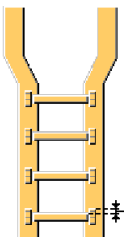
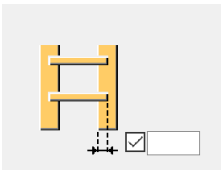
### Rückenschutzerstellung

	<p>Standard Rückenschutz wird nicht erstellt. AutoDefaults kann diese Option ändern.</p>
	<p>Rückenschutz wird nicht erstellt.</p>

	Rückenschutz wird erstellt.
---	-----------------------------

### Teilschnitt der Sprossenwange

Wählen Sie aus, ob die Wangen ausgeschnitten werden, um Konflikte zu vermeiden.

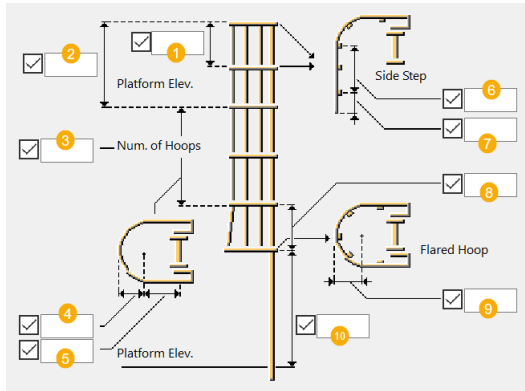
Option	Beschreibung
	Wangen werden nicht ausgeschnitten.
	Wangen werden nicht ausgeschnitten.
	Wangen werden ausgeschnitten. Definieren Sie den Abstandswert für den Ausschnitt.
	Wangen werden ausgeschnitten. Sprossen sind an die Wangen geschraubt. Definieren Sie den Abstandswert für den Ausschnitt.
	Definieren Sie die Tiefe des Wangenausschnitts.



## Registerkarte Käfig

Verwenden Sie die Registerkarte **Käfig**, um die Größe und Position des Sicherheitskäfigs der Leiter festzulegen.



### Abmessungen des Käfigs




	Beschreibung
1	Abstand von der Mitte des oberen ausgestellten Reifens zum nächsthöheren Reifen im Sicherheitskäfig
2	Abstand von der oberen Plattform bis zur Mitte des oberen Sicherheitskäfigbügels
3	<p>Anzahl der Reifen (zusätzlich zu dem erforderlichen unteren Bördelreifen). Die Standardanzahl der Reifen ist 2.</p> <p>Wenn Sie ausgewählt haben, dass der Zugang zur Leiter von der Seite erfolgt, werden drei zusätzliche Bügel über der obersten Plattform in einem Abstand von 1'-10" hinzugefügt.</p> <p>Wenn Sie ausgewählt haben, dass die Leiter einen Durchstieg hat, werden zwei zusätzliche Bügel bei 12 Zoll und 3'-6" über der Plattform hinzugefügt.</p>
4	<p>Radius des Reifens</p> <p>Definiert den Außenradius jedes Sicherheitskäfigbügels oberhalb des aufgeweiteten Bügels am Boden des Käfigs. Der Reifenradius am Boden des Käfigs wird durch den Bördelradius bestimmt. Wenn Sie den Radius nicht definieren, bestimmt die entsprechende <code>jobdefs.lis</code>-Datei den Standardwert.</p> <p>Sie können eine Kombination von Maßen festlegen, einschließlich des Reifenradius und der Leiterbreite, die es unmöglich machen, die Reifen an der Außenseite jeder Schiene zu biegen und zu befestigen. Dies gilt insbesondere für das obere Ende einer Durchstiegsleiter, wo die Leiterholme für eine bessere Zugänglichkeit aufgeweitet sind.</p>

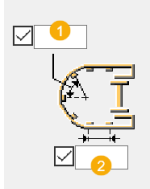
	<b>Beschreibung</b>
<b>5</b>	<p>Käfigtiefe</p> <p>Definiert den Abstand von der Mittellinie der Leiterholme zum Krümmungspunkt für alle Sicherheitskorbbügel. Wenn Sie die Tiefe nicht definieren, bestimmt die entsprechende <code>jobdefs.lis</code>-Datei den Standardwert.</p>
<b>6</b>	<p>Dimension der seitlichen Stufe</p> <p>Definiert den Abstand zwischen der Mittellinie der Leiter und der Mittellinie des äußersten vertikalen Käfigstabs im seitlichen Treppenteil des Käfigs.</p> <p>Wenn der Stufentyp durchgehend ist, wird diese Dimension nicht verwendet.</p>
<b>7</b>	<p>Dimension der seitlichen Stufe</p> <p>Definiert den Abstand von der Mittellinie der äußersten vertikalen Käfigstange zum Ende der modifizierten Sicherheitskäfigbügel.</p> <p>Wenn der Stufentyp durchgehend ist, wird diese Dimension nicht verwendet.</p>
<b>8</b>	<p>Ausgestellter Reifenraum</p> <p>Definiert den Abstand von der Mitte des unteren Bördelreifens zum nächsthöheren Reifen im Sicherheitskäfig.</p>
<b>9</b>	<p>Aufgeweiteter Radius</p> <p>Legt den Außenradius des aufgeweiteten Sicherheitskäfigbügels am Boden des Käfigs fest. Der Radius ist gleich dem Radius des Rahmens plus 1,75 Zoll. Der Radius aller anderen Reifen wird durch den Reifenradius<b>(4)</b> bestimmt.</p>
<b>10</b>	<p>Ausgestellter Reifensatz</p> <p>Definiert den Abstand von der unteren Plattform zur Mitte des unteren aufgeweiteten Sicherheitskäfigbügels.</p> <p>Wenn Sie den Versatz nicht definieren, bestimmt die entsprechende <code>jobdefs.lis</code>-Datei den Standardwert.</p>

### Reifenform

<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>
	U-förmiger Bügel
	U-förmiger Bügel

Option	Beschreibung
	O-Typ-Reifen

### Abstand der vertikalen Stäbe



	Beschreibung
1	Definieren Sie den Winkel zwischen den vertikalen Stäben im runden Querschnitt des Ringprofils.
2	Legen Sie den Abstand zwischen den vertikalen Stäben im geraden Teil des Reifens fest.

### Registerkarte **Schrauben**

Verwenden Sie die Registerkarte **Schrauben**, um die Schraubeneigenschaften der Schrauben zu definieren, die für Backer-, Leiter- und Rückwandplatten verwendet werden. Wenn kein Rückwandkanal erstellt wird, werden die Schraubeneinstellungen nicht verwendet.

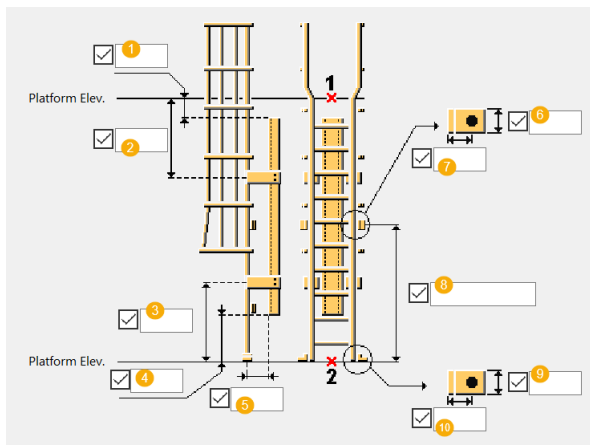
### Grundlegende Schraubeneigenschaften

Option	Beschreibung	Standard
<b>Durchmesser</b>	Schraubendurchmesser.	Die verfügbaren Größen sind im Schraubengarnitürkatalog definiert.
<b>Schraubennorm</b>	Die innerhalb der Komponente zu verwendende Schraubennorm.	Die verfügbaren Normen sind im Schraubengarnitürkatalog definiert.
<b>Lochspiel</b>	Das Spiel zwischen Schraube und Loch.	
<b>Gew. im Material</b>	Legt fest, ob sich das Gewinde bei Schaftschrauben innerhalb der	Ja

Option	Beschreibung	Standard
	verschraubten Teile befinden darf.  Dies hat keine Auswirkungen, wenn Vollgewindeschrauben verwendet werden.	
<b>Baustelle/Werkstatt</b>	Ort, wo die Schrauben montiert werden sollen.	Baustelle

### **Unterstützt Registerkarte**



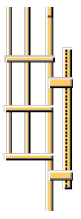
Verwenden Sie die Registerkarte **Unterstützungen**, um die Einstellungen für den Backer-Kanal festzulegen.




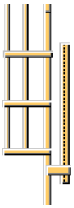

	Beschreibung
<b>1</b>	Oberer Teil des Kanals  Abstand der obersten Plattform von der Oberseite des Rückwandkanals
<b>2</b>	Obere Stütze versetzt  Abstand der oberen Plattform zur Mittellinie des oberen gebogenen Blechs, mit dem die Leiter am Rückwandkanal befestigt wird.  Wenn Sie eine Rückwandkanalstütze erstellen, wird der Versatz der unteren Stütze verwendet, um die Position der einzelnen gebogenen Platte zu steuern.

	<b>Beschreibung</b>
<b>3</b>	<p>Versatz der unteren Stütze</p> <p>Abstand der unteren Plattform zur Mittellinie des untersten gebogenen Blechs, das zur Befestigung der Leiter am Stützkanal verwendet wird.</p> <p>Wenn Sie einen Trägerkanal erstellen, wird diese Einstellung verwendet, um die Position der einzelnen gebogenen Platte zu steuern.</p>
<b>4</b>	<p>Unterseite des Kanals</p> <p>Abstand der Bodenplattform von der Unterseite des Rückhaltekanals.</p>
<b>5</b>	<p>Versatz des Backers</p> <p>Abstand von der Mittellinie der Leiterschiene bis zur nächstgelegenen Fläche des Hinterlegungskanals.</p>
<b>6</b>	Vertikale Abmessung der oberen Rückenstütze
<b>7</b>	Horizontale Abmessung der oberen Rückenstütze
<b>8</b>	Unterer Versatz zur mittleren Rückenstütze
<b>9</b>	Vertikale Abmessung der unteren Rückenstütze
<b>10</b>	Horizontale Abmessung der unteren Rückenstütze

### Backer-Kanal

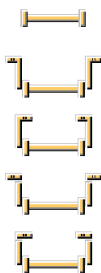
<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>
	<p>Standard</p> <p>Der Backer-Kanal wird nicht erstellt.</p> <p>AutoDefaults kann diese Option ändern.</p>
	<p>Der Backer-Kanal wird nicht erstellt.</p>
	<p>Der Hinterlegungskanal dient zur Versteifung und Unterstützung der Leiter.</p>

## Hintere Kanalstützen


Option	Beschreibung
	<p>Standard</p> <p>Es werden zwei Stützen für den Rückwandkanal erstellt.</p> <p>Mit den gebogenen Blechstützen werden die Leiterholme am Trägerkanal der Rückenlehne befestigt.</p> <p>AutoDefaults kann diese Option ändern.</p>
	<p>Eine Stütze wird erstellt.</p>
	<p>Es werden zwei Unterlegplatten erstellt.</p>



## Position der oberen Rückenstütze

Wählen Sie aus, wie die oberen Stützpfiler positioniert werden sollen.



## Stützen für die untere Rückenlehne

Option	Beschreibung
	<p>Untere Stützpfiler werden nicht erstellt.</p>

Option	Beschreibung
	<p>An den Außenkanten werden untere Stützpfiler erstellt.</p> <p>Sie können den vertikalen und horizontalen Versatz festlegen.</p>
	<p>An den Innenkanten werden Bodenstützen erstellt.</p> <p>Sie können den vertikalen und horizontalen Versatz festlegen.</p>

### **Schweißnähte**

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

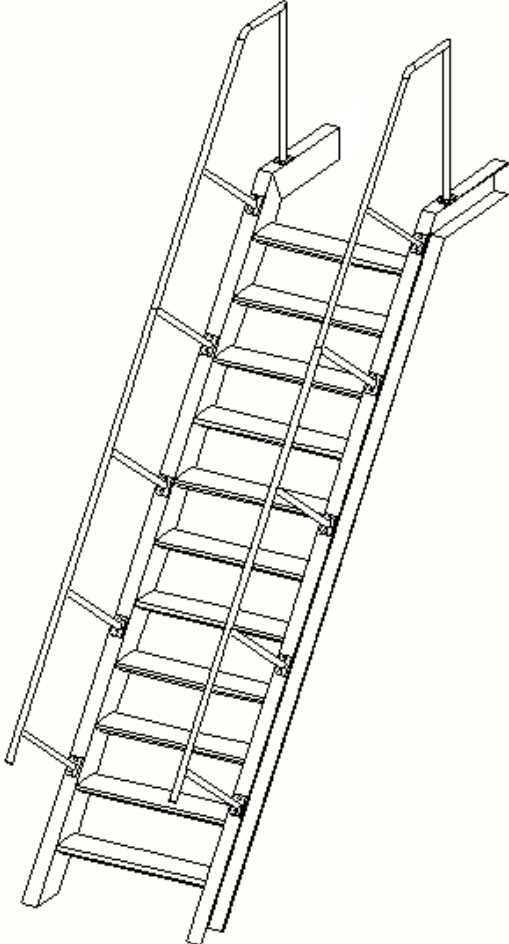
### **Schiffsleiter**

Mit **Schiffsleiter** werden Treppen für Schiffe und Bohrplattformen erstellt.

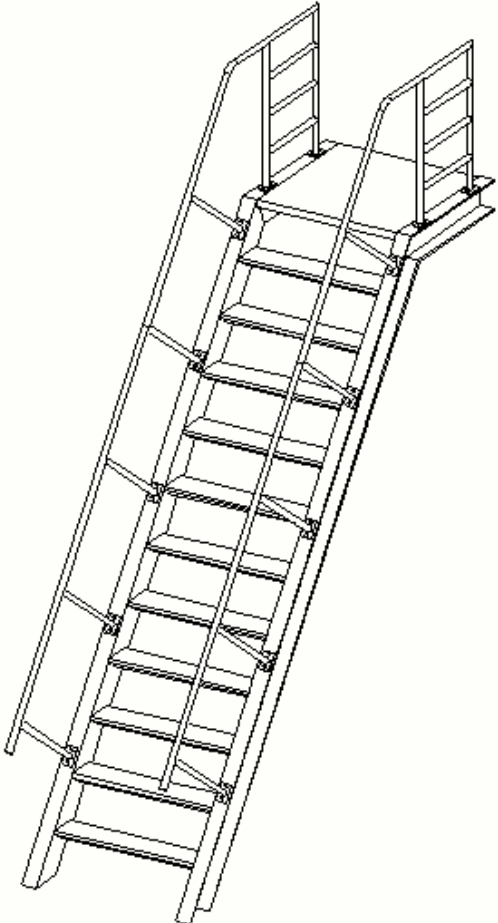
#### **Erzeugte Objekte**


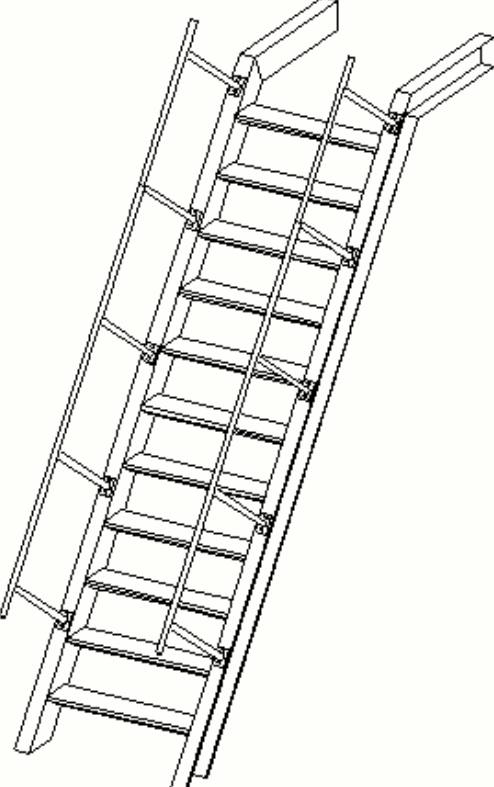
- Pfosten
- Wangen
- Stufen
- Handläufe und Ausläufe
- Mittlere Knieleisten
- Plattform
- Plattformauflager
- Schrauben
- Schweißnähte
- Zusätzliche Komponente (optional)

## Verwendung

Situation	Beschreibung
	Typ 1 Schiffsleiter mit Wangen, Stufen, Pfosten und Handläufen.



Situation	Beschreibung
	<p>Typ 2 Schiffsleiter mit Wangen, Stufen, Pfosten, Plattform und Handläufen mit mittleren Knieleisten.</p>

Situation	Beschreibung
	<p>Typ 3</p> <p>Schiffsleiter mit Wangen, Stufen, Pfosten, Plattform und Handläufen mit mittleren Knieleisten.</p>
	<p>Typ 4</p> <p>Schiffsleiter mit Wangen, Stufen, Pfosten und Handläufen.</p>

## Einschränkungen

**Schiffsleiter** nutzt Katalogstufenprofile als Stufentyp auf der Registerkarte **Teile**.

Für eine aktualisierte Stufenprofilliste auf der Registerkarte **Teile** müssen Sie das Programm `Steps.exe` ausführen, wenn Sie das Modellierungswerkzeug **Schiffsleiter** zum ersten Mal in Ihrer Umgebung verwenden oder wenn Sie Ihre Tekla Structures-Umgebung ändern.

---

**WARNUNG** Mit den Standardeinstellungen werden die Stufenprofileinstellungen in Tekla Structures überschrieben und bei jedem Start von Tekla Structures durch die Standardwerte ersetzt. Damit die Stufenprofileinstellungen in Tekla Structures nicht verloren gehen, müssen Sie `XS_DO_NOT_OVERWRITE_PLUGIN_INP_FILE = TRUE` in der Datei `teklastructures.ini` festlegen.

Wenn Sie Katalogstufenprofile verwenden, `XS_DO_NOT_OVERWRITE_PLUGIN_INP_FILE = TRUE` eingestellt haben und Tekla Structures aktualisieren, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Stellen Sie `XS_DO_NOT_OVERWRITE_PLUGIN_INP_FILE = FALSE` in der Datei `teklastructures.ini` ein.
2. Aktualisieren Sie Tekla Structures.
3. Starten Sie Tekla Structures.
4. Stellen Sie `XS_DO_NOT_OVERWRITE_PLUGIN_INP_FILE = TRUE` in der Datei `teklastructures.ini` ein.
5. Führen Sie `Steps.exe` aus.
6. Starten Sie Tekla Structures neu.

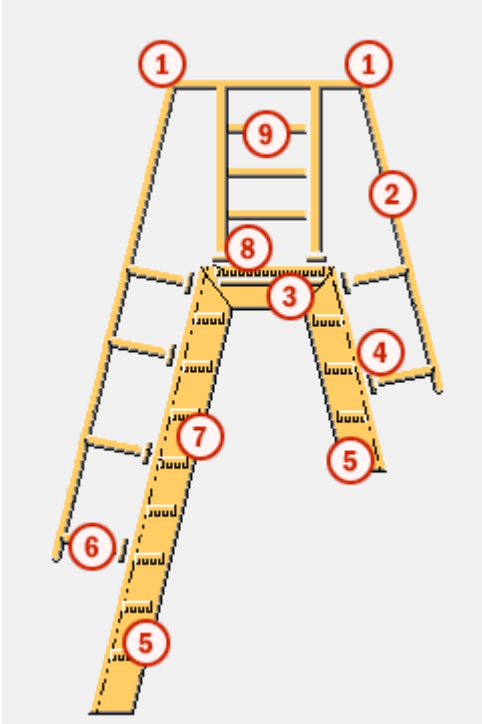
---

## Auswahlreihenfolge

1. Klicken Sie auf einen Punkt, um den untersten Punkt der Treppe festzulegen.
2. Klicken Sie auf einen Punkt, um den obersten Punkt der Treppe festzulegen.
3. Klicken Sie mit der mittleren Maustaste, um die Komponente zu erzeugen.

In der Regel handelt es sich bei den Punkten, die den untersten und obersten Punkt angeben, um Anfangs- und Endpunkte der Stufenkantenlinie.

## Teilerkennung

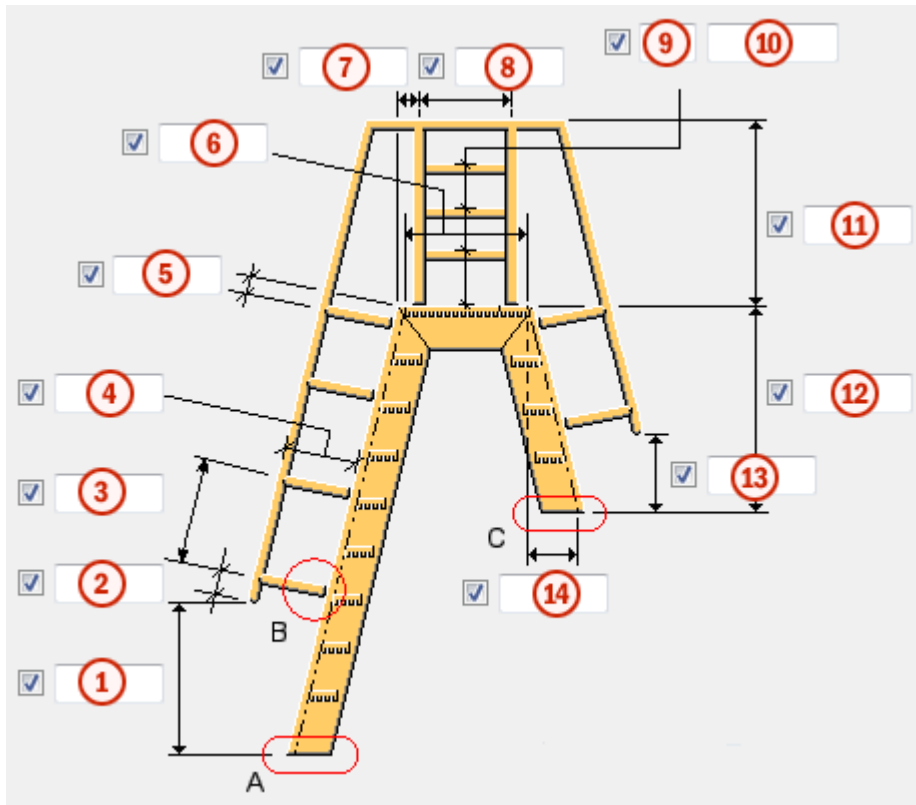


	Teil
1	Auslauf
2	Handlauf
3	Plattformaufleger
4	Blech
5	Wange
6	Pfeiler
7	Stufe
8	Plattform
9	Mittlere Knieleiste

### **Registerkarte Abbildung**

Auf der Registerkarte **Abbildung** legen Sie den Stufentyp, die Abmessungen der erzeugten Teile, den horizontalen Versatz und den horizontalen Abstand zwischen den Wangen fest.

## Bemaßung



	Beschreibung	Standard
1	Vertikaler Abstand zwischen der Unterseite der nach oben verlaufenden Wange und dem Anfang des Handlaufs.	1000 mm
2	Abstand des ersten Pfostens entlang des Handlaufs, gemessen vom Anfang des Handlaufs.	200 mm
3	Maximaler Abstand zwischen den mittleren Pfosten.	1000 mm
4	Abstand zwischen Wange und Handlauf.	800 mm
5	Abstand des letzten Pfostens entlang des Handlaufs, gemessen von der Wangenoberseite.	200 mm
6	<ul style="list-style-type: none"> <li>Für <b>Typ 1, 2 und 4:</b></li> </ul> Legen Sie den Abstand zwischen dem oberen Punkt der nach oben verlaufenden Stufenkantenlinie und dem Ende der horizontalen Wange fest.	1000 mm

	Beschreibung	Standard
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Für <b>Typ 3</b>: Legen Sie den Abstand zwischen den oberen Punkten der nach oben verlaufenden Stufenkantenlinie fest.</li> </ul>	
<b>7</b>	<p>Horizontaler Abstand für den ersten Pfosten, gemessen vom Anfang der horizontalen Wange. Diese Option ist für <b>Typ 4</b> nicht aktiviert.</p>	200 mm
<b>8</b>	<p>Abstand zwischen dem ersten und dem letzten horizontalen Pfosten. Diese Option ist für <b>Typ 1</b> oder <b>Typ 4</b> nicht aktiviert.</p>	600 mm
<b>9</b>	<p>Anzahl der Knieleisten. Diese Option ist für <b>Typ 1</b> oder <b>Typ 4</b> nicht aktiviert.</p>	3
<b>10</b>	<p>Abstand der Knieleisten. Geben Sie ein Leerzeichen ein, um die Abstandswerte der Knieleisten zu trennen. Geben Sie für jeden Abstand der Knieleisten einen Wert ein. Geben Sie beispielsweise für 3 Knieleisten 2 Werte ein. Diese Option ist für <b>Typ 1</b> oder <b>Typ 4</b> nicht aktiviert.</p>	Wert der Option <b>3</b> geteilt durch die Anzahl der Abstände.
<b>11</b>	<p>Vertikaler Abstand zwischen der Oberseite des Handlaufs und der Plattformoberseite. Diese Option ist für <b>Typ 4</b> nicht aktiviert.</p>	1000 mm
<b>12</b>	<p>Vertikaler Abstand zwischen der Plattformoberseite und der Unterseite der nach unten verlaufenden Wange. Diese Option ist nur für <b>Typ 3</b> aktiviert.</p>	2000 mm
<b>13</b>	<p>Vertikaler Abstand zwischen der Unterseite des Handlaufs und der Unterseite der nach unten verlaufenden Wange. Diese Option ist nur für <b>Typ 3</b> aktiviert.</p>	1000 mm
<b>14</b>	<p>Horizontaler Abstand zwischen dem Ende der nach oben verlaufenden Stufenkantenlinie und dem Ende der nach unten verlaufenden Stufenkantenlinie. Diese Option ist nur für <b>Typ 3</b> aktiviert.</p>	Die nach oben und die nach unten verlaufende Wange haben die gleiche Neigung.

## Erzeugen von Stufen und Baugruppen

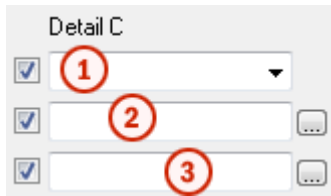
Option	Beschreibung
<b>Obere Stufe</b>	Legen Sie fest, ob die obere Stufe erzeugt wird.
<b>Baugruppe erstellen</b>	<p>Legen Sie fest, welche Teile eine Baugruppe bilden.</p> <p>Die Optionen sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Nein</b> Es wird keine Baugruppe erzeugt.</li> <li>• <b>Alles</b> Alle Teile sind in einer Baugruppe enthalten.</li> <li>• <b>Wangen/Geländer</b> Die Teile bilden mehrere Baugruppen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jede der Wangenbaugruppen enthält nach oben verlaufende, horizontale und nach unten verlaufende Wangen.</li> <li>• Jede der Geländerbaugruppen enthält nach oben verlaufende, horizontale und nach unten verlaufende Handläufe, Knieleisten, Pfosten und Bleche.</li> <li>• Die Plattform, jedes Plattformauflager und jede Stufe bilden eine eigene Baugruppe.</li> </ul> </li> </ul>

### Detail A und Detail C

Verwenden Sie **Detail A**, um die nach oben verlaufende Wange mit einem Enddetail zu verbinden.

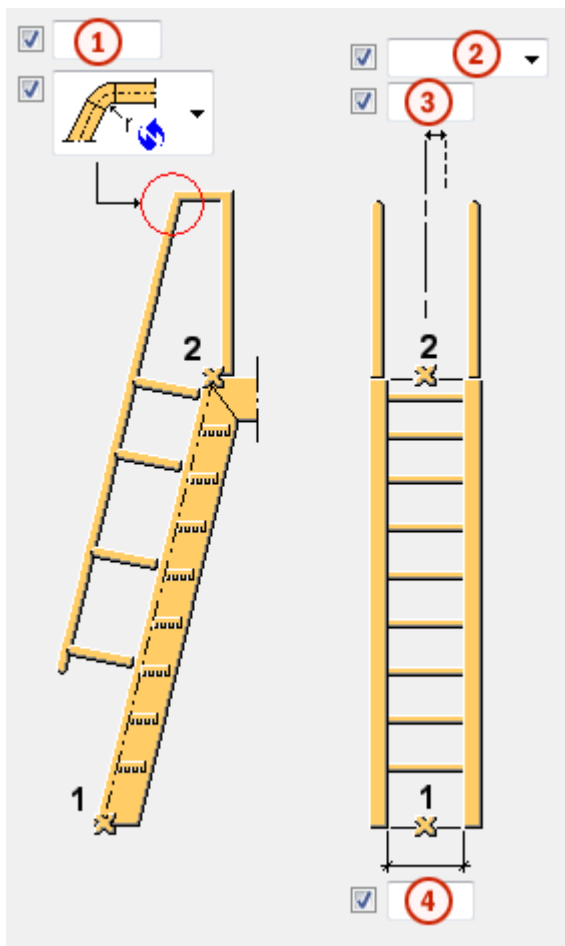


Verwenden Sie **Detail C**, um die nach unten verlaufende Wange mit einem Enddetail zu verbinden.



	Beschreibung	Standard
1	Definieren Sie, ob die Wangen mit einem Enddetail verbunden werden.	Keine
2	Definieren Sie das Detail durch Auswahl im Komponentenkatalog.	
3	Wählen Sie eine Attributdatei für das Detail aus.	Standard

### Optionen für Schiffsleitern

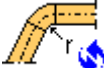
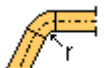

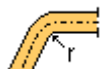





	<b>Beschreibung</b>	<b>Standard</b>
<b>1</b>	Auslaufradius des Handlaufs. Diese Option ist für <b>Typ 4</b> nicht aktiviert.	100 mm
<b>2</b>	Definieren Sie, wie die Abmessung für den horizontalen Versatz der Schiffsleiter gemessen wird. Die Optionen sind: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Links</b> Links von der durch die gepickten Punkte bestimmten Linie.</li> <li>• <b>Mitte</b> Die durch die gepickten Punkte bestimmte Linie ist die Mittellinie.</li> <li>• <b>Rechts</b> Rechts von der durch die gepickten Punkte bestimmten Linie.</li> </ul>	Mitte
<b>3</b>	Horizontaler Versatz. Diese Option ist für <b>Standard</b> oder <b>Mitte</b> nicht aktiviert.	0 mm
<b>4</b>	Horizontaler Abstand zwischen den Wangen.	1000 mm

### Bögen des Handlaufauslaufs

Diese Option ist für **Typ 4** nicht aktiviert.

<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>
	Standard Gebogener Auslauf AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Gebogener Auslauf Separater Bogen zwischen den Geländerteilen.
	Anpassung Die Handläufe werden auf Gehrung geschnitten.
	Gebogener Handlauf Der Handlauf ist gebogen.

Option	Beschreibung
	Getrennte Handläufe Die Handläufe werden nicht angepasst.

### Registerkarte **Teile**

Auf der Registerkarte **Teile** steuern Sie die Eigenschaften der erzeugten Teile.

#### Teileigenschaften

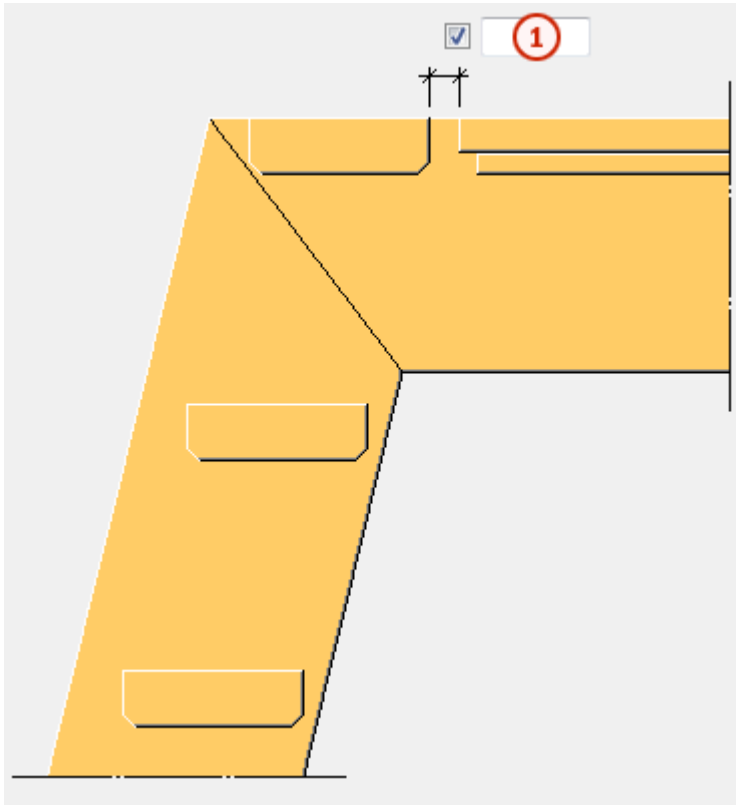
Option	Beschreibung	Standard
<b>Auslauf Handlauf Mittlere Knieleiste Pfofen</b>	Definieren Sie das Auslaufprofil durch Auswahl im Profilkatalog.	R048 .3*3 .2
<b>Platte in Detail B</b>	Dicke des Blechs.	5 mm
<b>Auflager</b>	Dicke des Plattformauflagers.	5 mm
<b>Stufe</b>	Wählen Sie aus, ob zum Erstellen der Stufen Katalogstufen oder Profile verwendet werden.  Wählen Sie die Stufe aus der Liste der Katalogstufen oder im Profilkatalog aus.  Wenn Sie Ihre Tekla Structures-Umgebung ändern, müssen Sie die Stufenliste aktualisieren.	
<b>Wange</b>	Definieren Sie das Wangenprofil durch Auswahl im Profilkatalog.	U200
<b>Plattform</b>	Dicke der Plattform.	50 mm
<b>Auflagerkonsole</b>	Definieren Sie das Auflagerprofil durch Auswahl im Profilkatalog.	

<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>	<b>Standard</b>
<b>Pos. Nr.</b>	Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer.  Einige Komponenten verfügen über eine zweite Feldreihe, in der Sie die Positionsnummer des Montageteils eingeben können.	Die Standard-Teil-Startnummer wird in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Material</b>	Material.	Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	
<b>Klasse</b>	Teil-Klassennummer.	

### **Registerkarte Plattform**

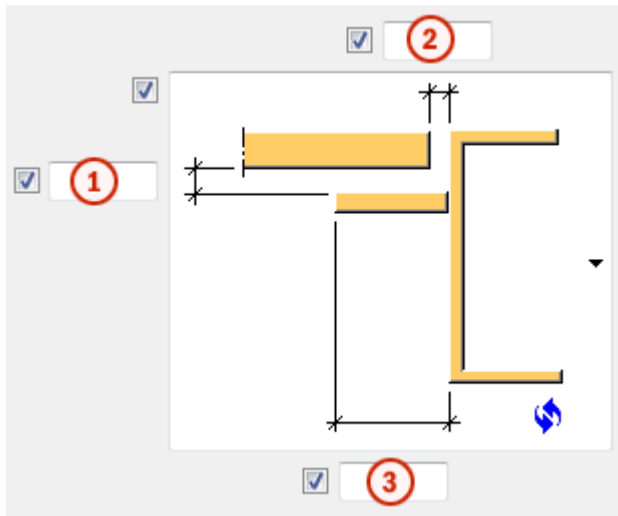
Auf der Registerkarte **Plattform** definieren Sie Plattformversatz und Auflager.

## Plattformversatz



	<b>Beschreibung</b>	<b>Standard</b>
<b>1</b>	Horizontaler Versatz der Plattform von der obersten Stufe. Wenn die oberste Stufe nicht erzeugt wird, wird der horizontale Abstand der Plattform durch den oberen Punkt der nach oben verlaufenden Stufenkantenlinie festgelegt.	0 mm

## Plattformversatz und -auflager

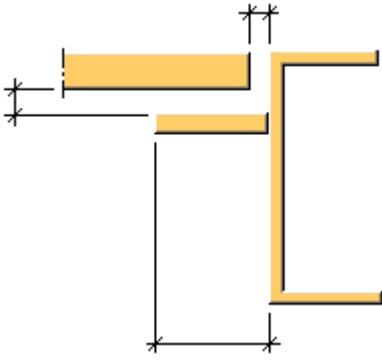
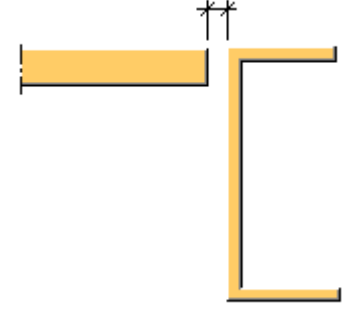


	Beschreibung	Standard
1	Vertikaler Versatz des Plattformauflagers von der Plattformunterseite.	0 mm
2	Horizontaler Versatz der Plattform von der Wange.	0 mm
3	Breite des Plattformauflagers.	50 mm

### Erzeugung Plattformauflager

**ANMERKUNG** Die Oberseite der Plattform befindet sich immer auf der gleichen Ebene wie die Oberseite der Wange.

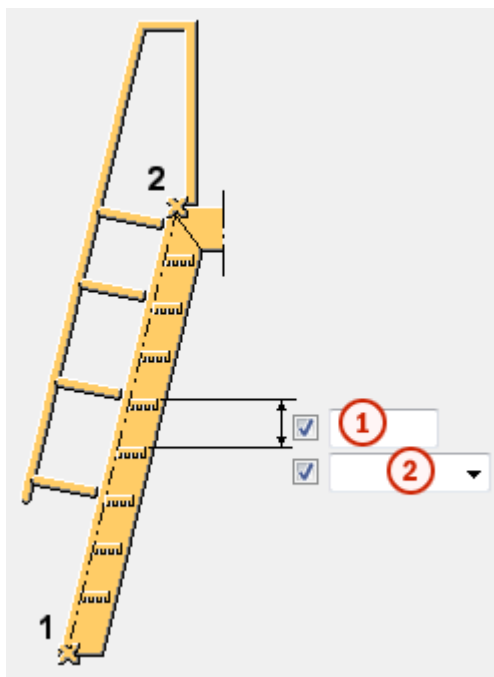
Option	Beschreibung
	<p>Standard</p> <p>Es wird ein Plattformauflager erzeugt. AutoDefaults kann diese Option ändern.</p>

Option	Beschreibung
	<p>Es wird ein Plattformaufleger erzeugt.</p>
	<p>Es wird kein Plattformaufleger erzeugt.</p>

### Registerkarte **Stufen**

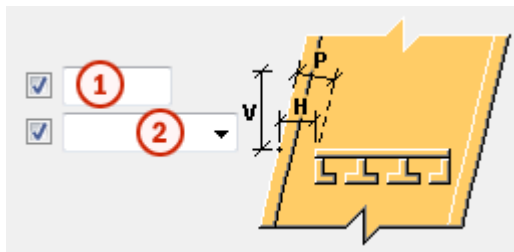
Auf der Registerkarte **Stufen** steuern Sie den Stufenabstand und den Versatz.

#### Stufenabstand



	<b>Beschreibung</b>	<b>Standard</b>
<b>1</b>	Vertikaler Abstand zwischen den Stufen. Der Abstand ist vom Stufenabstandstyp abhängig.	300 mm
<b>1</b>	Stufenabstandstyp. Der Stufenabstand ergibt sich aus dem Abstand zwischen dem zweiten und dem ersten gepickten Punkt. <b>Gleicher Abstand</b> steht für den maximalen Stufenabstand. <b>Exakt</b> steht für den exakten Stufenabstand.	Gleicher Abstand

### Stufenversatz



	<b>Beschreibung</b>	<b>Standard</b>
<b>1</b>	Stufenversatz von den Wangen.	0 mm
<b>2</b>	Typ des Stufenversatzes.	Horizontal (H)

### Registerkarte Geländer

Auf der Registerkarte **Geländer** steuern Sie die Eigenschaften von Handlauf und Knieleiste.

### Knieleiste und Handlauf

<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>	<b>Standard</b>
<b>Mittlere Knieleiste an Pfosten</b> <b>Handlauf an Pfosten</b>	Definieren Sie, wie die Knieleisten oder die Handläufe mit den Pfosten verbunden sind.	Knieleisten = Verbindung Handläufe = Schweißnaht
<b>Knoten-Nummer</b>	Legen Sie einen Verbindungstyp fest, mit dem die Verbindung zu den Pfosten erfolgt, indem Sie diesen im Komponentenkatalog auswählen.	Rundrohr (23)

Option	Beschreibung	Standard
<b>Komponenteneigenschaften</b>	Wählen Sie eine Attributdatei für die Verbindung aus.	Standard

### Handlaufoptionen

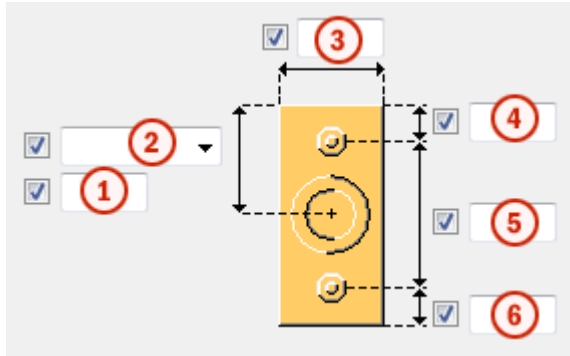
Option	Beschreibung	Standard
<b>Max. Handlauflänge</b>	Maximale Länge des Handlaufs.	3000 mm
<b>Handlaufsnitte</b>	<p>Definieren Sie, wie die Handläufe geschnitten werden.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Max. Pfostenabstand</b> Beginnend am Handlaufende wird die <b>Max. Handlauflänge</b> entlang des Handlaufs gemessen und der Schnitt am letzten Pfosten des gemessenen Bereichs gemacht.</li> <li>• <b>Max. Lauflänge</b> Beginnend am Handlaufende wird die <b>Max. Handlauflänge</b> entlang des Geländers gemessen und der Schnitt an der maximalen Länge gemacht.</li> <li>• <b>Zwischen den Pfosten</b> Am Handlauf wird zwischen jedem Pfosten ein Schnitt gemacht.</li> </ul>	Max. Pfostenabstand



### Registerkarte **Detail B**

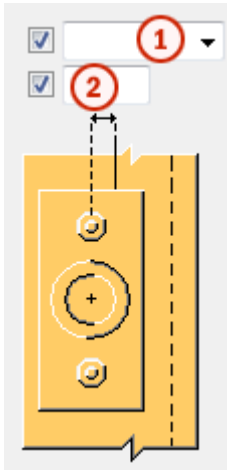
Auf der Registerkarte **Detail B** steuern Sie die Schraubeneigenschaften eines Blechs, das Pfosten mit Wangen verbindet.

#### Vertikaler Versatz



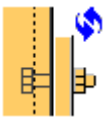
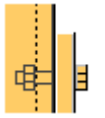
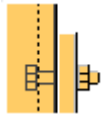
	<b>Beschreibung</b>
<b>1</b>	Vertikaler Versatz des Blechs.
<b>2</b>	Definieren Sie, wie die Abmessung für den vertikalen Versatz des Blechs gemessen wird. <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Oben</b> Von der Oberseite des Blechs zum Mittelpunkt des Pfostens.</li><li>• <b>Mitte</b> Von der horizontalen Mittellinie des Blechs zum Mittelpunkt des Pfostens.</li><li>• <b>Unten</b> Von der Unterseite des Blechs zum Mittelpunkt des Pfostens.</li></ul>
<b>3</b>	Blechbreite.
<b>4</b>	Abstand zwischen der oberen Schraube und der Blechoberseite.
<b>5</b>	Abstand zwischen den Schrauben.
<b>6</b>	Abstand zwischen der unteren Schraube und der Blechunterseite.

## Horizontaler Versatz



	Beschreibung
1	<p>Definieren Sie, wie die Abmessung für den horizontalen Versatz des Blechs gemessen wird.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Links</b></li> <li>• Von der linken Seite des Blechs zum Mittelpunkt des Pfostens.</li> <li>• <b>Mitte</b></li> <li>• Von der horizontalen Mittellinie des Blechs zum Mittelpunkt des Pfostens.</li> <li>• <b>Rechts</b></li> <li>• Von der rechten Seite des Blechs zum Mittelpunkt des Pfostens.</li> </ul>
2	Horizontaler Versatz des Blechs.

## Verschraubungsrichtung

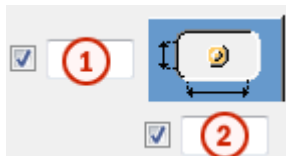
Option	Beschreibung
	<p>Standard</p> <p>Von Blech zu Wange</p> <p>AutoDefaults kann diese Option ändern.</p>
	Von Wange zu Blech
	Von Blech zu Wange

## Grundlegende Schraubeneigenschaften

Option	Beschreibung	Standard
<b>Durchmesser</b>	Schraubendurchmesser.	Die verfügbaren Größen sind im Schraubengarniturskatalog definiert.
<b>Schraubennorm</b>	Die innerhalb der Komponente zu verwendende Schraubennorm.	Die verfügbaren Normen sind im Schraubengarniturskatalog definiert.
<b>Lochspiel</b>	Das Spiel zwischen Schraube und Loch.	
<b>Gew. im Material</b>	Legt fest, ob sich das Gewinde bei Schaftschrauben innerhalb der verschraubten Teile befinden darf.  Dies hat keine Auswirkungen, wenn Vollgewindeschrauben verwendet werden.	Ja
<b>Baustelle/Werkstatt</b>	Ort, wo die Schrauben montiert werden sollen.	Baustelle

## Langlöcher

Es können Langlöcher oder überdimensionierte Löcher definiert werden.

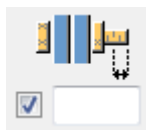


Option	Beschreibung	Standard
<b>1</b>	Vertikale Abmessung des Langlochs.	0 ergibt ein rundes Loch.
<b>2</b>	Horizontale Abmessung des Langlochs oder Größe für übergroße Löcher.	0 ergibt ein rundes Loch.

Option	Beschreibung	Standard
<b>Lochtyp</b>	<b>Langloch</b> erstellt Langlöcher. <b>Überdimensioniert</b> erstellt überdimensionierte Löcher. <b>Kein Loch</b> erzeugt keine Löcher.	
<b>Gedrehte Löcher</b>	Wenn es sich bei dem Lochtyp um <b>Langloch</b> handelt, werden die Langlöcher mit dieser Option gedreht.	
<b>Löcher in</b>	Teil(e), in dem/denen Langlöcher erstellt werden. Die Optionen sind abhängig von der jeweiligen Komponente.	

### Verlängerung der Schrauben

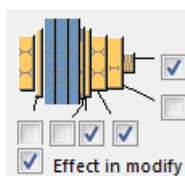
Definieren Sie, um welches Maß die Schrauben verlängert werden sollen. Verwenden Sie diese Option zum Beispiel dann, wenn eine Verlängerung der Schrauben aufgrund einer Lackierung erforderlich wird.



### Schraubengarnitur

Die aktivierten Kontrollkästchen definieren, welche Objekte (Schrauben, Unterlegscheiben und Muttern) in der Schraubengarnitur verwendet werden.

Deaktivieren Sie alle Kontrollkästchen, wenn Sie nur ein Loch erstellen möchten.



Um die Schraubengarnitur in einer vorhandenen Komponente zu ändern, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Änderung** und klicken auf **Ändern**.

### Registerkarte Schweißnähte

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

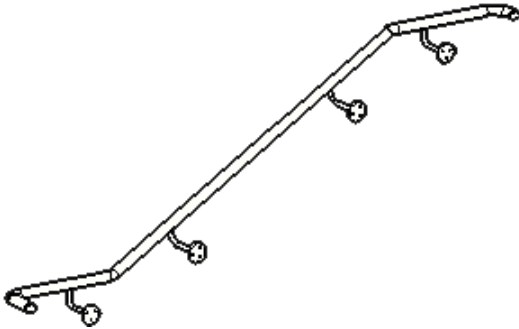
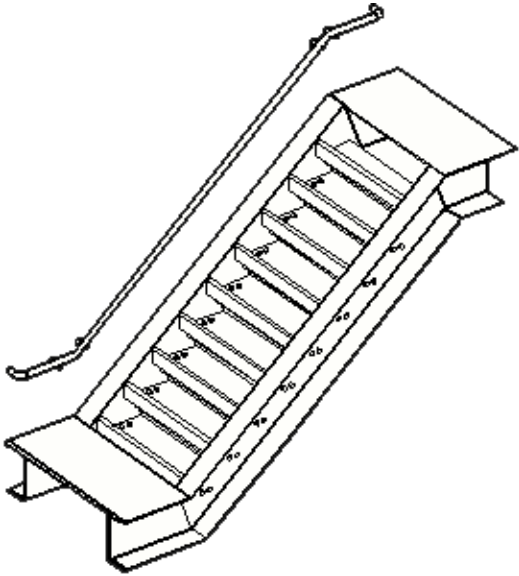
## Wandmontierte Handläufe

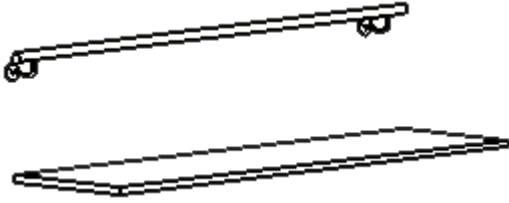
Mit **Wandmontierte Handläufe** wird ein horizontaler oder schräger Handlauf mit Auflagerelementen erstellt. Der Handlauf ist mit einer Wand verbunden.

### Erzeugte Objekte

- Geländer
- Ausläufe
- Enden
- Auflagerarm
- Auflagerbasis
- Schrauben
- Schweißnähte

### Verwendung

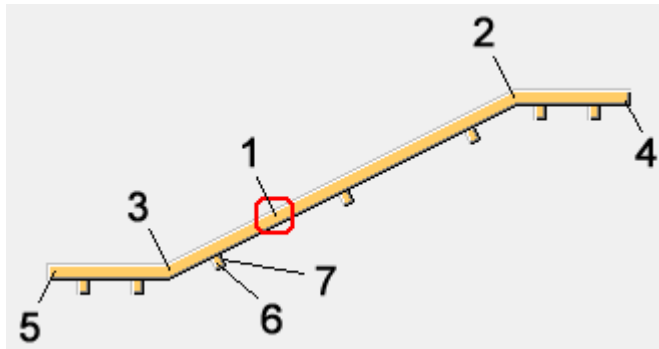
Situation	Beschreibung
	Handlauf mit Ausläufen, Enden und Auflagern.
	Handlauf an einer Seite einer Steigleiter, mit Ausläufen, Enden und Auflagern.

Situation	Beschreibung
	Gerader Handlauf mit Auflagern.

### Auswahlreihenfolge

1. Picken Sie den Startpunkt.
2. Picken Sie den Endpunkt.  
Der Handlauf wird automatisch erzeugt.

### Teilerkennung



	Teil
1	Geländer
2	Rechter Auslauf
3	Linker Auslauf
4	Rechtes Ende
5	Linkes Ende
6	Auflagerarm
7	Auflagerbasis

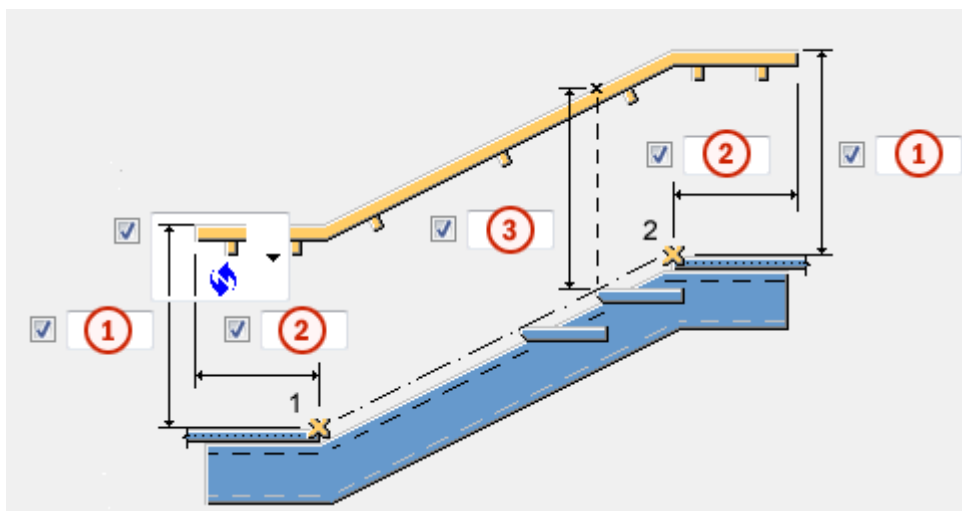
### Registerkarte Allgemein

Auf der Registerkarte **Allgemein** steuern Sie die Erzeugung von Baugruppen, die Handlaufabmessungen und den Handlaufversatz.

## Erzeugung von Baugruppen

Option	Beschreibung	Standard
<b>Baugruppe erstellen</b>	<p>Legen Sie fest, welche Teile eine Baugruppe bilden.</p> <p>Die Optionen sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Alles</b> Alle Teile einschließlich der Auflager sind in einer Baugruppe enthalten. Der Handlauf ist das Hauptteil der Baugruppe.</li> <li>• <b>Geländer</b> Handlauf und Ausläufe bilden eine Baugruppe. Das schräge Teil des Handlaufs ist das Hauptteil der Baugruppe.</li> <li>• <b>Nein</b> Es wird keine Baugruppe erzeugt.</li> </ul>	Alles




## Handlaufmaße



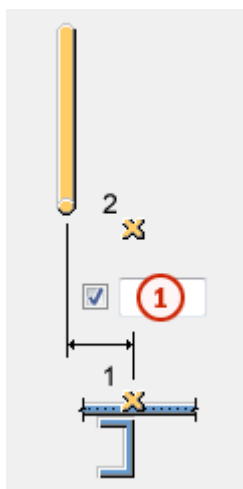
	<b>Beschreibung</b>	<b>Standard</b>
<b>1</b>	Vertikaler Abstand zwischen dem Handlauf und dem Anfangs-/Endpunkt.	0 mm
<b>2</b>	Horizontaler Abstand zwischen der äußeren rechten/linken Kante des Handlaufs und dem Anfangs-/Endpunkt.  Wenn Enden erzeugt wurden, wird der Abstand von deren äußersten Kanten gemessen.	0 mm
<b>3</b>	Vertikaler Abstand zwischen dem Handlauf und der Absatzlinie.	0 mm

### Wandlaufendmaße

Definieren Sie, ob der vertikale Abstand zwischen dem Anfangs- und Endpunkt und dem Wandlauf von der Oberseite oder Mitte des Wandlaufs gemessen wird.

<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>
	Standard Von der Oberseite AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Von der Oberseite
	Von der Mitte

### Handlaufversatz




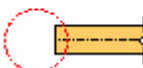


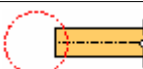
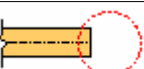
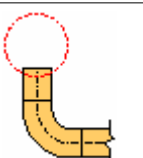
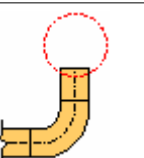
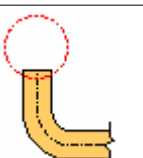
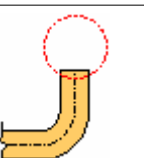
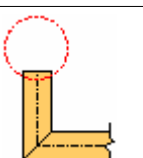
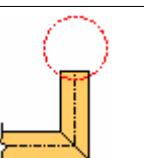


	Beschreibung	Standard
1	Horizontaler Versatz des Handlaufs vom Anfangs-/Endpunkt.	0 mm

### Registerkarte Enden

Auf der Registerkarte **Enden** steuern Sie Typ und Abmessungen der Handlaufenden.

### Endtypen

Option	Option	Beschreibung
 	 	Standard Kein Endbogen AutoDefaults kann diese Option ändern.
		Kein Endbogen
		Separates gebogenes Auslaufteil zwischen den Handläufen.
		Der Handlauf ist gebogen.
		Handlauf und Endbogen sind angebracht.

### Enddetail

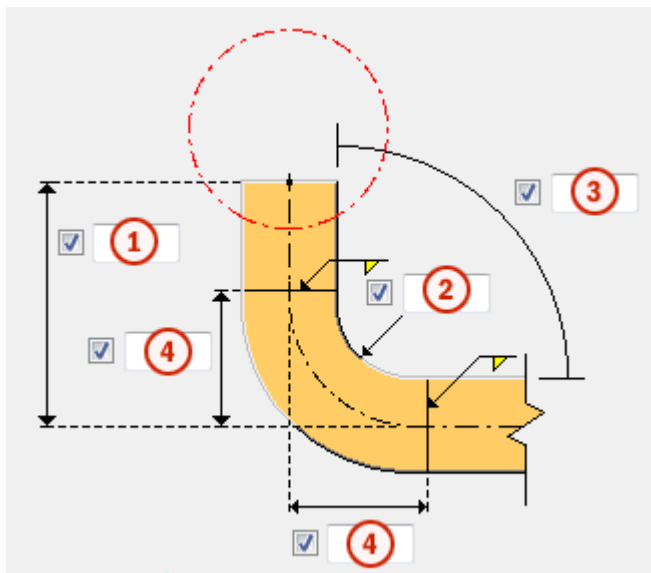
Option	Beschreibung	Standard
<b>Enddetail</b>	Legen Sie ein Detail fest, das am Endbogen erzeugt wird, indem Sie dieses im Komponentenkatalog auswählen.	Keine

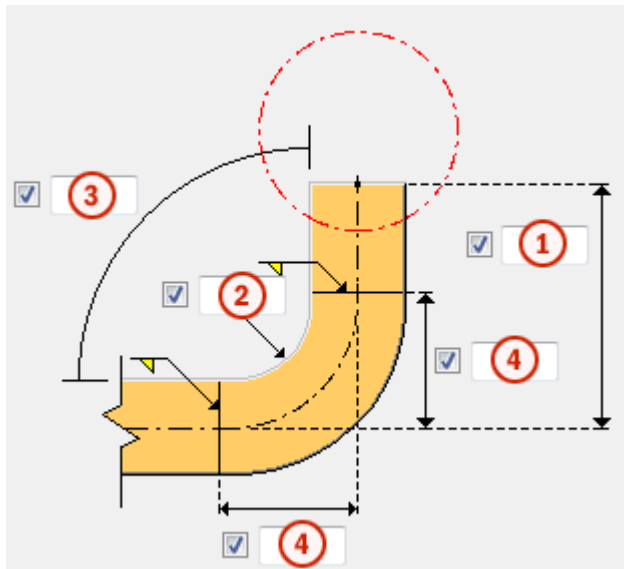
Option	Beschreibung	Standard
Attribut	Wählen Sie eine Attributdatei für das Enddetail aus.	Standard

**ANMERKUNG** Einige Details funktionieren beim gebogenen Handlauf nicht korrekt. In diesem Fall müssen Sie

- einen anderen Detailtyp auswählen,
- einen anderen Auslauf- oder Endtypen und nicht den gebogenen Handlauf verwenden,
- den Auflagertyp **Intern** auswählen.

### Endbogenmaße



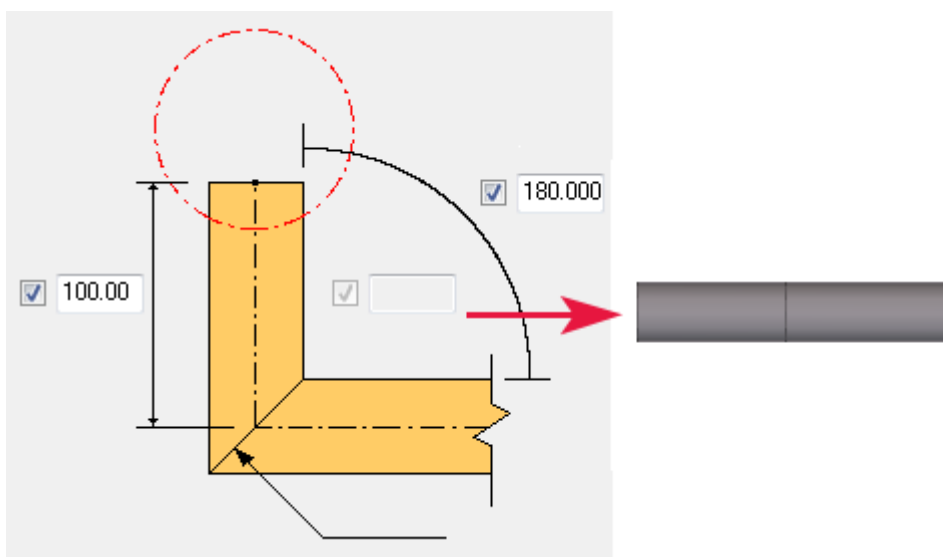


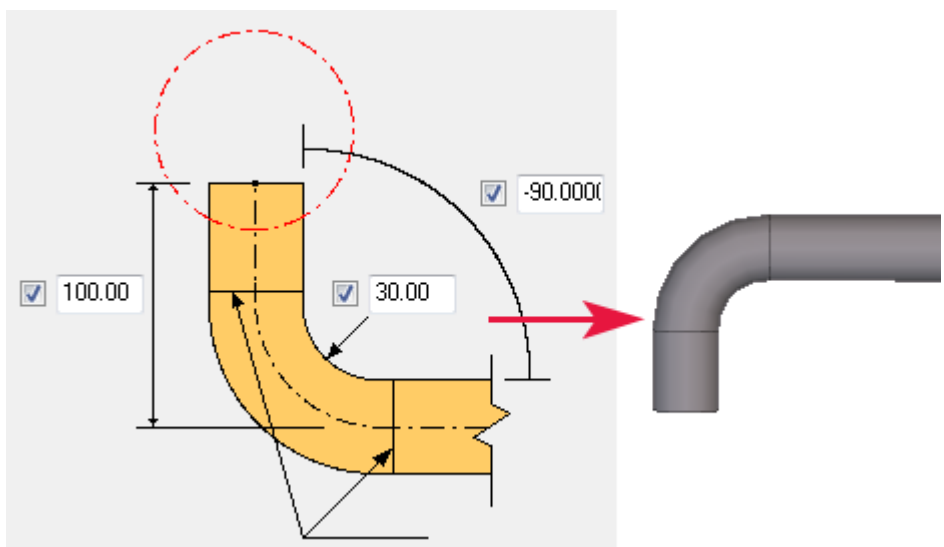
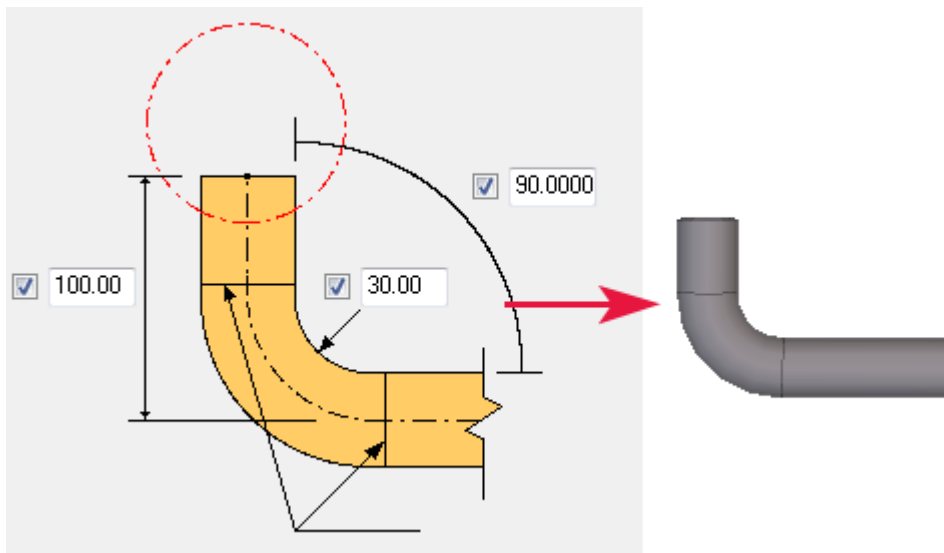
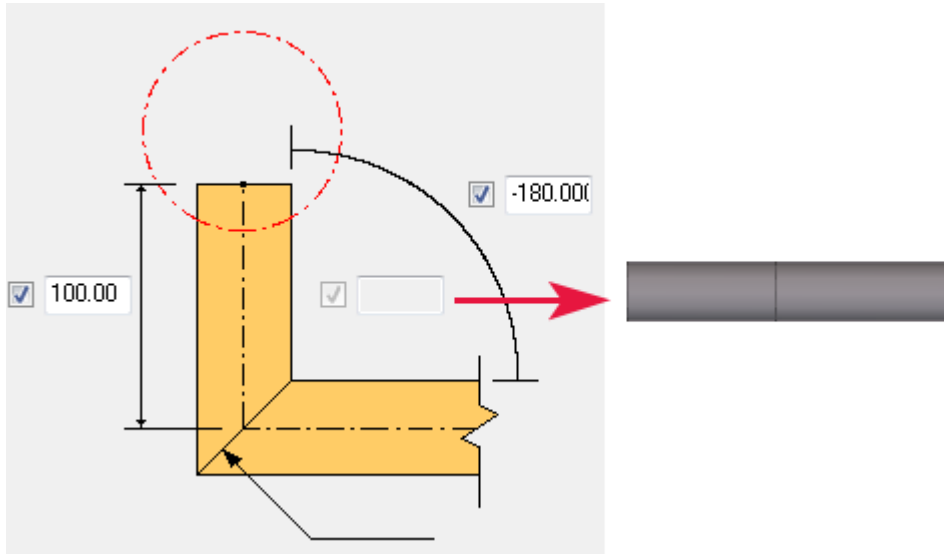
	Beschreibung	Standard
1	Länge des geraden Abschnitts des Endes.	100 mm
2	Innenradius des gebogenen Endes.	30 mm
3	Biegewinkel durch Eingeben eines Werts zwischen +90 und +180 oder -90 und -180 Grad.	90 Grad
4	Länge der Biegung.	

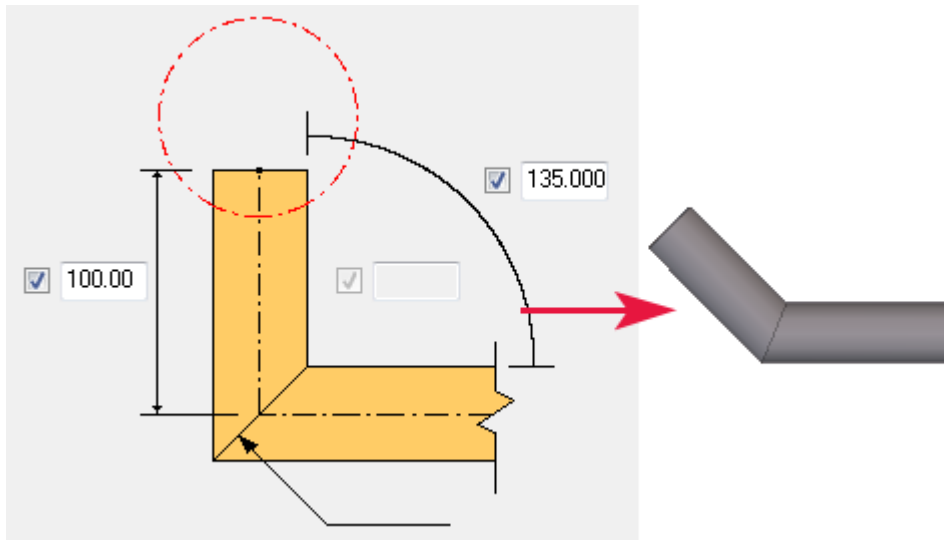
### Handlaufausrichtung

Definieren Sie die Ausrichtung des Handlaufs.

### Biegewinkel - Beispiele







### Registerkarte Ausläufe

Auf der Registerkarte **Ausläufe** steuern Sie die Auslauftypen und Abmessungen.

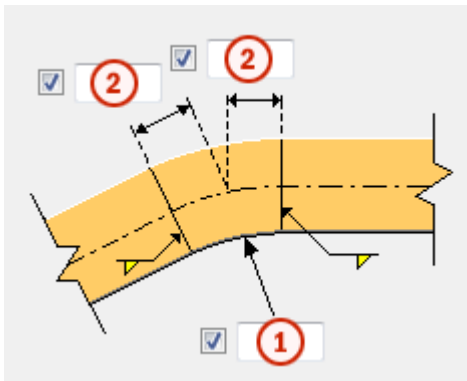
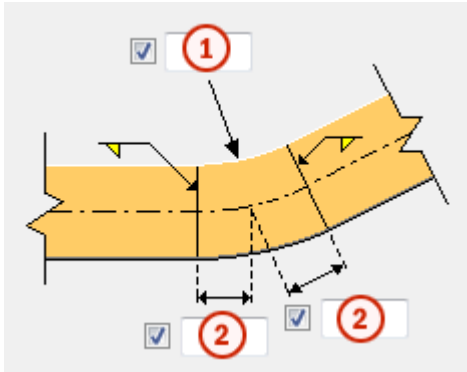
#### Auslauftypen

Option	Option	Beschreibung
		Standard Kein Auslauf AutoDefaults kann diese Option ändern.
		Kein Auslauf
		Separates gebogenes Auslaufteil zwischen den Handläufen.
		Der Handlauf ist gebogen.
		Die Handläufe werden auf Gehrung geschnitten.
		Die Handläufe werden nicht angepasst.

**ANMERKUNG** Wenn Sie eine andere Option als **Kein Auslauf** auswählen, müssen Sie auf der Registerkarte **Allgemein** einen Wert für

den horizontalen Abstand zwischen der äußeren rechten/ linken Kante des Handlaufs und dem Anfangs-/Endpunkt eingeben. Ansonsten wird der Handlauf nicht korrekt erzeugt.

### Radius und Länge der Biegung



	Beschreibung	Standard
1	Innenradius des gebogenen Auslaufs.	30 mm
2	Länge der Biegung.	

### Registerkarte **Auflager**




Auf der Registerkarte **Auflager** steuern Sie Auflagertypen und -abmessungen.

#### Auflageroptionen

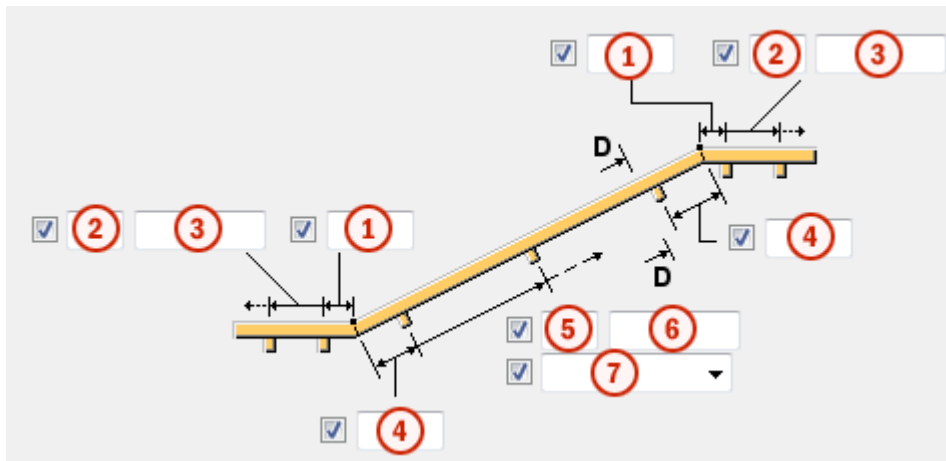
Option	Beschreibung	Standard
<b>Auflagertyp</b>	Definieren Sie, wie die Auflager erzeugt werden. Die Optionen sind:	Intern

Option	Beschreibung	Standard
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Intern</b> Die Auflager werden gemäß dem Profil erzeugt, das Sie auf der Registerkarte <b>Teile</b> ausgewählt haben.</li> <li>• <b>Detail</b> Die Auflager werden entsprechend des ausgewählten Auflagerdetails erzeugt.</li> <li>• <b>Nein</b> Es werden keine Auflager erzeugt.</li> </ul>	
<b>Auflagerbasis</b>	Definieren Sie, ob die Auflagerbasis erzeugt wird.	Ja
<b>Auflagerdetail</b>	<p>Definieren Sie ein als Auflager verwendetes System- oder Benutzerdetail, indem Sie dieses im Komponentenkatalog auswählen.</p> <p>Dieses Feld ist nur dann aktiviert, wenn Sie den <b>Auflagertyp</b> auf <b>Detail</b> eingestellt haben.</p>	
<b>Attribut</b>	Wählen Sie eine Attributdatei für das Detail aus.	Standard
<b>Auflagerdetail verbinden mit:</b>	Definieren Sie das Teil, mit dem das Auflagerdetail verbunden wird.	Auflagerarm

## Auflagerrichtung

Option	Beschreibung
	Standard Auflager auf der linken Seite AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Auflager auf der linken Seite
	Auflager auf der rechten Seite

## Platzierung der Auflager

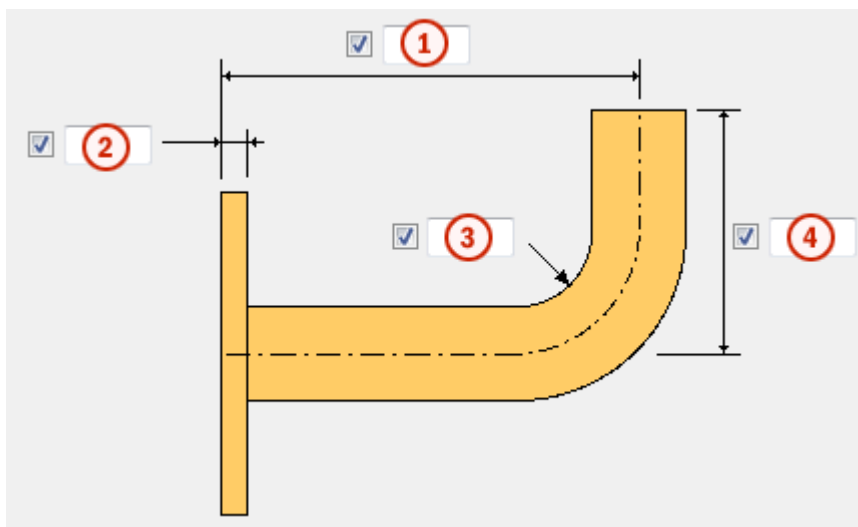


	Beschreibung	Standard
1	Abstand zwischen dem Anfangs-/Endpunkt des Handlaufs und dem Auflager.	100 mm
2	Anzahl der Auflager.	0
3	Auflagerabstand. Verwenden Sie zum Trennen der Auflagerabstandswerte Leerzeichen.	0 mm
4	Abstand zwischen dem Anfangs-/Endpunkt des Handlaufs und dem Auflager.	100 mm
5	Anzahl der Auflager.	0
6	Auflagerabstand. Der Abstand ist vom ausgewählten Auflagerabstandstyp abhängig.	0 mm



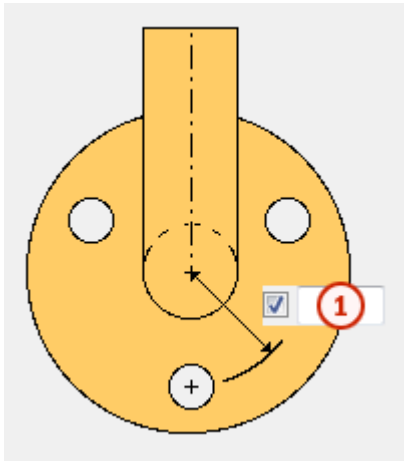
	Beschreibung	Standard
7	<p>Abstandstyp.</p> <p>Wenn Sie <b>Maximum</b> auswählen, erzeugt die Komponente die Mindestanzahl an benötigten Auflagern, ohne den eingegebenen Abstandswert zu überschreiten. Die Anzahl der Auflager wird anschließend gleichmäßig am Handlauf verteilt.</p>	Exakt

### Auflagerabmessungen



	Beschreibung	Standard
1	<p>Auflagerarmbreite.</p> <p>Das Maß wird ausgehend von der Auflagerbasis gemessen.</p>	120 mm
2	<p>Dicke der Auflagerbasis.</p>	50 mm
3	<p>Biege-Innenradius des Auflagerarms.</p>	10 mm
4	<p>Vertikale Länge des Auflagerarms.</p> <p>Das Maß wird ausgehend vom Biegeradius gemessen.</p>	5 mm

## Lochplatzierung auf der Auflagerbasis



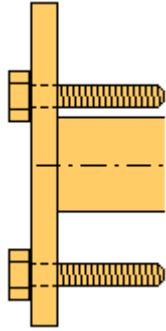
	Beschreibung	Standard
1	Radius des Kreises, auf dem die Löcher für das Auflager platziert werden.	17 mm

## Registerkarte Schrauben

Auf der Registerkarte **Schrauben** steuern Sie die Schrauben, mit denen die Auflagerbasis mit der Wand verbunden ist.

### Verschraubungsrichtung

Option	Beschreibung
	Standard Vom Auflager zur Wand AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Vom Auflager zur Wand

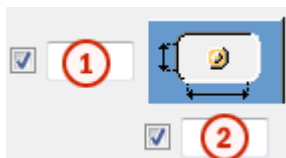
Option	Beschreibung
	Von der Wand zum Auflager

### Grundlegende Schraubeneigenschaften

Option	Beschreibung	Standard
<b>Durchmesser</b>	Schraubendurchmesser.	Die verfügbaren Größen sind im Schraubengarniturkatalog definiert.
<b>Schraubennorm</b>	Die innerhalb der Komponente zu verwendende Schraubennorm.	Die verfügbaren Normen sind im Schraubengarniturkatalog definiert.
<b>Lochspiel</b>	Das Spiel zwischen Schraube und Loch.	
<b>Gew. im Material</b>	Legt fest, ob sich das Gewinde bei Schachtschrauben innerhalb der verschraubten Teile befinden darf.  Dies hat keine Auswirkungen, wenn Vollgewindeschrauben verwendet werden.	Ja
<b>Baustelle/Werkstatt</b>	Ort, wo die Schrauben montiert werden sollen.	Baustelle

### Langlöcher

Es können Langlöcher oder überdimensionierte Löcher definiert werden.



Option	Beschreibung	Standard
1	Vertikale Abmessung des Langlochs.	0 ergibt ein rundes Loch.
2	Horizontale Abmessung des Langlochs oder Größe für übergroße Löcher.	0 ergibt ein rundes Loch.
<b>Lochtyp</b>	<b>Langloch</b> erstellt Langlöcher. <b>Überdimensioniert</b> erstellt überdimensionierte Löcher. <b>Kein Loch</b> erzeugt keine Löcher.	
<b>Gedrehte Löcher</b>	Wenn es sich bei dem Lochtyp um <b>Langloch</b> handelt, werden die Langlöcher mit dieser Option gedreht.	
<b>Löcher in</b>	Teil(e), in dem/denen Langlöcher erstellt werden. Die Optionen sind abhängig von der jeweiligen Komponente.	

### Verlängerung der Schrauben

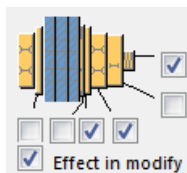
Definieren Sie, um welches Maß die Schrauben verlängert werden sollen. Verwenden Sie diese Option zum Beispiel dann, wenn eine Verlängerung der Schrauben aufgrund einer Lackierung erforderlich wird.



### Schraubengarnitur

Die aktivierten Kontrollkästchen definieren, welche Objekte (Schrauben, Unterlegscheiben und Muttern) in der Schraubengarnitur verwendet werden.

Deaktivieren Sie alle Kontrollkästchen, wenn Sie nur ein Loch erstellen möchten.



Um die Schraubengarnitur in einer vorhandenen Komponente zu ändern, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Änderung** und klicken auf **Ändern**.

## Registerkarte Teile

Auf der Registerkarte **Teile** steuern Sie die Abmessungen der erzeugten Teile.

### Teileanleitung

Wählen Sie ein Teil aus der Liste aus. Das ausgewählte Teil wird angezeigt.

### Teilmaße

Option	Beschreibung	Standard
<b>Geländer</b>	Definieren Sie ein Profil durch Auswahl im Profilkatalog.	CHS40*3
<b>Rechter Auslauf</b>	Definieren Sie ein Profil durch Auswahl im Profilkatalog.	Nicht erzeugt
<b>Linker Auslauf</b>	Definieren Sie ein Profil durch Auswahl im Profilkatalog.	Nicht erzeugt
<b>Rechtes Ende</b>	Definieren Sie ein Profil durch Auswahl im Profilkatalog.	Nicht erzeugt
<b>Linkes Ende</b>	Definieren Sie ein Profil durch Auswahl im Profilkatalog.	Nicht erzeugt
<b>Auflagerarm</b>	Definieren Sie ein Profil durch Auswahl im Profilkatalog.	D12
<b>Auflagerbasis</b>	Definieren Sie ein Profil durch Auswahl im Profilkatalog.	D60

Option	Beschreibung	Standard
<b>Pos. Nr.</b>	Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer. Einige Komponenten verfügen über eine zweite Feldreihe, in der Sie die Positionsnummer des Montageteils eingeben können.	Die Standard-Teil-Startnummer wird in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Material</b>	Material.	Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> in den <b>Komponenten-</b>

Option	Beschreibung	Standard
		Einstellungen unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	
<b>Klasse</b>	Teil-Klassennummer.	

### **Registerkarte Schweißnähte**

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

## **5.14 Steifen und Knotenbleche**

In diesem Abschnitt werden Komponenten vorgestellt, die bei Stahlsteifen und Knotenblechen verwendet werden können.

- [Lasche geschraubt Typ 6 \(129\) \(Seite 2518\)](#)
- [Knotenblechsteifen \(171\) \(Seite 2544\)](#)
- [Lasche geschraubt Typ 11 \(182\) \(Seite 2548\)](#)
- [Lasche geschraubt Typ 8 \(186\) \(Seite 2581\)](#)
- [Lasche geschraubt Typ 10 \(187\) \(Seite 2611\)](#)
- [Lasche geschraubt Typ 9 \(188\) \(Seite 2640\)](#)
- [Steifen \(1003\) \(Seite 2674\)](#)
- [Steifen mehrere \(1064\) \(Seite 2678\)](#)
- [Standardknotenblech \(1065\) \(Seite 2684\)](#)

### **Lasche geschraubt Typ 6 (129)**

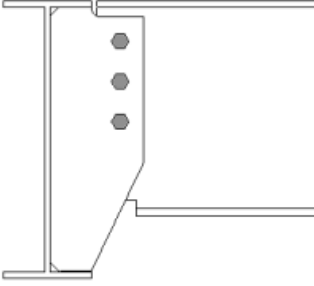
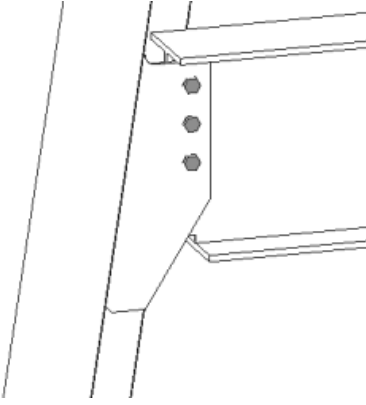
**Lasche geschraubt Typ 6 (129)** verbindet einen Träger mit einem anderen Träger mittels geschraubter und geschweißter Lasche. Die Verbindung kann auch an der Rückseite eines U-Profiles verwendet werden. Der Nebenträger kann eben, geneigt oder abgeschrägt sein.

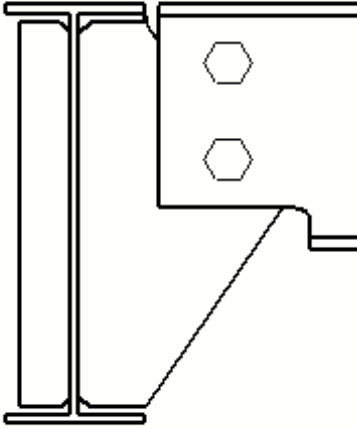
#### **Erzeugte Objekte**

- Laschen (1 oder 2)
- Steife (optional)

- Voutenbleche (optional)
- Schweißnähte
- Schrauben
- Schnitte

### Verwendung

Situation	Beschreibung
	Lasche geschraubt.
	Lasche geschraubt. Das Nebenteil ist geneigt und/oder abgeschrägt.

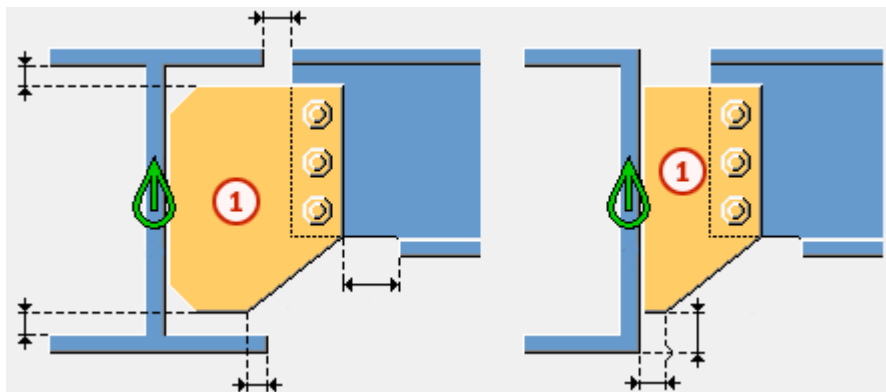
Situation	Beschreibung
	Lasche mit einer Trägersteife.

### Auswahlreihenfolge

1. Wählen Sie das Hauptteil aus (Träger).
2. Wählen Sie das Nebenteil aus (Träger).

Bei Auswahl des Nebenteils wird die Verbindung automatisch erstellt.

### Teilerkennung



	Teil
1	Lasche

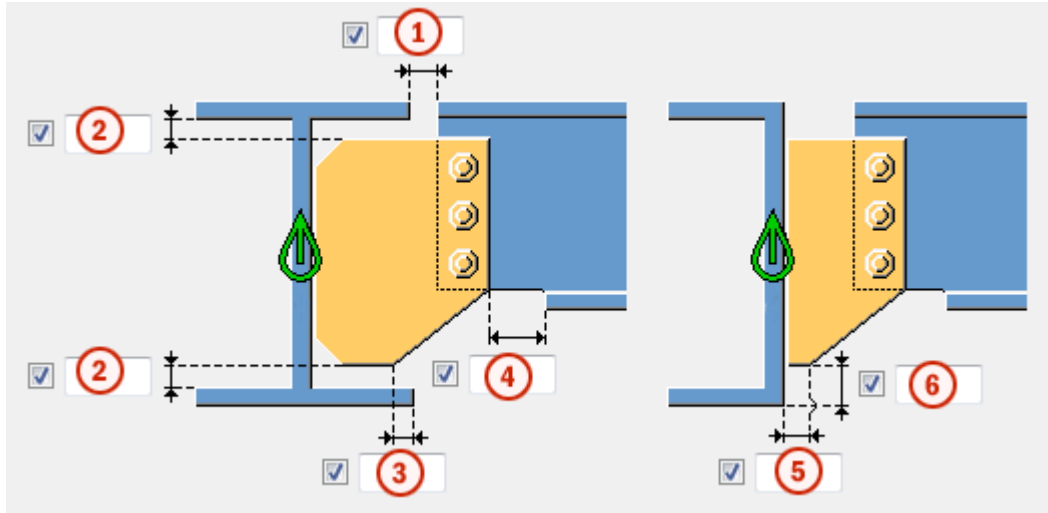
**ANMERKUNG** Tekla Structures verwendet die Werte aus der Datei `joints.def`, um diese Komponente zu erstellen.



### Registerkarte **Abbildung**

Über die Registerkarte **Abbildung** können Sie die Position von Lasche, Trägerflansch und Stegschnitten festlegen.

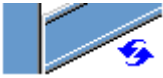
### Bemaßung



	<b>Beschreibung</b>	<b>Standard</b>
<b>1</b>	Schnitt des Nebenteils. Durch Schneiden des Nebenteils wird ein Spalt zwischen dem Hauptteil und dem Nebenteil erstellt.	10 mm
<b>2</b>	Laschenkantenabstand vom Rand des Hauptteilflanschs.	0
<b>3</b>	Abstand zwischen der Ecke der Lasche und der Kante des Hauptteilflanschs.	
<b>4</b>	Größe des Streifens, der am Flansch des Nebenteils erstellt wird. Der Schnitt des Flanschs wird von der Laschenkante aus definiert.	Der Flansch wird automatisch ausgeklinkt, wenn die Scherlasche den Flansch kreuzt. 20 mm
<b>5</b>	Abstand zwischen der Kante des Hauptteils und der Ecke der Lasche.	20 mm
<b>6</b>	Abstand zwischen der unteren Kante des Hauptteils und der unteren Kante der Lasche.	10 mm



### Trägerendschnitt


Definieren Sie, wie das Nebenträgerende geschnitten wird. Der Träger wird von der Seite angezeigt.

Option	Beschreibung
	Standard Schräg AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Automatisch Wenn der Nebenträger weniger als 10 Grad geneigt ist, wird das Trägerende senkrecht geschnitten. Andernfalls wird das Trägerende schräg geschnitten.
	Senkrecht Schneidet das Ende des Nebenträgers senkrecht.
	Schräg Schneidet das Ende des Nebenträgers parallel zur Kante des Hauptteils.
	Der senkrechte Schnitt liegt näher zum Steg des Hauptteils Schneidet das Ende des Nebenträgers senkrecht und platziert den Träger näher zum Steg des Hauptteils.
	Abgeschnittener Flansch Schneidet die Ecke des Flanschs am Ende des Nebenträgers.

### Trägerflanschschnitt




Definieren Sie, wie das Ende des Nebenträgerflansches geschnitten wird. Der Träger wird von oben angezeigt.

Option	Beschreibung
	Standard Schräg AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Schräg Schneidet das Ende des Flansches schräg.




Option	Beschreibung
	Senkrecht Schneidet einen Teil des Flansches gerade und belässt einen anderen Teil schräg.

### Trägerstegschnitt

Definieren Sie, wie das Ende des Nebenträgerstegs geschnitten wird. Der Träger wird von oben angezeigt.

Option	Beschreibung
	Standard Schräg AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Schräg Schneidet das Ende des Stegs schräg, wenn das Ende des Nebenträgers auch schräg geschnitten ist.
	Senkrecht Schneidet das Ende des Stegs auch dann gerade, wenn das Ende des Nebenträgers schräg geschnitten ist.

### Flanschschnitt Trägerunterseite

Option	Beschreibung
	Standard Ausklinkung Legen Sie die Ausklinkungsmaße fest. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Ausklinkung Legen Sie die Ausklinkungsmaße fest. Die Unterseite des Nebenträgers wird ausgeklinkt, wenn das Fahnenblech den Flansch kreuzt.
	Flanschschnitt Der Flansch des Nebenträgers wird auf der gleichen Seite geschnitten wie

Option	Beschreibung
	das Fahnenblech, wenn dieses den Flansch kreuzt.

### **Registerkarte Bleche**

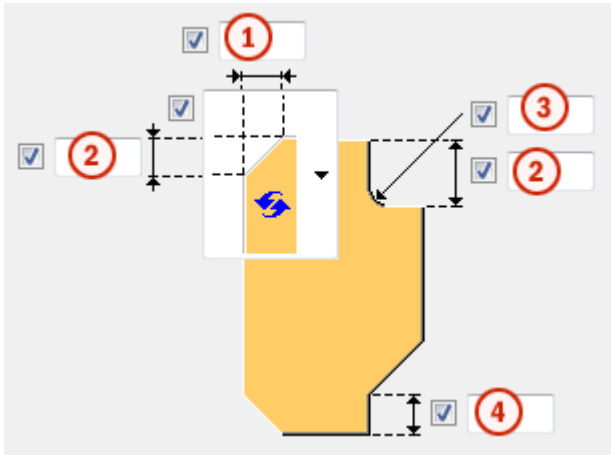
Über die Registerkarte **Bleche** können Sie Größe, Position, Anzahl und Form der Lasche festlegen.

#### **Lasche**

Option	Beschreibung
<b>Lasche</b>	Dicke und Breite der Lasche.

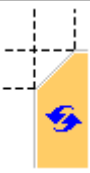


Option	Beschreibung	Standard
<b>Pos. Nr.</b>	Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer.  Einige Komponenten verfügen über eine zweite Feldreihe, in der Sie die Positionsnummer des Montageteils eingeben können.	Die Standard-Teil-Startnummer wird in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Material</b>	Material.	Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	


## Laschenfasen



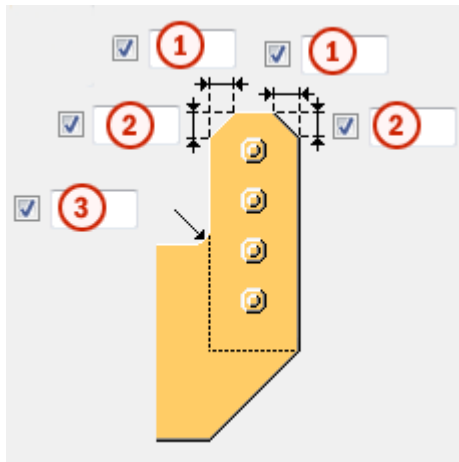
	Beschreibung
1	Horizontale Abmessung des Lascheneckschnitts.
2	Vertikale Abmessung der Laschenfase.
3	Vertikale und horizontale Abmessung des Eckschnitts der Lasche.
4	Vertikale Abmessung zwischen der Unterkante der Lasche und der Ecke der unteren Lasche.

## Eckschnitt-Form

Option	Beschreibung
	Standard Gerader Eckschnitt AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Kein Eckschnitt
	Gerader Eckschnitt
	Konvexer Eckschnitt









Option	Beschreibung
	Konkaver Eckschnitt



### Innere Lascheneckschnitte








	Beschreibung
1	Horizontale Abmessung des Lascheneckschnitts.
2	Vertikale Abmessung der Laschenfase.
3	Radius und vertikale Abmessungen des inneren Eckschnitts der Lasche.

### Eckschnitt-Form

Option	Option	Beschreibung
		Standard Kein Eckschnitt AutoDefaults kann diese Option ändern.
		Kein Eckschnitt
		Gerader Eckschnitt
		Konvexer Eckschnitt




Option	Option	Beschreibung
		Konkaver Eckschnitt



### Innerer Eckschnitttyp

Option	Beschreibung
	Standard Konkaver Eckschnitt AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Kein Eckschnitt
	Gerader Eckschnitt
	Konvexe Fase
	Konkaver Eckschnitt

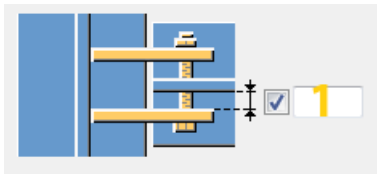
### Position der Lasche

Definieren Sie die Anzahl und die Seite der in einzelnen Verbindungen erstellten Laschen.

Option	Beschreibung
	Standard Rückseite der Lasche AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Automatisch Die Komponente wählt automatisch die vordere oder die hintere Lasche aus. Die Lasche wird an der Seite des Nebenteils erstellt, an der der Winkel zwischen Haupt- und Nebenteil weniger als 90 Grad beträgt.
	Rückseite der Lasche





Option	Beschreibung
	Vorder- und Rückseite der Lasche
	Vorderseite der Lasche

### Spalt zwischen Laschen



	Beschreibung	Standard
<b>1</b>	Spalt zwischen dem Steg des Nebenteils und der Lasche. Dies betrifft nur Verbindungen mit zwei Laschen.	0

### Laschenausrichtung

Option	Beschreibung
	Standard Quadrat AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Automatisch Quadrat
	Geneigt Die Lasche wird in Richtung des Nebenträgers geneigt. Beide vertikalen Kanten der Lasche werden parallel zum Ende des Nebenträgers geschnitten.
	Quadrat



### Registerkarte **Steifen**



Stellen Sie über die Registerkarte **Steifen** Abmessungen, Ausrichtung, Position und Typ von Steifen ein.




#### Abmessungen des gegenüberliegenden Steifenblechs im Steg

Option	Beschreibung
<b>Gegenüberl. Steife im Steg</b>	Dicke, Breite und Höhe des Blechs der gegenüberliegenden Steife am Steg.

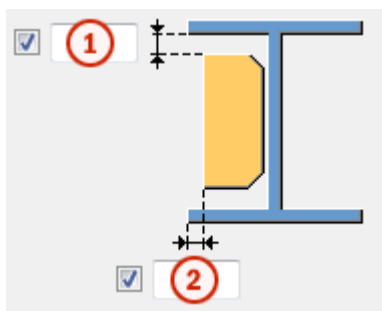
Option	Beschreibung	Standard
<b>Pos. Nr.</b>	Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer.	Die Standard-Teil-Startnummer wird in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Material</b>	Material.	Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	

#### Erstellen von Steifen

Option	Beschreibung
	Standard Es werden keine Steifen erstellt. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Vollständig Erstellt eine komplette Steife mit der gleichen Höhe wie der Steg des Hauptteils.

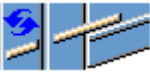
Option	Beschreibung
	Bestimmt durch die Lasche Tekla Structures bestimmt die Größe der Steife anhand der Laschengröße. Tekla Structures versucht, die Unterkanten der Steife und der Lasche wenn möglich auf derselben Höhe zu halten.
	Optimiert Lässt einen Abstand zwischen Steifenblech und dem unteren Flansch des Hauptteils.
	Es werden keine Steifen erstellt.



### Steifenspalt



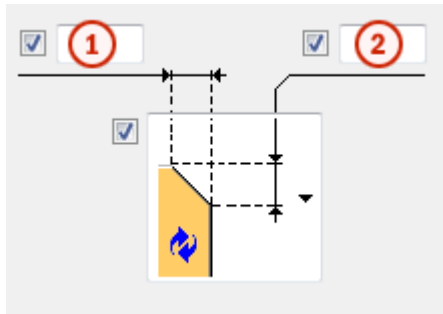
	Beschreibung
1	Spaltgröße zwischen Hauptteilflansch und Steife.
2	Abstand zwischen Hauptteil-Flanschseite und Steifenkante.

### Steifenausrichtung

Option	Beschreibung
	Standard Die Steifen verlaufen parallel zum Nebenteil. AutoDefaults kann diese Option ändern.





Option	Beschreibung
	Die Steifen verlaufen senkrecht zum Hauptteil.
	Die Steifen verlaufen parallel zum Nebenteil.


### Abmessungen des Eckschnitts



	Beschreibung
1	Horizontale Abmessung des Eckschnitts.
2	Vertikale Abmessung des Eckschnitts.

### Eckschnitt-Form

Option	Beschreibung
	Standard Gerader Eckschnitt AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Kein Eckschnitt
	Gerader Eckschnitt
	Konvexer Eckschnitt

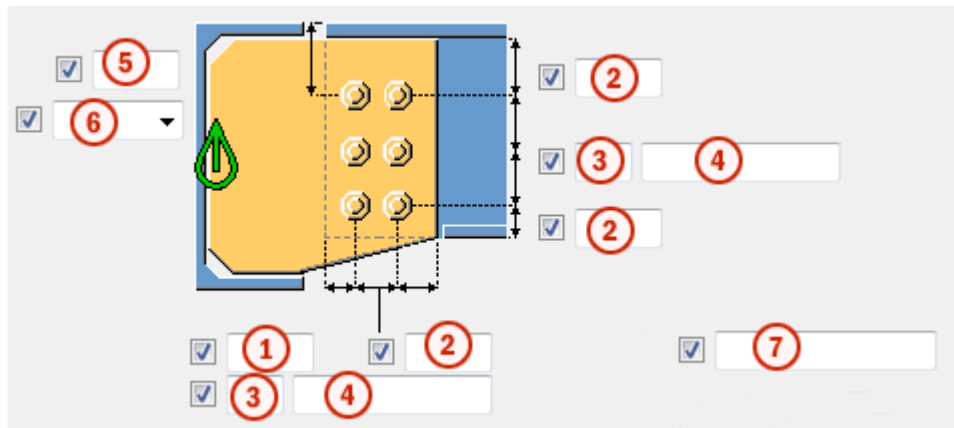
Option	Beschreibung
	Konkaver Eckschnitt

### Registerkarte **Schrauben**

Auf der Registerkarte **Schrauben** können Sie die Eigenschaften der Schrauben festlegen, mit denen die Lasche mit dem Nebenteil verbunden ist.

### Maße Schraubengruppe

Die Maße der Schraubengruppe wirken sich auf Größe und Form der Lasche aus.



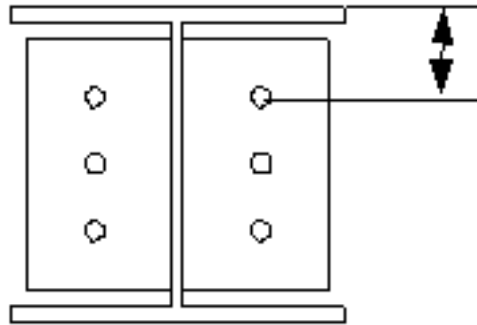
	Beschreibung
1	Abmessung für horizontale Schraubengruppenposition.
2	Schraubenrandabstand. Der Randabstand ist der Abstand zwischen der Mitte einer Schraube und dem Rand des Teils.
3	Anzahl der Schrauben.
4	Schraubenabstand. Geben Sie ein Leerzeichen ein, um Schraubenabstandswerte zu trennen. Geben Sie für jeden Schraubenabstand einen Wert ein. Geben Sie beispielsweise für 3 Schrauben 2 Werte ein.
5	Abmessung für vertikale Schraubengruppenposition.

## Beschreibung

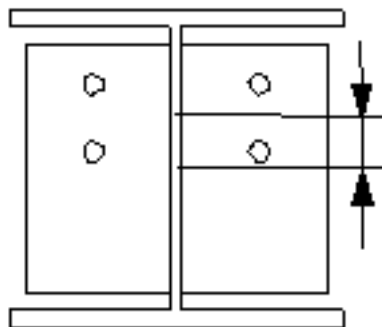
6

Wählen Sie, wie die Maße für die Position der vertikalen Schraubengruppe gemessen werden.

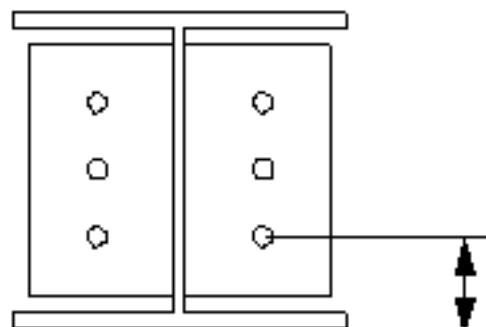
- **Oben:** Von der oberen Kante des Nebenteils zur obersten Schraube.



- **Mitte:** Von der Mittellinie der Schrauben zur Mittellinie des Nebenteils.









- **Unten:** Von der unteren Kante des Nebenteils zur untersten Schraube.








	<b>Beschreibung</b>
<b>7</b>	<p>Definieren Sie, welche Schrauben aus der Schraubengruppe gelöscht werden.</p> <p>Geben Sie die Nummern der zu löschenden Schrauben ein, und trennen Sie die Nummern jeweils durch ein Leerzeichen. Die Schrauben sind von links nach rechts und von oben nach unten nummeriert.</p>

### Schraubenversatz

<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>
	<p>Standard</p> <p>Nicht versetzt</p> <p>AutoDefaults kann diese Option ändern.</p>
	Nicht versetzt
	Versetzung 1
	Versetzung 2
	Versetzung 3
	Versetzung 4

### Schraubengruppenausrichtung

<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>
	<p>Standard</p> <p>Quadrat</p> <p>AutoDefaults kann diese Option ändern.</p>
	<p>Automatisch</p> <p>Quadrat</p>
	<p>Geschränkt</p> <p>Die Schrauben werden in Richtung des Nebenteils versetzt.</p>
	<p>Quadrat</p> <p>Eine senkrechte Schraubengruppe wird horizontal angeordnet.</p>

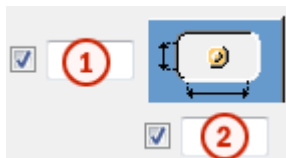
Option	Beschreibung
	Geneigt Eine senkrechte Schraubengruppe wird in Richtung des Nebenteils geneigt.

### Grundlegende Schraubeneigenschaften

Option	Beschreibung	Standard
<b>Durchmesser</b>	Schraubendurchmesser.	Die verfügbaren Größen sind im Schraubengarniturkatalog definiert.
<b>Schraubennorm</b>	Die innerhalb der Komponente zu verwendende Schraubennorm.	Die verfügbaren Normen sind im Schraubengarniturkatalog definiert.
<b>Lochspiel</b>	Das Spiel zwischen Schraube und Loch.	
<b>Gew. im Material</b>	Legt fest, ob sich das Gewinde bei Schachtschrauben innerhalb der verschraubten Teile befinden darf.  Dies hat keine Auswirkungen, wenn Vollgewindeschrauben verwendet werden.	Ja
<b>Baustelle/Werkstatt</b>	Ort, wo die Schrauben montiert werden sollen.	Baustelle

### Langlöcher

Es können Langlöcher oder überdimensionierte Löcher definiert werden.



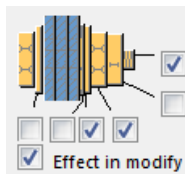
Option	Beschreibung	Standard
<b>1</b>	Vertikale Abmessung des Langlochs.	0 ergibt ein rundes Loch.
<b>2</b>	Horizontale Abmessung des Langlochs oder Größe für übergroße Löcher.	0 ergibt ein rundes Loch.

Option	Beschreibung	Standard
<b>Lochtyp</b>	<b>Langloch</b> erstellt Langlöcher. <b>Überdimensioniert</b> erstellt überdimensionierte Löcher. <b>Kein Loch</b> erzeugt keine Löcher.	
<b>Gedrehte Löcher</b>	Wenn es sich bei dem Lochtyp um <b>Langloch</b> handelt, werden die Langlöcher mit dieser Option gedreht.	
<b>Löcher in</b>	Teil(e), in dem/denen Langlöcher erstellt werden. Die Optionen sind abhängig von der jeweiligen Komponente.	

### Schraubengarnitur

Die aktivierten Kontrollkästchen definieren, welche Objekte (Schrauben, Unterlegscheiben und Muttern) in der Schraubengarnitur verwendet werden.

Deaktivieren Sie alle Kontrollkästchen, wenn Sie nur ein Loch erstellen möchten.



Um die Schraubengarnitur in einer vorhandenen Komponente zu ändern, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Änderung** und klicken auf **Ändern**.

### Verlängerung der Schrauben

Definieren Sie, um welches Maß die Schrauben verlängert werden sollen. Verwenden Sie diese Option zum Beispiel dann, wenn eine Verlängerung der Schrauben aufgrund einer Lackierung erforderlich wird.



### Registerkarte Einschnitt

Verwenden Sie die Registerkarte **Ausklüpfung**, um automatisch Ausklüpfungen für Nebenträger zu erzeugen und die Eigenschaften dieser Ausklüpfungen zu kontrollieren. Die Registerkarte **Ausklüpfung** besteht aus zwei Bereichen: automatische Eigenschaften (oberer Bereich) und manuelle








Eigenschaften (unterer Bereich). Die automatischen und manuellen Ausklinkungseigenschaften arbeiten unabhängig voneinander.

### Automatische Ausklinkung

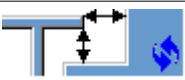
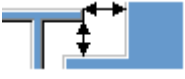
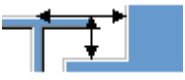
Automatische Ausklinkungsoptionen wirken sich auf den oberen und unteren Flansch aus.

### Ausklinkungsform

Die automatische Ausklinkung wird aktiviert, sobald Sie eine Ausklinkungsform auswählen.

Option	Beschreibung
	Standard Erstellt Ausklinkungen am Nebenträger. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Erstellt Ausklinkungen am Nebenträger. Die Schnitte sind senkrecht zum Hauptträgersteg positioniert.
	Erstellt Ausklinkungen am Nebenträger. Die Schnitte sind senkrecht zum Nebenträgersteg positioniert.
	Erstellt Ausklinkungen am Nebenträger. Der vertikale Schnitt ist senkrecht zum Hauptträger, der horizontale Schnitt senkrecht zum Nebenträger positioniert.
	Deaktiviert die automatische Ausklinkung.




### Ausklinkungsgröße

Option	Beschreibung
	Standard Die Ausklinkungsgröße wird von der Kante des Hauptträgerflansches und bis zur Unterseite des oberen Flansches des Hauptträgers gemessen. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Die Ausklinkungsgröße wird von der Kante des Hauptträgerflansches und bis zur Unterseite des oberen Flansches des Hauptträgers gemessen.
	Die Ausklinkungsgröße wird von der Mittellinie des Hauptträgerflansches und bis zum oberen Flansch des Hauptträgers gemessen.

Geben Sie die horizontalen und vertikalen Werte der Schnitte ein.



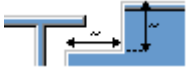


### Form des Flanschschnitts

Option	Beschreibung
	Standard Der Nebenträgerflansch wird parallel zum Hauptträger geschnitten. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Der Nebenträgerflansch wird parallel zum Hauptträger geschnitten.
	Der Nebenträgerflansch wird senkrecht zu sich geschnitten.

### Ausklinkungsmaße runden




Verwenden Sie die Optionen Ausklinkungsmaße runden, um festzulegen, ob die Ausklinkungsmaße aufgerundet werden sollen. Auch wenn diese Option aktiviert ist, werden die Maße nur aufgerundet, wenn dies erforderlich ist.

Option	Beschreibung
	Standard Ausklinkungsmaße werden nicht gerundet. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Ausklinkungsmaße werden nicht gerundet.
	Ausklinkungsmaße werden gerundet. Geben Sie die horizontalen und vertikalen Rundungswerte ein.





Die Maße werden auf das nächste Mehrfache des Werts aufgerundet, den Sie eingeben. Wenn beispielsweise das tatsächliche Maß 51 beträgt und Sie den Aufrundungswert 10 eingeben haben, wird das Maß auf 60 aufgerundet.



## Ausklinkungsposition

Option	Beschreibung
	Standard Erstellt den Schnitt unter dem Hauptträgerflansch. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Erstellt den Schnitt unter dem Hauptträgerflansch.
	Erstellt den Schnitt über dem Hauptträgerflansch.

## Ausklinkungseckschnitt

Option	Beschreibung
	Standard Die Ausklinkung verfügt über keinen Eckschnitt. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Die Ausklinkung verfügt über keinen Eckschnitt.
	Erstellt die Ausklinkung mit einem geraden Eckschnitt.
	Der Ausklinkung wird ein Eckschnitt entsprechend des eingegebenen Radius hinzugefügt.

Geben Sie einen Radius für den Eckschnitt ein.






 

## Manuelle Ausklinkung

Verwenden Sie eine manuelle Ausklinkung, wenn ein Teil, das nicht zu der Verbindung gehört, mit dem Nebenträger kollidiert. Wenn Sie die manuelle Ausklinkung verwenden, erstellt die Verbindung mittels der Werte, die in die Felder auf der Registerkarte **Ausklinkung** eingegeben werden, Schnitte. Sie können für den oberen und unteren Flansch unterschiedliche Werte verwenden.



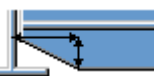



## Seite der Flanschausklinkung

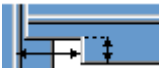
Die Seite der Flanschausklinkung definiert, auf welcher Seite des Trägers die Ausklinkungen erstellt werden.

Option	Beschreibung
	Standard Erstellt Ausklinkungen an beiden Seiten des Flansches. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Automatisch Erstellt Ausklinkungen an beiden Seiten des Flansches.
	Erstellt Ausklinkungen an beiden Seiten des Flansches.
	Erstellt Ausklinkungen an der Vorderseite des Flansches.
	Erstellt Ausklinkungen an der Rückseite des Flansches.

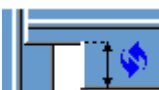


### Form der Flanschausklinkung

Mit der Form der Flanschausklinkung wird die Form der Ausklinkung im Trägerflansch definiert.

Option	Beschreibung
	Standard Der gesamte Flansch des Nebenträgers wird entsprechend der Definition geschnitten. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Automatisch Der gesamte Flansch des Nebenträgers wird entsprechend der Definition geschnitten. Standardmäßig entspricht die Tiefe der Ausklinkung der doppelten Dicke des Nebenflansches. Der Schnitt erstreckt sich immer über die gesamte Breite des Nebenflansches.
	Erstellt Eckschnitte im Flansch. Wenn Sie kein horizontales Maß eingeben, wird ein Eckschnitt von 45 Grad erstellt.
	Erstellt Schnitte am Flansch mit Standardwerten, es sei denn Sie geben Werte in die Felder <b>1</b> und <b>2</b> ein.
	Der Flansch wird nicht geschnitten.
	Erstellt Schnitte am Flansch entsprechend des Werts im Feld <b>1</b> , damit dieser bündig mit dem Steg ist.

Option	Beschreibung
	Erstellt Schnitte am Flansch entsprechend der Werte in den Feldern <b>1</b> und <b>2</b> .

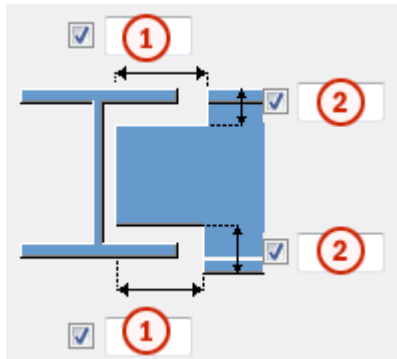
### Tiefe der Flanschausklinkung

Option	Beschreibung
	Standard Tiefe der Flanschausklinkung. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Tiefe der Flanschausklinkung.
	Tiefe der Flanschausklinkung mit einem Maß von der Stegmittellinie des Nebenträgers zur Kante der Ausklinkung.

Geben Sie den Wert für die Tiefe der Flanschausklinkung ein.

### Schnittmaße



	Beschreibung	Standard
<b>1</b>	Abmessungen für die horizontalen Flanschschnitte.	10 mm
<b>2</b>	Abmessungen für die vertikalen Flanschschnitte.	Der Spalt zwischen der Ausklinkungskante und dem Trägerflansch entspricht der Stegründung des Hauptteils. Die Ausklinkungshöhe wird auf die nächsten 5 mm aufgerundet.

### Registerkarte **Voute**

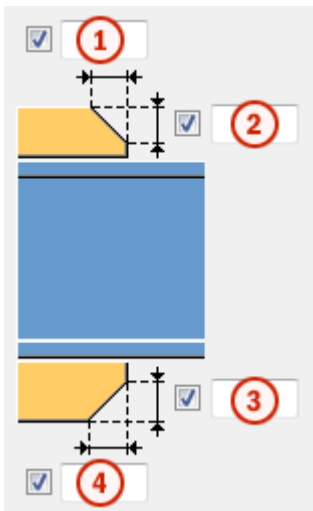
Auf der Registerkarte **Voute** legen Sie fest, wie die Voutenbleche und Eckschnitte an den Flanschen des Nebenträgers erzeugt werden.

#### Voutenbleche

Option	Beschreibung
<b>Obere Voute</b>	Dicke, Breite und Höhe des oberen Voutenblechs.
<b>Untere Voute</b>	Dicke, Breite und Höhe des unteren Voutenblechs.

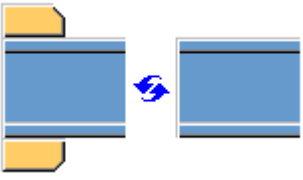
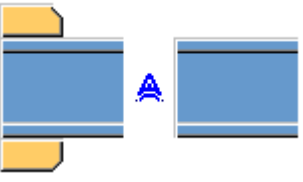
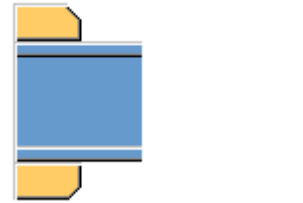

Option	Beschreibung	Standard
<b>Pos. Nr.</b>	Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer.	Die Standard-Teilestartnummer wird in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Material</b>	Materialgüte.	Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	

#### Voutenblecheckschnitte



	<b>Beschreibung</b>
<b>1</b>	Breite des oberen Voutenblecheckschnitts.
<b>2</b>	Höhe des oberen Voutenblecheckschnitts.
<b>3</b>	Höhe des unteren Voutenblecheckschnitts.
<b>4</b>	Breite des unteren Voutenblecheckschnitts.

### Voutenblecherstellung

<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>
	<p>Standard</p> <p>Obere und untere Voutenbleche werden bei Bedarf erstellt.</p> <p>AutoDefaults kann diese Option ändern.</p>
	<p>Automatisch</p> <p>Bei Bedarf werden obere und untere Voutenbleche bzw. beide erstellt.</p>
	<p>Obere und untere Voutenbleche werden erstellt.</p> <p>Um ein einzelnes Blech zu erstellen, geben Sie für das nicht benötigte Blech (oberes oder unteres) 0 in das Feld Dicke (<b>t</b>) ein.</p>
	<p>Voutenbleche werden nicht erstellt.</p>

### **Registerkarte Allgemein**

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:  
[Registerkarte Allgemein](#)

### **Registerkarte Entwurf**

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:  
[Registerkarte Entwurf](#)

## **Registerkarte Berechnung**

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

[Registerkarte Berechnung](#)

## **Schweißnähte**

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

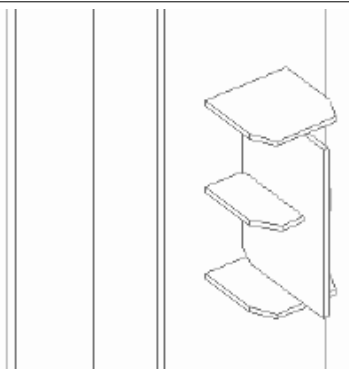

## **Knotenblechsteifen (171)**

**Knotenblechsteifen (171)** erzeugt 2 oder 3 (Standard) Steifen und schweißt diese an ein vorhandenes Knotenblech und einen Träger oder eine Stütze an. Sie können auch Eckschnitte für das Knotenblech und die Steifen erstellen.

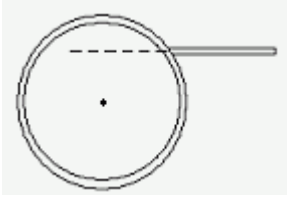
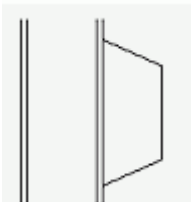
### **Erzeugte Objekte**

- Steifen
- Schweißnähte
- Schnitte

### **Verwendung**

<b>Situation</b>	<b>Beschreibung</b>
	3 Steifen, angeschweißt an Stützenflansch und Knotenblech.
	Knotenblechsteife, nicht lotrecht zu einem I-Träger.



Situation	Beschreibung
	Knotenblechsteife für ein Rohr oder einen Stab. Beachten Sie, dass sich die Steife nicht auf der Mittellinie des Rohrs oder Stabs befinden muss.
	Knotenblechsteife mit Eckschnitt.

### Bevor Sie beginnen

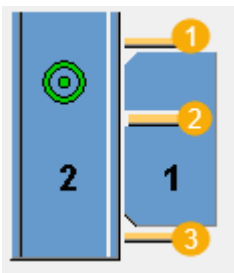
Erstellen Sie ein Knotenblech und einen Träger oder eine Stütze. Verwenden Sie die Profile I, C, Rohr oder Rechteckrohr.

**TIPP** Verwenden Sie zum Erstellen eines Knotenblechs die Komponente **Standardknotenblech (1065)** oder den Blechbefehl zum Erstellen von Konturblechen.

### Auswahlreihenfolge

1. Wählen Sie das Hauptteil aus (Knotenblech).
2. Wählen Sie das Nebenteil aus (Träger oder Stütze).  
Bei Auswahl des Nebenteils wird die Verbindung automatisch erzeugt.

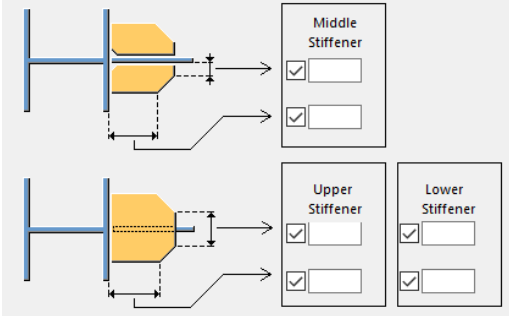
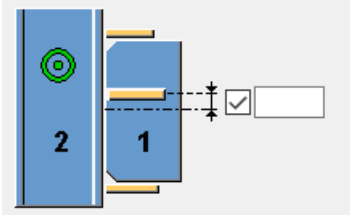
### Teilerkennung



	Beschreibung
1	Obere Steife
2	Mittlere Steife
3	Untere Steife

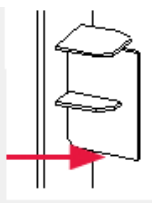
### Registerkarte **Abbildung**

Auf der Registerkarte **Abbildung** legen Sie Lage, Form und Abmessungen der Steifen fest.

Option	Beschreibung
	<p>Definieren Sie die horizontale und vertikale Abmessung für die Steifen.</p>
	<p>Definieren Sie den Versatz der mittleren Steife von der Mittellinie des Knotenblechs.</p>
<p><b>Versteifungsformen</b></p>	<p>Wählen Sie die Versteifungsform aus.</p>
<p><b>Steifenrichtung umdrehen</b></p>	<p>Mit <b>Ja</b> wird die Steifenrichtung umgekehrt.</p>

### Registerkarte **Teile**

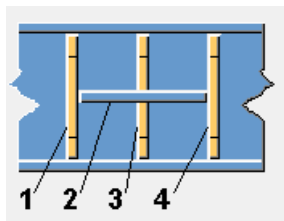
Verwenden Sie die Registerkarte **Teile**, um die Steifeneigenschaften festzulegen.

	Beschreibung																				
<p><b>Obere Steife, Untere Steife, Mittlere Steife</b></p>	<p>Definieren Sie die Dicke, Breite und Höhe der Steife.</p> <p>Standardmäßig werden 3 Steifen erzeugt. Um eine Steife zu entfernen, geben Sie 0 als Dicke für die Steife ein.</p> <div data-bbox="702 1579 1292 1792"> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th></th> <th>t</th> <th>b</th> <th>h</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Upper stiffener</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td></td> <td></td> <td>150.00</td> </tr> <tr> <td>Lower stiffener</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>0.00</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Middle stiffener</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td></td> <td></td> <td>150.00</td> </tr> </tbody> </table>  </div>			t	b	h	Upper stiffener	<input checked="" type="checkbox"/>			150.00	Lower stiffener	<input checked="" type="checkbox"/>	0.00			Middle stiffener	<input checked="" type="checkbox"/>			150.00
		t	b	h																	
Upper stiffener	<input checked="" type="checkbox"/>			150.00																	
Lower stiffener	<input checked="" type="checkbox"/>	0.00																			
Middle stiffener	<input checked="" type="checkbox"/>			150.00																	

Option	Beschreibung	Standard
<b>Pos. Nr.</b>	Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer.  Einige Komponenten verfügen über eine zweite Feldreihe, in der Sie die Positionsnummer des Montageteils eingeben können.	Die Standard-Teil-Startnummer wird in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Material</b>	Material.	Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	

### **Registerkarte Fase**

Auf der Registerkarte **Fase** legen Sie Eckschnittformen und -abmessungen für die Steifen und das Knotenblech fest.



### **Registerkarte Allgemein**

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:  
[Registerkarte Allgemein](#)

### **Registerkarte Berechnung**

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:  
[Registerkarte Berechnung](#)

## Schweißnähte

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

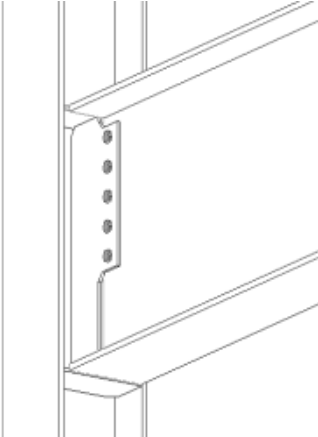
### Lasche geschraubt Typ 11 (182)

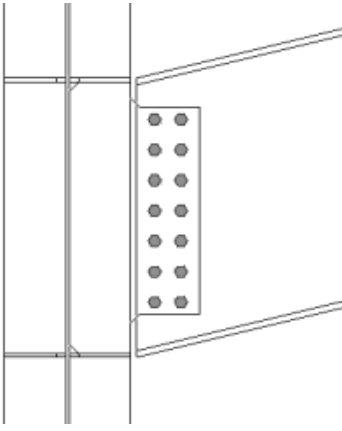
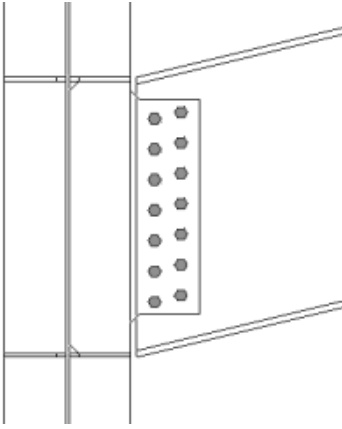
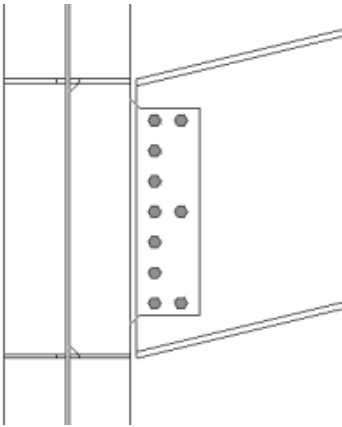
**Lasche geschraubt Typ 11 (182)** verbindet eine Stütze und einen Träger mittels einer Lasche. Die Lasche wird mit dem Hauptteil verschweißt und mit dem Nebenteilsteg verschraubt. Der Nebenträger kann eben oder geneigt sein.

#### Erzeugte Objekte

- Laschen (1 oder 2)
- Steifen (optional)
- Voutenbleche (optional)
- Steganschlussblech (optional)
- Schweißbleche (optional)
- Schrauben
- Schweißnähte
- Schnitte

#### Verwendung

Situation	Beschreibung
	Geformte Lasche mit Steifen.

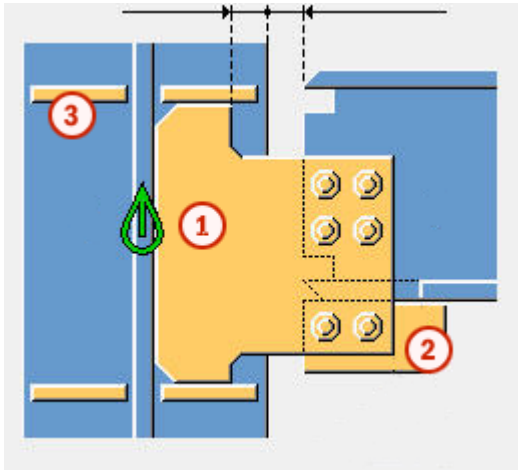
Situation	Beschreibung
	<p>Geformte Lasche mit Steifen. Das Nebenteil ist geneigt.</p>
	<p>Geformte Lasche mit Steifen. Die Schrauben werden am Nebenteil ausgerichtet.</p>
	<p>Geformte Lasche mit Steifen. Die Schrauben können gelöscht werden.</p>

### Auswahlreihenfolge

1. Wählen Sie das Hauptteil aus (Stütze).
2. Wählen Sie das Nebenteil aus (Träger).

Bei Auswahl des Nebenteils wird die Verbindung automatisch erstellt.

## Teilerkennung



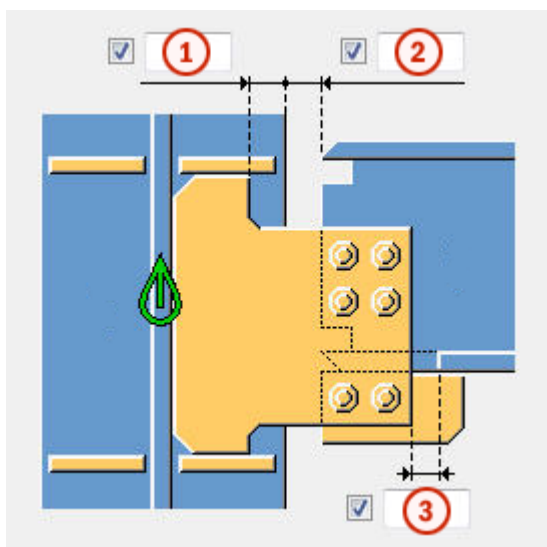
	Teil
1	Lasche
2	Voutenblech
3	Steife

**ANMERKUNG** Tekla Structures verwendet die Werte aus der Datei `joints.def`, um diese Komponente zu erstellen.

## Registerkarte **Abbildung**

Über die Registerkarte **Abbildung** können Sie die Position der Laschenecke steuern und festlegen, wie das Trägerende geschnitten wird.

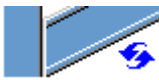


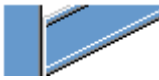
## Abmessungen/Bemaßungen



	<b>Beschreibung</b>	<b>Standard</b>
<b>1</b>	Laschenkantenabstand vom Rand des Hauptteilflanschs.	
<b>2</b>	Schnitt des Nebenteils. Durch Schneiden des Nebenteils wird ein Spalt zwischen dem Hauptteil und dem Nebenteil erstellt.	20 mm
<b>3</b>	Größe des Streifens, der am Flansch des Nebenteils erstellt wird. Der Schnitt des Flanschs wird von der Laschenkante aus definiert.	Der Flansch wird automatisch ausgeklinkt, wenn die Scherlasche den Flansch kreuzt. 20 mm

### **Trägerendschnitt**

Definieren Sie, wie das Nebenträgerende geschnitten wird. Der Träger wird von der Seite angezeigt.

<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>
	Standard Schräg AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Automatisch Wenn der Nebenträger weniger als 10 Grad geneigt ist, wird das Trägerende senkrecht geschnitten. Andernfalls wird das Trägerende schräg geschnitten.
	Senkrecht Schneidet das Ende des Nebenträgers senkrecht.
	Schräg Schneidet das Ende des Nebenträgers parallel zur Kante des Hauptteils.

### **Registerkarte *Bleche***

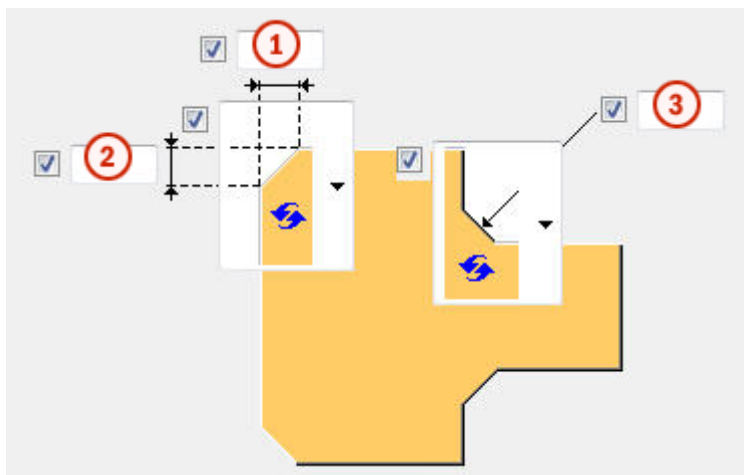
Über die Registerkarte **Bleche** können Sie Größe, Position, Anzahl, Ausrichtung und Form der Lasche bzw. Laschen festlegen.

## Laschenplatte

Option	Beschreibung
Lasche	Dicke, Breite und Länge der Lasche.

Option	Beschreibung	Standard
<b>Pos. Nr.</b>	Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer.  Einige Komponenten verfügen über eine zweite Feldreihe, in der Sie die Positionsnummer des Montageteils eingeben können.	Die Standard-Teil-Startnummer wird in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Material</b>	Material.	Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	

## Laschenfasen

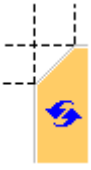

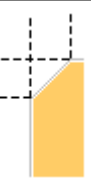




	Beschreibung
<b>1</b>	Horizontale Abmessung des Lascheneckschnitts.
<b>2</b>	Vertikale Abmessung der Laschenfase.







	<b>Beschreibung</b>
<b>3</b>	Vertikale und horizontale Abmessung des Eckschnitts der Lasche.

### Eckschnitt-Form





<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>
	Standard Gerader Eckschnitt AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Kein Eckschnitt
	Gerader Eckschnitt
	Konvexer Eckschnitt
	Konkaver Eckschnitt

### Maße der Eckschnitt-Form

<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>
	Standard Gerader Eckschnitt AutoDefaults kann diese Option ändern.

Option	Beschreibung
	Kein Eckschnitt
	Gerader Eckschnitt
	Konkaver Eckschnitt

### Laschenausrichtung

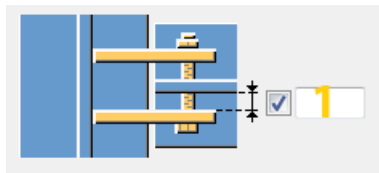
Option	Beschreibung
	Standard Quadrat AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Automatisch Quadrat
	Geneigt Die Lasche wird in Richtung des Nebenträgers geneigt. Beide vertikalen Kanten der Lasche werden parallel zum Ende des Nebenträgers geschnitten.
	Quadrat

### Position der Lasche

Definieren Sie die Anzahl und die Seite der in einzelnen Verbindungen erstellten Laschen.

Option	Beschreibung
	Standard Rückseite der Lasche AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Automatisch Die Komponente wählt automatisch die vordere oder die hintere Lasche aus. Die Lasche wird an der Seite des Nebenteils erstellt, an der der Winkel zwischen Haupt- und Nebenteil weniger als 90 Grad beträgt.
	Rückseite der Lasche
	Vorder- und Rückseite der Lasche
	Vorderseite der Lasche

### Spalt zwischen Laschen



	Beschreibung	Standard
1	Spalt zwischen dem Steg des Nebenteils und der Lasche. Dies betrifft nur Verbindungen mit zwei Laschen.	0

### Registerkarte Steifen

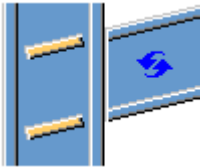
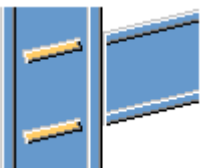
Stellen Sie über die Registerkarte **Steifen** Abmessungen, Ausrichtung, Position und Typ von Steifen ein.

## Abmessungen des Steifenblechs

Option	Beschreibung
<b>Obere N/S</b>	Dicke, Breite und Höhe der oberen Steife auf der Vorderseite.
<b>Obere F/S</b>	Dicke, Breite und Höhe der oberen Steife auf der Rückseite.
<b>Untere N/S</b>	Dicke, Breite und Höhe der unteren Steife auf der Vorderseite.
<b>Untere F/S</b>	Dicke, Breite und Höhe der unteren Steife auf der Rückseite.




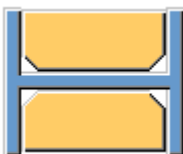
Option	Beschreibung	Standard
<b>Pos. Nr.</b>	Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer.	Die Standard-Teil-Startnummer wird in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Material</b>	Material.	Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	

## Steifenausrichtung



Option	Beschreibung
	<p>Standard</p> <p>Die Steifen verlaufen parallel zum Nebenteil.</p> <p>AutoDefaults kann diese Option ändern.</p>
	<p>Die Steifen verlaufen parallel zum Nebenteil.</p>



Option	Beschreibung
	<p>Die Steifen verlaufen senkrecht zum Hauptteil.</p>

### Erstellen von Steifen

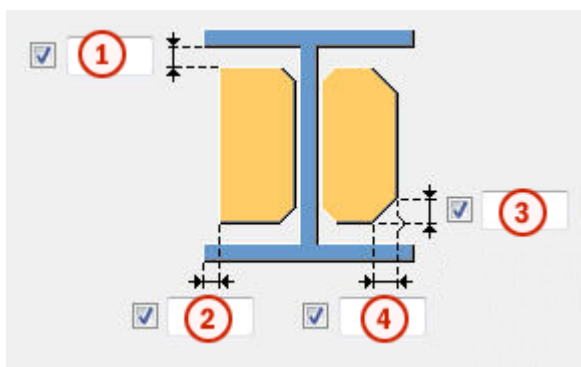
Option	Beschreibung
	<p>Standard Steifen werden erstellt. AutoDefaults kann diese Option ändern.</p>
	<p>Automatisch Steifen werden bei Bedarf erstellt.</p>
	<p>Es werden keine Steifen erstellt.</p>
	<p>Steifen werden erstellt.</p>

### Versteifungsform

Option	Beschreibung
	<p>Standard Steifenbleche mit geraden Eckschnitten AutoDefaults kann diese Option ändern.</p>
	<p>Automatisch Steifenbleche mit geraden Eckschnitten</p>



Option	Beschreibung
	Senkrechte Steifenbleche Steifenbleche mit einem Spalt für die Stegrundung des Hauptteils
	Steifenbleche mit geraden Eckschnitten

### Steifenspalt und Eckschnittgröße



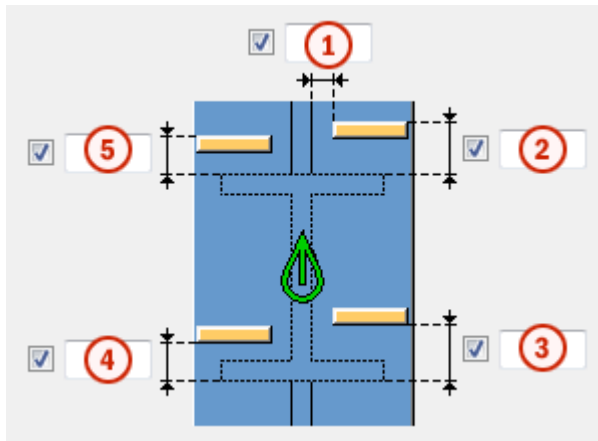
	Beschreibung
1	Größe des Spalts zwischen den Flanschen und der Steife.
2	Abstand zwischen Flanschseite und Steifenkante.
3	Vertikale Abmessung des geraden Eckschnitts der Steife.
4	Horizontale Abmessung des Eckschnitts der Steife oder der Radius des gebogenen Eckschnitts.

Definieren Sie die Eckschnittform.

Option	Beschreibung
	Standard Keine Eckschnitte AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Keine Eckschnitte

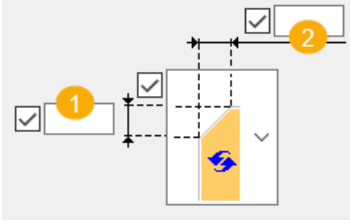
Option	Beschreibung
	Gerader Eckschnitt
	Konvexer Eckschnitt
	Konkaver Eckschnitt

### Steifenpositionen



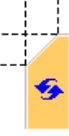

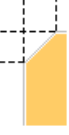



	Beschreibung
<b>1</b>	Größe des Spalts zwischen der Steife und der Kante des Trägerstegs.
<b>2</b>	Abstand zwischen der oberen Steife an der Vorderseite und der Kante des Trägerflansches.
<b>3</b>	Abstand zwischen der unteren Steife an der Vorderseite und der Kante des Trägerflansches.
<b>4</b>	Abstand zwischen der unteren Steife an der Rückseite und der Kante des Trägerflansches.
<b>5</b>	Abstand zwischen der oberen Steife an der Rückseite und der Kante des Trägerflansches.

## Abmessungen des Eckschnitts



	Beschreibung	Standard
<b>1</b>	Vertikale Abmessung des Eckschnitts.	10 mm
<b>2</b>	Horizontale Abmessung des Eckschnitts.	10 mm

## Eckschnitt-Form

Option	Beschreibung
	Standard Gerader Eckschnitt AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Kein Eckschnitt
	Gerader Eckschnitt
	Konvexer Eckschnitt
	Konkaver Eckschnitt
	Eckschnitt von Linie und Bogen



## Voute

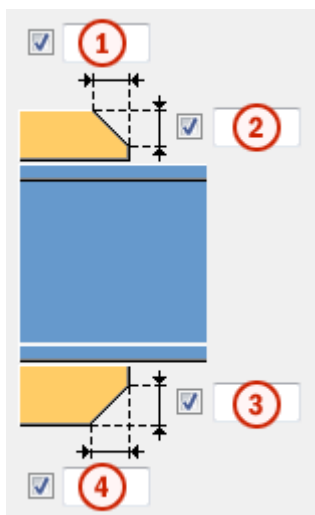
Auf der Registerkarte **Voute** legen Sie fest, wie die Voutenbleche und Eckschnitte an den Flanschen des Nebenträgers erzeugt werden.

### Voutenbleche

Option	Beschreibung
<b>Obere Voute</b>	Dicke, Breite und Höhe des oberen Voutenblechs.
<b>Untere Voute</b>	Dicke, Breite und Höhe des unteren Voutenblechs.

Option	Beschreibung	Standard
<b>Pos. Nr.</b>	Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer.	Die Standard-Teilestartnummer wird in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Material</b>	Materialgüte.	Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	

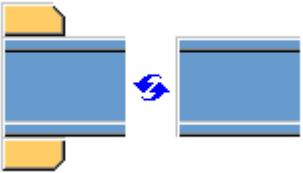
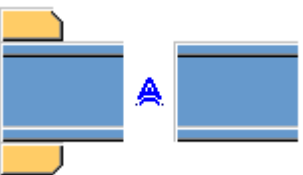
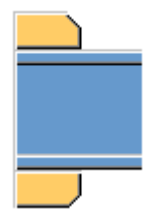

### Voutenblecheckschnitte



	Beschreibung
<b>1</b>	Breite des oberen Voutenblecheckschnitts.

	Beschreibung
2	Höhe des oberen Voutenblecheckschnitts.
3	Höhe des unteren Voutenblecheckschnitts.
4	Breite des unteren Voutenblecheckschnitts.

### Voutenblecherstellung

Option	Beschreibung
	<p>Standard</p> <p>Obere und untere Voutenbleche werden bei Bedarf erstellt.</p> <p>AutoDefaults kann diese Option ändern.</p>
	<p>Automatisch</p> <p>Bei Bedarf werden obere und untere Voutenbleche bzw. beide erstellt.</p>
	<p>Obere und untere Voutenbleche werden erstellt.</p> <p>Um ein einzelnes Blech zu erstellen, geben Sie für das nicht benötigte Blech (oberes oder unteres) 0 in das Feld Dicke (<b>t</b>) ein.</p>
	<p>Voutenbleche werden nicht erstellt.</p>

### Registerkarte Einschnitt






Verwenden Sie die Registerkarte **Ausklüpfung**, um automatisch Ausklüpfungen für den Nebenträger zu erzeugen und die Eigenschaften dieser Ausklüpfungen zu kontrollieren. Die Registerkarte **Ausklüpfung** besteht aus zwei Bereichen: automatische Eigenschaften (oberer Bereich) und manuelle Eigenschaften (unterer Bereich). Die automatischen und manuellen Ausklüpfungseigenschaften arbeiten unabhängig voneinander.

### Automatische Ausklüpfung

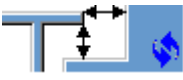
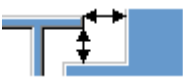
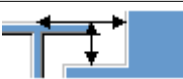
Automatische Ausklüpfungsoptionen wirken sich auf den oberen und unteren Flansch aus.

## Ausklinkungsform

Die automatische Ausklinkung wird aktiviert, sobald Sie eine Ausklinkungsform auswählen.

Option	Beschreibung
	Standard Erstellt Ausklinkungen am Nebenträger. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Erstellt Ausklinkungen am Nebenträger. Die Schnitte sind senkrecht zum Hauptträgersteg positioniert.
	Erstellt Ausklinkungen am Nebenträger. Die Schnitte sind senkrecht zum Nebenträgersteg positioniert.
	Erstellt Ausklinkungen am Nebenträger. Der vertikale Schnitt ist senkrecht zum Hauptträger, der horizontale Schnitt senkrecht zum Nebenträger positioniert.
	Deaktiviert die automatische Ausklinkung.

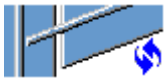


## Ausklinkungsgröße

Option	Beschreibung
	Standard Die Ausklinkungsgröße wird von der Kante des Hauptträgerflansches und bis zur Unterseite des oberen Flansches des Hauptträgers gemessen. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Die Ausklinkungsgröße wird von der Kante des Hauptträgerflansches und bis zur Unterseite des oberen Flansches des Hauptträgers gemessen.
	Die Ausklinkungsgröße wird von der Mittellinie des Hauptträgerflansches und bis zum oberen Flansch des Hauptträgers gemessen.

Geben Sie die horizontalen und vertikalen Werte der Schnitte ein.



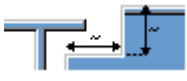


## Form des Flanschschnitts

Option	Beschreibung
	Standard Der Nebenträgerflansch wird parallel zum Hauptträger geschnitten. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Der Nebenträgerflansch wird parallel zum Hauptträger geschnitten.
	Der Nebenträgerflansch wird senkrecht zu sich geschnitten.

## Ausklinkungsmaße runden


Verwenden Sie die Optionen Ausklinkungsmaße runden, um festzulegen, ob die Ausklinkungsmaße aufgerundet werden sollen. Auch wenn diese Option aktiviert ist, werden die Maße nur aufgerundet, wenn dies erforderlich ist.



Option	Beschreibung
	Standard Ausklinkungsmaße werden nicht gerundet. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Ausklinkungsmaße werden nicht gerundet.
	Ausklinkungsmaße werden gerundet. Geben Sie die horizontalen und vertikalen Rundungswerte ein.

Die Maße werden auf das nächste Mehrfache des Werts aufgerundet, den Sie eingeben. Wenn beispielsweise das tatsächliche Maß 51 beträgt und Sie den Aufrundungswert 10 eingegeben haben, wird das Maß auf 60 aufgerundet.







## Ausklinkungsposition

Option	Beschreibung
	Standard Erstellt den Schnitt unter dem Hauptträgerflansch. AutoDefaults kann diese Option ändern.

Option	Beschreibung
	Erstellt den Schnitt unter dem Hauptträgerflansch.
	Erstellt den Schnitt über dem Hauptträgerflansch.

### Ausklüpfungseckschnitt

Option	Beschreibung
	Standard Die Ausklüpfung verfügt über keinen Eckschnitt. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Die Ausklüpfung verfügt über keinen Eckschnitt.
	Erstellt die Ausklüpfung mit einem geraden Eckschnitt.
	Der Ausklüpfung wird ein Eckschnitt entsprechend des eingegebenen Radius hinzugefügt.

Geben Sie einen Radius für den Eckschnitt ein.


 





### Manuelle Ausklüpfung

Verwenden Sie eine manuelle Ausklüpfung, wenn ein Teil, das nicht zu der Verbindung gehört, mit dem Nebenträger kollidiert. Wenn Sie die manuelle Ausklüpfung verwenden, erstellt die Verbindung mittels der Werte, die in die Felder auf der Registerkarte **Ausklüpfung** eingegeben werden, Schnitte. Sie können für den oberen und unteren Flansch unterschiedliche Werte verwenden.

### Seite der Flanschausklüpfung



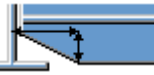


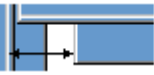
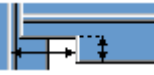
Die Seite der Flanschausklüpfung definiert, auf welcher Seite des Trägers die Ausklüpfungen erstellt werden.

Option	Beschreibung
	Standard Erstellt Ausklüpfungen an beiden Seiten des Flansches. AutoDefaults kann diese Option ändern.

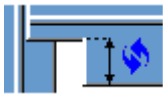
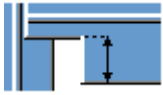
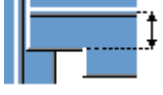
Option	Beschreibung
	Automatisch Erstellt Ausklinkungen an beiden Seiten des Flansches.
	Erstellt Ausklinkungen an beiden Seiten des Flansches.
	Erstellt Ausklinkungen an der Vorderseite des Flansches.
	Erstellt Ausklinkungen an der Rückseite des Flansches.

### Form der Flanschausklinkung

Mit der Form der Flanschausklinkung wird die Form der Ausklinkung im Trägerflansch definiert.

Option	Beschreibung
	Standard Der gesamte Flansch des Nebenträgers wird entsprechend der Definition geschnitten. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Automatisch Der gesamte Flansch des Nebenträgers wird entsprechend der Definition geschnitten. Standardmäßig entspricht die Tiefe der Ausklinkung der doppelten Dicke des Nebenflansches. Der Schnitt erstreckt sich immer über die gesamte Breite des Nebenflansches.
	Erstellt Eckschnitte im Flansch. Wenn Sie kein horizontales Maß eingeben, wird ein Eckschnitt von 45 Grad erstellt.
	Erstellt Schnitte am Flansch mit Standardwerten, es sei denn Sie geben Werte in die Felder <b>1</b> und <b>2</b> ein.
	Der Flansch wird nicht geschnitten.
	Erstellt Schnitte am Flansch entsprechend des Werts im Feld <b>1</b> , damit dieser bündig mit dem Steg ist.
	Erstellt Schnitte am Flansch entsprechend der Werte in den Feldern <b>1</b> und <b>2</b> .

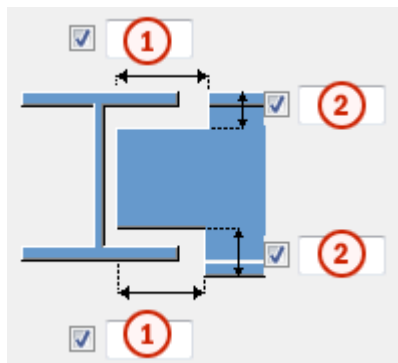
## Tiefe der Flanschausklinkung

Option	Beschreibung
	Standard Tiefe der Flanschausklinkung. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Tiefe der Flanschausklinkung.
	Tiefe der Flanschausklinkung mit einem Maß von der Stegmittellinie des Nebenträgers zur Kante der Ausklinkung.

Geben Sie den Wert für die Tiefe der Flanschausklinkung ein.

## Schnittmaße



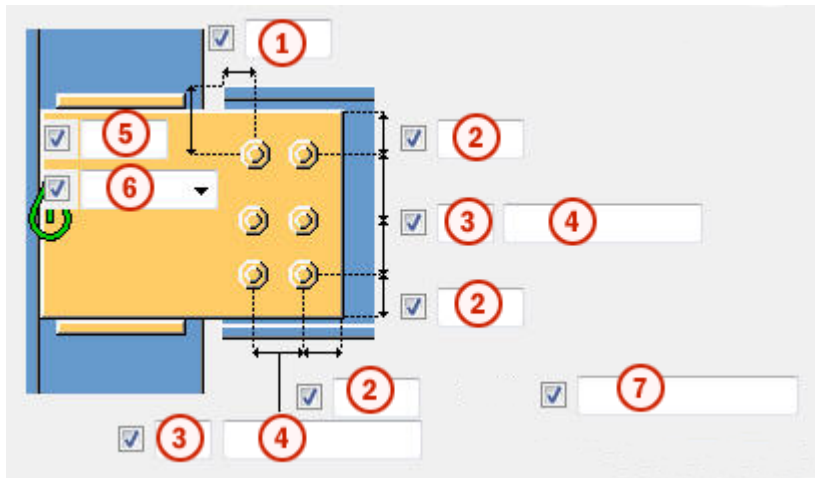
	Beschreibung	Standard
1	Abmessungen für die horizontalen Flanschschnitte.	10 mm
2	Abmessungen für die vertikalen Flanschschnitte.	Der Spalt zwischen der Ausklinkungskante und dem Trägerflansch entspricht der Stegrundung des Hauptteils. Die Ausklinkungshöhe wird auf die nächsten 5 mm aufgerundet.

## Registerkarte Schrauben

Auf der Registerkarte **Schrauben** können Sie die Eigenschaften der Schrauben festlegen, mit denen die Lasche mit dem Nebenteil verbunden ist.

## Maße Schraubengruppe

Die Maße der Schraubengruppe wirken sich auf Größe und Form der Lasche aus.



	Beschreibung
1	Abmessung für horizontale Schraubengruppenposition.
2	Schraubenrandabstand. Der Randabstand ist der Abstand zwischen der Mitte einer Schraube und dem Rand des Teils.
3	Anzahl der Schrauben.
4	Schraubenabstand. Geben Sie ein Leerzeichen ein, um Schraubenabstandswerte zu trennen. Geben Sie für jeden Schraubenabstand einen Wert ein. Geben Sie beispielsweise für 3 Schrauben 2 Werte ein.
5	Abmessung für vertikale Schraubengruppenposition.

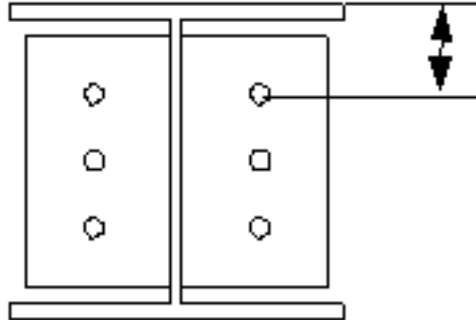


## Beschreibung

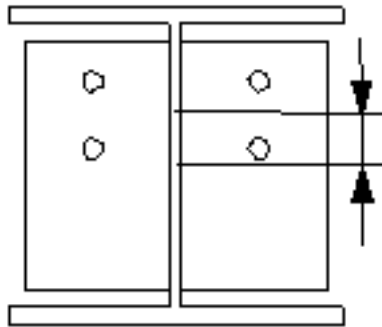
6

Wählen Sie, wie die Maße für die Position der vertikalen Schraubengruppe gemessen werden.

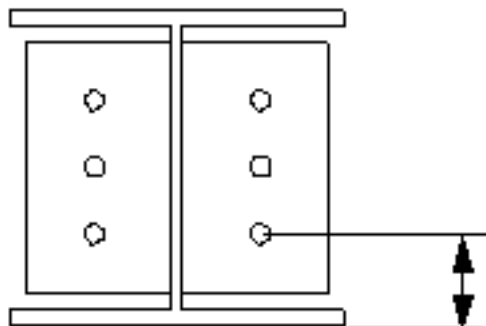
- **Oben:** Von der oberen Kante des Nebenteils zur obersten Schraube.



- **Mitte:** Von der Mittellinie der Schrauben zur Mittellinie des Nebenteils.









- **Unten:** Von der unteren Kante des Nebenteils zur untersten Schraube.








	<b>Beschreibung</b>
<b>7</b>	<p>Definieren Sie, welche Schrauben aus der Schraubengruppe gelöscht werden.</p> <p>Geben Sie die Nummern der zu löschenden Schrauben ein, und trennen Sie die Nummern jeweils durch ein Leerzeichen. Die Schrauben sind von links nach rechts und von oben nach unten nummeriert.</p>

### Schraubenversatz

<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>
	<p>Standard</p> <p>Nicht versetzt</p> <p>AutoDefaults kann diese Option ändern.</p>
	Nicht versetzt
	Versetzung 1
	Versetzung 2
	Versetzung 3
	Versetzung 4

### Schraubengruppenausrichtung

<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>
	<p>Standard</p> <p>Quadrat</p> <p>AutoDefaults kann diese Option ändern.</p>
	<p>Automatisch</p> <p>Quadrat</p>
	<p>Geschränkt</p> <p>Die Schrauben werden in Richtung des Nebenteils versetzt.</p>
	<p>Quadrat</p> <p>Eine senkrechte Schraubengruppe wird horizontal angeordnet.</p>

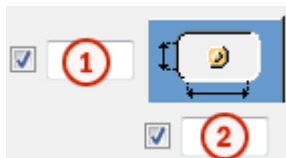
Option	Beschreibung
	Geneigt Eine senkrechte Schraubengruppe wird in Richtung des Nebenteils geneigt.

### Grundlegende Schraubeneigenschaften

Option	Beschreibung	Standard
<b>Durchmesser</b>	Schraubendurchmesser.	Die verfügbaren Größen sind im Schraubengarniturskatalog definiert.
<b>Schraubennorm</b>	Die innerhalb der Komponente zu verwendende Schraubennorm.	Die verfügbaren Normen sind im Schraubengarniturskatalog definiert.
<b>Lochspiel</b>	Das Spiel zwischen Schraube und Loch.	
<b>Gew. im Material</b>	Legt fest, ob sich das Gewinde bei Schachtschrauben innerhalb der verschraubten Teile befinden darf.  Dies hat keine Auswirkungen, wenn Vollgewindeschrauben verwendet werden.	Ja
<b>Baustelle/Werkstatt</b>	Ort, wo die Schrauben montiert werden sollen.	Baustelle

### Langlöcher

Es können Langlöcher oder überdimensionierte Löcher definiert werden.



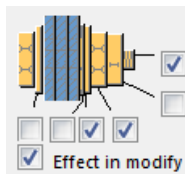
Option	Beschreibung	Standard
<b>1</b>	Vertikale Abmessung des Langlochs.	0 ergibt ein rundes Loch.
<b>2</b>	Horizontale Abmessung des Langlochs oder Größe für übergroße Löcher.	0 ergibt ein rundes Loch.

Option	Beschreibung	Standard
<b>Lochtyp</b>	<b>Langloch</b> erstellt Langlöcher. <b>Überdimensioniert</b> erstellt überdimensionierte Löcher. <b>Kein Loch</b> erzeugt keine Löcher.	
<b>Gedrehte Löcher</b>	Wenn es sich bei dem Lochtyp um <b>Langloch</b> handelt, werden die Langlöcher mit dieser Option gedreht.	
<b>Löcher in</b>	Teil(e), in dem/denen Langlöcher erstellt werden. Die Optionen sind abhängig von der jeweiligen Komponente.	

### Schraubengarnitur

Die aktivierten Kontrollkästchen definieren, welche Objekte (Schrauben, Unterlegscheiben und Muttern) in der Schraubengarnitur verwendet werden.

Deaktivieren Sie alle Kontrollkästchen, wenn Sie nur ein Loch erstellen möchten.



Um die Schraubengarnitur in einer vorhandenen Komponente zu ändern, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Änderung** und klicken auf **Ändern**.

### Verlängerung der Schrauben

Definieren Sie, um welches Maß die Schrauben verlängert werden sollen. Verwenden Sie diese Option zum Beispiel dann, wenn eine Verlängerung der Schrauben aufgrund einer Lackierung erforderlich wird.



### Registerkarte Trägerbearbeitung

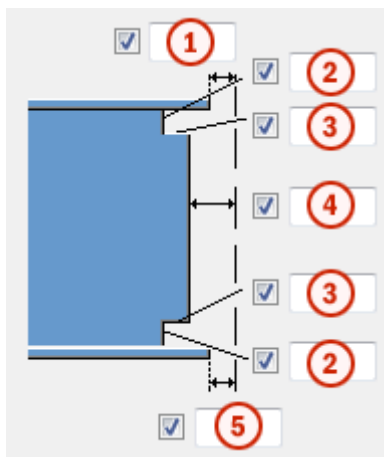
Auf der Registerkarte **Trägerbearbeitung** können Sie Einstellungen zu Blechen, Schweißzugangslöchern, Trägerendbearbeitungen und Flanschnitten festlegen.

## Blech

Option	Beschreibung
Blech	Stärke und Breite des Blechs.

Option	Beschreibung	Standard
<b>Pos. Nr.</b>	Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer.  Einige Komponenten verfügen über eine zweite Feldreihe, in der Sie die Positionsnummer des Montageteils eingeben können.	Die Standard-Teil-Startnummer wird in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Material</b>	Material.	Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	







## Abmessungen Schweißzugangsloch




	Beschreibung
<b>1</b>	Spalt zwischen dem oberen Flansch des Nebenteils und dem Hauptteil.
<b>2</b>	Vertikale Abmessungen für obere und untere Schweißzugangsöffnungen.





	Beschreibung
3	Horizontale Abmessungen für obere und untere Schweißzugangslöcher.
4	Spalt zwischen dem Steg des Nebenteils und dem Hauptteil. Tekla Structures fügt den hier eingegebenen Wert dem auf der Registerkarte <b>Abbildung</b> hinzugefügten Abstand hinzu.
5	Spalt zwischen dem unteren Flansch des Nebenteils und dem Hauptteil. Tekla Structures fügt den hier eingegebenen Wert dem auf der Registerkarte <b>Abbildung</b> hinzugefügten Abstand hinzu.

### Schweißzugangslöcher







Option	Beschreibung	Standard
	Standard Rundes Schweißzugangslloch AutoDefaults kann diese Option ändern.	
	Rundes Schweißzugangslloch	
	Senkrechtes Schweißzugangslloch	
	Diagonales Schweißzugangslloch	
	Rundes Schweißzugangslloch mit einem Radius, den Sie in r <input checked="" type="checkbox"/> <input type="text"/> definieren können	
	Erweitertes kegelförmiges Schweißzugangslloch mit einem Radius und Abmessungen, die Sie in R <input checked="" type="checkbox"/> <input type="text"/> und	

Option	Beschreibung	Standard
	<p>Obere Ausklinkung  x <input checked="" type="checkbox"/> <input type="text"/></p> <p>Untere Ausklinkung  x <input checked="" type="checkbox"/> <input type="text"/></p> <p>definieren können</p>	
	<p>Konisches Schweißzugangsloch mit Radien, die Sie in</p> <p>R <input checked="" type="checkbox"/> <input type="text"/> und</p> <p>r <input checked="" type="checkbox"/> <input type="text"/> definieren können</p> <p>Durch <b>R</b> als Großbuchstabe wird der große Radius (Höhe) definiert.</p> <p>Durch <b>r</b> als Kleinbuchstabe wird der kleine Radius definiert.</p>	<p>R = 35  r = 10</p>









### Trägerendvorbereitung

Option	Beschreibung
	<p>Standard</p> <p>Der obere und untere Flansch werden vorbereitet.</p> <p>AutoDefaults kann diese Option ändern.</p>
	<p>Automatisch</p> <p>Der obere und untere Flansch werden vorbereitet.</p>
	<p>Trägerende wird nicht vorbereitet.</p>
	<p>Der obere und untere Flansch werden vorbereitet.</p>

## Flanschschnitt


Option für oberen Flansch	Option für unteren Flansch	Beschreibung
		Standard Der Flansch wird nicht geschnitten. AutoDefaults kann diese Option ändern.
		Der Flansch wird nicht geschnitten.
		Der Flansch wird geschnitten.

## Bleche


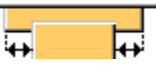
Option für oberes Blech	Option für unteres Blech	Beschreibung
		Standard Die Bleche werden innerhalb der Flansche erstellt. AutoDefaults kann diese Option ändern.
		Es werden keine Bleche erstellt.
		Die Bleche werden innerhalb der Flansche erstellt.
		Die Bleche werden außerhalb der Flansche erstellt.

## Blechlänge

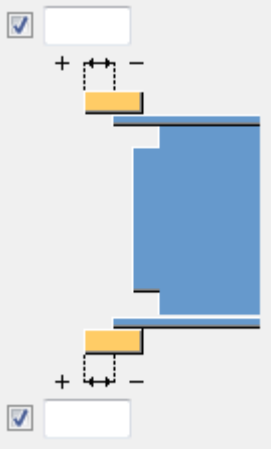
Geben Sie die Länge des Blechs in das Feld unter den Optionen ein.

Option	Beschreibung
	Standard Absolute Länge des Blechs AutoDefaults kann diese Option ändern.



Option	Beschreibung
	Absolute Länge des Blechs
	Verlängerung über den Rand des Flansches

### Blechposition

Option	Beschreibung
	Geben Sie einen positiven oder negativen Wert ein, um das vordere Ende des Blechs relativ zum Flanschende zu verschieben.

### Montage

Definieren Sie, wo die Blechschweißnähte gesetzt werden. Wenn Sie die Option **Werkstatt** wählen, schließt Tekla Structures die Bleche in die Baugruppe ein.

### Stegblech

Auf der Registerkarte **Stegblech** können Sie Stegbleche erstellen, mit denen der Steg des Hauptteils verstärkt werden kann.






### Stegblech

Option	Beschreibung
Stegblech	Dicke und Höhe des Stegblechs.

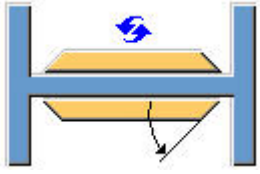
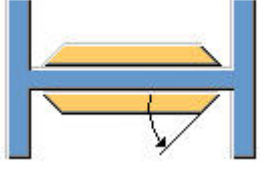

Option	Beschreibung	Standard
Pos. Nr.	Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer.	Die Standard-Teilestartnummer wird in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.

Option	Beschreibung	Standard
<b>Material</b>	Materialgüte.	Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	

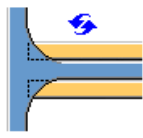
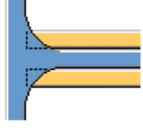

### Aussteifungsplatten

Option	Beschreibung
	Standard Aussteifungsplatten werden nicht erstellt. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Aussteifungsplatten werden nicht erstellt.
	Eine Aussteifungsplatte wird an der Rückseite erstellt.
	Eine Aussteifungsplatte wird an der Vorderseite erstellt.
	Aussteifungsplatten werden auf beiden Seiten erstellt.

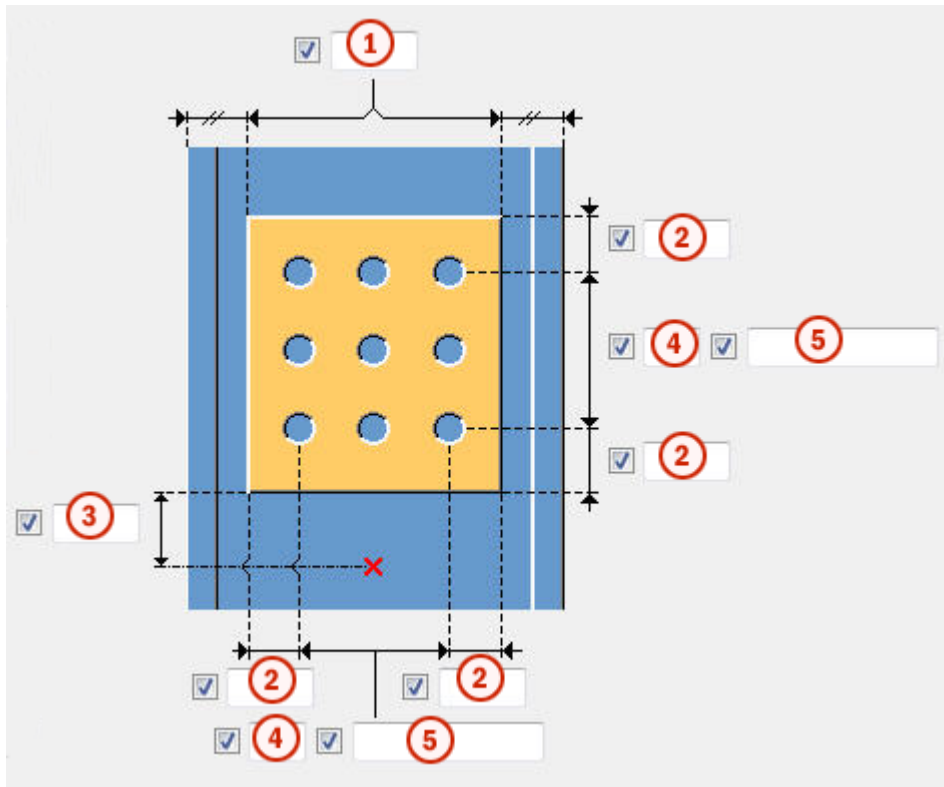
## Kantenform der Aussteifungsplatte

Option	Beschreibung
	Standard Gefaste Aussteifungsplatten AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Gefaste Aussteifungsplatten Geben Sie den Winkel in <input checked="" type="checkbox"/> <input type="text" value=""/> (0 - 90) ein.
	Rechteckige Aussteifungsplatten

## Stegblechschnitte

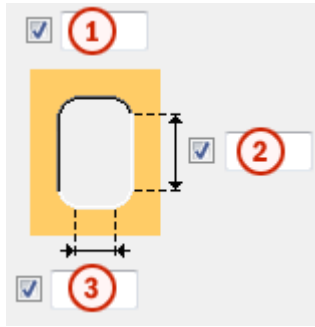
Option	Beschreibung
	Standard Stegbleche werden nicht geschnitten. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Stegbleche werden nicht geschnitten.
	Stegbleche werden in dem Bereich geschnitten, der den Hauptteilsteg mit dem Flansch verbindet.

## Allgemeine Einstellungen



	Beschreibung
1	Randabstand zum Stützenflansch.
2	Randabstand des Stegblechs. Der Randabstand ist der Abstand zwischen der Mitte eines Lochs und dem Rand des Teils.
3	Randabstand des Stegblechs in Bezug auf die Unterseite des Nebenteils.
4	Anzahl der Löcher.
5	Lochabstand. Verwenden Sie zum Trennen der Lochabstandswerte Leerzeichen. Geben Sie für jeden Lochabstand einen Wert ein. Geben Sie beispielsweise für 3 Löcher 2 Werte ein.

## Schweißnahtlochgröße



	Beschreibung
1	Lochdurchmesser.
2	Lochlänge.
3	Lochbreite.

### **Registerkarte Allgemein**

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

[Registerkarte Allgemein](#)

### **Registerkarte Design-Typ**

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

### **Registerkarte Berechnung**

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

[Registerkarte Berechnung](#)

### **Schweißnähte**

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

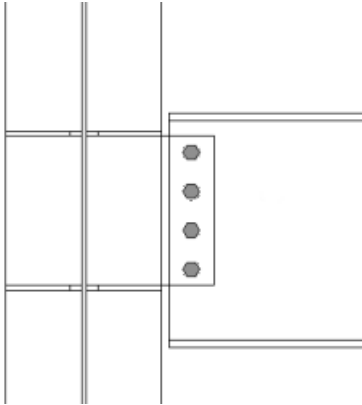
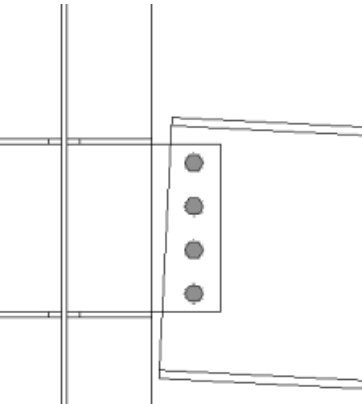
## **Lasche geschraubt Typ 8 (186)**

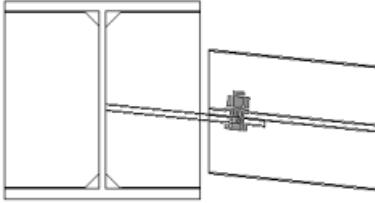
**Lasche geschraubt Typ 8 (186)** verbindet einen Träger über eine rechteckige Lasche mit einer Stütze. Die Lasche wird mit dem Steg und den Steifen des Hauptteils verschweißt und mit dem Nebenteilsteg verschraubt. Der Nebenträger kann eben oder geneigt sein.

### Erzeugte Objekte

- Laschen (1 oder 2)
- Steifen (optional)
- Voutenbleche (optional)
- Steganschlussblech (optional)
- Schrauben
- Schweißnähte
- Schnitte

### Verwendung

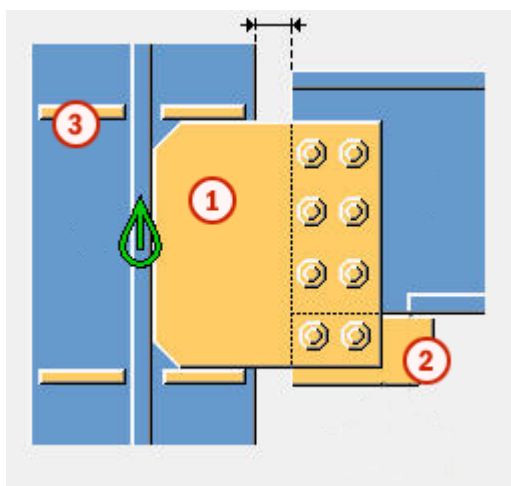
Situation	Beschreibung
	Lasche mit Steifen.
	Lasche mit Steifen. Das Nebenteil ist geneigt.

Situation	Beschreibung
	<p>Lasche mit Steifen. Das Nebenteil ist schräg.</p>

### Auswahlreihenfolge

1. Wählen Sie das Hauptteil aus (Stütze).
2. Wählen Sie das Nebenteil aus (Träger).  
Bei Auswahl des Nebenteils wird die Verbindung automatisch erstellt.

### Teilerkennung




	Teil
1	Lasche
2	Voutenblech
3	Steife

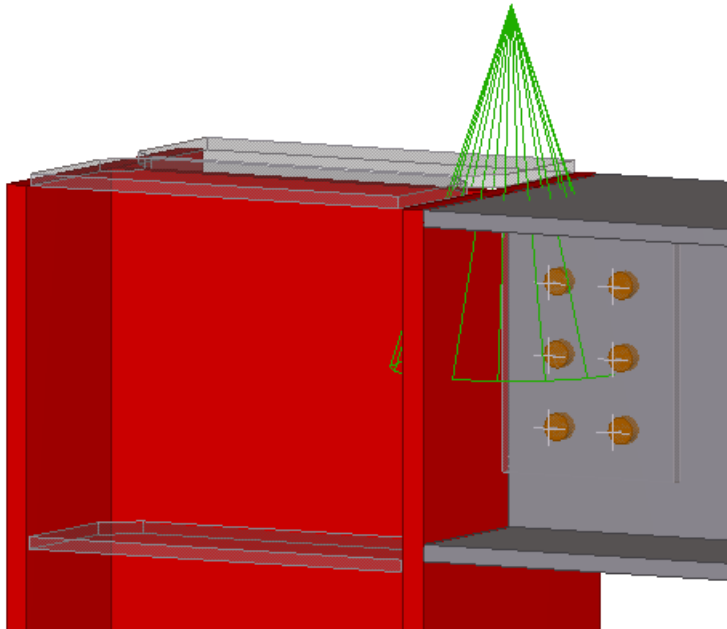
**ANMERKUNG** Tekla Structures verwendet die Werte aus der Datei `joints.def`, um diese Komponente zu erstellen.

### **Beispiel: Hinzufügen einer Träger-Stützen-Verbindung mit der Komponente Lasche geschraubt Typ 8 (186)**

In diesem Beispiel verbinden Sie einen Träger und eine Stütze mithilfe einer Träger-Stützen-Verbindung.

1. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Anwendungen und Komponenten**  im Seitenbereich, um den Katalog **Anwendungen und Komponenten** zu öffnen.
2. Geben Sie 186 in das Suchfeld ein.
3. Wählen Sie **Lasche geschraubt Typ 8 (186)** aus.
4. Wählen Sie das Hauptteil aus (Stütze).
5. Wählen Sie das Nebenteil aus (Träger).

Tekla Structures fügt automatisch die Verbindung hinzu, wenn Sie den Träger auswählen.

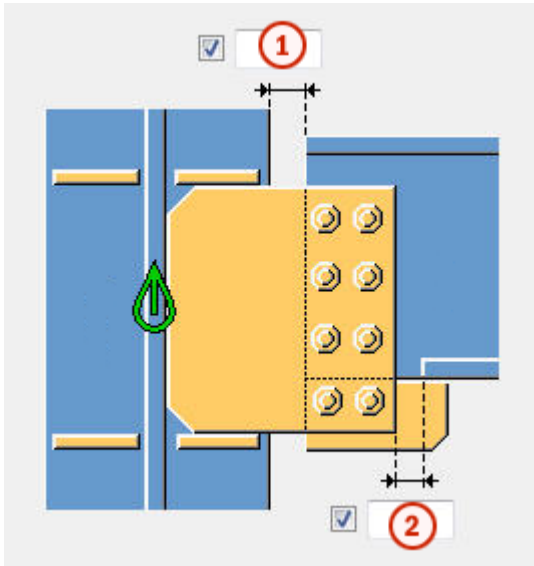


### **Registerkarte *Abbildung***

Auf der Registerkarte **Abbildung** können Sie bestimmen, wie das Nebenträgerende geschnitten werden soll.



## Abmessungen





	Beschreibung	Standard
1	Schnitt des Nebenteils. Durch Schneiden des Nebenteils wird ein Spalt zwischen dem Hauptteil und dem Nebenteil erstellt.	20
2	Größe des Streifens, der am Flansch des Nebenteils erstellt wird. Der Schnitt des Flanschs wird von der Laschenkante aus definiert.	Der Flansch wird automatisch ausgeklinkt, wenn die Scherlasche den Flansch kreuzt. 20

## Trägerendschnitt




Definieren Sie, wie das Nebenträgerende geschnitten wird. Der Träger wird von der Seite angezeigt.

Option	Beschreibung
	Standard Schräg AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Automatisch Wenn der Nebenträger weniger als 10 Grad geneigt ist, wird das Trägerende senkrecht geschnitten. Andernfalls wird das Trägerende schräg geschnitten.

Option	Beschreibung
	Senkrecht Schneidet das Ende des Nebenträgers senkrecht.
	Schräg Schneidet das Ende des Nebenträgers parallel zur Kante des Hauptteils.

### Trägerflanschschnitt

Definieren Sie, wie das Ende des Nebenträgerflansches geschnitten wird. Der Träger wird von oben angezeigt.

Option	Beschreibung
	Standard Schräg AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Schräg Schneidet das Ende des Flansches schräg.
	Senkrecht Schneidet einen Teil des Flansches gerade und belässt einen anderen Teil schräg.

### Registerkarte *Bleche*

Auf der Registerkarte **Bleche** können Sie Größe, Position, Anzahl, Ausrichtung und Form der Lasche bestimmen.

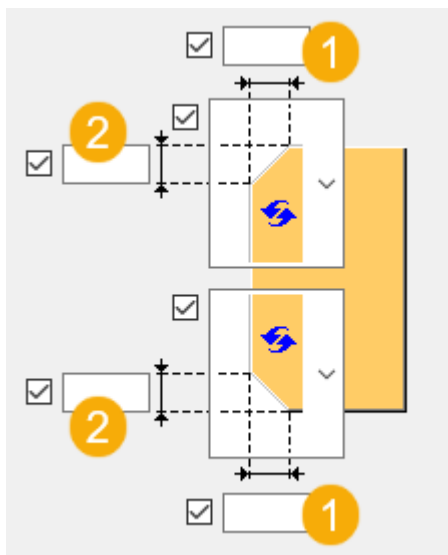
### Laschenplatte

Option	Beschreibung
Lasche	Dicke, Breite und Länge der Lasche.

Option	Beschreibung	Standard
Pos. Nr.	Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer. Einige Komponenten verfügen über eine zweite Feldreihe, in der Sie die Positionsnummer	Die Standard-Teil-Startnummer wird in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.











Option	Beschreibung	Standard
	des Montageteils eingeben können.	
<b>Material</b>	Material.	Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	
<b>Ausführung</b>	Gibt an, wie die Teiloberfläche behandelt wurde.	

### Laschenfasen





	Beschreibung
<b>1</b>	Horizontale Abmessung des Lascheneckschnitts.
<b>2</b>	Vertikale Abmessung der Laschenfase.




## Eckschnitt-Form

Option	Option	Beschreibung
		Standard Gerader Eckschnitt AutoDefaults kann diese Option ändern.
		Kein Eckschnitt
		Gerader Eckschnitt
		Konvexer Eckschnitt
		Konkaver Eckschnitt

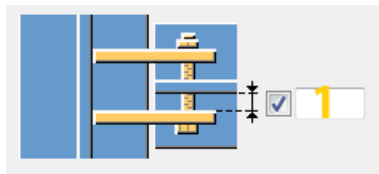
## Position der Lasche

Definieren Sie die Anzahl und die Seite der in einzelnen Verbindungen erstellten Laschen.

Option	Beschreibung
	Standard Rückseite der Lasche AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Automatisch Die Komponente wählt automatisch die vordere oder die hintere Lasche aus. Die Lasche wird an der Seite des

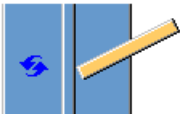
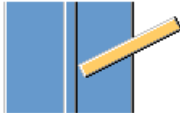
Option	Beschreibung
	Nebenteils erstellt, an der der Winkel zwischen Haupt- und Nebenteil weniger als 90 Grad beträgt.
	Rückseite der Lasche
	Vorder- und Rückseite der Lasche
	Vorderseite der Lasche


### Spalt zwischen Laschen








	Beschreibung	Standard
1	Spalt zwischen dem Steg des Nebenteils und der Lasche. Dies betrifft nur Verbindungen mit zwei Laschen.	0

### Laschen-Endschnitt

Option	Beschreibung
	Standard Das Laschenende wird nicht geschnitten. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Quadrat Das Laschenende wird nicht geschnitten.

Option	Beschreibung
	Schräg Das Laschenende wird parallel zum Steg des Hauptteils geschnitten.

### Laschenausrichtung

Option	Beschreibung
	Standard Geneigt AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Automatisch Die Lasche wird in Richtung des Nebenträgers geneigt. Beide vertikalen Kanten der Lasche werden parallel zum Ende des Nebenträgers geschnitten.
	Geneigt Die Lasche wird in Richtung des Nebenträgers geneigt. Beide vertikalen Kanten der Lasche werden parallel zum Ende des Nebenträgers geschnitten.
	Quadrat
	Geänderte Neigung Identisch mit der Option <b>Geneigt</b> , jedoch wird die vertikale Kante der mit dem Nebenträger verbundenen Lasche senkrecht zum Nebenträgerflansch geschnitten.

### Registerkarte **Steifen**

Auf der Registerkarte **Steifen** stellen Sie Abmessungen, Ausrichtung, Position und Typ des Steifenblechs ein.

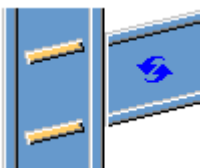
#### Abmessungen des Steifenblechs

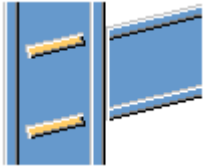

Option	Beschreibung
<b>Obere N/S</b>	Dicke, Breite und Höhe der oberen Steife auf der Vorderseite.

Option	Beschreibung
<b>Obere F/S</b>	Dicke, Breite und Höhe der oberen Steife auf der Rückseite.
<b>Untere N/S</b>	Dicke, Breite und Höhe der unteren Steife auf der Vorderseite.
<b>Untere F/S</b>	Dicke, Breite und Höhe der unteren Steife auf der Rückseite.





Option	Beschreibung	Standard
<b>Pos. Nr.</b>	Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer. Einige Komponenten verfügen über eine zweite Feldreihe, in der Sie die Positionsnummer des Montageteils eingeben können.	Die Standard-Teil-Startnummer wird in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Material</b>	Material.	Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	
<b>Ausführung</b>	Gibt an, wie die Teiloberfläche behandelt wurde.	

### Steifenausrichtung


Option	Beschreibung
	<p>Standard</p> <p>Die Steifen verlaufen parallel zum Nebenteil.</p> <p>AutoDefaults kann diese Option ändern.</p>

Option	Beschreibung
	Die Steifen verlaufen parallel zum Nebenteil.
	Die Steifen verlaufen senkrecht zum Hauptteil.


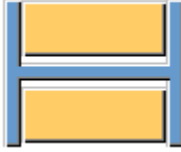

### Erstellen von Steifen

Option	Beschreibung
	Standard Steifen werden erstellt. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Automatisch Steifen werden bei Bedarf erstellt.
	Es werden keine Steifen erstellt.
	Steifen werden erstellt.

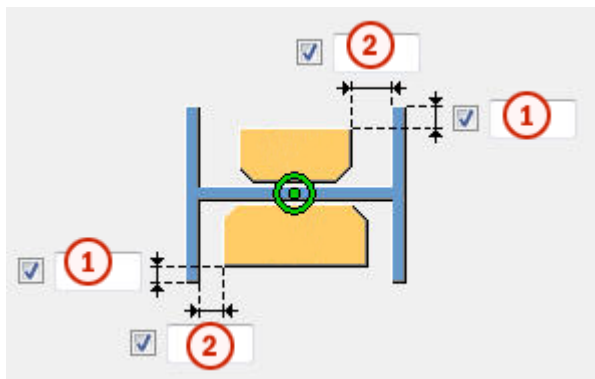
### Versteifungsform

Option	Beschreibung
	Standard Steifenbleche mit geraden Eckschnitten AutoDefaults kann diese Option ändern.



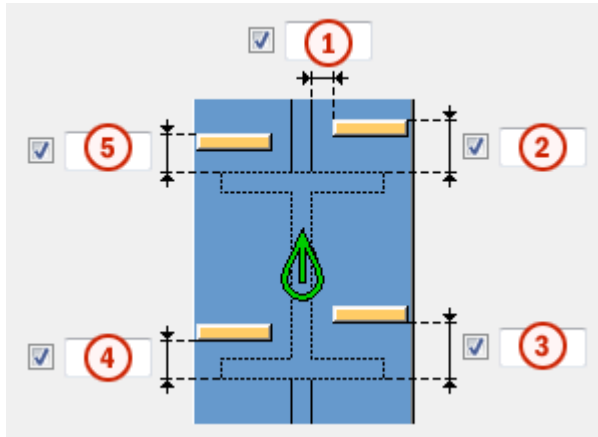
Option	Beschreibung
	Automatisch Steifenbleche mit geraden Eckschnitten
	Senkrechte Steifenbleche Steifenbleche mit einem Spalt für die Stegründung des Hauptteils
	Steifenbleche mit geraden Eckschnitten

### Steifenspalt



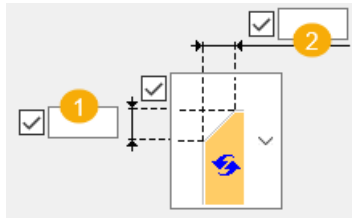
	Beschreibung
1	Abstand zwischen Flanschseite und Steifenkante.
2	Größe des Spalts zwischen den Flanschen und der Steife.

## Steifenpositionen





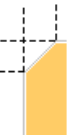



	Beschreibung
1	Größe des Spalts zwischen der Steife und der Kante des Trägerstegs.
2	Abstand zwischen der oberen Steife an der Vorderseite und der Kante des Trägerflansches.
3	Abstand zwischen der unteren Steife an der Vorderseite und der Kante des Trägerflansches.
4	Abstand zwischen der unteren Steife an der Rückseite und der Kante des Trägerflansches.
5	Abstand zwischen der oberen Steife an der Rückseite und der Kante des Trägerflansches.

## Abmessungen des Eckschnitts



	Beschreibung	Standard
1	Vertikale Abmessung des Eckschnitts.	10 mm
2	Horizontale Abmessung des Eckschnitts.	10 mm

## Eckschnitt-Form

Option	Beschreibung
	Standard Gerader Eckschnitt AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Kein Eckschnitt
	Gerader Eckschnitt
	Konvexer Eckschnitt
	Konkaver Eckschnitt
	Eckschnitt von Linie und Bogen

## Registerkarte *Voute*

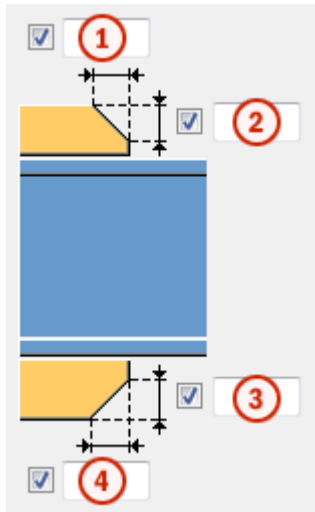
Auf der Registerkarte **Voute** legen Sie fest, wie die Voutenbleche und Fasen an den Flanschen des Nebenträgers erzeugt werden.

### Voutenbleche

Option	Beschreibung
<b>Kopfplatte</b>	Dicke, Breite und Höhe des oberen Voutenblechs.
<b>Untere Voute</b>	Dicke, Breite und Höhe des unteren Voutenblechs.

Option	Beschreibung	Standard
<b>Pos. Nr.</b>	Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer.  Einige Komponenten verfügen über eine zweite Feldreihe, in der Sie die Positionsnummer des Montageteils eingeben können.	Die Standard-Teil-Startnummer wird in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Material</b>	Material.	Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	
<b>Ausführung</b>	Gibt an, wie die Teiloberfläche behandelt wurde.	

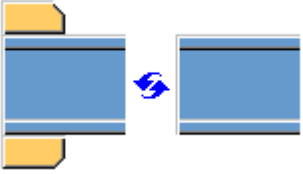
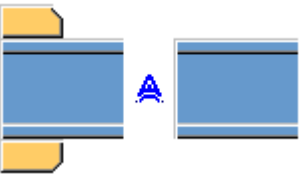


### Voutenblecheckschnitte



	Beschreibung
<b>1</b>	Breite des oberen Voutenblechschnitts.
<b>2</b>	Höhe des oberen Voutenblechschnitts.
<b>3</b>	Höhe des unteren Voutenblechschnitts.

	Beschreibung
4	Breite des unteren Voutenblecheckschnitts.

### Voutenblecherstellung

Option	Beschreibung
	<p>Standard</p> <p>Obere und untere Voutenbleche werden bei Bedarf erstellt.</p> <p>AutoDefaults kann diese Option ändern.</p>
	<p>Automatisch</p> <p>Bei Bedarf werden obere und untere Voutenbleche bzw. beide erstellt.</p>
	<p>Obere und untere Voutenbleche werden erstellt.</p> <p>Um ein einzelnes Blech zu erstellen, geben Sie für das nicht benötigte Blech (oberes oder unteres) 0 in das Feld Dicke (<b>t</b>) ein.</p>
	<p>Voutenbleche werden nicht erstellt.</p>

### Registerkarte **Einschnitt**






Auf der Registerkarte **Ausklüpfung** können Sie automatisch Einschnitte für den Nebenträger erzeugen und die Eigenschaften dieser Einschnitte steuern. Die Registerkarte **Ausklüpfung** besteht aus zwei Bereichen: automatische Eigenschaften (oberer Bereich) und manuelle Eigenschaften (unterer Bereich). Die automatischen und manuellen Ausklüpfungseigenschaften arbeiten unabhängig voneinander.

### Automatische Ausklüpfung


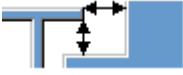
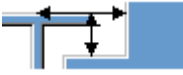
Automatische Ausklüpfungsoptionen wirken sich auf den oberen und unteren Flansch aus.

### Ausklüpfungsform

Die automatische Ausklüpfung wird aktiviert, sobald Sie eine Ausklüpfungsform auswählen.

Option	Beschreibung
	Standard Erstellt Ausklinkungen am Nebenträger. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Erstellt Ausklinkungen am Nebenträger. Die Schnitte sind senkrecht zum Hauptträgersteg positioniert.
	Erstellt Ausklinkungen am Nebenträger. Die Schnitte sind senkrecht zum Nebenträgersteg positioniert.
	Erstellt Ausklinkungen am Nebenträger. Der vertikale Schnitt ist senkrecht zum Hauptträger, der horizontale Schnitt senkrecht zum Nebenträger positioniert.
	Deaktiviert die automatische Ausklinkung.




### Ausklinkungsgröße

Option	Beschreibung
	Standard Die Ausklinkungsgröße wird von der Kante des Hauptträgerflansches und bis zur Unterseite des oberen Flansches des Hauptträgers gemessen. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Die Ausklinkungsgröße wird von der Kante des Hauptträgerflansches und bis zur Unterseite des oberen Flansches des Hauptträgers gemessen.
	Die Ausklinkungsgröße wird von der Mittellinie des Hauptträgerflansches und bis zum oberen Flansch des Hauptträgers gemessen.

Geben Sie die horizontalen und vertikalen Werte der Schnitte ein.



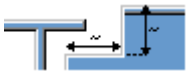


## Form des Flanschschnitts

Option	Beschreibung
	Standard Der Nebenträgerflansch wird parallel zum Hauptträger geschnitten. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Der Nebenträgerflansch wird parallel zum Hauptträger geschnitten.
	Der Nebenträgerflansch wird senkrecht zu sich geschnitten.

## Ausklinkungsmaße runden


Verwenden Sie die Optionen Ausklinkungsmaße runden, um festzulegen, ob die Ausklinkungsmaße aufgerundet werden sollen. Auch wenn diese Option aktiviert ist, werden die Maße nur aufgerundet, wenn dies erforderlich ist.



Option	Beschreibung
	Standard Ausklinkungsmaße werden nicht gerundet. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Ausklinkungsmaße werden nicht gerundet.
	Ausklinkungsmaße werden gerundet. Geben Sie die horizontalen und vertikalen Rundungswerte ein.

Die Maße werden auf das nächste Mehrfache des Werts aufgerundet, den Sie eingeben. Wenn beispielsweise das tatsächliche Maß 51 beträgt und Sie den Aufrundungswert 10 eingegeben haben, wird das Maß auf 60 aufgerundet.







## Ausklinkungsposition

Option	Beschreibung
	Standard Erstellt den Schnitt unter dem Hauptträgerflansch. AutoDefaults kann diese Option ändern.

Option	Beschreibung
	Erstellt den Schnitt unter dem Hauptträgerflansch.
	Erstellt den Schnitt über dem Hauptträgerflansch.

### Ausklüpfungseckschnitt

Option	Beschreibung
	Standard Die Ausklüpfung verfügt über keinen Eckschnitt. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Die Ausklüpfung verfügt über keinen Eckschnitt.
	Erstellt die Ausklüpfung mit einem geraden Eckschnitt.
	Der Ausklüpfung wird ein Eckschnitt entsprechend des eingegebenen Radius hinzugefügt.

Geben Sie einen Radius für den Eckschnitt ein.


 

### Manuelle Ausklüpfung





Verwenden Sie eine manuelle Ausklüpfung, wenn ein Teil, das nicht zu der Verbindung gehört, mit dem Nebenträger kollidiert. Wenn Sie die manuelle Ausklüpfung verwenden, erstellt die Verbindung mittels der Werte, die in die Felder auf der Registerkarte **Ausklüpfung** eingegeben werden, Schnitte. Sie können für den oberen und unteren Flansch unterschiedliche Werte verwenden.

### Seite der Flanschausklüpfung

Die Seite der Flanschausklüpfung definiert, auf welcher Seite des Trägers die Ausklüpfungen erstellt werden.



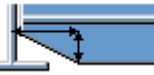


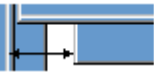
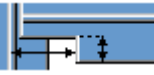
Option	Beschreibung
	Standard Erstellt Ausklüpfungen an beiden Seiten des Flansches. AutoDefaults kann diese Option ändern.



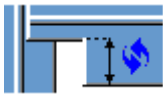
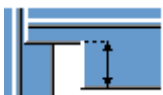
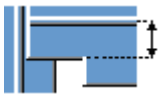
Option	Beschreibung
	Automatisch Erstellt Ausklinkungen an beiden Seiten des Flansches.
	Erstellt Ausklinkungen an beiden Seiten des Flansches.
	Erstellt Ausklinkungen an der Vorderseite des Flansches.
	Erstellt Ausklinkungen an der Rückseite des Flansches.

### Form der Flanschausklinkung

Mit der Form der Flanschausklinkung wird die Form der Ausklinkung im Trägerflansch definiert.

Option	Beschreibung
	Standard Der gesamte Flansch des Nebenträgers wird entsprechend der Definition geschnitten. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Automatisch Der gesamte Flansch des Nebenträgers wird entsprechend der Definition geschnitten. Standardmäßig entspricht die Tiefe der Ausklinkung der doppelten Dicke des Nebenflansches. Der Schnitt erstreckt sich immer über die gesamte Breite des Nebenflansches.
	Erstellt Eckschnitte im Flansch. Wenn Sie kein horizontales Maß eingeben, wird ein Eckschnitt von 45 Grad erstellt.
	Erstellt Schnitte am Flansch mit Standardwerten, es sei denn Sie geben Werte in die Felder <b>1</b> und <b>2</b> ein.
	Der Flansch wird nicht geschnitten.
	Erstellt Schnitte am Flansch entsprechend des Werts im Feld <b>1</b> , damit dieser bündig mit dem Steg ist.
	Erstellt Schnitte am Flansch entsprechend der Werte in den Feldern <b>1</b> und <b>2</b> .

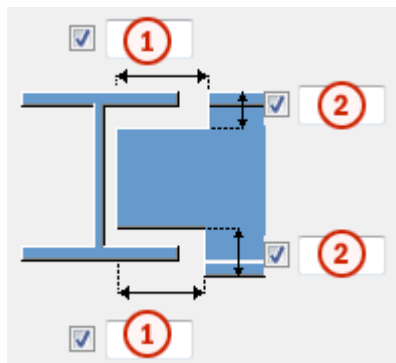
## Tiefe der Flanschausklinkung

Option	Beschreibung
	Standard Tiefe der Flanschausklinkung. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Tiefe der Flanschausklinkung.
	Tiefe der Flanschausklinkung mit einem Maß von der Stegmittellinie des Nebenträgers zur Kante der Ausklinkung.

Geben Sie den Wert für die Tiefe der Flanschausklinkung ein.

## Schnittmaße



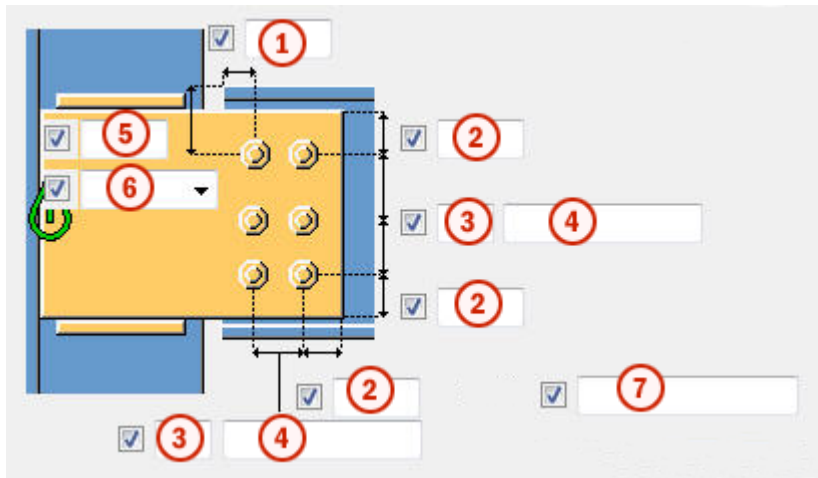
	Beschreibung	Standard
1	Abmessungen für die horizontalen Flanschschnitte.	10 mm
2	Abmessungen für die vertikalen Flanschschnitte.	Der Spalt zwischen der Ausklinkungskante und dem Trägerflansch entspricht der Stegründung des Hauptteils. Die Ausklinkungshöhe wird auf die nächsten 5 mm aufgerundet.

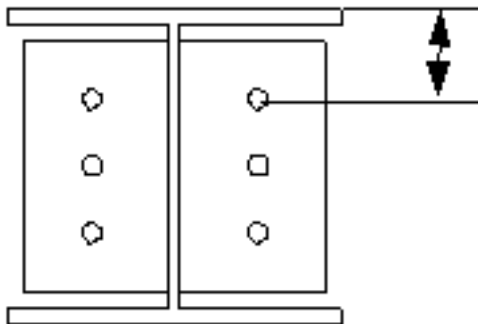
## Registerkarte Schrauben

Über die Registerkarte **Schrauben** können Sie die Eigenschaften der Schrauben festlegen, mit denen die Lasche mit dem Nebenteil verbunden ist.

## Maße Schraubengruppe

Die Maße der Schraubengruppe wirken sich auf Größe und Form der Lasche aus.






	Beschreibung
1	Abmessung für horizontale Schraubengruppenposition.
2	Schraubenrandabstand. Der Randabstand ist der Abstand zwischen der Mitte einer Schraube und dem Rand des Teils.
3	Anzahl der Schrauben.
4	Schraubenabstand. Geben Sie ein Leerzeichen ein, um Schraubenabstandswerte zu trennen. Geben Sie für jeden Schraubenabstand einen Wert ein. Geben Sie beispielsweise für 3 Schrauben 2 Werte ein.
5	Abmessung für vertikale Schraubengruppenposition.
6	Wählen Sie, wie die Maße für die Position der vertikalen Schraubengruppe gemessen werden. <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Oben:</b> Von der oberen Kante des Nebenteils zur obersten Schraube.</li> </ul> 






<b>Beschreibung</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Mitte:</b> Von der Mittellinie der Schrauben zur Mittellinie des Nebenteils.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Unten:</b> Von der unteren Kante des Nebenteils zur untersten Schraube.</li> </ul>	
<b>7</b>	<p>Definieren Sie, welche Schrauben aus der Schraubengruppe gelöscht werden.</p> <p>Geben Sie die Nummern der zu löschenden Schrauben ein, und trennen Sie die Nummern jeweils durch ein Leerzeichen. Die Schrauben sind von links nach rechts und von oben nach unten nummeriert.</p>

### Schraubenversatz

<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>
	Standard Nicht versetzt AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Nicht versetzt
	Versetzung 1

Option	Beschreibung
	Versetzung 2
	Versetzung 3
	Versetzung 4

### Schraubengruppenausrichtung

Option	Beschreibung
	Standard Quadrat AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Automatisch Quadrat
	Geschränkt Die Schrauben werden in Richtung des Nebenteils versetzt.
	Quadrat Eine senkrechte Schraubengruppe wird horizontal angeordnet.
	Geneigt Eine senkrechte Schraubengruppe wird in Richtung des Nebenteils geneigt.

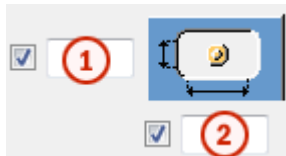
### Grundlegende Schraubeneigenschaften

Option	Beschreibung	Standard
<b>Durchmesser</b>	Schraubendurchmesser.	Die verfügbaren Größen sind im Schraubengarniturskatalog definiert.
<b>Schraubennorm</b>	Die innerhalb der Komponente zu verwendende Schraubennorm.	Die verfügbaren Normen sind im Schraubengarniturskatalog definiert.
<b>Lochspiel</b>	Das Spiel zwischen Schraube und Loch.	
<b>Gew. im Material</b>	Legt fest, ob sich das Gewinde bei	Ja

Option	Beschreibung	Standard
	Schaftschrauben innerhalb der verschraubten Teile befinden darf.  Dies hat keine Auswirkungen, wenn Vollgewindeschrauben verwendet werden.	
<b>Baustelle/Werkstatt</b>	Ort, wo die Schrauben montiert werden sollen.	Baustelle

### Langlöcher

Es können Langlöcher oder überdimensionierte Löcher definiert werden.

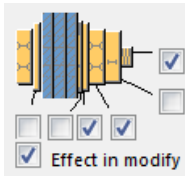


Option	Beschreibung	Standard
<b>1</b>	Vertikale Abmessung des Langlochs.	0 ergibt ein rundes Loch.
<b>2</b>	Horizontale Abmessung des Langlochs oder Größe für übergroße Löcher.	0 ergibt ein rundes Loch.
<b>Lochtyp</b>	<b>Langloch</b> erstellt Langlöcher. <b>Überdimensioniert</b> erstellt überdimensionierte Löcher. <b>Kein Loch</b> erzeugt keine Löcher.	
<b>Gedrehte Löcher</b>	Wenn es sich bei dem Lochtyp um <b>Langloch</b> handelt, werden die Langlöcher mit dieser Option gedreht.	
<b>Löcher in</b>	Teil(e), in dem/denen Langlöcher erstellt werden. Die Optionen sind abhängig von der jeweiligen Komponente.	

### Schraubengarnitur

Die aktivierten Kontrollkästchen definieren, welche Objekte (Schrauben, Unterlegscheiben und Muttern) in der Schraubengarnitur verwendet werden.

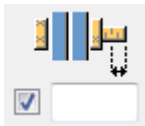
Deaktivieren Sie alle Kontrollkästchen, wenn Sie nur ein Loch erstellen möchten.



Um die Schraubengarnitur in einer vorhandenen Komponente zu ändern, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Änderung** und klicken auf **Ändern**.

### Verlängerung der Schrauben

Definieren Sie, um welches Maß die Schrauben verlängert werden sollen. Verwenden Sie diese Option zum Beispiel dann, wenn eine Verlängerung der Schrauben aufgrund einer Lackierung erforderlich wird.



### Registerkarte Stegblech

Auf der Registerkarte **Stegblech** können Sie Stegbleche erstellen, um den Steg des Hauptteils zu verstärken.



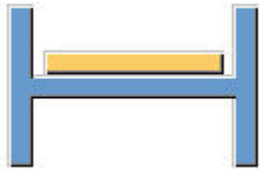


### Stegblech

Option	Beschreibung
Stegblech	Dicke und Höhe des Stegblechs.

Option	Beschreibung	Standard
<b>Pos. Nr.</b>	Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer. Einige Komponenten verfügen über eine zweite Feldreihe, in der Sie die Positionsnummer des Montageteils eingeben können.	Die Standard-Teil-Startnummer wird in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Material</b>	Material.	Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt;</b>

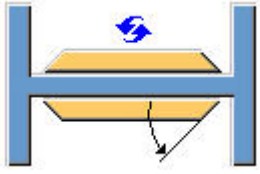
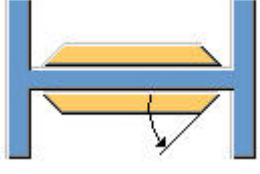

Option	Beschreibung	Standard
		<b>Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	
<b>Ausführung</b>	Gibt an, wie die Teiloberfläche behandelt wurde.	

### Aussteifungsplatten

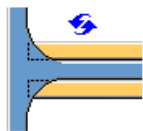
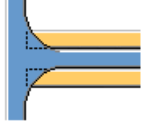

Option	Beschreibung
	Standard Aussteifungsplatten werden nicht erstellt. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Aussteifungsplatten werden nicht erstellt.
	Eine Aussteifungsplatte wird an der Rückseite erstellt.
	Eine Aussteifungsplatte wird an der Vorderseite erstellt.
	Aussteifungsplatten werden auf beiden Seiten erstellt.



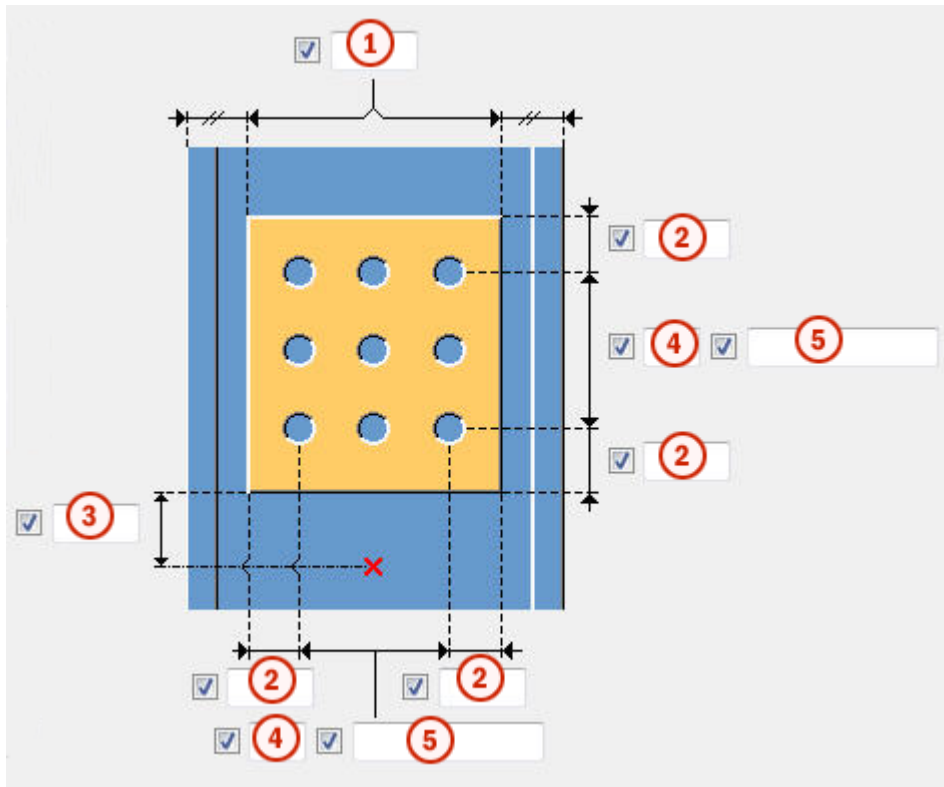
## Kantenform der Aussteifungsplatte

Option	Beschreibung
	<p>Standard</p> <p>Gefaste Aussteifungsplatten</p> <p>AutoDefaults kann diese Option ändern.</p>
	<p>Gefaste Aussteifungsplatten</p> <p>Geben Sie den Winkel in <input checked="" type="checkbox"/> <input type="text" value=""/> (0 - 90) ein.</p>
	<p>Rechteckige Aussteifungsplatten</p>

## Stegblechschnitte

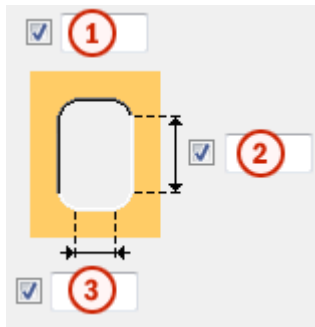
Option	Beschreibung
	<p>Standard</p> <p>Stegbleche werden nicht geschnitten.</p> <p>AutoDefaults kann diese Option ändern.</p>
	<p>Stegbleche werden nicht geschnitten.</p>
	<p>Stegbleche werden in dem Bereich geschnitten, der den Hauptteilsteg mit dem Flansch verbindet.</p>

## Allgemeine Einstellungen



	Beschreibung
<b>1</b>	Randabstand zum Stützenflansch.
<b>2</b>	Randabstand des Stegblechs. Der Randabstand ist der Abstand zwischen der Mitte eines Lochs und dem Rand des Teils.
<b>3</b>	Randabstand des Stegblechs in Bezug auf die Unterseite des Nebenteils.
<b>4</b>	Anzahl der Löcher.
<b>5</b>	Lochabstand. Verwenden Sie zum Trennen der Lochabstandswerte Leerzeichen. Geben Sie für jeden Lochabstand einen Wert ein. Geben Sie beispielsweise für 3 Löcher 2 Werte ein.

## Schweißnahtlochgröße



	Beschreibung
1	Lochdurchmesser.
2	Lochlänge.
3	Lochbreite.

### **Registerkarte Allgemein**

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:  
Registerkarte Allgemein

### **Registerkarte Entwurf**

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:  
Registerkarte Entwurf

### **Registerkarte Berechnung**

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:  
Registerkarte Berechnung

### **Schweißnähte**

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

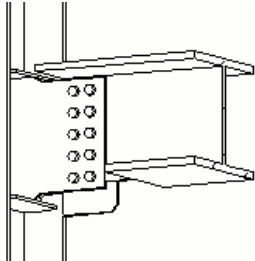
## **Lasche geschraubt Typ 10 (187)**

**Lasche geschraubt Typ 10 (187)** verbindet eine Stütze und einen Träger mittels eines angepassten Fahnenblechs. Die Lasche wird mit dem Steg und den Steifen des Hauptteils verschweißt und mit dem Nebenteilsteig verschraubt. Der Nebenträger kann eben oder geneigt sein.

## Erzeugte Objekte

- Laschen (1 oder 2)
- Steifen (optional)
- Voutenbleche (optional)
- Steganschlussblech (optional)
- Schrauben
- Schweißnähte
- Schnitte

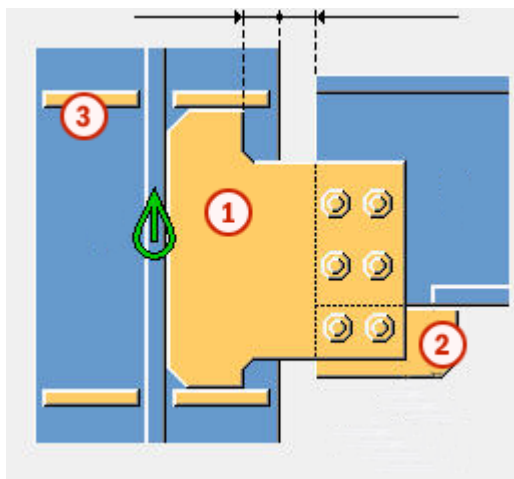
## Verwendung

Situation	Beschreibung
	Mit Stützensteg verbundener Träger. Lasche mit Voutenblech unten und vier Steifen.

## Auswahlreihenfolge

1. Wählen Sie das Hauptteil aus (Stütze).
2. Wählen Sie das Nebenteil aus (Träger).  
Bei Auswahl des Nebenteils wird die Verbindung automatisch erstellt.

## Teilerkennung



Teil	
1	Lasche

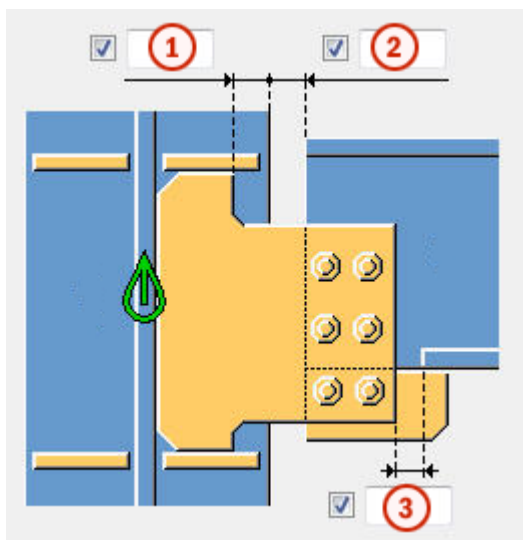
<b>Teil</b>	
<b>2</b>	Voutenblech
<b>3</b>	Steife

**ANMERKUNG** Tekla Structures verwendet die Werte aus der Datei `joints.def`, um diese Komponente zu erstellen.

### **Registerkarte *Abbildung***

Über die Registerkarte **Abbildung** können Sie die Position der Laschenecke steuern und festlegen, wie das Trägerende geschnitten wird.

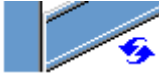
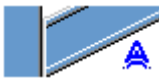


### **Abmessungen/Bemaßungen**



	<b>Beschreibung</b>	<b>Standard</b>
<b>1</b>	Laschenkantenabstand vom Rand des Hauptteilflanschs.	0
<b>2</b>	Schnitt des Nebenteils. Durch Schneiden des Nebenteils wird ein Spalt zwischen dem Hauptteil und dem Nebenteil erstellt.	20 mm
<b>3</b>	Größe des Streifens, der am Flansch des Nebenteils erstellt wird. Der Schnitt des Flanschs wird von der Laschenkante aus definiert.	Der Flansch wird automatisch ausgeklinkt, wenn die Scherlasche den Flansch kreuzt. 20 mm




## Trägerendschnitt

Definieren Sie, wie das Nebenträgerende geschnitten wird. Der Träger wird von der Seite angezeigt.

Option	Beschreibung
	Standard Schräg AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Automatisch Wenn der Nebenträger weniger als 10 Grad geneigt ist, wird das Trägerende senkrecht geschnitten. Andernfalls wird das Trägerende schräg geschnitten.
	Senkrecht Schneidet das Ende des Nebenträgers senkrecht.
	Schräg Schneidet das Ende des Nebenträgers parallel zur Kante des Hauptteils.

## Trägerflanschschnitt

Definieren Sie, wie das Ende des Nebenträgerflansches geschnitten wird. Der Träger wird von oben angezeigt.

Option	Beschreibung
	Standard Schräg AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Schräg Schneidet das Ende des Flansches schräg.
	Senkrecht Schneidet einen Teil des Flansches gerade und belässt einen anderen Teil schräg.

### **Registerkarte Bleche**

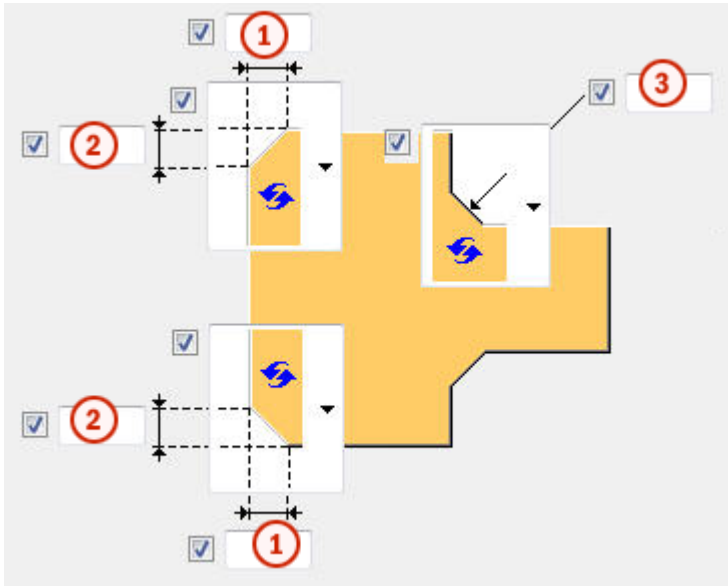
Über die Registerkarte **Bleche** können Sie Größe, Position, Anzahl, Ausrichtung und Form der Lasche bzw. Laschen festlegen.

#### **Laschenplatte**

<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>
<b>Lasche</b>	Dicke, Breite und Länge der Lasche.

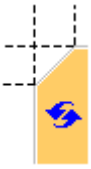
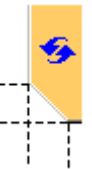




<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>	<b>Standard</b>
<b>Pos. Nr.</b>	Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer.  Einige Komponenten verfügen über eine zweite Feldreihe, in der Sie die Positionsnummer des Montageteils eingeben können.	Die Standard-Teil-Startnummer wird in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Material</b>	Material.	Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	

## Laschenfasen







	Beschreibung
1	Horizontale Abmessung des Lascheneckschnitts.
2	Vertikale Abmessung der Laschenfase.
3	Vertikale und horizontale Abmessung des Eckschnitts der Lasche.





## Eckschnitt-Form

Option	Option	Beschreibung
		Standard Gerader Eckschnitt AutoDefaults kann diese Option ändern.
		Kein Eckschnitt
		Gerader Eckschnitt







Option	Option	Beschreibung
		Konvexer Eckschnitt
		Konkaver Eckschnitt

### Maße der Eckschnitt-Form





Option	Beschreibung
	Standard Gerader Eckschnitt AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Kein Eckschnitt
	Gerader Eckschnitt
	Konkaver Eckschnitt


## Laschenausrichtung

Option	Beschreibung
	Standard Quadrat AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Automatisch Quadrat
	Geneigt Die Lasche wird in Richtung des Nebenträgers geneigt. Beide vertikalen Kanten der Lasche werden parallel zum Ende des Nebenträgers geschnitten.
	Quadrat

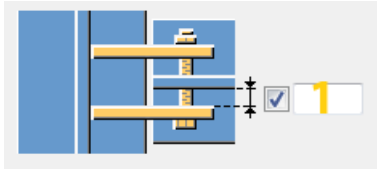
## Position der Lasche

Definieren Sie die Anzahl und die Seite der in einzelnen Verbindungen erstellten Laschen.

Option	Beschreibung
	Standard Rückseite der Lasche AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Automatisch Die Komponente wählt automatisch die vordere oder die hintere Lasche aus. Die Lasche wird an der Seite des Nebenteils erstellt, an der der Winkel zwischen Haupt- und Nebenteil weniger als 90 Grad beträgt.
	Rückseite der Lasche
	Vorder- und Rückseite der Lasche

Option	Beschreibung
	Vorderseite der Lasche

### Spalt zwischen Laschen



	Beschreibung	Standard
1	Spalt zwischen dem Steg des Nebenteils und der Lasche. Dies betrifft nur Verbindungen mit zwei Laschen.	0

### Registerkarte **Steifen**

Stellen Sie über die Registerkarte **Steifen** Abmessungen, Ausrichtung, Position und Typ von Steifen ein.

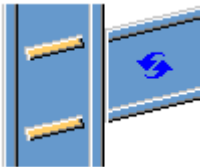
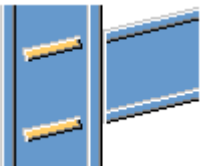

#### Abmessungen des Steifenblechs

Option	Beschreibung
<b>Obere N/S</b>	Dicke, Breite und Höhe der oberen Steife auf der Vorderseite.
<b>Obere F/S</b>	Dicke, Breite und Höhe der oberen Steife auf der Rückseite.
<b>Untere N/S</b>	Dicke, Breite und Höhe der unteren Steife auf der Vorderseite.
<b>Untere F/S</b>	Dicke, Breite und Höhe der unteren Steife auf der Rückseite.


Option	Beschreibung	Standard
<b>Pos. Nr.</b>	Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer.	Die Standard-Teil-Startnummer wird in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.



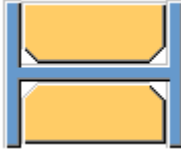
Option	Beschreibung	Standard
<b>Material</b>	Material.	Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	

### Steifenausrichtung



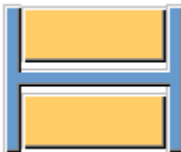

Option	Beschreibung
	Standard Die Steifen verlaufen parallel zum Nebenteil. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Die Steifen verlaufen parallel zum Nebenteil.
	Die Steifen verlaufen senkrecht zum Hauptteil.

### Erstellen von Steifen

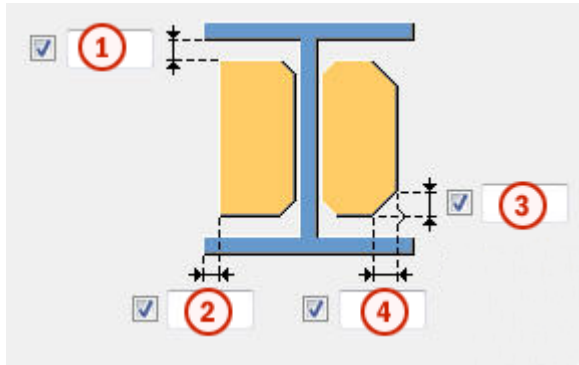
Option	Beschreibung
	Standard Steifen werden erstellt. AutoDefaults kann diese Option ändern.

Option	Beschreibung
	Automatisch Steifen werden bei Bedarf erstellt.
	Es werden keine Steifen erstellt.
	Steifen werden erstellt.

### Versteifungsform

Option	Beschreibung
	Standard Steifenbleche mit geraden Eckschnitten AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Automatisch Steifenbleche mit geraden Eckschnitten
	Senkrechte Steifenbleche Steifenbleche mit einem Spalt für die Stegrundung des Hauptteils
	Steifenbleche mit geraden Eckschnitten

## Steifenspalt und Eckschnittgröße

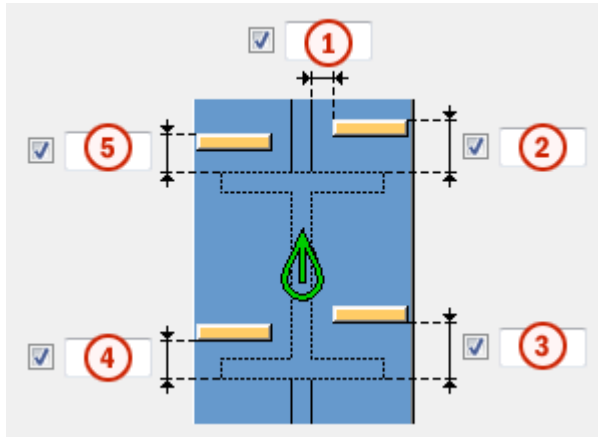


	Beschreibung
1	Größe des Spalts zwischen den Flanschen und der Steife.
2	Abstand zwischen Flansch- und Steifenkante.
3	Vertikale Abmessung des geraden Eckschnitts der Steife.
4	Horizontale Abmessung des Eckschnitts der Steife oder der Radius des gebogenen Eckschnitts.

Definieren Sie die Eckschnittform.

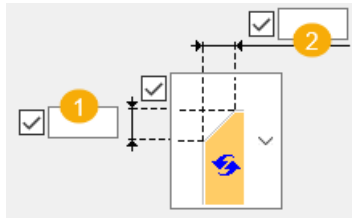
Option	Beschreibung
	Standard Keine Eckschnitte AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Keine Eckschnitte
	Gerader Eckschnitt
	Konvexer Eckschnitt
	Konkaver Eckschnitt

## Steifenpositionen





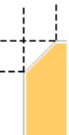



	Beschreibung
1	Größe des Spalts zwischen der Steife und der Kante des Trägerstegs.
2	Abstand zwischen der oberen Steife an der Vorderseite und der Kante des Trägerflansches.
3	Abstand zwischen der unteren Steife an der Vorderseite und der Kante des Trägerflansches.
4	Abstand zwischen der unteren Steife an der Rückseite und der Kante des Trägerflansches.
5	Abstand zwischen der oberen Steife an der Rückseite und der Kante des Trägerflansches.

## Abmessungen des Eckschnitts



	Beschreibung	Standard
1	Vertikale Abmessung des Eckschnitts.	10 mm
2	Horizontale Abmessung des Eckschnitts.	10 mm

## Eckschnitt-Form

Option	Beschreibung
	Standard Gerader Eckschnitt AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Kein Eckschnitt
	Gerader Eckschnitt
	Konvexer Eckschnitt
	Konkaver Eckschnitt
	Eckschnitt von Linie und Bogen

## Registerkarte *Voute*

Auf der Registerkarte **Voute** legen Sie fest, wie die Voutenbleche und Eckschnitte an den Flanschen des Nebenträgers erzeugt werden.

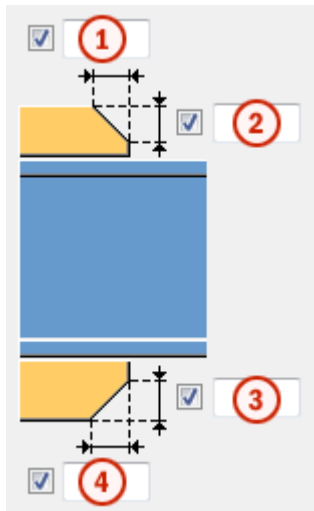
### Voutenbleche

Option	Beschreibung
<b>Obere Voute</b>	Dicke, Breite und Höhe des oberen Voutenblechs.
<b>Untere Voute</b>	Dicke, Breite und Höhe des unteren Voutenblechs.



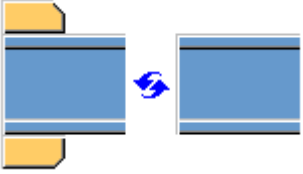
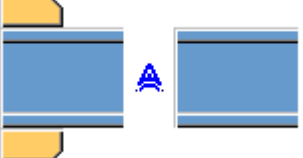


Option	Beschreibung	Standard
<b>Pos. Nr.</b>	Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer.	Die Standard-Teilestartnummer wird in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Material</b>	Materialgüte.	Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	

### Voutenblecheckschnitte



	Beschreibung
<b>1</b>	Breite des oberen Voutenblecheckschnitts.
<b>2</b>	Höhe des oberen Voutenblecheckschnitts.
<b>3</b>	Höhe des unteren Voutenblecheckschnitts.
<b>4</b>	Breite des unteren Voutenblecheckschnitts.

## Voutenblecherstellung

Option	Beschreibung
	<p>Standard</p> <p>Obere und untere Voutenbleche werden bei Bedarf erstellt.</p> <p>AutoDefaults kann diese Option ändern.</p>
	<p>Automatisch</p> <p>Bei Bedarf werden obere und untere Voutenbleche bzw. beide erstellt.</p>
	<p>Obere und untere Voutenbleche werden erstellt.</p> <p>Um ein einzelnes Blech zu erstellen, geben Sie für das nicht benötigte Blech (oberes oder unteres) 0 in das Feld Dicke (<b>t</b>) ein.</p>
	<p>Voutenbleche werden nicht erstellt.</p>

### **Registerkarte Einschnitt**






Verwenden Sie die Registerkarte **Ausklüpfung**, um automatisch Ausklüpfungen für den Nebenträger zu erzeugen und die Eigenschaften dieser Ausklüpfungen zu kontrollieren. Die Registerkarte **Ausklüpfung** besteht aus zwei Bereichen: automatische Eigenschaften (oberer Bereich) und manuelle Eigenschaften (unterer Bereich). Die automatischen und manuellen Ausklüpfungseigenschaften arbeiten unabhängig voneinander.

### **Automatische Ausklüpfung**

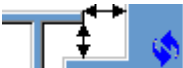
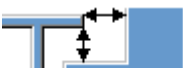

Automatische Ausklüpfungsoptionen wirken sich auf den oberen und unteren Flansch aus.

### **Ausklüpfungsform**

Die automatische Ausklüpfung wird aktiviert, sobald Sie eine Ausklüpfungsform auswählen.

Option	Beschreibung
	Standard Erstellt Ausklinkungen am Nebenträger. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Erstellt Ausklinkungen am Nebenträger. Die Schnitte sind senkrecht zum Hauptträgersteg positioniert.
	Erstellt Ausklinkungen am Nebenträger. Die Schnitte sind senkrecht zum Nebenträgersteg positioniert.
	Erstellt Ausklinkungen am Nebenträger. Der vertikale Schnitt ist senkrecht zum Hauptträger, der horizontale Schnitt senkrecht zum Nebenträger positioniert.
	Deaktiviert die automatische Ausklinkung.

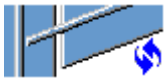


### Ausklinkungsgröße

Option	Beschreibung
	Standard Die Ausklinkungsgröße wird von der Kante des Hauptträgerflansches und bis zur Unterseite des oberen Flansches des Hauptträgers gemessen. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Die Ausklinkungsgröße wird von der Kante des Hauptträgerflansches und bis zur Unterseite des oberen Flansches des Hauptträgers gemessen.
	Die Ausklinkungsgröße wird von der Mittellinie des Hauptträgerflansches und bis zum oberen Flansch des Hauptträgers gemessen.

Geben Sie die horizontalen und vertikalen Werte der Schnitte ein.



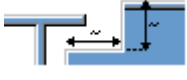


## Form des Flanschschnitts

Option	Beschreibung
	Standard Der Nebenträgerflansch wird parallel zum Hauptträger geschnitten. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Der Nebenträgerflansch wird parallel zum Hauptträger geschnitten.
	Der Nebenträgerflansch wird senkrecht zu sich geschnitten.

## Ausklenkungsmaße runden


Verwenden Sie die Optionen Ausklenkungsmaße runden, um festzulegen, ob die Ausklenkungsmaße aufgerundet werden sollen. Auch wenn diese Option aktiviert ist, werden die Maße nur aufgerundet, wenn dies erforderlich ist.



Option	Beschreibung
	Standard Ausklenkungsmaße werden nicht gerundet. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Ausklenkungsmaße werden nicht gerundet.
	Ausklenkungsmaße werden gerundet. Geben Sie die horizontalen und vertikalen Rundungswerte ein.

Die Maße werden auf das nächste Mehrfache des Werts aufgerundet, den Sie eingeben. Wenn beispielsweise das tatsächliche Maß 51 beträgt und Sie den Aufrundungswert 10 eingegeben haben, wird das Maß auf 60 aufgerundet.







## Ausklenkungsposition

Option	Beschreibung
	Standard Erstellt den Schnitt unter dem Hauptträgerflansch. AutoDefaults kann diese Option ändern.

Option	Beschreibung
	Erstellt den Schnitt unter dem Hauptträgerflansch.
	Erstellt den Schnitt über dem Hauptträgerflansch.

### Ausklüpfungseckschnitt

Option	Beschreibung
	Standard Die Ausklüpfung verfügt über keinen Eckschnitt. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Die Ausklüpfung verfügt über keinen Eckschnitt.
	Erstellt die Ausklüpfung mit einem geraden Eckschnitt.
	Der Ausklüpfung wird ein Eckschnitt entsprechend des eingegebenen Radius hinzugefügt.

Geben Sie einen Radius für den Eckschnitt ein.


 





### Manuelle Ausklüpfung

Verwenden Sie eine manuelle Ausklüpfung, wenn ein Teil, das nicht zu der Verbindung gehört, mit dem Nebenträger kollidiert. Wenn Sie die manuelle Ausklüpfung verwenden, erstellt die Verbindung mittels der Werte, die in die Felder auf der Registerkarte **Ausklüpfung** eingegeben werden, Schnitte. Sie können für den oberen und unteren Flansch unterschiedliche Werte verwenden.

### Seite der Flanschausklüpfung



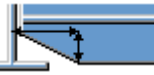


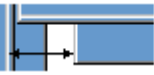
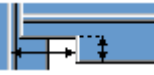
Die Seite der Flanschausklüpfung definiert, auf welcher Seite des Trägers die Ausklüpfungen erstellt werden.

Option	Beschreibung
	Standard Erstellt Ausklüpfungen an beiden Seiten des Flansches. AutoDefaults kann diese Option ändern.

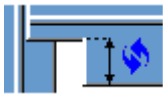
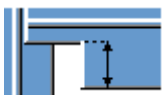
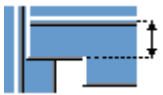
Option	Beschreibung
	Automatisch Erstellt Ausklinkungen an beiden Seiten des Flansches.
	Erstellt Ausklinkungen an beiden Seiten des Flansches.
	Erstellt Ausklinkungen an der Vorderseite des Flansches.
	Erstellt Ausklinkungen an der Rückseite des Flansches.

### Form der Flanschausklinkung

Mit der Form der Flanschausklinkung wird die Form der Ausklinkung im Trägerflansch definiert.

Option	Beschreibung
	Standard Der gesamte Flansch des Nebenträgers wird entsprechend der Definition geschnitten. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Automatisch Der gesamte Flansch des Nebenträgers wird entsprechend der Definition geschnitten. Standardmäßig entspricht die Tiefe der Ausklinkung der doppelten Dicke des Nebenflansches. Der Schnitt erstreckt sich immer über die gesamte Breite des Nebenflansches.
	Erstellt Eckschnitte im Flansch. Wenn Sie kein horizontales Maß eingeben, wird ein Eckschnitt von 45 Grad erstellt.
	Erstellt Schnitte am Flansch mit Standardwerten, es sei denn Sie geben Werte in die Felder <b>1</b> und <b>2</b> ein.
	Der Flansch wird nicht geschnitten.
	Erstellt Schnitte am Flansch entsprechend des Werts im Feld <b>1</b> , damit dieser bündig mit dem Steg ist.
	Erstellt Schnitte am Flansch entsprechend der Werte in den Feldern <b>1</b> und <b>2</b> .

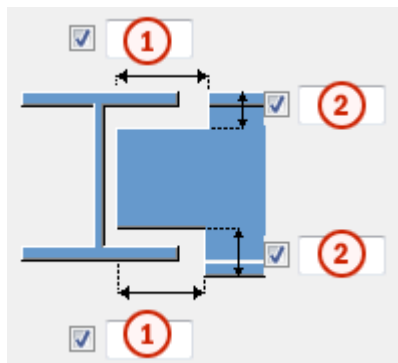
## Tiefe der Flanschausklinkung

Option	Beschreibung
	Standard Tiefe der Flanschausklinkung. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Tiefe der Flanschausklinkung.
	Tiefe der Flanschausklinkung mit einem Maß von der Stegmittellinie des Nebenträgers zur Kante der Ausklinkung.

Geben Sie den Wert für die Tiefe der Flanschausklinkung ein.

## Schnittmaße



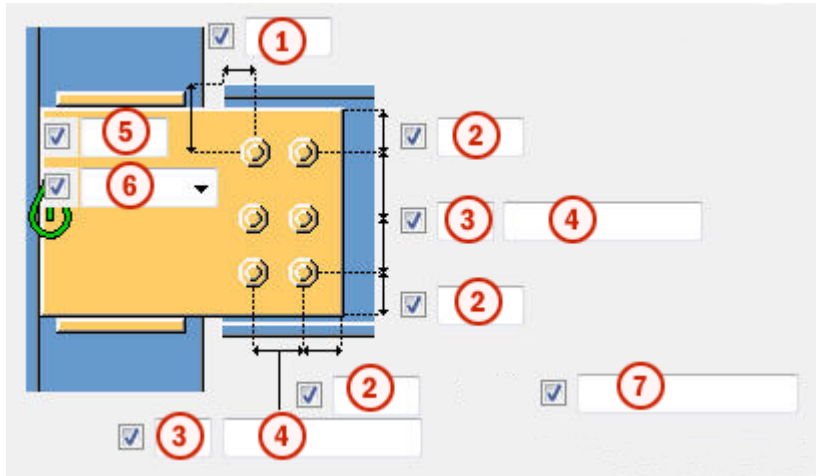
	Beschreibung	Standard
1	Abmessungen für die horizontalen Flanschschnitte.	10 mm
2	Abmessungen für die vertikalen Flanschschnitte.	Der Spalt zwischen der Ausklinkungskante und dem Trägerflansch entspricht der Stegrundung des Hauptteils. Die Ausklinkungshöhe wird auf die nächsten 5 mm aufgerundet.

## Registerkarte Schrauben

Auf der Registerkarte **Schrauben** können Sie die Eigenschaften der Schrauben festlegen, mit denen die Lasche mit dem Nebenteil verbunden ist.

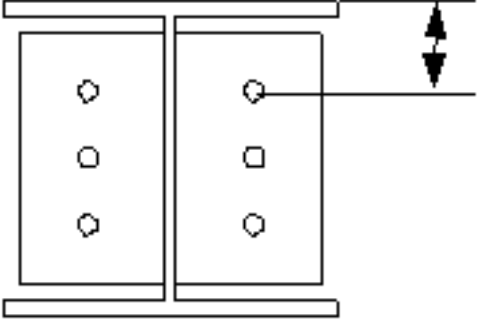
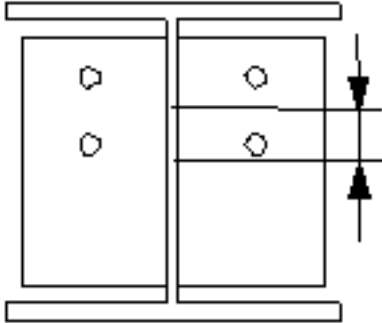
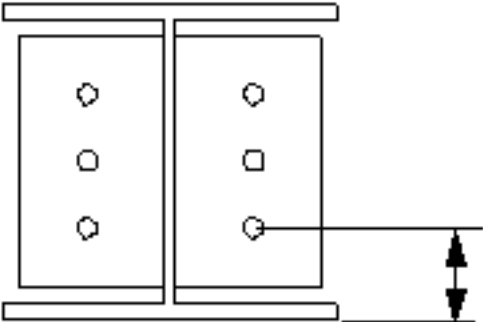
## Maße Schraubengruppe

Die Maße der Schraubengruppe wirken sich auf Größe und Form der Lasche aus.









	Beschreibung
1	Abmessung für horizontale Schraubengruppenposition.
2	Schraubenrandabstand. Der Randabstand ist der Abstand zwischen der Mitte einer Schraube und dem Rand des Teils.
3	Anzahl der Schrauben.
4	Schraubenabstand. Geben Sie ein Leerzeichen ein, um Schraubenabstandswerte zu trennen. Geben Sie für jeden Schraubenabstand einen Wert ein. Geben Sie beispielsweise für 3 Schrauben 2 Werte ein.
5	Abmessung für vertikale Schraubengruppenposition.







	<b>Beschreibung</b>
<p><b>6</b></p>	<p>Wählen Sie, wie die Maße für die Position der vertikalen Schraubengruppe gemessen werden.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Oben:</b> Von der oberen Kante des Nebenteils zur obersten Schraube.</li> </ul>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Mitte:</b> Von der Mittellinie der Schrauben zur Mittellinie des Nebenteils.</li> </ul>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Unten:</b> Von der unteren Kante des Nebenteils zur untersten Schraube.</li> </ul> 


	<b>Beschreibung</b>
<b>7</b>	<p>Definieren Sie, welche Schrauben aus der Schraubengruppe gelöscht werden.</p> <p>Geben Sie die Nummern der zu löschenden Schrauben ein, und trennen Sie die Nummern jeweils durch ein Leerzeichen. Die Schrauben sind von links nach rechts und von oben nach unten nummeriert.</p>

### Schraubenversatz

<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>
	<p>Standard</p> <p>Nicht versetzt</p> <p>AutoDefaults kann diese Option ändern.</p>
	Nicht versetzt
	Versetzung 1
	Versetzung 2
	Versetzung 3
	Versetzung 4

### Schraubengruppenausrichtung

<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>
	<p>Standard</p> <p>Quadrat</p> <p>AutoDefaults kann diese Option ändern.</p>
	<p>Automatisch</p> <p>Quadrat</p>
	<p>Geschränkt</p> <p>Die Schrauben werden in Richtung des Nebenteils versetzt.</p>
	<p>Quadrat</p> <p>Eine senkrechte Schraubengruppe wird horizontal angeordnet.</p>

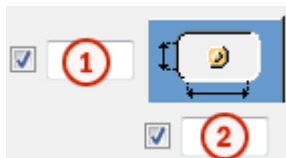
Option	Beschreibung
	Geneigt Eine senkrechte Schraubengruppe wird in Richtung des Nebenteils geneigt.

### Grundlegende Schraubeneigenschaften

Option	Beschreibung	Standard
<b>Durchmesser</b>	Schraubendurchmesser.	Die verfügbaren Größen sind im Schraubengarniturkatalog definiert.
<b>Schraubennorm</b>	Die innerhalb der Komponente zu verwendende Schraubennorm.	Die verfügbaren Normen sind im Schraubengarniturkatalog definiert.
<b>Lochspiel</b>	Das Spiel zwischen Schraube und Loch.	
<b>Gew. im Material</b>	Legt fest, ob sich das Gewinde bei Schachtschrauben innerhalb der verschraubten Teile befinden darf.  Dies hat keine Auswirkungen, wenn Vollgewindeschrauben verwendet werden.	Ja
<b>Baustelle/Werkstatt</b>	Ort, wo die Schrauben montiert werden sollen.	Baustelle

### Langlöcher

Es können Langlöcher oder überdimensionierte Löcher definiert werden.



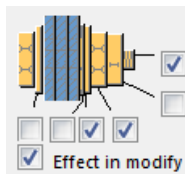
Option	Beschreibung	Standard
<b>1</b>	Vertikale Abmessung des Langlochs.	0 ergibt ein rundes Loch.
<b>2</b>	Horizontale Abmessung des Langlochs oder Größe für übergroße Löcher.	0 ergibt ein rundes Loch.

Option	Beschreibung	Standard
<b>Lochtyp</b>	<b>Langloch</b> erstellt Langlöcher. <b>Überdimensioniert</b> erstellt überdimensionierte Löcher. <b>Kein Loch</b> erzeugt keine Löcher.	
<b>Gedrehte Löcher</b>	Wenn es sich bei dem Lochtyp um <b>Langloch</b> handelt, werden die Langlöcher mit dieser Option gedreht.	
<b>Löcher in</b>	Teil(e), in dem/denen Langlöcher erstellt werden. Die Optionen sind abhängig von der jeweiligen Komponente.	

### Schraubengarnitur

Die aktivierten Kontrollkästchen definieren, welche Objekte (Schrauben, Unterlegscheiben und Muttern) in der Schraubengarnitur verwendet werden.

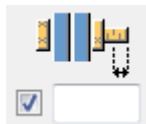
Deaktivieren Sie alle Kontrollkästchen, wenn Sie nur ein Loch erstellen möchten.



Um die Schraubengarnitur in einer vorhandenen Komponente zu ändern, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Änderung** und klicken auf **Ändern**.

### Verlängerung der Schrauben

Definieren Sie, um welches Maß die Schrauben verlängert werden sollen. Verwenden Sie diese Option zum Beispiel dann, wenn eine Verlängerung der Schrauben aufgrund einer Lackierung erforderlich wird.



### Registerkarte Stegblech



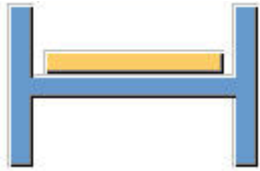
Auf der Registerkarte **Stegblech** können Sie Stegbleche erstellen, mit denen der Steg des Hauptteils verstärkt werden kann.

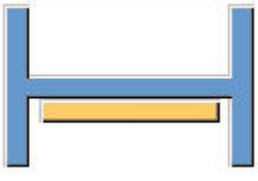

## Stegblech

Option	Beschreibung
Stegblech	Dicke und Höhe des Stegblechs.

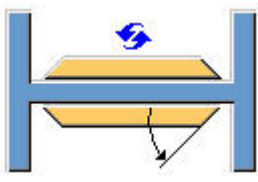
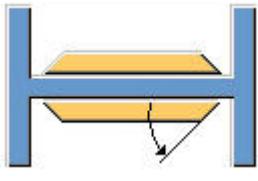

Option	Beschreibung	Standard
<b>Pos. Nr.</b>	Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer.	Die Standard-Teilestartnummer wird in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Material</b>	Materialgüte.	Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	

## Aussteifungsplatten

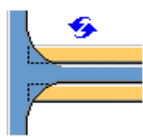
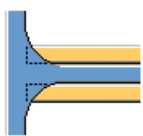
Option	Beschreibung
	Standard Aussteifungsplatten werden nicht erstellt. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Aussteifungsplatten werden nicht erstellt.
	Eine Aussteifungsplatte wird an der Rückseite erstellt.


Option	Beschreibung
	Eine Aussteifungsplatte wird an der Vorderseite erstellt.
	Aussteifungsplatten werden auf beiden Seiten erstellt.

### Kantenform der Aussteifungsplatte

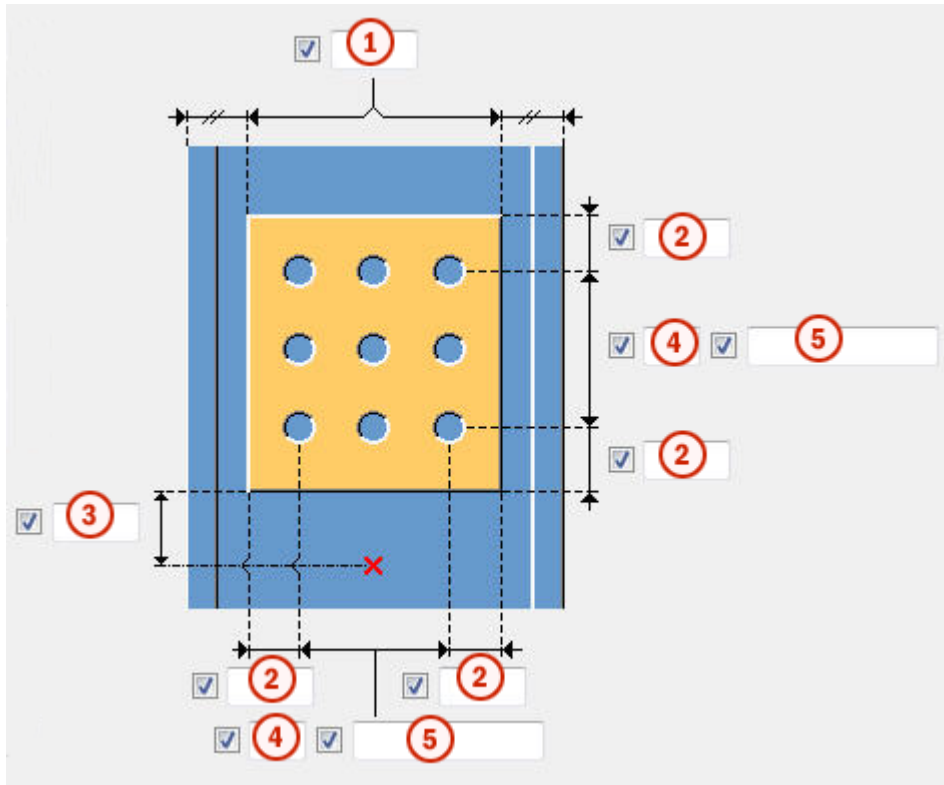
Option	Beschreibung
	Standard Gefaste Aussteifungsplatten AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Gefaste Aussteifungsplatten Geben Sie den Winkel in <input checked="" type="checkbox"/> <input type="text"/> (0 - 90) ein.
	Rechteckige Aussteifungsplatten

### Stegblechschnitte

Option	Beschreibung
	Standard Stegbleche werden nicht geschnitten. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Stegbleche werden nicht geschnitten.

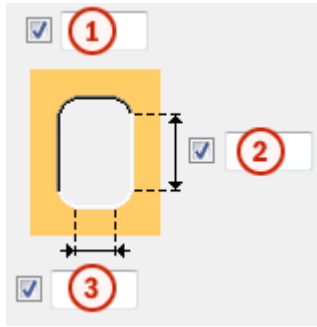
Option	Beschreibung
	Stegbleche werden in dem Bereich geschnitten, der den Hauptteilsteg mit dem Flansch verbindet.

### Allgemeine Einstellungen



	Beschreibung
<b>1</b>	Randabstand zum Stützenflansch.
<b>2</b>	Randabstand des Stegblechs. Der Randabstand ist der Abstand zwischen der Mitte eines Lochs und dem Rand des Teils.
<b>3</b>	Randabstand des Stegblechs in Bezug auf die Unterseite des Nebenteils.
<b>4</b>	Anzahl der Löcher.
<b>5</b>	Lochabstand. Verwenden Sie zum Trennen der Lochabstandswerte Leerzeichen. Geben Sie für jeden Lochabstand einen Wert ein. Geben Sie beispielsweise für 3 Löcher 2 Werte ein.

## Schweißnahtlochgröße



	Beschreibung
1	Lochdurchmesser.
2	Lochlänge.
3	Lochbreite.

### **Registerkarte Allgemein**

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

[Registerkarte Allgemein](#)

### **Registerkarte Entwurf**

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

[Registerkarte Entwurf](#)

### **Registerkarte Berechnung**

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

[Registerkarte Berechnung](#)

## **Schweißnähte**

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

### **Lasche geschraubt Typ 9 (188)**

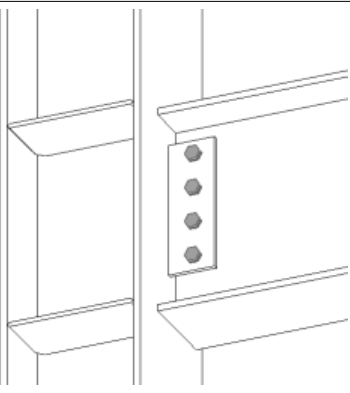
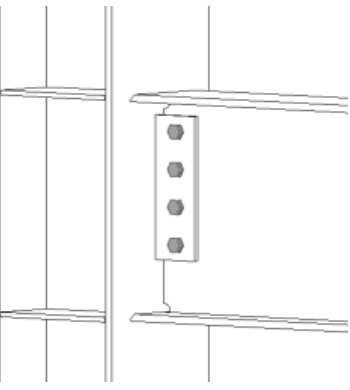
**Lasche geschraubt Typ 9 (188)** verbindet eine Stütze und einen Träger mittels einer rechteckigen Lasche. Die Lasche wird mit dem Steg und den Steifen des Hauptteils verschweißt und mit dem Nebenteilsteg verschraubt. Der Nebenträger kann eben oder geneigt sein.



## Erzeugte Objekte

- Laschen (1 oder 2)
- Steifen (optional)
- Voutenbleche (optional)
- Schweißbleche (optional)
- Steganschlussblech (optional)
- Schrauben
- Schweißnähte
- Schnitte

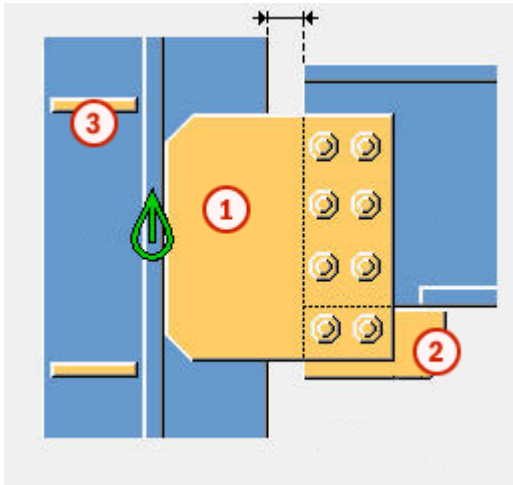
## Verwendung

Situation	Beschreibung
	Lasche an Stützenflansch mit Steifen.
	Lasche an Stützenflansch mit Steifen. Schweißnahtvorbereitung und Schweißzugangslöcher für Lasche geschraubt.

## Auswahlreihenfolge

1. Wählen Sie das Hauptteil aus (Stütze).
2. Wählen Sie das Nebenteil aus (Träger).  
Bei Auswahl des Nebenteils wird die Verbindung automatisch erstellt.

## Teilerkennung



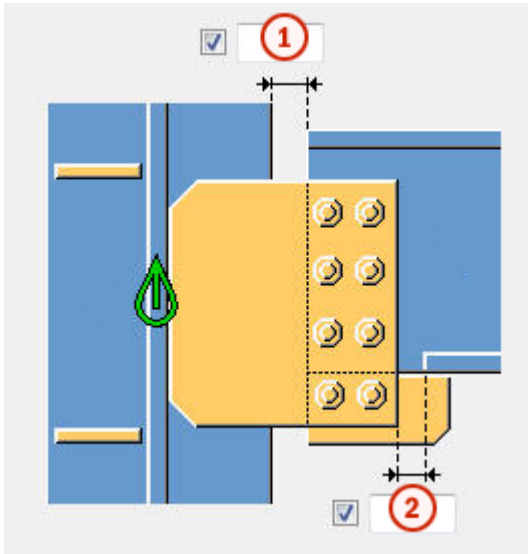
	Teil
1	Lasche
2	Voutenblech
3	Steife

**ANMERKUNG** Tekla Structures verwendet die Werte aus der Datei `joints.def`, um diese Komponente zu erstellen.

### **Registerkarte *Abbildung***

Auf der Registerkarte **Abbildung** legen Sie fest, wie das Nebenträgerende geschnitten wird.

## Abmessungen/Bemaßungen

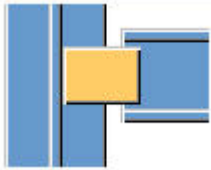


	Beschreibung	Standard
1	<p>Schnitt des Nebenteils.</p> <p>Durch Schneiden des Nebenteils wird ein Spalt zwischen dem Hauptteil und dem Nebenteil erstellt.</p> <p>Der Schnitt des Flanschs wird vom Steg bzw. Flansch des Hauptteils aus definiert.</p>	20 mm
2	<p>Größe des Streifens, der am Flansch des Nebenteils erstellt wird.</p> <p>Der Schnitt des Flanschs wird von der Laschenkante aus definiert.</p>	<p>Der Flansch wird automatisch ausgeklinkt, wenn die Scherlasche den Flansch kreuzt.</p> <p>20 mm</p>

### Nebenteilschnitt

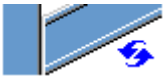



Definieren Sie, ob der Schnitt des Nebenteils vom Steg oder vom Flansch des Hauptteils berechnet wird.

Option	Beschreibung
	<p>Standard</p> <p>Vom Steg des Hauptteils</p> <p>AutoDefaults kann diese Option ändern.</p>

Option	Beschreibung
	Vom Flansch des Hauptteils

### Trägerendschnitt

Definieren Sie, wie das Nebenträgerende geschnitten wird. Der Träger wird von der Seite angezeigt.

Option	Beschreibung
	Standard Schräg AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Automatisch Wenn der Nebenträger weniger als 10 Grad geneigt ist, wird das Trägerende senkrecht geschnitten. Andernfalls wird das Trägerende schräg geschnitten.
	Senkrecht Schneidet das Ende des Nebenträgers senkrecht.
	Schräg Schneidet das Ende des Nebenträgers parallel zur Kante des Hauptteils.

### Registerkarte *Bleche*

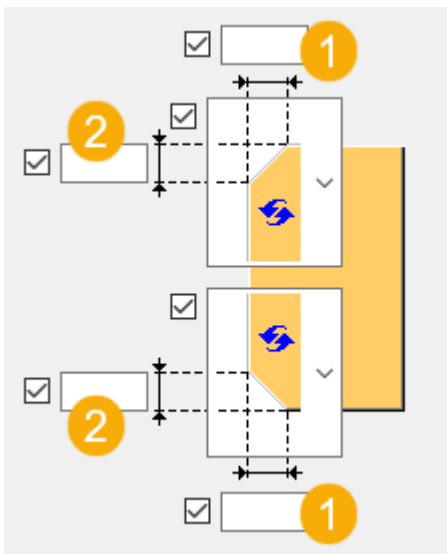
Über die Registerkarte **Bleche** können Sie Größe, Position, Anzahl, Ausrichtung und Form der Lasche bzw. Laschen festlegen.

### Laschenplatte

Option	Beschreibung
Lasche	Dicke, Breite und Länge der Lasche.











Option	Beschreibung	Standard
<b>Pos. Nr.</b>	Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer.  Einige Komponenten verfügen über eine zweite Feldreihe, in der Sie die Positionsnummer des Montageteils eingeben können.	Die Standard-Teil-Startnummer wird in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Material</b>	Material.	Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	

### Laschenfasen








	Beschreibung
<b>1</b>	Horizontale Abmessung des Lascheneckschnitts.
<b>2</b>	Vertikale Abmessung der Laschenfase.

## Eckschnitt-Form

Option	Option	Beschreibung
		Standard Gerader Eckschnitt AutoDefaults kann diese Option ändern.
		Kein Eckschnitt
		Gerader Eckschnitt
		Konvexer Eckschnitt
		Konkaver Eckschnitt





## Laschenausrichtung


Option	Beschreibung
	Standard Geneigt AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Automatisch Die Lasche wird in Richtung des Nebenträgers geneigt. Beide vertikalen Kanten der Lasche werden parallel zum Ende des Nebenträgers geschnitten.

Option	Beschreibung
	<p>Geneigt</p> <p>Die Lasche wird in Richtung des Nebenträgers geneigt. Beide vertikalen Kanten der Lasche werden parallel zum Ende des Nebenträgers geschnitten.</p>
	<p>Quadrat</p>
	<p>Geänderte Neigung</p> <p>Identisch mit der Option <b>Geneigt</b>, jedoch wird die vertikale Kante der mit dem Nebenträger verbundenen Lasche senkrecht zum Nebenträgerflansch geschnitten.</p>

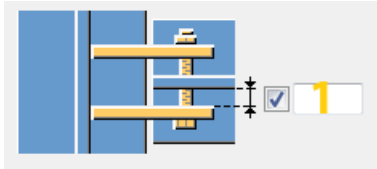
### Position der Lasche

Definieren Sie die Anzahl und die Seite der in einzelnen Verbindungen erstellten Laschen.

Option	Beschreibung
	<p>Standard</p> <p>Rückseite der Lasche</p> <p>AutoDefaults kann diese Option ändern.</p>
	<p>Automatisch</p> <p>Die Komponente wählt automatisch die vordere oder die hintere Lasche aus. Die Lasche wird an der Seite des Nebenteils erstellt, an der der Winkel zwischen Haupt- und Nebenteil weniger als 90 Grad beträgt.</p>
	<p>Rückseite der Lasche</p>
	<p>Vorder- und Rückseite der Lasche</p>

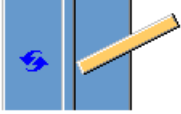


Option	Beschreibung
	Vorderseite der Lasche

### Spalt zwischen Laschen



	Beschreibung	Standard
1	Spalt zwischen dem Steg des Nebenteils und der Lasche. Dies betrifft nur Verbindungen mit zwei Laschen.	0

### Laschen-Endschnitt

Option	Beschreibung
	Standard Das Laschenende wird nicht geschnitten. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Quadrat Das Laschenende wird nicht geschnitten.
	Schräg Das Laschenende wird parallel zum Steg des Hauptteils geschnitten.

### Registerkarte Steifen

Stellen Sie über die Registerkarte **Steifen** Abmessungen, Ausrichtung, Position und Typ von Steifen ein.

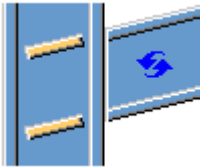
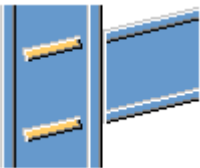


## Abmessungen des Steifenblechs

Option	Beschreibung
<b>Obere N/S</b>	Dicke, Breite und Höhe der oberen Steife auf der Vorderseite.
<b>Obere F/S</b>	Dicke, Breite und Höhe der oberen Steife auf der Rückseite.
<b>Untere N/S</b>	Dicke, Breite und Höhe der unteren Steife auf der Vorderseite.
<b>Untere F/S</b>	Dicke, Breite und Höhe der unteren Steife auf der Rückseite.





Option	Beschreibung	Standard
<b>Pos. Nr.</b>	Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer.	Die Standard-Teil-Startnummer wird in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Material</b>	Material.	Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	

## Steifenausrichtung



Option	Beschreibung
	<p>Standard</p> <p>Die Steifen verlaufen parallel zum Nebenteil.</p> <p>AutoDefaults kann diese Option ändern.</p>
	<p>Die Steifen verlaufen parallel zum Nebenteil.</p>



Option	Beschreibung
	<p>Die Steifen verlaufen senkrecht zum Hauptteil.</p>

### Erstellen von Steifen

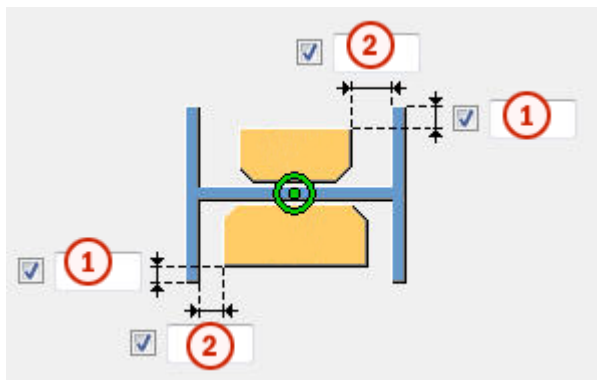
Option	Beschreibung
	<p>Standard Steifen werden erstellt. AutoDefaults kann diese Option ändern.</p>
	<p>Automatisch Steifen werden bei Bedarf erstellt.</p>
	<p>Es werden keine Steifen erstellt.</p>
	<p>Steifen werden erstellt.</p>

### Versteifungsform

Option	Beschreibung
	<p>Standard Steifenbleche mit geraden Eckschnitten AutoDefaults kann diese Option ändern.</p>
	<p>Automatisch Steifenbleche mit geraden Eckschnitten</p>

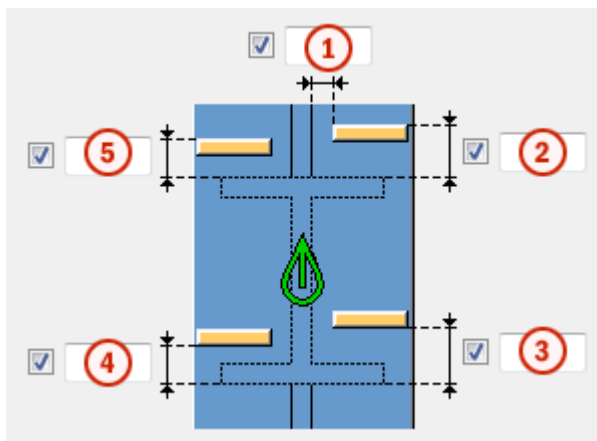
Option	Beschreibung
	Senkrechte Steifenbleche Steifenbleche mit einem Spalt für die Stegrundung des Hauptteils
	Steifenbleche mit geraden Eckschnitten

### Steifenspalt



	Beschreibung
1	Abstand zwischen Flanschseite und Steifenkante.
2	Größe des Spalts zwischen den Flanschen und der Steife.

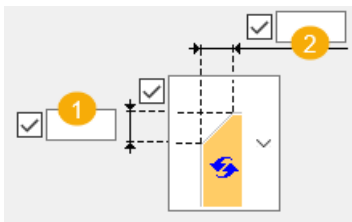
### Steifenpositionen



	Beschreibung
1	Größe des Spalts zwischen der Steife und der Kante des Trägerstegs.

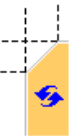

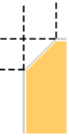

	<b>Beschreibung</b>
<b>2</b>	Abstand zwischen der oberen Steife an der Vorderseite und der Kante des Trägerflansches.
<b>3</b>	Abstand zwischen der unteren Steife an der Vorderseite und der Kante des Trägerflansches.
<b>4</b>	Abstand zwischen der unteren Steife an der Rückseite und der Kante des Trägerflansches.
<b>5</b>	Abstand zwischen der oberen Steife an der Rückseite und der Kante des Trägerflansches.


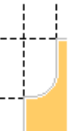
### Abmessungen des Eckschnitts



	<b>Beschreibung</b>	<b>Standard</b>
<b>1</b>	Vertikale Abmessung des Eckschnitts.	10 mm
<b>2</b>	Horizontale Abmessung des Eckschnitts.	10 mm

### Eckschnitt-Form

<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>
	Standard Gerader Eckschnitt AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Kein Eckschnitt
	Gerader Eckschnitt
	Konvexer Eckschnitt

Option	Beschreibung
	Konkaver Eckschnitt
	Eckschnitt von Linie und Bogen

### **Registerkarte Voute**

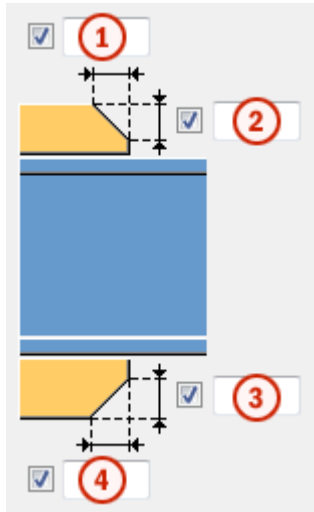
Auf der Registerkarte **Voute** legen Sie fest, wie die Voutenbleche und Eckschnitte an den Flanschen des Nebenträgers erzeugt werden.

#### **Voutenbleche**

Option	Beschreibung
<b>Obere Voute</b>	Dicke, Breite und Höhe des oberen Voutenblechs.
<b>Untere Voute</b>	Dicke, Breite und Höhe des unteren Voutenblechs.

Option	Beschreibung	Standard
<b>Pos. Nr.</b>	Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer.	Die Standard-Teilestartnummer wird in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Material</b>	Materialgüte.	Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	


## Voutenblecheckschnitte



	Beschreibung
1	Breite des oberen Voutenblecheckschnitts.
2	Höhe des oberen Voutenblecheckschnitts.
3	Höhe des unteren Voutenblecheckschnitts.
4	Breite des unteren Voutenblecheckschnitts.

## Voutenblecherstellung

Option	Beschreibung
	<p>Standard</p> <p>Obere und untere Voutenbleche werden bei Bedarf erstellt.</p> <p>AutoDefaults kann diese Option ändern.</p>
	<p>Automatisch</p> <p>Bei Bedarf werden obere und untere Voutenbleche bzw. beide erstellt.</p>
	<p>Obere und untere Voutenbleche werden erstellt.</p> <p>Um ein einzelnes Blech zu erstellen, geben Sie für das nicht benötigte Blech (oberes oder unteres) 0 in das Feld Dicke (<b>t</b>) ein.</p>

Option	Beschreibung
	Voutenbleche werden nicht erstellt.

### **Registerkarte Einschnitt**






Verwenden Sie die Registerkarte **Ausklinkung**, um automatisch Ausklinkungen für den Nebenträger zu erzeugen und die Eigenschaften dieser Ausklinkungen zu kontrollieren. Die Registerkarte **Ausklinkung** besteht aus zwei Bereichen: automatische Eigenschaften (oberer Bereich) und manuelle Eigenschaften (unterer Bereich). Die automatischen und manuellen Ausklinkungseigenschaften arbeiten unabhängig voneinander.

### **Automatische Ausklinkung**

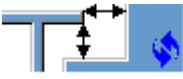
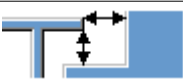

Automatische Ausklinkungsoptionen wirken sich auf den oberen und unteren Flansch aus.

### **Ausklinkungsform**

Die automatische Ausklinkung wird aktiviert, sobald Sie eine Ausklinkungsform auswählen.

Option	Beschreibung
	Standard Erstellt Ausklinkungen am Nebenträger. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Erstellt Ausklinkungen am Nebenträger. Die Schnitte sind senkrecht zum Hauptträgersteg positioniert.
	Erstellt Ausklinkungen am Nebenträger. Die Schnitte sind senkrecht zum Nebenträgersteg positioniert.
	Erstellt Ausklinkungen am Nebenträger. Der vertikale Schnitt ist senkrecht zum Hauptträger, der horizontale Schnitt senkrecht zum Nebenträger positioniert.
	Deaktiviert die automatische Ausklinkung.




## Ausklenkungsgröße

Option	Beschreibung
	Standard Die Ausklenkungsgröße wird von der Kante des Hauptträgerflansches und bis zur Unterseite des oberen Flansches des Hauptträgers gemessen. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Die Ausklenkungsgröße wird von der Kante des Hauptträgerflansches und bis zur Unterseite des oberen Flansches des Hauptträgers gemessen.
	Die Ausklenkungsgröße wird von der Mittellinie des Hauptträgerflansches und bis zum oberen Flansch des Hauptträgers gemessen.

Geben Sie die horizontalen und vertikalen Werte der Schnitte ein.




## Form des Flanschschnitts



Option	Beschreibung
	Standard Der Nebenträgerflansch wird parallel zum Hauptträger geschnitten. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Der Nebenträgerflansch wird parallel zum Hauptträger geschnitten.
	Der Nebenträgerflansch wird senkrecht zu sich geschnitten.

## Ausklenkungsmaße runden

Verwenden Sie die Optionen Ausklenkungsmaße runden, um festzulegen, ob die Ausklenkungsmaße aufgerundet werden sollen. Auch wenn diese Option aktiviert ist, werden die Maße nur aufgerundet, wenn dies erforderlich ist.

Option	Beschreibung
	Standard Ausklenkungsmaße werden nicht gerundet. AutoDefaults kann diese Option ändern.






Option	Beschreibung
	Ausklinkungsmaße werden nicht gerundet.
	Ausklinkungsmaße werden gerundet. Geben Sie die horizontalen und vertikalen Rundungswerte ein.





Die Maße werden auf das nächste Mehrfache des Werts aufgerundet, den Sie eingeben. Wenn beispielsweise das tatsächliche Maß 51 beträgt und Sie den Aufrundungswert 10 eingegeben haben, wird das Maß auf 60 aufgerundet.



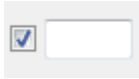
### Ausklinkungsposition

Option	Beschreibung
	Standard Erstellt den Schnitt unter dem Hauptträgerflansch. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Erstellt den Schnitt unter dem Hauptträgerflansch.
	Erstellt den Schnitt über dem Hauptträgerflansch.

### Ausklinkungseckschnitt

Option	Beschreibung
	Standard Die Ausklinkung verfügt über keinen Eckschnitt. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Die Ausklinkung verfügt über keinen Eckschnitt.
	Erstellt die Ausklinkung mit einem geraden Eckschnitt.
	Der Ausklinkung wird ein Eckschnitt entsprechend des eingegebenen Radius hinzugefügt.

Geben Sie einen Radius für den Eckschnitt ein.








## Manuelle Ausklinkung

Verwenden Sie eine manuelle Ausklinkung, wenn ein Teil, das nicht zu der Verbindung gehört, mit dem Nebenträger kollidiert. Wenn Sie die manuelle Ausklinkung verwenden, erstellt die Verbindung mittels der Werte, die in die Felder auf der Registerkarte **Ausklinkung** eingegeben werden, Schnitte. Sie können für den oberen und unteren Flansch unterschiedliche Werte verwenden.



## Seite der Flanschausklinkung






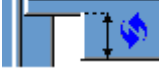
Die Seite der Flanschausklinkung definiert, auf welcher Seite des Trägers die Ausklinkungen erstellt werden.

Option	Beschreibung
	Standard Erstellt Ausklinkungen an beiden Seiten des Flansches. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Automatisch Erstellt Ausklinkungen an beiden Seiten des Flansches.
	Erstellt Ausklinkungen an beiden Seiten des Flansches.
	Erstellt Ausklinkungen an der Vorderseite des Flansches.
	Erstellt Ausklinkungen an der Rückseite des Flansches.

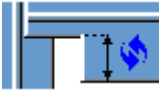
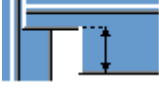
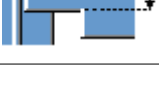
## Form der Flanschausklinkung

Mit der Form der Flanschausklinkung wird die Form der Ausklinkung im Trägerflansch definiert.

Option	Beschreibung
	Standard Der gesamte Flansch des Nebenträgers wird entsprechend der Definition geschnitten. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Automatisch Der gesamte Flansch des Nebenträgers wird entsprechend der Definition geschnitten. Standardmäßig entspricht die Tiefe der Ausklinkung

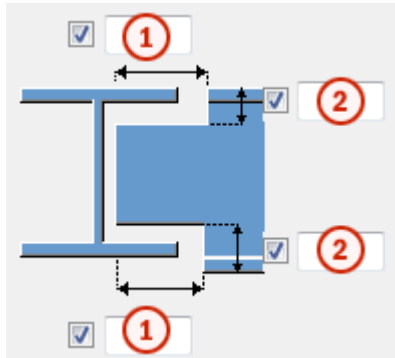
Option	Beschreibung
	der doppelten Dicke des Nebenflansches. Der Schnitt erstreckt sich immer über die gesamte Breite des Nebenflansches.
	Erstellt Eckschnitte im Flansch. Wenn Sie kein horizontales Maß eingeben, wird ein Eckschnitt von 45 Grad erstellt.
	Erstellt Schnitte am Flansch mit Standardwerten, es sei denn Sie geben Werte in die Felder <b>1</b> und <b>2</b> ein.
	Der Flansch wird nicht geschnitten.
	Erstellt Schnitte am Flansch entsprechend des Werts im Feld <b>1</b> , damit dieser bündig mit dem Steg ist.
	Erstellt Schnitte am Flansch entsprechend der Werte in den Feldern <b>1</b> und <b>2</b> .

### Tiefe der Flanschausklinkung

Option	Beschreibung
	Standard Tiefe der Flanschausklinkung. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Tiefe der Flanschausklinkung.
	Tiefe der Flanschausklinkung mit einem Maß von der Stegmittellinie des Nebenträgers zur Kante der Ausklinkung.

Geben Sie den Wert für die Tiefe der Flanschausklinkung ein.

## Schnittmaße



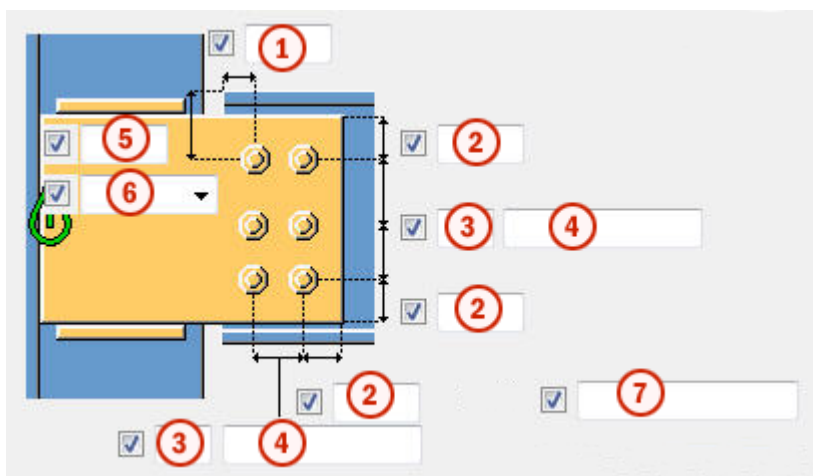
	Beschreibung	Standard
1	Abmessungen für die horizontalen Flanschschnitte.	10 mm
2	Abmessungen für die vertikalen Flanschschnitte.	Der Spalt zwischen der Ausklinkungskante und dem Trägerflansch entspricht der Stegrundung des Hauptteils. Die Ausklinkungshöhe wird auf die nächsten 5 mm aufgerundet.

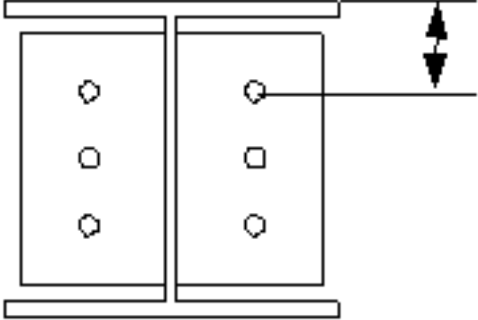
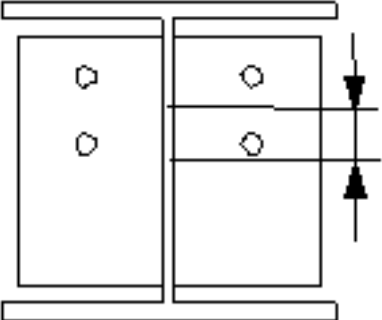
## Registerkarte Schrauben

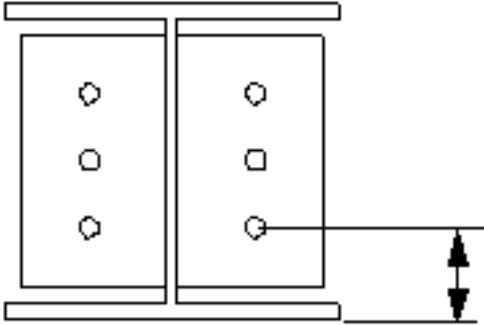
Auf der Registerkarte **Schrauben** können Sie die Eigenschaften der Schrauben festlegen, mit denen die Lasche mit dem Nebenteil verbunden ist.

## Maße Schraubengruppe







Die Maße der Schraubengruppe wirken sich auf Größe und Form der Lasche aus.








	<b>Beschreibung</b>
<b>1</b>	Abmessung für horizontale Schraubengruppenposition.
<b>2</b>	Schraubenrandabstand. Der Randabstand ist der Abstand zwischen der Mitte einer Schraube und dem Rand des Teils.
<b>3</b>	Anzahl der Schrauben.
<b>4</b>	Schraubenabstand. Geben Sie ein Leerzeichen ein, um Schraubenabstandswerte zu trennen. Geben Sie für jeden Schraubenabstand einen Wert ein. Geben Sie beispielsweise für 3 Schrauben 2 Werte ein.
<b>5</b>	Abmessung für vertikale Schraubengruppenposition.
<b>6</b>	<p>Wählen Sie, wie die Maße für die Position der vertikalen Schraubengruppe gemessen werden.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Oben:</b> Von der oberen Kante des Nebenteils zur obersten Schraube.</li> </ul> <div style="text-align: center;">  </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Mitte:</b> Von der Mittellinie der Schrauben zur Mittellinie des Nebenteils.</li> </ul> <div style="text-align: center;">  </div>

	Beschreibung
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Unten:</b> Von der unteren Kante des Nebenteils zur untersten Schraube.</li> </ul> 
7	<p>Definieren Sie, welche Schrauben aus der Schraubengruppe gelöscht werden.</p> <p>Geben Sie die Nummern der zu löschenden Schrauben ein, und trennen Sie die Nummern jeweils durch ein Leerzeichen. Die Schrauben sind von links nach rechts und von oben nach unten nummeriert.</p>

### Schraubenversatz

Option	Beschreibung
	Standard Nicht versetzt AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Nicht versetzt
	Versetzung 1
	Versetzung 2
	Versetzung 3
	Versetzung 4

## Schraubengruppenausrichtung

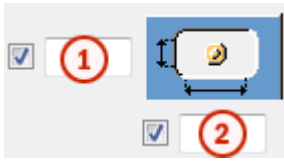
Option	Beschreibung
	Standard Quadrat AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Automatisch Quadrat
	Geschränkt Die Schrauben werden in Richtung des Nebenteils versetzt.
	Quadrat Eine senkrechte Schraubengruppe wird horizontal angeordnet.
	Geneigt Eine senkrechte Schraubengruppe wird in Richtung des Nebenteils geneigt.

## Grundlegende Schraubeneigenschaften

Option	Beschreibung	Standard
<b>Durchmesser</b>	Schraubendurchmesser.	Die verfügbaren Größen sind im Schraubengarniturskatalog definiert.
<b>Schraubennorm</b>	Die innerhalb der Komponente zu verwendende Schraubennorm.	Die verfügbaren Normen sind im Schraubengarniturskatalog definiert.
<b>Lochspiel</b>	Das Spiel zwischen Schraube und Loch.	
<b>Gew. im Material</b>	Legt fest, ob sich das Gewinde bei Schaftschrauben innerhalb der verschraubten Teile befinden darf.  Dies hat keine Auswirkungen, wenn Vollgewindeschrauben verwendet werden.	Ja
<b>Baustelle/Werkstatt</b>	Ort, wo die Schrauben montiert werden sollen.	Baustelle

## Langlöcher

Es können Langlöcher oder überdimensionierte Löcher definiert werden.

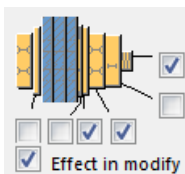


Option	Beschreibung	Standard
<b>1</b>	Vertikale Abmessung des Langlochs.	0 ergibt ein rundes Loch.
<b>2</b>	Horizontale Abmessung des Langlochs oder Größe für übergroße Löcher.	0 ergibt ein rundes Loch.
<b>Lochtyp</b>	<b>Langloch</b> erstellt Langlöcher. <b>Überdimensioniert</b> erstellt überdimensionierte Löcher. <b>Kein Loch</b> erzeugt keine Löcher.	
<b>Gedrehte Löcher</b>	Wenn es sich bei dem Lochtyp um <b>Langloch</b> handelt, werden die Langlöcher mit dieser Option gedreht.	
<b>Löcher in</b>	Teil(e), in dem/denen Langlöcher erstellt werden. Die Optionen sind abhängig von der jeweiligen Komponente.	

## Schraubengarnitur

Die aktivierten Kontrollkästchen definieren, welche Objekte (Schrauben, Unterlegscheiben und Muttern) in der Schraubengarnitur verwendet werden.

Deaktivieren Sie alle Kontrollkästchen, wenn Sie nur ein Loch erstellen möchten.

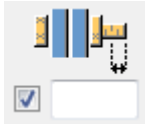


Um die Schraubengarnitur in einer vorhandenen Komponente zu ändern, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Änderung** und klicken auf **Ändern**.



## Verlängerung der Schrauben

Definieren Sie, um welches Maß die Schrauben verlängert werden sollen. Verwenden Sie diese Option zum Beispiel dann, wenn eine Verlängerung der Schrauben aufgrund einer Lackierung erforderlich wird.



## Registerkarte Trägerbearbeitung

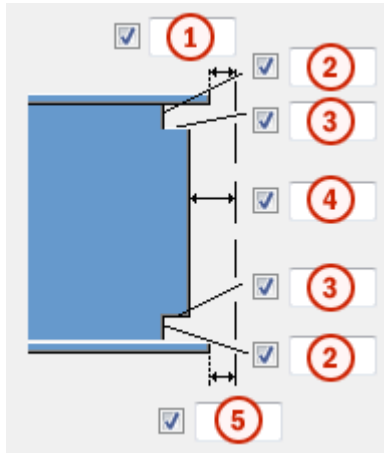
Auf der Registerkarte **Trägerbearbeitung** können Sie Einstellungen zu Blechen, Schweißzugangslöchern, Trägerendbearbeitungen und Flanschsnitten festlegen.

### Blech

Option	Beschreibung
<b>Blech</b>	Stärke und Breite des Blechs.

Option	Beschreibung	Standard
<b>Pos. Nr.</b>	Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer.  Einige Komponenten verfügen über eine zweite Feldreihe, in der Sie die Positionsnummer des Montageteils eingeben können.	Die Standard-Teil-Startnummer wird in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Material</b>	Material.	Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	





## Abmessungen Schweißzugangsloch







	Beschreibung
1	Spalt zwischen dem oberen Flansch des Nebenteils und dem Hauptteil.
2	Vertikale Abmessungen für obere und untere Schweißzugangslöcher.
3	Horizontale Abmessungen für obere und untere Schweißzugangslöcher.
4	Spalt zwischen dem Steg des Nebenteils und dem Hauptteil. Tekla Structures fügt den hier eingegebenen Wert dem auf der Registerkarte <b>Abbildung</b> hinzugefügten Abstand hinzu.
5	Spalt zwischen dem unteren Flansch des Nebenteils und dem Hauptteil. Tekla Structures fügt den hier eingegebenen Wert dem auf der Registerkarte <b>Abbildung</b> hinzugefügten Abstand hinzu.

## Schweißzugangslöcher







Option	Beschreibung	Standard
	Standard Rundes Schweißzugangsloch AutoDefaults kann diese Option ändern.	
	Rundes Schweißzugangsloch	
	Senkrecht Schweißzugangsloch	

Option	Beschreibung	Standard
	<p>Diagonales Schweißzugangsloch</p>	
	<p>Rundes Schweißzugangsloch mit einem Radius, den Sie in r <input checked="" type="checkbox"/> <input type="text"/> definieren können</p>	
	<p>Erweitertes kegelförmiges Schweißzugangsloch mit einem Radius und Abmessungen, die Sie in R <input checked="" type="checkbox"/> <input type="text"/> und Obere Ausklinkung x <input checked="" type="checkbox"/> <input type="text"/> Untere Ausklinkung x <input checked="" type="checkbox"/> <input type="text"/> definieren können</p>	
	<p>Konisches Schweißzugangsloch mit Radien, die Sie in R <input checked="" type="checkbox"/> <input type="text"/> und r <input checked="" type="checkbox"/> <input type="text"/> definieren können Durch <b>R</b> als Großbuchstabe wird der große Radius (Höhe) definiert. Durch <b>r</b> als Kleinbuchstabe wird der kleine Radius definiert.</p>	<p>R = 35 r = 10</p>

## Trägerendvorbereitung







Option	Beschreibung
	Standard Der obere und untere Flansch werden vorbereitet. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Automatisch Der obere und untere Flansch werden vorbereitet.
	Trägerende wird nicht vorbereitet.
	Der obere und untere Flansch werden vorbereitet.

## Flanschschnitt

Option für oberen Flansch	Option für unteren Flansch	Beschreibung
		Standard Der Flansch wird nicht geschnitten. AutoDefaults kann diese Option ändern.
		Der Flansch wird nicht geschnitten.
		Der Flansch wird geschnitten.




## Bleche

Option für oberes Blech	Option für unteres Blech	Beschreibung
		Standard Die Bleche werden innerhalb der Flansche erstellt. AutoDefaults kann diese Option ändern.

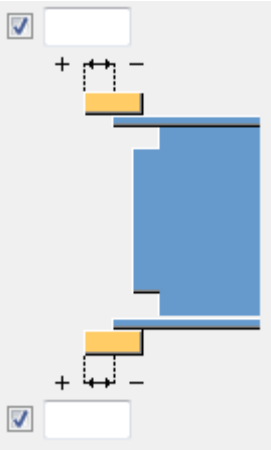
Option für oberes Blech	Option für unteres Blech	Beschreibung
		Es werden keine Bleche erstellt.
		Die Bleche werden innerhalb der Flansche erstellt.
		Die Bleche werden außerhalb der Flansche erstellt.

### Blechlänge

Geben Sie die Länge des Blechs in das Feld unter den Optionen ein.

Option	Beschreibung
	Standard Absolute Länge des Blechs AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Absolute Länge des Blechs
	Verlängerung über den Rand des Flansches

### Blechposition

Option	Beschreibung
	Geben Sie einen positiven oder negativen Wert ein, um das vordere Ende des Blechs relativ zum Flanschende zu verschieben.

## Montage

Definieren Sie, wo die Blechschweißnähte gesetzt werden. Wenn Sie die Option **Werkstatt** wählen, schließt Tekla Structures die Bleche in die Baugruppe ein.

## Registerkarte Stegblech


Auf der Registerkarte **Stegblech** können Sie Stegbleche erstellen, mit denen der Steg des Hauptteils verstärkt werden kann.

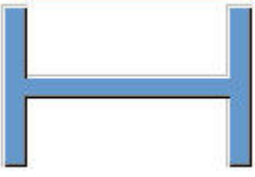
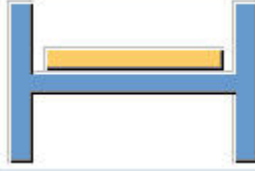
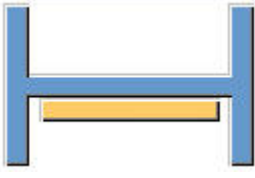
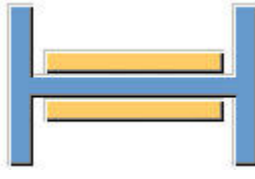
### Stegblech

Option	Beschreibung
Stegblech	Dicke und Höhe des Stegblechs.

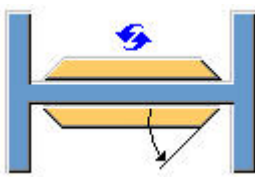


Option	Beschreibung	Standard
Pos. Nr.	Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer.	Die Standard-Teilestartnummer wird in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
Material	Materialgüte.	Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
Name	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	

### Aussteifungsplatten

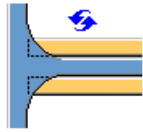
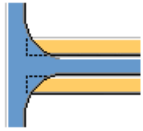

Option	Beschreibung
	Standard Aussteifungsplatten werden nicht erstellt. AutoDefaults kann diese Option ändern.

Option	Beschreibung
	Aussteifungsplatten werden nicht erstellt.
	Eine Aussteifungsplatte wird an der Rückseite erstellt.
	Eine Aussteifungsplatte wird an der Vorderseite erstellt.
	Aussteifungsplatten werden auf beiden Seiten erstellt.

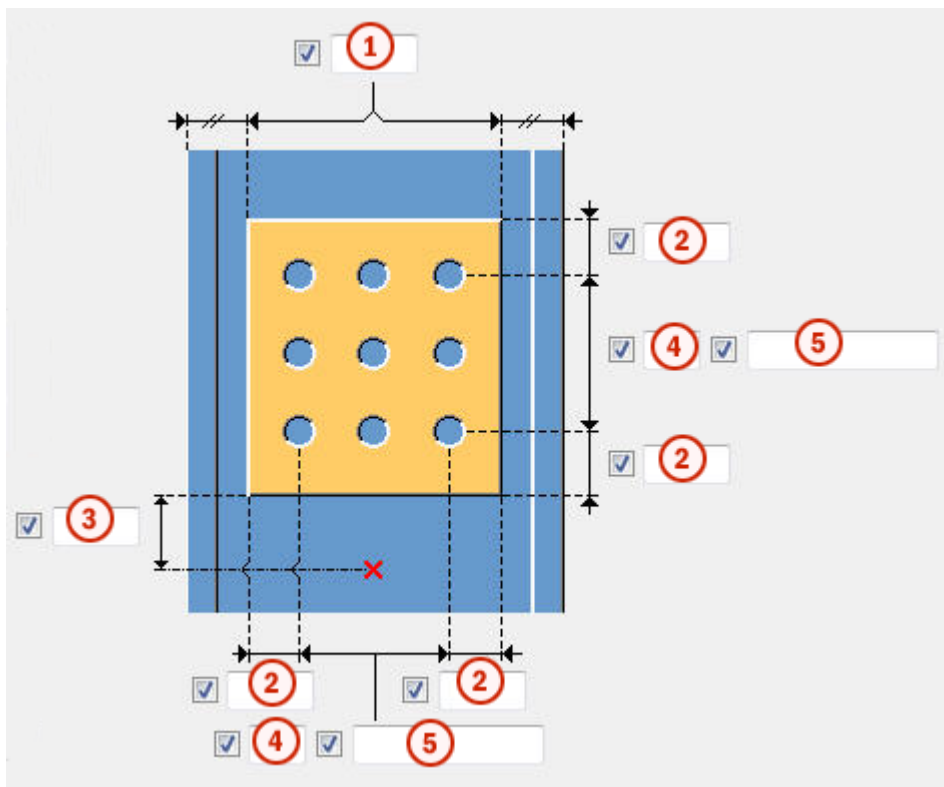
### Kantenform der Aussteifungsplatte

Option	Beschreibung
	Standard Gefaste Aussteifungsplatten AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Gefaste Aussteifungsplatten Geben Sie den Winkel in <input checked="" type="checkbox"/> <input type="text"/> (0 - 90) ein.
	Rechteckige Aussteifungsplatten

## Stegblechschnitte

Option	Beschreibung
	Standard Stegbleche werden nicht geschnitten. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Stegbleche werden nicht geschnitten.
	Stegbleche werden in dem Bereich geschnitten, der den Hauptteilsteg mit dem Flansch verbindet.

## Allgemeine Einstellungen

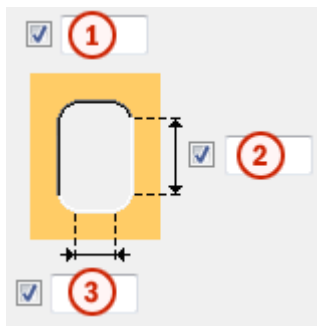


	Beschreibung
1	Randabstand zum Stützenflansch.



	<b>Beschreibung</b>
<b>2</b>	Randabstand des Stegblechs. Der Randabstand ist der Abstand zwischen der Mitte eines Lochs und dem Rand des Teils.
<b>3</b>	Randabstand des Stegblechs in Bezug auf die Unterseite des Nebenteils.
<b>4</b>	Anzahl der Löcher.
<b>5</b>	Lochabstand. Verwenden Sie zum Trennen der Lochabstandswerte Leerzeichen. Geben Sie für jeden Lochabstand einen Wert ein. Geben Sie beispielsweise für 3 Löcher 2 Werte ein.

### Schweißnahtlochgröße



	<b>Beschreibung</b>
<b>1</b>	Lochdurchmesser.
<b>2</b>	Lochlänge.
<b>3</b>	Lochbreite.

### **Registerkarte Allgemein**

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:  
[Registerkarte Allgemein](#)

### **Registerkarte Entwurf**

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

### **Registerkarte Berechnung**

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:  
[Registerkarte Berechnung](#)

## **Schweißnähte**

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

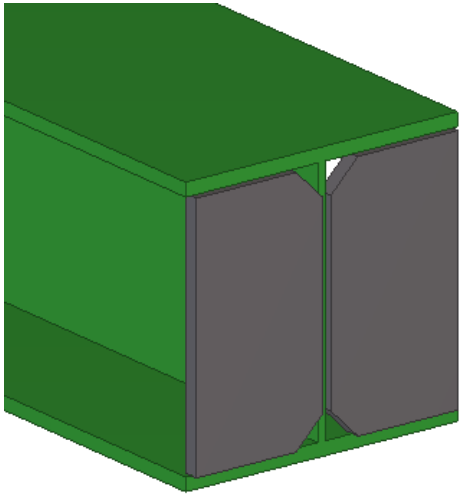
### **Steifen (1003)**

**Steifen (1003)** erzeugt Steifen für I-Profile.

#### **Erstellte Objekte**

- Steifen

#### **Anwendung**

<b>Situation</b>	<b>Beschreibung</b>
	Steifen an einem Trägerende.

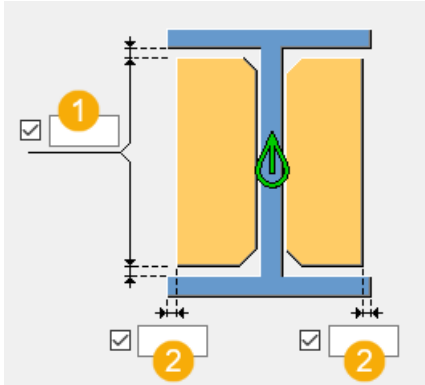
#### **Auswahlreihenfolge**

1. Wählen Sie das Hauptteil aus (Träger).
2. Wählen Sie eine Position aus.

Das Detail wird automatisch erzeugt, wenn Sie die Position picken.

#### **Registerkarte *Abbildung***

Verwenden Sie die Registerkarte **Abbildung**, um die Position des Steifenblechs festzulegen.



	<b>Beschreibung</b>
<b>1</b>	Definieren Sie den Spalt zwischen den Steifenblechen und den Trägerflanschen.  Die Standardgröße für den Spalt zwischen den Steifenblechen und den Trägerflanschen ist 0 mm.
<b>2</b>	Definieren Sie den Abstand des Steifenblechs zum Trägerflansch.

### **Registerkarte Teile**

Verwenden Sie die Registerkarte **Teile**, um die Eigenschaften der Steifen festzulegen.

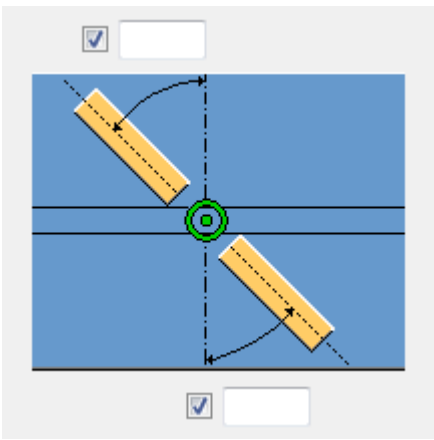
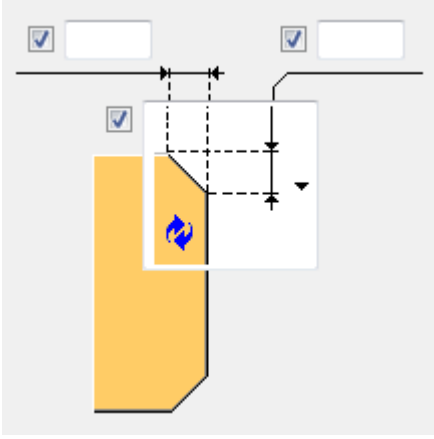

<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>
<b>Linke Steife</b> <b>Rechte Steifen</b>	Definieren Sie die Dicke, Breite und Höhe der Steifen.  Standardmäßig beträgt die Dicke das 1,5-fache der Stegdicke, aufgerundet auf die nächste Blechdicke.

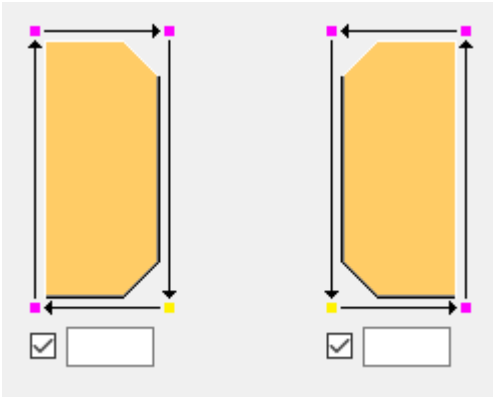
<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>	<b>Standard</b>
<b>Pos. Nr.</b>	Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer.  Einige Komponenten verfügen über eine zweite Feldreihe, in der Sie die Positionsnummer des Montageteils eingeben können.	Die Standard-Teil-Startnummer wird in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Material</b>	Material.	Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material</b>

Option	Beschreibung	Standard
		<b>der Teile</b> in den <b>Komponenten-</b> Einstellungen unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	
<b>Ausführung</b>	Gibt an, wie die Teiloberfläche behandelt wurde.	

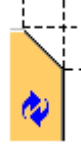




### Registerkarte **Parameter**

Verwenden Sie die Registerkarte **Parameter**, um den Steifenwinkel und die Fasen festzulegen.

Option	Beschreibung
	<p>Position der Steifen.</p> <p>Sie können Horizontalwinkel in Grad für die linke und die rechte Steife eingeben.</p>
	<p>Eckschnittstyp und -maße.</p> <p>Bei Wahl der Option <b>Kein Eckschnitt</b></p> <p> kann eine Kollision zwischen der Steife und der I-Profilrundung auftreten.</p> <p>Außerdem können Sie die Eckschnittmaße horizontal und vertikal definieren. Wenn Sie einen Bogeneckschnitt auswählen, wird das horizontale Maß als Radius</p>

Option	Beschreibung
	verwendet, das vertikale Maß ignoriert.
	<p>Stellen Sie die Drehung des Steifenpolygons der rechten und linken Steife ein.</p> <p>Der eingegebene Wert bestimmt die Anzahl der Punkte, um die der Startpunkt des Polygons in der durch die Pfeile angezeigten Richtung verschoben wird.</p>

### Eckschnitt-Form

Option	Beschreibung
	<p>Standard Gerader Eckschnitt AutoDefaults kann diese Option ändern.</p>
	Kein Eckschnitt
	Gerader Eckschnitt
	Konvexer Eckschnitt
	Konkaver Eckschnitt

### Registerkarte Allgemein

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

### **Registerkarte Entwurf**

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:  
Registerkarte Entwurf

### **Registerkarte Berechnung**

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:  
Registerkarte Berechnung

### **Schweißnähte**

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

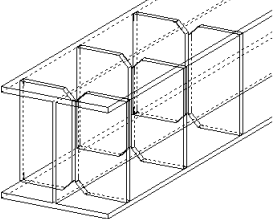
## **Steifen mehrere (1064)**

**Steifen mehrere (1064)** erstellt mehrere Steifen in I-, C- und U-Profilen.

### **Erzeugte Objekte**

- Steifen
- Schweißnähte

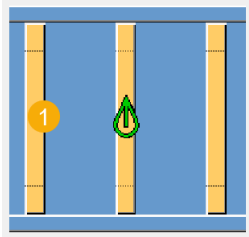
### **Verwendung**

<b>Situation</b>	<b>Beschreibung</b>
	Es werden mehrere Steifen an einem I-Träger erstellt.

### **Auswahlreihenfolge**

1. Wählen Sie das Hauptteil (Träger oder Stütze) aus.
2. Picken Sie eine Position für die Steifen.  
Die Steifen werden automatisch nach dem Picken der Position erstellt.

## Teilerkennung

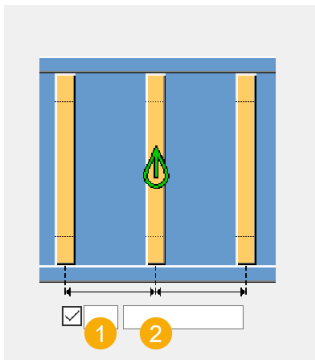


	Beschreibung
1	Steife

## Registerkarte **Abbildung**

Definieren Sie auf der Registerkarte **Abbildung** Anzahl und Abstand der Steifen.

## Steifen



	Beschreibung
1	Anzahl der Steifen.
2	Abstände zwischen den Steifen. Trennen Sie die Steifenabstandswerte durch Leerzeichen voneinander. Geben Sie für jeden Abstand zwischen Steifen einen Wert ein. Geben Sie beispielsweise für 3 Steifen 2 Werte ein.

## Registerkarte **Teile**

Auf der Registerkarte **Teile** legen Sie die Eigenschaften für die Teile fest.

## Teile

Teil	Beschreibung
Linke Steife	Dicke und Breite der linken Steife.

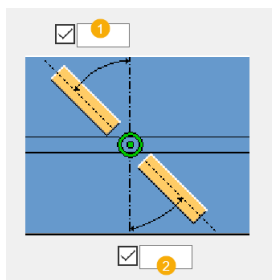
Teil	Beschreibung
Rechte Steifen	Dicke und Breite der rechten Steife.

Option	Beschreibung	Standard
<b>Pos. Nr.</b>	Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer.  Einige Komponenten verfügen über eine zweite Feldreihe, in der Sie die Positionsnummer des Montageteils eingeben können.	Die Standard-Teil-Startnummer wird in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Material</b>	Material.	Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	
<b>Ausführung</b>	Gibt an, wie die Teiloberfläche behandelt wurde.	

### Registerkarte *Parameter*

Definieren Sie auf der Registerkarte **Parameter** Steifenwinkel, Erstellungsrichtung und Versatz.

### Steifenwinkel







	Beschreibung	Standard
<b>1</b>	Winkel der rechten Steife.	0 Grad







	Beschreibung	Standard
2	Winkel der linken Steife.	0 Grad

### Steifenerstellungsrichtung

Option	Beschreibung
	Standard Mitte AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Mitte Die Steifen werden symmetrisch erstellt.
	Rechts Die Steifen werden rechts vom Aufwärtsrichtungssymbol erstellt.
	Links Die Steifen werden links vom Aufwärtsrichtungssymbol erstellt.

### Steifenversatzposition

Option	Beschreibung
	Standard Mitte AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Mitte Hiermit wird der Versatz zur Steifenmitte eingestellt.
	Links Der Versatz wird links von der Steife eingestellt.
	Rechts Der Versatz wird rechts von der Steife eingestellt.

### Steifen mit Flanschen anpassen

Wählen Sie aus, ob geneigte Steifen an die Hauptteilflansch angepasst werden sollen.

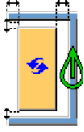
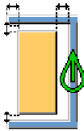
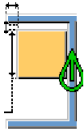
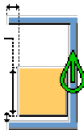
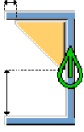

## Spalte anwenden im Koordinatensystem von

Wählen Sie aus, ob Spalte auf Steifen oder auf das Hauptteil angewendet werden sollen.

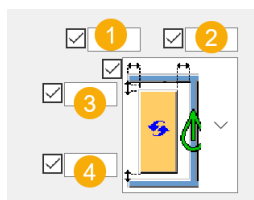
### Registerkarte **Steifen**

Definieren Sie auf der Registerkarte **Steifen** die Steifenerstellung, Abmessungen und Eckschnitte auf beiden Seiten des Teils.

### Erstellen von Steifen

Option	Beschreibung
	Standard Vollständige Steife AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Vollständige Steife
	Teil der Steife, oberes Ende
	Teil der Steife, unteres Ende
	Teil der Steife, Schrägung
	Es werden keine Steifen erstellt.







### Steifenabmessungen



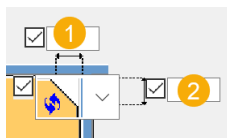
	<b>Option</b>	<b>Standard</b>
<b>1</b>	Abstand zwischen Steifenkante und Trägerkante.	0 . 0 mm
<b>2</b>	Abstand zwischen Steifenkante und Trägersteg.	Trägerrundungsradius 1
<b>3</b>	Abstand zwischen Steifenkante und oberer Trägerflansch.	0 mm
<b>4</b>	Abstand zwischen Steifenkante und unterer Trägerflansch.	0 mm

### Eckschnitt-Form

Sie können für jeder Steifenecke den Eckschnitttyp auswählen. Der Standardtyp richtet sich nach der Steifenecke.

<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>
	Standard Kein Eckschnitt AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Kein Eckschnitt
	Gerader Eckschnitt
	Konvexer Eckschnitt
	Konkaver Eckschnitt
	Quadratischer Eckschnitt

### Abmessungen des Eckschnitts



	<b>Beschreibung</b>
<b>1</b>	Horizontales Eckschnittmaß.
<b>2</b>	Vertikales Eckschnittmaß.

### Registerkarte Allgemein

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:  
Registerkarte Allgemein

### **Registerkarte Design-Typ**

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

### **Registerkarte Berechnung**

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

Registerkarte Berechnung

### **Schweißnähte**

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

### **Standardknotenblech (1065)**

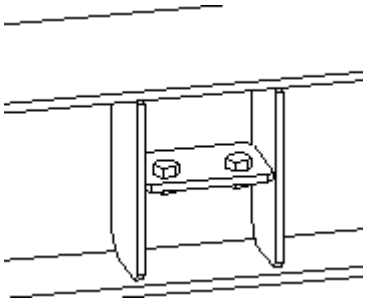
**Standardknotenblech (1065)** erzeugt ein Knotenblech und schweißt es an den Träger- oder Stützensteg. An jedem Ende des Knotenblechs wird automatisch eine Steife erzeugt.

#### **Erzeugte Objekte**

- Knotenblech
- Steifen (2)
- Schrauben

Mit **Anschlussblech Rohr in Punkten (S47)**, **Rohrstauchung mit Schrauben (S48)** oder **Anschlussblech Rohr mit Schrauben (S49)** werden Verbände erzeugt und mit dem Knotenblech verbunden.

#### **Verwendung**

<b>Situation</b>	<b>Beschreibung</b>
	Knotenblech, geschweißt an den Trägersteg

### Bevor Sie beginnen

Erstellen Sie einen Träger oder eine Stütze (H-, W- oder C-Profil).

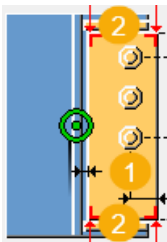
Das Knotenblech wird anhand der Eigenschaften erzeugt, die Sie auf der Registerkarte **Teile** einstellen.

### Auswahlreihenfolge

1. Wählen Sie das Hauptteil (Träger oder Stütze) aus.
2. Picken Sie einen Punkt am Hauptteil, um die Lage der Verbindung zu bestimmen.

Die Verbindung wird automatisch erzeugt, wenn Sie den Punkt picken.

### Teilerkennung

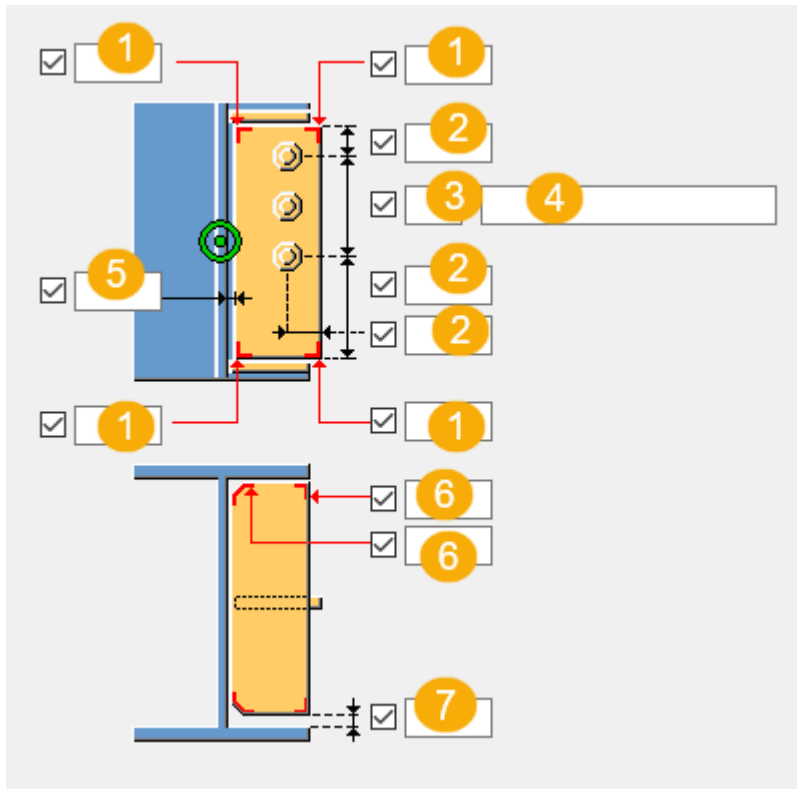


1	Knotenblech
2	Steiße

### Registerkarte **Abbildung**

Auf der Registerkarte **Abbildung** legen Sie die Abmessungen von Knotenblech und Steiße fest.

## Teilmaße



	Beschreibung
1	Definieren Sie die Eckschnittgröße des Knotenblechs.
2	Schraubenrandabstand. Der Randabstand ist der Abstand zwischen der Mitte einer Schraube und dem Rand des Teils.
3	Anzahl der Schrauben.
4	Schraubenabstand. Geben Sie ein Leerzeichen ein, um Schraubenabstandswerte zu trennen. Geben Sie für jeden Schraubenabstand einen Wert ein. Geben Sie beispielsweise für 3 Schrauben 2 Werte ein.
5	Definieren Sie den Versatz des Knotenblechs vom Träger- oder Stützensteg.
6	Definieren Sie die Eckschnittgröße der Steife.
7	Definieren Sie den Versatz der Steife vom Träger- oder Stützensteg.

### Registerkarte Teile

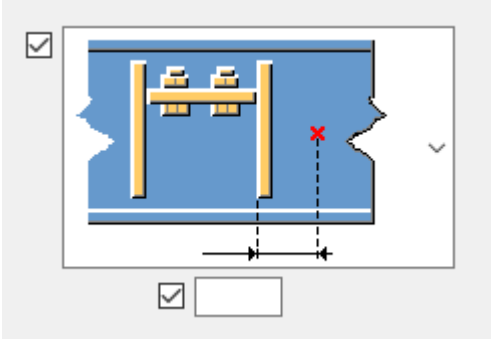
Auf der Registerkarte **Teile** legen Sie die Eigenschaften von Knotenblech und Steife fest.

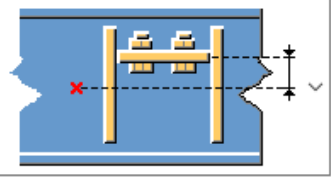
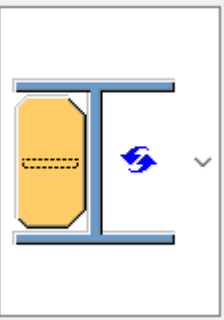
Teil	Beschreibung
<b>Knotenblech, Vordere Steife, Hintere Steife</b>	Definieren Sie die Dicke, Breite und Höhe von Knotenblech und Steifen.

Option	Beschreibung	Standard
<b>Pos. Nr.</b>	Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer.  Einige Komponenten verfügen über eine zweite Feldreihe, in der Sie die Positionsnummer des Montageteils eingeben können.	Die Standard-Teil-Startnummer wird in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Material</b>	Material.	Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	

### Registerkarte Parameter

Auf der Registerkarte **Teile** legen Sie die Position des Knotenblechs fest.

Option	Beschreibung
<input checked="" type="checkbox"/> 	Definieren Sie die horizontale Position des Knotenblechs mit Hilfe eines Referenzpunkts.

Option	Beschreibung
<input checked="" type="checkbox"/>  <input checked="" type="checkbox"/> <input type="text"/>	Definieren Sie die vertikale Position des Knotenblechs mit Hilfe eines Referenzpunkts.
<input checked="" type="checkbox"/> 	Wählen Sie die Position des Knotenblechs aus.

### Registerkarte **Schrauben**

Auf der Registerkarte **Schrauben** legen Sie die Schraubeneigenschaften fest.

#### Grundlegende Schraubeneigenschaften

Option	Beschreibung	Standard
<b>Durchmesser</b>	Schraubendurchmesser.	Die verfügbaren Größen sind im Schraubengarniturkatalog definiert.
<b>Schraubennorm</b>	Die innerhalb der Komponente zu verwendende Schraubennorm.	Die verfügbaren Normen sind im Schraubengarniturkatalog definiert.
<b>Lochspiel</b>	Das Spiel zwischen Schraube und Loch.	
<b>Gew. im Material</b>	Legt fest, ob sich das Gewinde bei Schachtschrauben innerhalb der verschraubten Teile befinden darf.  Dies hat keine Auswirkungen, wenn Vollgewindeschrauben verwendet werden.	Ja

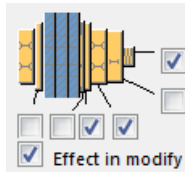


Option	Beschreibung	Standard
<b>Baustelle/Werkstatt</b>	Ort, wo die Schrauben montiert werden sollen.	Baustelle

### Schraubengarnitur

Die aktivierten Kontrollkästchen definieren, welche Objekte (Schrauben, Unterlegscheiben und Muttern) in der Schraubengarnitur verwendet werden.

Deaktivieren Sie alle Kontrollkästchen, wenn Sie nur ein Loch erstellen möchten.



Um die Schraubengarnitur in einer vorhandenen Komponente zu ändern, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Änderung** und klicken auf **Ändern**.

### Verlängerung der Schrauben

Definieren Sie, um welches Maß die Schrauben verlängert werden sollen. Verwenden Sie diese Option zum Beispiel dann, wenn eine Verlängerung der Schrauben aufgrund einer Lackierung erforderlich wird.



### Schraubengruppe

Wählen Sie aus, ob mehrere Schraubengruppen erzeugt werden oder nur eine.

### **Registerkarte Allgemein**

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:  
[Registerkarte Allgemein](#)

### **Registerkarte Berechnung**

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:  
[Registerkarte Berechnung](#)

## 5.15 Fußplatten

In diesem Abschnitt werden die in Tekla Structures verfügbaren Fußplattenkomponenten vorgestellt.

Klicken Sie auf die Links unten, um weitere Informationen zu erhalten:

- [U.S. Anschluss der Grundplatte \(71\) \(Seite 2690\)](#)
- [Stirnplattenstoß Typ 2 \(124\) \(Seite 2712\)](#)
- [Fußplatte \(1004\) \(Seite 2720\)](#)
- [Versteifte Fußplatte \(1014\) \(Seite 2747\)](#)
- [Fußplatte Typ 6 \(1016\) \(Seite 2777\)](#)
- [Einfache Fußplatte 2 \(1031\) \(Seite 2801\)](#)
- [Fußplatte \(1042\) \(Seite 2817\)](#)
- [Eck-Stützenkopf Typ 3 \(1044\) \(Seite 2843\)](#)
- [US-Fußplatte \(1047\) \(Seite 2854\)](#)
- [Runde Fußplatten \(1052\) \(Seite 2885\)](#)
- [Fußplatte \(1053\) \(Seite 2905\)](#)
- [Fußplatte Typ 8 \(1066\) \(Seite 2914\)](#)

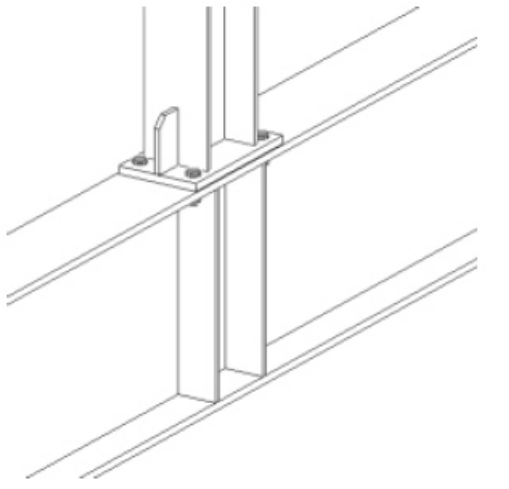
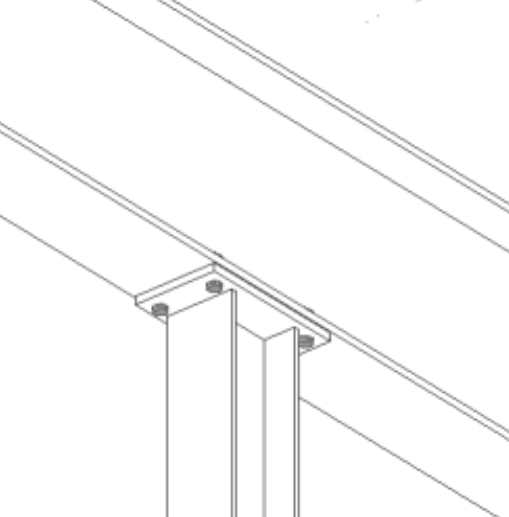
### **U.S. Anschluss der Grundplatte (71)**

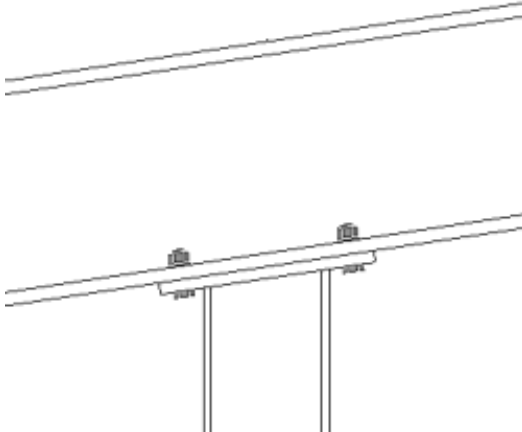
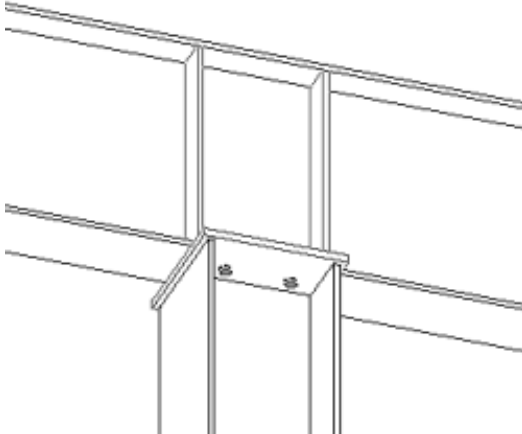
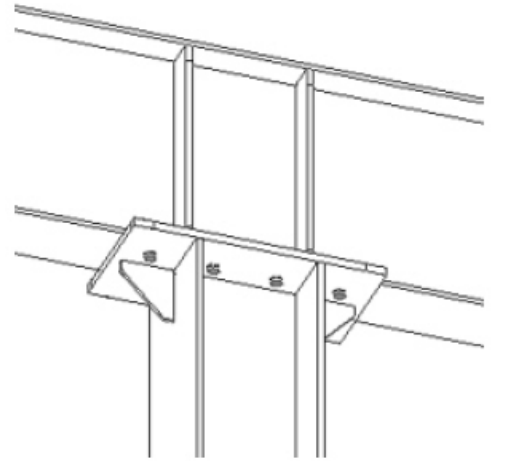
**Fußplatte Typ 1 (71)** erstellt eine Fußplatte, die eine Stütze mit einem Träger verbindet.

#### **Erzeugte Objekte**

- Fußplatte
- Steifen (können nur hinzugefügt werden, wenn die Stütze ein I-Profil ist)
- Trägersteife
- Schrauben
- Schweißnähte

## Verwendung

Situation	Beschreibung
	<p>Fußplatte ist mit dem Träger verbunden.</p> <p>Träger- und Stützensteifen werden verwendet.</p>
	<p>Träger ist über eine Fußplatte mit einer Stütze verbunden.</p>

Situation	Beschreibung
	<p>Schräger Träger ist über eine Fußplatte mit einer Stütze verbunden.</p>
	<p>Träger ist über eine Fußplatte mit einer Stütze verbunden. Trägersteifen werden verwendet.</p>
	<p>Träger ist über eine Fußplatte mit der Stütze verbunden. Träger- und Stützensteifen werden verwendet.</p>

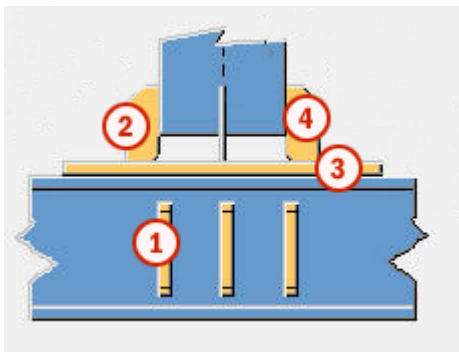
## Bevor Sie beginnen

Erstellen Sie einen Träger und eine Stütze.

## Auswahlreihenfolge

1. Wählen Sie das Hauptteil aus (Träger).
2. Wählen Sie das Nebenteil aus (Stütze).  
Die Verbindung wird automatisch erstellt.

## Teilerkennung

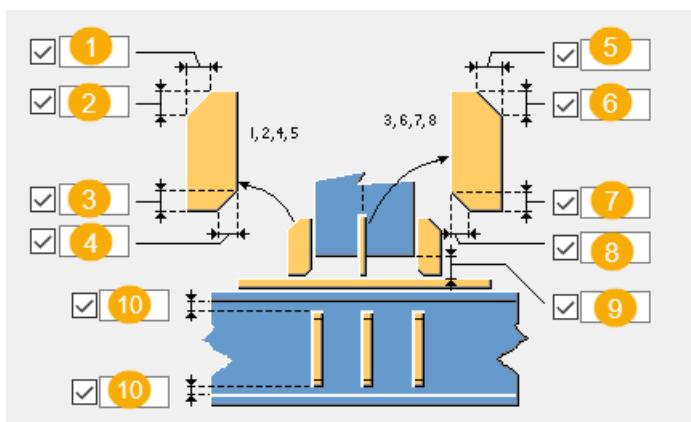


	Teil
1	Trägersteife
2	Steifen 1, 2, 4, 5
3	Fußplatte
4	Steifen 3, 6, 7, 8

## Registerkarte **Abbildung**

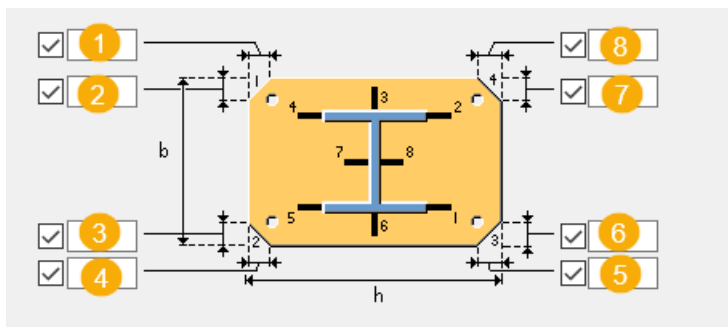
Auf der Registerkarte **Abbildung** stellen Sie Eckschnitte für Steifen und Fußplatten ein.

## Eckschnitte Steifen



	Beschreibung
1	Obere Eckschnittbreite für die Steifen 1, 2, 4, 5.
2	Obere Eckschnitthöhe für die Steifen 1, 2, 4, 5.
3	Untere Eckschnitthöhe für die Steifen 1, 2, 4, 5.
4	Untere Eckschnittbreite für die Steifen 1, 2, 4, 5.
5	Obere Eckschnittbreite für die Steifen 3, 6, 7, 8.
6	Obere Eckschnitthöhe für die Steifen 3, 6, 7, 8.
7	Untere Eckschnitthöhe für die Steifen 3, 6, 7, 8.
8	Untere Eckschnittbreite für die Steifen 3, 6, 7, 8.
9	Schweißnahtspalt.
10	Spalt zwischen Trägersteifen und oberem und unterem Trägerflansch.

### Eckschnitte der Fußplatte



	Beschreibung
1	Breite des Fußplatteneckschnitts 1.
2	Höhe des Fußplatteneckschnitts 1.
3	Höhe des Fußplatteneckschnitts 2.
4	Breite des Fußplatteneckschnitts 2.
5	Breite des Fußplatteneckschnitts 3.
6	Höhe des Fußplatteneckschnitts 3.
7	Höhe des Fußplatteneckschnitts 4.
8	Breite des Fußplatteneckschnitts 4.

### Registerkarte Teile

Verwenden Sie die Registerkarte **Teile**, um die Abmessungen von Fußplatte, Steifen und Trägersteife festzulegen.

## Blech

Option	Beschreibung	Standard
<b>Blech</b>	Dicke, Breite und Länge der Fußplatte.	Dicke = 20 mm Die Breite ist abhängig vom Stützenprofil. Die Länge ist abhängig vom Stützenprofil. Der Standardname lautet <code>Blech</code> .
<b>Steifen 1,2,4,5</b>	Dicke, Breite und Höhe der Steifen 1, 2, 4, 5.	
<b>Steifen 3, 6</b>	Dicke, Breite und Höhe der Steifen 3, 6.	
<b>Steifen 7,8</b>	Dicke, Breite und Höhe der Steifen 7, 8.	
<b>Steife in Träger</b>	Dicke, Breite und Höhe der Trägersteife.	

Option	Beschreibung	Standard
<b>Pos. Nr.</b>	Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer. Einige Komponenten verfügen über eine zweite Feldreihe, in der Sie die Positionsnummer des Montageteils eingeben können.	Die Standard-Teil-Startnummer wird in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Material</b>	Material.	Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	
<b>Ausführung</b>	Gibt an, wie die Teiloberfläche behandelt wurde.	

### Registerkarte Parameter

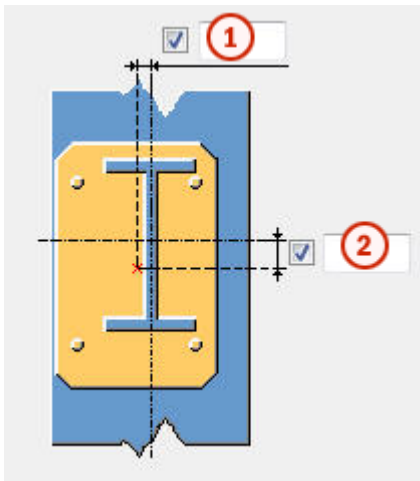
Verwenden Sie die Registerkarte **Parameter**, um die Eckausschnitte, den Blechversatz und die Schraubeneigenschaften festzulegen.

### Blech Eigenschaften



Option	Beschreibung
<b>Eckausschnitte (1-4)</b>	Schnitte, die an den Ecken der Fußplatte vorgenommen werden.  Wenn Sie eine Nummer eingeben, die sich auf eine der Ecken der Fußplatte bezieht, verfügt die Ecke über einen Eckausschnitt anstatt eines diagonalen Eckschnitts. Sie können die Nummern für eine oder alle Ecken eingeben.
<b>Blech ausgerichtet an</b>	Definieren Sie, ob die Platte mit der Stütze oder mit dem Knotensymbol ausgerichtet wird.




### Versatz der Fußplatte



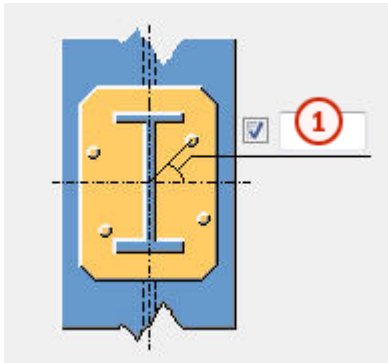
	Beschreibung
<b>1</b>	Horizontaler Versatz der Fußplatte von der Stützenmitte.
<b>2</b>	Vertikaler Versatz der Fußplatte von der Stützenmitte.



## Fußplatte mit Löchern oder Schrauben

Option	Beschreibung
	<p>Standard</p> <p>Es werden Schrauben erstellt.</p> <p>AutoDefaults kann diese Option ändern.</p>
	<p>Es werden Schrauben erstellt.</p>
	<p>Löcher werden erstellt.</p>

## Schraubengruppendrehung



Sie können die Schraubengruppendrehung um ihren Mittelpunkt definieren. Geben Sie den Drehwinkel (in Grad) ein, um die Schraubengruppe zu drehen.

Bei einem positiven Winkel werden die Schrauben gegen den Uhrzeigersinn gedreht, bei einem negativen Winkel werden sie im Uhrzeigersinn gedreht.

	<b>Beschreibung</b>
<b>1</b>	Schraubengruppendrehwinkel.

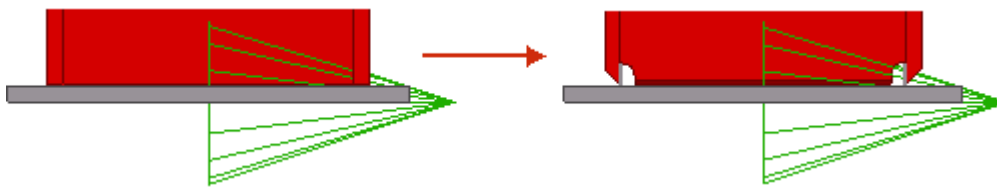
## Schraubeneigenschaften

<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>
<b>Schrauben eliminieren (Zahl)</b>	Definieren Sie, welche Schrauben aus der Schraubengruppe gelöscht werden.  Geben Sie die Nummern der zu löschenden Schrauben ein und trennen Sie die Nummern jeweils durch ein Leerzeichen. Die Schrauben sind von links nach rechts und von oben nach unten nummeriert.
<b>Externe Schrauben eliminieren</b>	Definieren Sie, ob externe Schrauben gelöscht werden.

## Verwenden zusätzlicher Komponenten

Sie können zusätzliche System- oder Benutzerdefinierte Komponenten verwenden, um das Stützenende oder die Fußplatte zu ändern. Beispielsweise können Sie spezielle Verstärkungsplatten, Schweißvorbereitungen und Schweißzugangslöcher am Stützenende erstellen.

Wenn Sie zusätzliche System- oder Benutzerdefinierte Komponenten verwenden, müssen Sie die Eigenschaften des Stützenendes oder der Fußplatte in der jeweiligen zusätzlichen Komponente verwalten. Bei der Verwendung mehrerer Komponenten können mehrere Schweißnähte und Schnitte vorhanden sein.



Option	Beschreibung
<b>Komponente</b>	Definieren Sie eine System- oder Benutzerdefinierte Komponente, indem Sie diese im Komponentenkatalog auswählen.
<b>Attribute</b>	Geben Sie den Namen der Eigenschaftsdatei für die ausgewählte Komponente ein.
<b>Eingabe</b>	Legen Sie fest, für welche Teile die ausgewählte Komponente angewandt wird. <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Standard</b> entspricht <b>Fußplatte + Stütze</b>.</li> <li>• <b>Stütze</b> legt die Stütze als Hauptteil fest. Verwenden Sie diese Option für Details.</li> <li>• <b>Stütze + Fußplatte</b> legt die Stütze als Hauptteil und die Fußplatte als Nebenteil fest.</li> <li>• <b>Fußplatte + Stütze</b> legt die Fußplatte als Hauptteil und die Stütze als Nebenteil fest.</li> <li>• <b>Fußplatte</b> legt die Fußplatte als Hauptteil fest.</li> </ul>

### **Registerkarte Steifen**

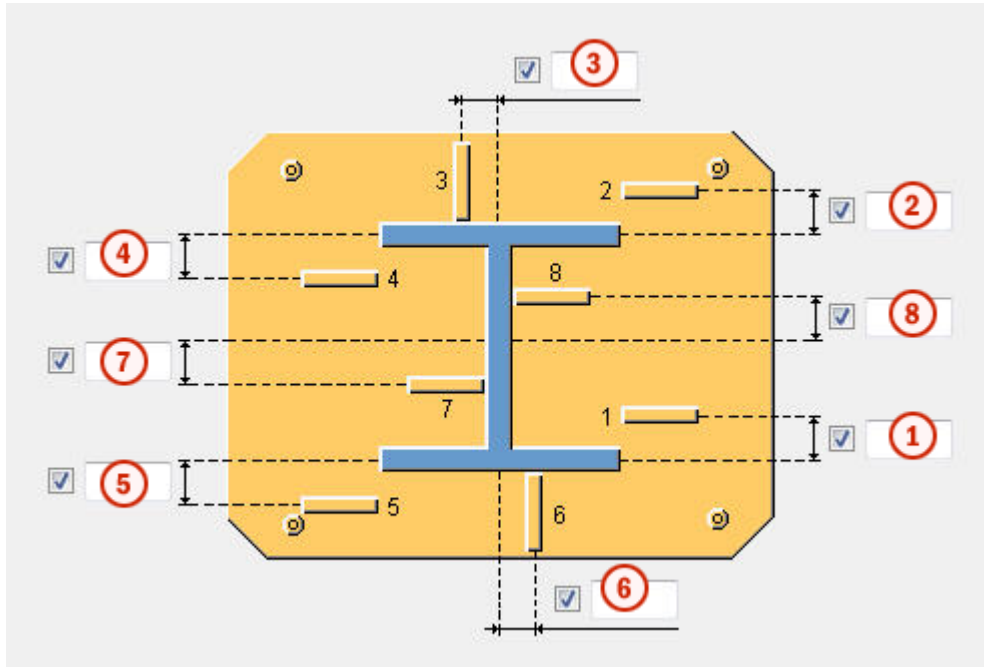
Verwenden Sie die Registerkarte **Steifen**, um die Positionen und Versätze der Steifen festzulegen.

#### **Steifenpositionen (1-8)**

Option	Beschreibung
<b>Steifenpositionen (1-8)</b>	Platzierung der Steifen. Nur die Steifen, deren Nummern in das Feld eingegeben werden, werden mit der Stütze verbunden.

## Versatz der Steifen

Der Steifenversatz ermöglicht das Verschieben der Steifen. Geben Sie einen negativen Wert ein, um die Steife in die entgegengesetzte Richtung zu verschieben.






	Beschreibung
1	Versatz der Steife 1.
2	Versatz der Steife 2.
3	Versatz der Steife 3.
4	Versatz der Steife 4.
5	Versatz der Steife 5.
6	Versatz der Steife 6.
7	Versatz der Steife 7.
8	Versatz der Steife 8.


## Registerkarte Steife in Träger



Verwenden Sie die Registerkarte **Steife in Träger**, um die Ausrichtung der Trägersteife, Steifenseite, Abmessungen des Eckschnitts und Typen festzulegen.

## Linke Steife



Option	Beschreibung
	<p>Standard</p> <p>Linke Steifen werden erstellt.</p> <p>AutoDefaults kann diese Option ändern.</p>
	<p>Linke Steifen werden erstellt.</p>
	<p>Linke Steifen werden nicht erstellt.</p>


## Mittlere Steife

Option	Beschreibung
	<p>Standard</p> <p>Mittlere Steifen werden erstellt.</p> <p>AutoDefaults kann diese Option ändern.</p>

Option	Beschreibung
	Mittlere Steifen werden erstellt.
	Mittlere Steifen werden nicht erstellt.

### Rechte Steifen

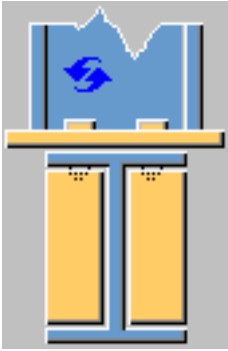
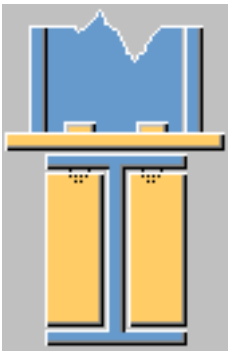
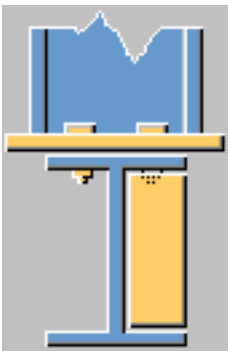
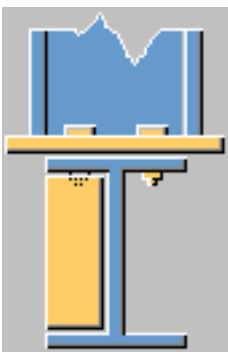
Option	Beschreibung
	Standard Rechte Steifen werden erstellt. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Rechte Steifen werden erstellt.

Option	Beschreibung
	Rechte Steifen werden nicht erstellt.

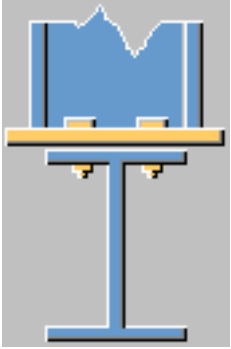
### Ausrichtung der Steifen

Optionen	Beschreibung
	Standard Steifen werden mit dem Träger ausgerichtet. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Steifen werden mit dem Träger ausgerichtet.
	Steifen werden mit der Stütze ausgerichtet.

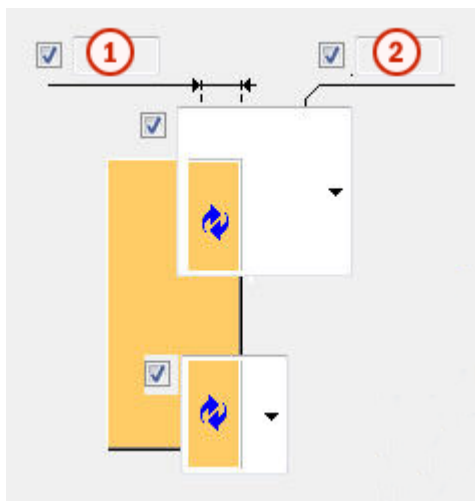
## Erstellen von Steifen

Option	Beschreibung
	<p>Standard</p> <p>Steifen werden auf beiden Seiten erstellt.</p> <p>AutoDefaults kann diese Option ändern.</p>
	<p>Steifen werden auf beiden Seiten erstellt.</p>
	<p>Steifen werden an der Rückseite erstellt.</p>
	<p>Steifen werden an der Vorderseite erstellt.</p>







Option	Beschreibung
	<p>Es werden keine Steifen erstellt.</p>







### Abmessungen des Eckschnitts



	Beschreibung
1	Horizontale Abmessung des Eckschnitts.
2	Vertikale Abmessung des Eckschnitts.

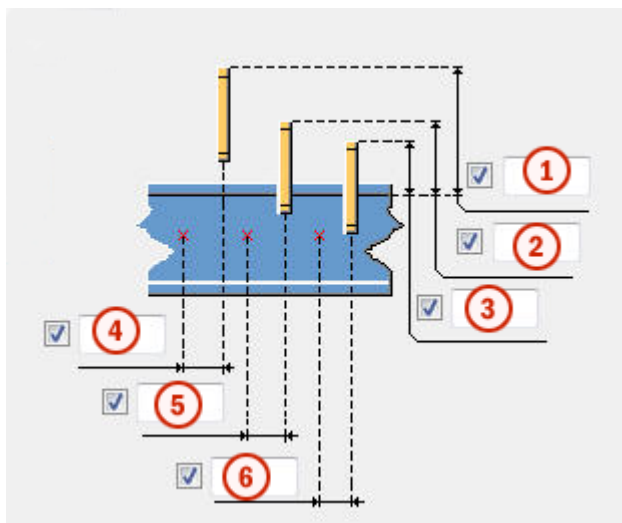
### Typ des oberen und unteren Eckschnitts

Option für oberen Eckschnitt	Option für unteren Eckschnitt	Beschreibung
		<p>Standard Kein Eckschnitt AutoDefaults kann diese Option ändern.</p>
		<p>Kein Eckschnitt</p>

Option für oberen Eckschnitt	Option für unteren Eckschnitt	Beschreibung
		Gerader Eckschnitt
		Konvexe Fase
		Konkaver Eckschnitt

### Versatz der Steifen

Die Steifen können von der Trägermitte horizontal oder vertikal verschoben werden. Geben Sie einen negativen Wert ein, um die Steifen in die entgegengesetzte Richtung zu verschieben.

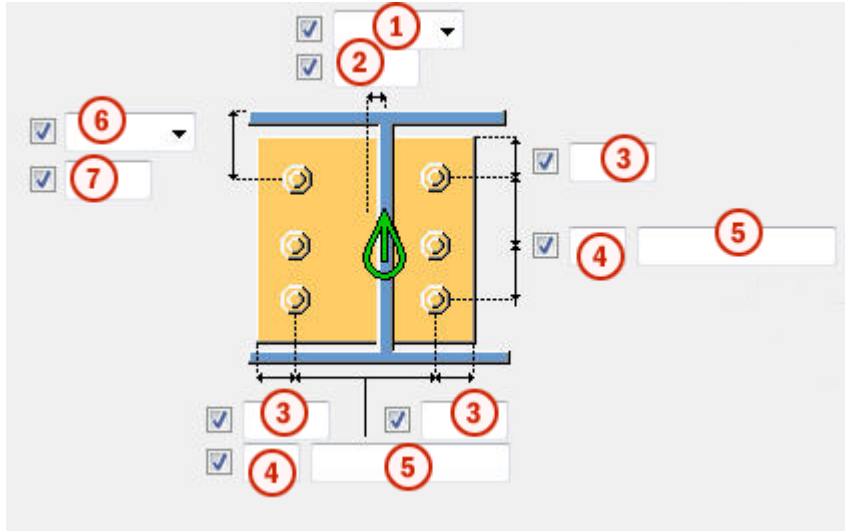


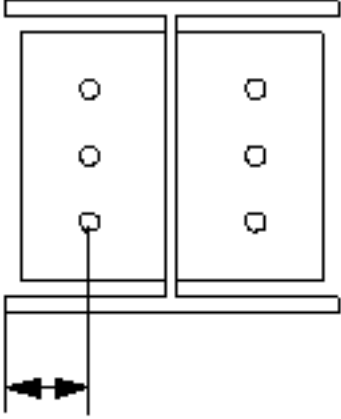
	Beschreibung
1	Vertikaler Versatz der linken Steife.
2	Vertikaler Versatz der mittleren Steife.
3	Vertikaler Versatz der rechten Steife.
4	Horizontaler Versatz der linken Steife.
5	Horizontaler Versatz der mittleren Steife.
6	Horizontaler Versatz der rechten Steife.

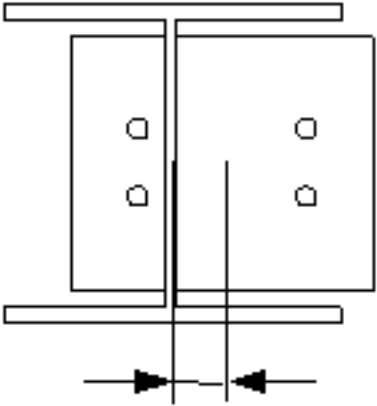
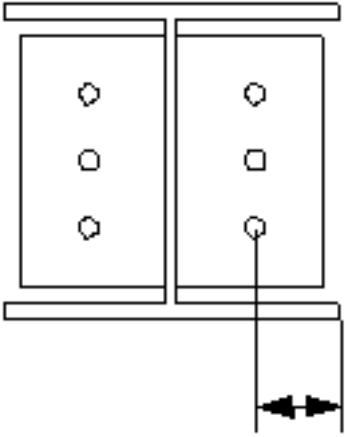
## Registerkarte Schrauben

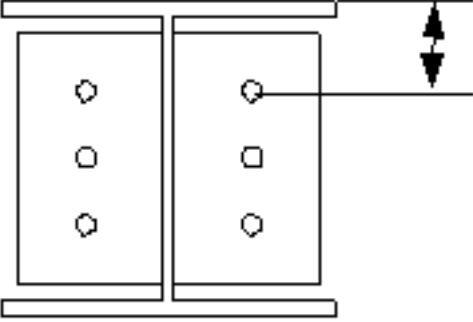
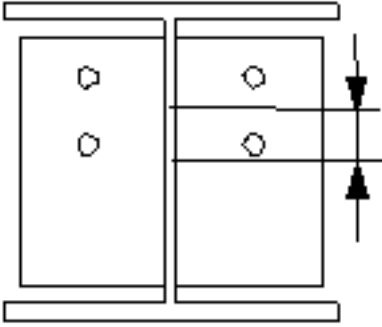
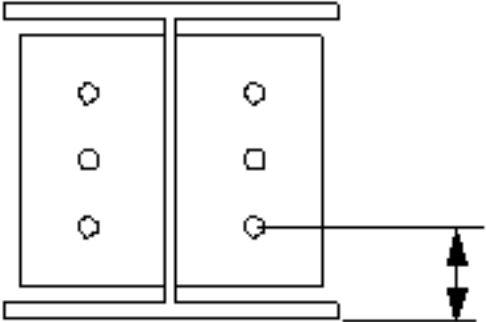
Verwenden Sie die Registerkarte **Schrauben**, um die Schraubeneigenschaften festzulegen.

### Abmessungen Schraubengruppe



Beschreibung	
1	<p>Wählen Sie aus, wie die Abmessungen für die Position der horizontalen Schraubengruppe festgelegt werden sollen.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Links:</b> Von der linken Kante des Nebenteils zur äußersten linken Schraube.</li></ul> 

	<b>Beschreibung</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Mitte:</b> Von der Mittellinie des Nebenteils zu der Mittellinie der Schrauben.</li> </ul>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Rechts:</b> Von der rechten Kante des Nebenteils zur äußersten rechten Schraube.</li> </ul> 
<b>2</b>	Abmessung für horizontale Schraubengruppenposition.
<b>3</b>	Schraubenrandabstand. Der Randabstand ist der Abstand zwischen der Mitte einer Schraube und dem Rand des Teils.
<b>4</b>	Anzahl der Schrauben.
<b>5</b>	Schraubenabstand. Geben Sie ein Leerzeichen ein, um Schraubenabstandswerte zu trennen. Geben Sie für jeden Schraubenabstand einen Wert ein. Geben Sie beispielsweise für 3 Schrauben 2 Werte ein.

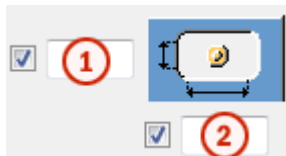
	<b>Beschreibung</b>
<p><b>6</b></p>	<p>Wählen Sie, wie die Maße für die Position der vertikalen Schraubengruppe gemessen werden.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Oben:</b> Von der oberen Kante des Nebenteils zur obersten Schraube.</li> </ul>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Mitte:</b> Von der Mittellinie der Schrauben zur Mittellinie des Nebenteils.</li> </ul>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Unten:</b> Von der unteren Kante des Nebenteils zur untersten Schraube.</li> </ul> 
<p><b>7</b></p>	<p>Abmessung für vertikale Schraubengruppenposition.</p>

## Grundlegende Schraubeneigenschaften

Option	Beschreibung	Standard
<b>Durchmesser</b>	Schraubendurchmesser.	Die verfügbaren Größen sind im Schraubengarniturskatalog definiert.
<b>Schraubennorm</b>	Die innerhalb der Komponente zu verwendende Schraubennorm.	Die verfügbaren Normen sind im Schraubengarniturskatalog definiert.
<b>Lochspiel</b>	Das Spiel zwischen Schraube und Loch.	
<b>Gew. im Material</b>	Legt fest, ob sich das Gewinde bei Schaftschrauben innerhalb der verschraubten Teile befinden darf.  Dies hat keine Auswirkungen, wenn Vollgewindeschrauben verwendet werden.	Ja
<b>Baustelle/Werkstatt</b>	Ort, wo die Schrauben montiert werden sollen.	Baustelle

## Langlöcher

Es können Langlöcher oder überdimensionierte Löcher definiert werden.



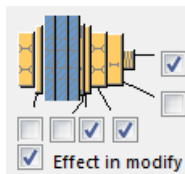
Option	Beschreibung	Standard
<b>1</b>	Vertikale Abmessung des Langlochs.	0 ergibt ein rundes Loch.
<b>2</b>	Horizontale Abmessung des Langlochs oder Größe für übergroße Löcher.	0 ergibt ein rundes Loch.

Option	Beschreibung	Standard
<b>Lochtyp</b>	<b>Langloch</b> erstellt Langlöcher. <b>Überdimensioniert</b> erstellt überdimensionierte Löcher. <b>Kein Loch</b> erzeugt keine Löcher.	
<b>Gedrehte Löcher</b>	Wenn es sich bei dem Lochtyp um <b>Langloch</b> handelt, werden die Langlöcher mit dieser Option gedreht.	
<b>Löcher in</b>	Teil(e), in dem/denen Langlöcher erstellt werden. Die Optionen sind abhängig von der jeweiligen Komponente.	

### Schraubengarnitur

Die aktivierten Kontrollkästchen definieren, welche Objekte (Schrauben, Unterlegscheiben und Muttern) in der Schraubengarnitur verwendet werden.

Deaktivieren Sie alle Kontrollkästchen, wenn Sie nur ein Loch erstellen möchten.









Um die Schraubengarnitur in einer vorhandenen Komponente zu ändern, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Änderung** und klicken auf **Ändern**.

### Verlängerung der Schrauben

Definieren Sie, um welches Maß die Schrauben verlängert werden sollen. Verwenden Sie diese Option zum Beispiel dann, wenn eine Verlängerung der Schrauben aufgrund einer Lackierung erforderlich wird.



## Schraubenversatz

Option	Beschreibung
	Standard Nicht versetzt AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Nicht versetzt
	Versetzung 1
	Versetzung 2
	Versetzung 3
	Versetzung 4

### ***Registerkarte Allgemein***

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:  
[Registerkarte Allgemein](#)

### ***Registerkarte Entwurf***

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:  
[Registerkarte Entwurf](#)

### ***Registerkarte Berechnung***

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:  
[Registerkarte Berechnung](#)

### ***Schweißnähte***

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

## **Stirnplattenstoß Typ 2 (124)**

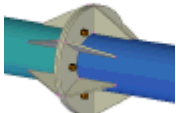
**Stirnplattenstoß Typ 2 (124)** verbindet zwei Träger oder zwei Stützen mit Hilfe von geschraubten Fußplatten. Es können auch Steifen erstellt werden.



## Erzeugte Objekte

- Fußplatten
- Steifen
- Schrauben
- Schweißnähte

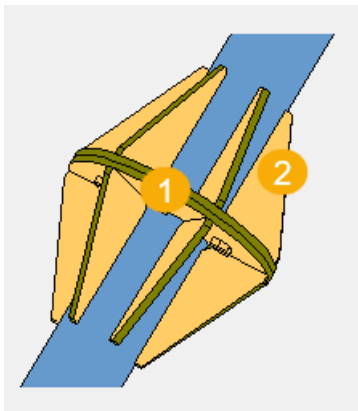
## Verwendung

Situation	Beschreibung
	Runde Stirnplatten zur Verbindung von zwei Trägern. Steifen werden erstellt.

## Auswahlreihenfolge

1. Wählen Sie das Hauptteil aus.
2. Wählen Sie das Nebenteil aus.  
Bei Auswahl des Nebenteils wird die Verbindung automatisch erzeugt.

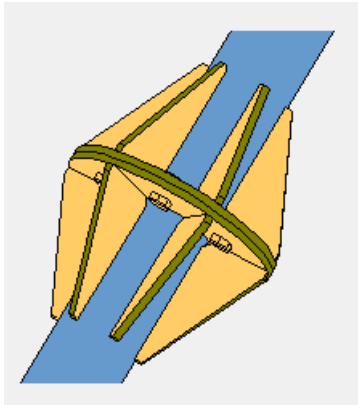
## Teilerkennung



	Beschreibung
1	Fußplatte
2	Rohrsteifen

## Registerkarte Abbildung

### Stirnplattenstoß Typ 1



## Registerkarte Teile

Legen Sie auf der Registerkarte **Teile** die Eigenschaften der Fußplatte und der Steifen fest.

### Teile

Option	Beschreibung
<b>Fußplatte</b>	Dicke und Breite der Fußplatte.
<b>Rohrsteifen 1, Rohrsteifen 2</b>	Dicke, Breite und Höhe der Rohrsteifen.

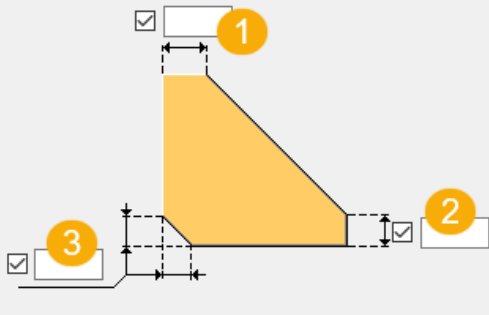
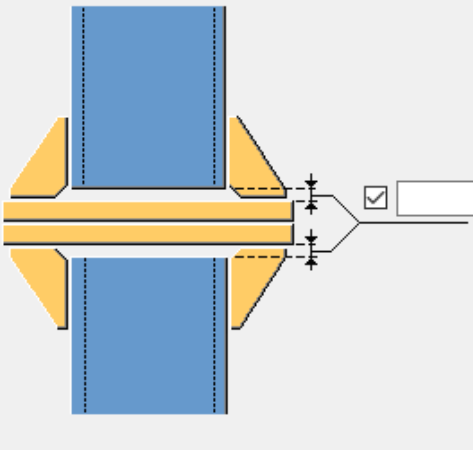
Option	Beschreibung	Standard
<b>Pos. Nr.</b>	Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer. Einige Komponenten verfügen über eine zweite Feldreihe, in der Sie die Positionsnummer des Montageteils eingeben können.	Die Standard-Teil-Startnummer wird in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Material</b>	Material.	Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.

Option	Beschreibung	Standard
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	
<b>Ausführung</b>	Gibt an, wie die Teiloberfläche behandelt wurde.	

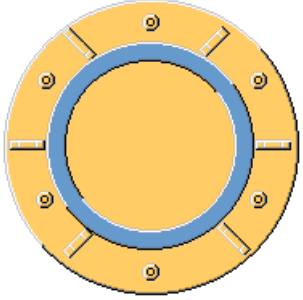
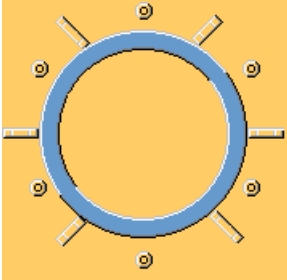
### Registerkarte Parameter

Legen Sie auf der Registerkarte **Parameter** die Form und die Position der Fußplatte, die Anzahl der Steifen und die Abmessungen des Eckschnitts fest.

#### Steifen

Option	Beschreibung
<b>Anzahl Steifen</b>	Definieren Sie, wie viele Steifen erstellt werden sollen.
	Definieren Sie die Abmessungen des Steifeneckschnitts: <ol style="list-style-type: none"> <li>Erstellt nur an der Verbindung mit der Stütze Eckschnitte an der Steife.</li> <li>Erstellt an den Außenkanten der Fußplatte Eckschnitte an der Steife.</li> <li>Erstellt an den Verbindungen mit Stütze und Fußplatte Eckschnitte an der Steife.</li> </ol>
	Definieren Sie die Schweißnahtlücke zwischen den Teilen und den Fußplatten.

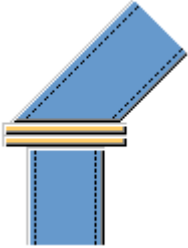
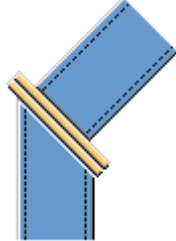
## Fußplattenform

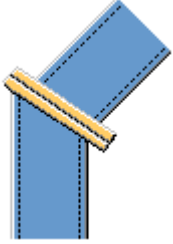
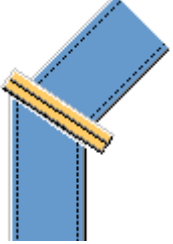
Option	Beschreibung
	Runde Fußplatte
	Quadratische Fußplatte

## Plattentyp

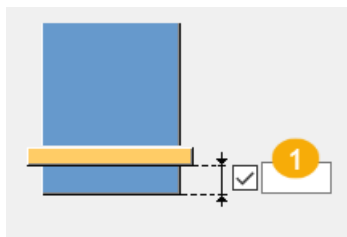
Wählen Sie den Blechtyp aus.

## Fußplattenrichtung

Option	Beschreibung
	Erstellt die Fußplatten lotrecht zum Hauptteil.
	Erstellt die Fußplatten lotrecht zum Nebenteil.

Option	Beschreibung
	Erstellt die Fußplatten in einem Winkel, der dem halben Winkel zwischen Haupt- und Nebenteilen entspricht.
	Erstellt die Fußplatten parallel zum Verbindungssymbol.

### Überlappung

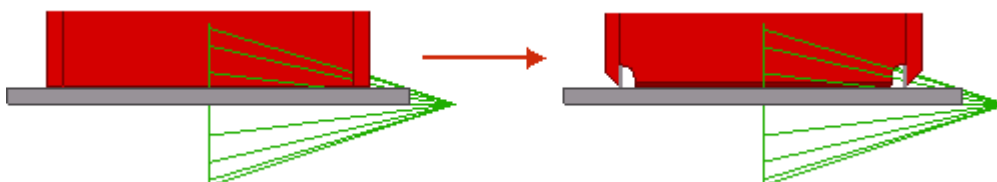


	Beschreibung
1	Abstand zwischen dem Teilflansch und dem Blechflansch.

### Verwenden zusätzlicher Komponenten

Sie können zusätzliche System- oder benutzerdefinierte Komponenten verwenden, um das Stützenende oder die Fußplatte zu ändern. Beispielsweise können Sie spezielle Verstärkungsbleche, Schweißvorbereitungen und Schweißzuglöcher am Stützenende erstellen.

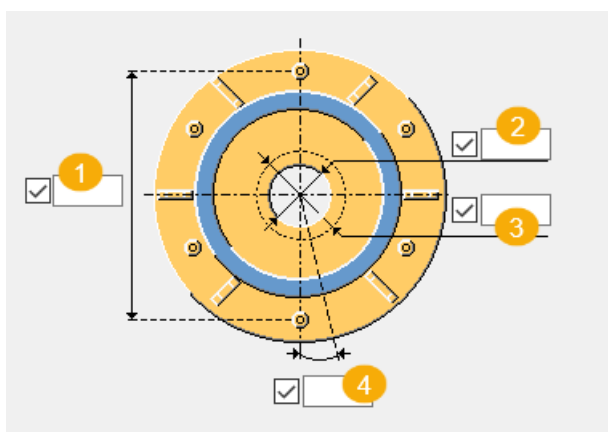
Wenn Sie zusätzliche System- oder Benutzerdefinierte Komponenten verwenden, müssen Sie die Eigenschaften des Stützenendes oder der Fußplatte in der jeweiligen zusätzlichen Komponente verwalten. Bei der Verwendung mehrerer Komponenten können mehrere Schweißnähte und Schnitte vorhanden sein.



Option	Beschreibung
<b>Komponente</b>	Definieren Sie eine System- oder benutzerdefinierte Komponente, indem Sie diese im Komponentenkatalog auswählen.
<b>Attribute</b>	Geben Sie den Namen der Attributdatei für die ausgewählte Komponente ein.
<b>Eingabe</b>	Legen Sie fest, für welche Teile die ausgewählte Komponente angewandt wird. <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Standard</b> ist das gleiche wie <b>Fußplatte + Stütze</b>.</li> <li>• <b>Stütze</b> legt die Stütze als Hauptteil fest. Verwenden Sie diese Option für Details.</li> <li>• <b>Stütze + Fußplatte</b> legt die Stütze als Hauptteil und die Fußplatte als Nebenteil fest.</li> <li>• <b>Fußplatte + Stütze</b> legt die Fußplatte als Hauptteil und die Stütze als Nebenteil fest.</li> <li>• <b>Fußplatte</b> legt die Fußplatte als Hauptteil fest.</li> </ul>

### Registerkarte **Schrauben**

Legen Sie auf der Registerkarte **Schrauben** die Schraubeneigenschaften, den Durchmesser der inneren Platte und den Schraubenwinkel fest.



	<b>Beschreibung</b>	<b>Standard</b>
<b>1</b>	Durchmesser der kreisförmigen Schraubenanordnung	
<b>2</b>	Fußplatte 1 Innendurchmesser Erstellt ein zentriertes Loch in der Fußplatte 1	Hauptteildurchmesser plus Toleranz
<b>3</b>	Fußplatte 2 Innendurchmesser Erstellt ein zentriertes Loch in der Fußplatte 2	Nebenteildurchmesser plus Toleranz
<b>4</b>	Schraubenwinkel (in Grad)	

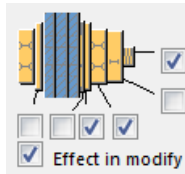
### Grundlegende Schraubeneigenschaften

<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>	<b>Standard</b>
<b>Durchmesser</b>	Schraubendurchmesser.	Die verfügbaren Größen sind im Schraubengarniturskatalog definiert.
<b>Schraubennorm</b>	Die innerhalb der Komponente zu verwendende Schraubennorm.	Die verfügbaren Normen sind im Schraubengarniturskatalog definiert.
<b>Lochspiel</b>	Das Spiel zwischen Schraube und Loch.	
<b>Gew. im Material</b>	Legt fest, ob sich das Gewinde bei Schaftschrauben innerhalb der verschraubten Teile befinden darf.  Dies hat keine Auswirkungen, wenn Vollgewindeschrauben verwendet werden.	Ja
<b>Baustelle/Werkstatt</b>	Ort, wo die Schrauben montiert werden sollen.	Baustelle

### Schraubengarnitur

Die aktivierten Kontrollkästchen definieren, welche Objekte (Schrauben, Unterlegscheiben und Muttern) in der Schraubengarnitur verwendet werden.

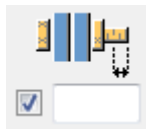
Deaktivieren Sie alle Kontrollkästchen, wenn Sie nur ein Loch erstellen möchten.



Um die Schraubengarnitur in einer vorhandenen Komponente zu ändern, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Änderung** und klicken auf **Ändern**.

### **Verlängerung der Schrauben**

Definieren Sie, um welches Maß die Schrauben verlängert werden sollen. Verwenden Sie diese Option zum Beispiel dann, wenn eine Verlängerung der Schrauben aufgrund einer Lackierung erforderlich wird.



### **Registerkarte Allgemein**

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:  
[Registerkarte Allgemein](#)

### **Registerkarte Entwurf**

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

### **Registerkarte Berechnung**

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:  
[Registerkarte Berechnung](#)

### **Schweißnähte**

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

## **Fußplatte (1004)**

**Fußplatte (1004)** erstellt eine an ein Stützenende befestigte Fußplatte.

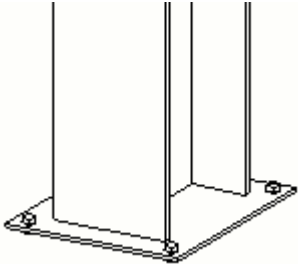
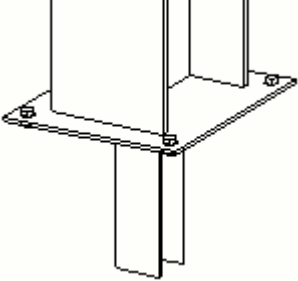
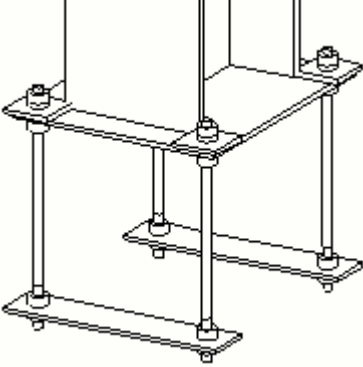
### **Erzeugte Objekte**

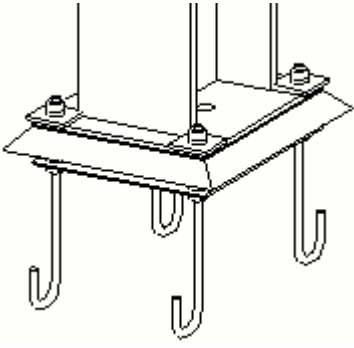
- Fußplatte



- Futterbleche (optional)
- Auflageblech (optional)
- Mörtel (optional)
- Schubknagge (optional)
- Bleche, die die Ankerstäbe verbinden
- Ankerstäbe
- Schrauben
- Zusätzliche Komponente (optional)
- Schweißnähte

### Verwendung

Situation	Beschreibung
	Einfache Fußplatte - Detail
	Detail einer Fußplatte mit Schubknagge
	Fußplatten-Detail mit <ul style="list-style-type: none"> <li>• Geraden Ankerstäben</li> <li>• Blechen, die die Ankerstäbe verbinden</li> </ul>

Situation	Beschreibung
	Fußplatten-Detail mit <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ankerstäben mit Haken</li> <li>• Auflageblech unter der Fußplatte</li> <li>• Mörtel und Loch für Verguss</li> <li>• Einbaublech in Beton</li> </ul>

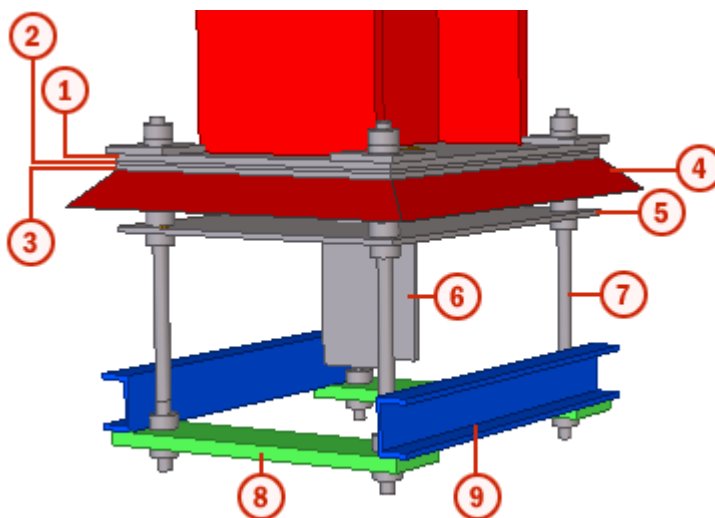
### Bevor Sie beginnen

Erstellen Sie eine Stütze.

### Auswahlreihenfolge

1. Wählen Sie das Hauptteil aus (Stütze).
2. Wählen Sie eine Position aus.  
Das Detail wird automatisch erstellt.

### Teilerkennung






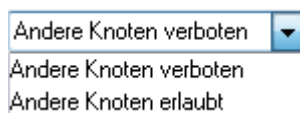
	Teil
1	Fußplatte
2	Futterblech
3	Auflageblech
4	Mörtel
5	Einbaublech in Beton
6	Schubknagge

	Teil
7	Ankerstab
8	Zusätzliche Platte 1
9	Zusätzliche Platte 2

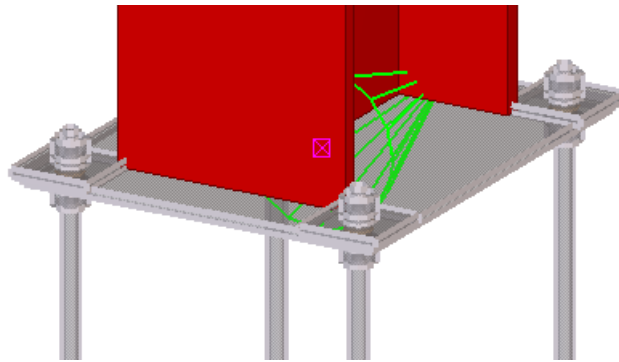
**Beispiel: Hinzufügen einer Fußplatte mit Ankerstäben mithilfe des Details Fußplatte Typ 3 (1004)**

In diesem Beispiel fügen Sie ein Fußplattendetail mit Ankerstäben einer Stütze hinzu.

1. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Anwendungen und Komponenten**  im Seitenbereich, um den Katalog **Anwendungen und Komponenten** zu öffnen.
2. Geben Sie `Fußplatte` in das Suchfeld ein.  
Klicken Sie zur Anzeige der Miniaturansichten der Komponenten in den Suchergebnissen auf .
3. Wählen Sie **Fußplatte (1004)**.
4. Wählen Sie die Stütze aus.
5. Wählen Sie eine Position am Fuß der Stütze aus.  
Tekla Structures fügt automatisch die Fußplatte hinzu, wenn Sie die Position picken.
6. Ändern Sie als nächstes die Abmessungen der Ankerstäbe.
  - a. Aktivieren Sie den Schalter **Komponenten auswählen** , um Komponenten einfacher auszuwählen.
  - b. Doppelklicken Sie auf das Komponentensymbol im Modell, um das Komponentendialogfeld **Fußplatte (1004)** zu öffnen.
  - c. Öffnen Sie die Registerkarte **Ankerstäbe**.
  - d. Ändern Sie die Bemaßungen der Ankerstäbe.
  - e. Wählen Sie **Andere Knoten verboten** aus der Liste im oberen Bereich des Dialogfelds aus, um nur diese Fußplatte zu ändern.



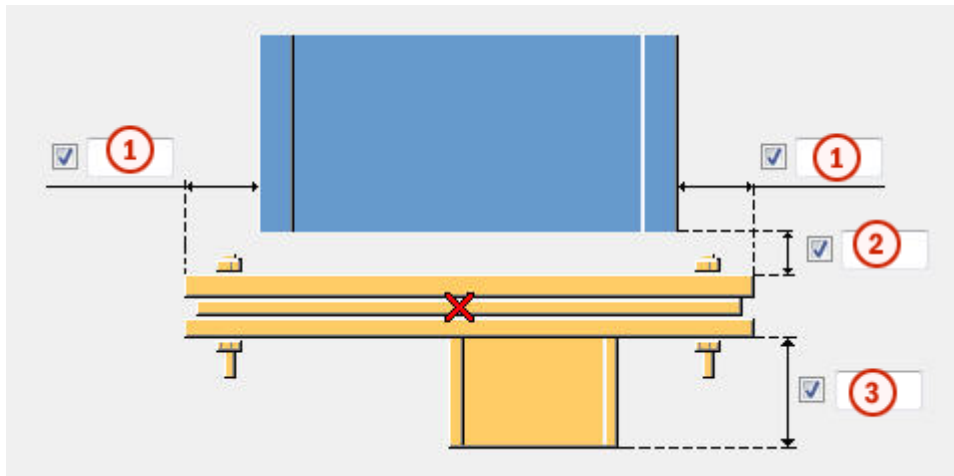
- f. Klicken Sie auf **Ändern**.



### Registerkarte **Abbildung**

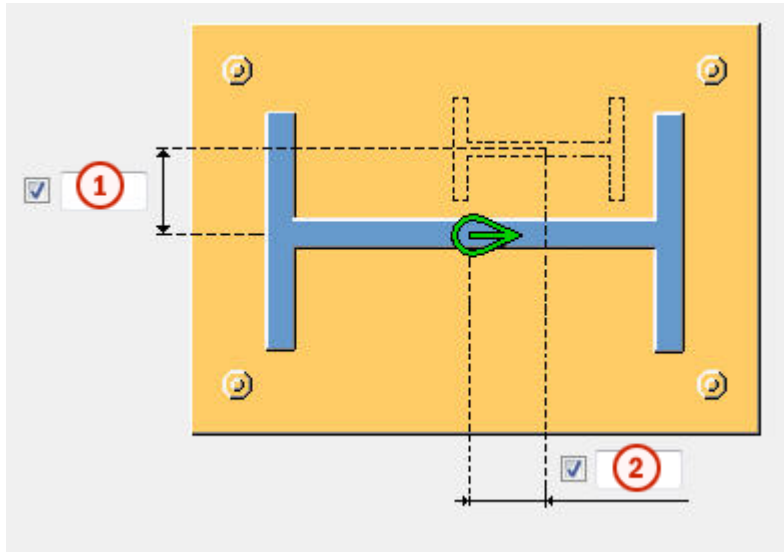
Verwenden Sie die Registerkarte **Abbildung**, um die Position der Fußplatte und die Länge sowie Position der Schubknagge festzulegen.

### Abmessungen



	<b>Beschreibung</b>
<b>1</b>	Abstand zwischen Flansch und Rand der Fußplatte. Geben Sie einen negativen Wert ein, um die Fußplatte zu vergrößern.
<b>2</b>	Schweißnahtlücke.
<b>3</b>	Höhe der Schubknagge.

## Schubknaggenversatz



	Beschreibung
1	Vertikaler Versatz der Schubknagge von der Stützenmitte.
2	Horizontaler Versatz der Schubknagge von der Stützenmitte.

## Registerkarte Teile

Verwenden Sie die Registerkarte **Teile**, um die Abmessungen von Fußplatte, Schubknagge, Auflageblech und Futterblechen festzulegen.

### Blech

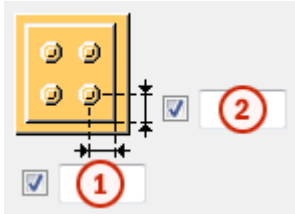
Option	Beschreibung	Standard
<b>Blech</b>	Dicke der Fußplatte.	Dicke = $0.5 \times$ Schraubendurchmesse $r$ , aufgerundet auf die nächste Plattendicke  Der Standardname lautet Blech.
<b>Auflageblech</b>	Dicke, Breite und Länge des Auflageblechs.	Dicke = $1/4$
<b>Futterblech Lochdurchmesser</b>	Futterblech Lochdurchmesser.	
<b>Lochspiel Auflageblech</b>	Lochspiel Auflageblech.	

Option	Beschreibung	Standard
<b>Futterblech</b>	Dicke, Breite und Länge des Futterblechs. Definieren Sie bis zu drei unterschiedliche Futterbleche.	
<b>Anzahl Futterbleche</b>	Anzahl der Futterbleche für jede Dicke.	1
<b>Schubknagge</b>	Profil der Schubknagge durch Auswahl im Profilkatalog.	HEA300 (in der Umgebung Default)
<b>Drehung Schubknagge</b>	Wählen Sie den Drehtyp der Schertaste aus, und definieren Sie den Drehwinkel.	
<b>Schubknagge verschweißt mit</b>	Definieren Sie, an welches Blech die Schubknagge geschweißt wird.	

Option	Beschreibung	Standard
<b>Pos. Nr.</b>	Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer. Einige Komponenten verfügen über eine zweite Feldreihe, in der Sie die Positionsnummer des Montageteils eingeben können.	Die Standard-Teil-Startnummer wird in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Material</b>	Material.	Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	
<b>Klasse</b>	Teil-Klassennummer.	
<b>Ausführung</b>	Gibt an, wie die Teiloberfläche behandelt wurde.	

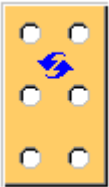



## Schraubenrandabstände in dem Futterblech



Definieren Sie die Schraubenrandabstände für die Futterbleche. Wenn diese Felder keine Werte enthalten, haben die Futterbleche die gleiche Größe wie die Fußplatte.



	Beschreibung	Standard
1	Horizontaler Schraubenrandabstand im Futterblech.	30 mm
2	Vertikaler Schraubenrandabstand im Futterblech.	30 mm

## Form des Futterblechs

Option	Beschreibung
	Standard Die Löcher basieren auf der Schraubengruppe der Verbindung. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Die Löcher basieren auf der Schraubengruppe der Verbindung.
	Futterblech mit horizontalen Schlitzen. Das Blech kann von der linken oder rechten Seite der Verbindung installiert werden.
	Futterblech mit vertikalen Schlitzen. Das Blech kann von der Oberseite der Verbindung installiert werden.

Option	Beschreibung
	Zwei separate horizontal geschlitzte Futterbleche.
	Zwei separate vertikal geschlitzte Futterbleche.

### Toleranz

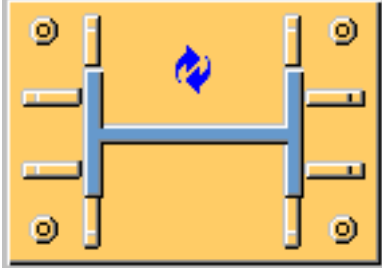
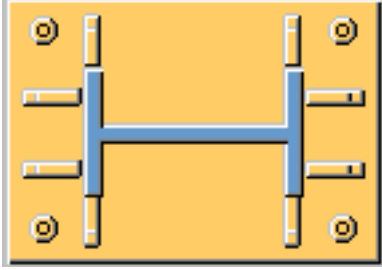
Definieren Sie das Lochspiel für die Schlitze in Kantblechen. Die Schlitzbreite wird wie folgt ermittelt: Schraubendurchmesser + Lochspiel.

### Registerkarte *Parameter*


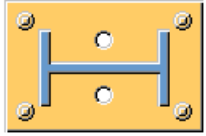
Verwenden Sie die Registerkarte **Parameter**, um die Komponente und das Mörtelloch festzulegen.

### Mörtelloch

Definieren Sie, ob das Vergussloch in der Fußplatte erstellt wird. Das Loch wird auch im Auflageblech und den Futterblechen erstellt, wenn diese in dem Detail vorhanden sind.

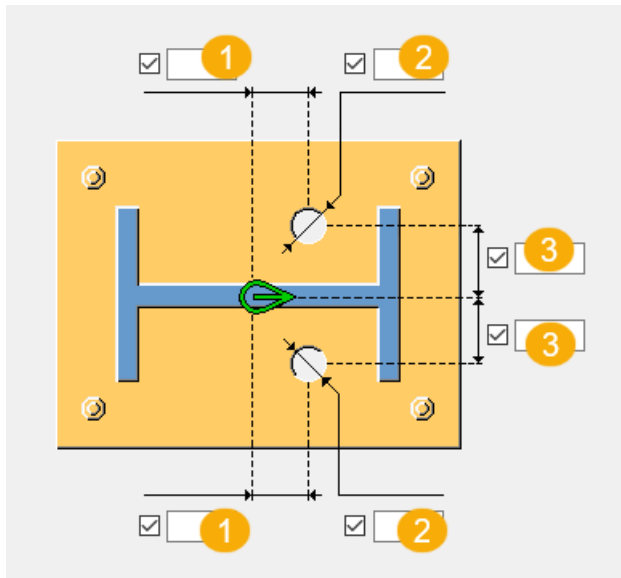
Option	Beschreibung
	Standard Es wird kein Mörtelloch erstellt. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Es wird kein Mörtelloch erstellt.



Option	Beschreibung
	Ein Mörtelloch wird erstellt.
	Es werden zwei Mörtellöcher erstellt.

### Abmessungen Vergussloch

Wenn die Fußplatte zwei Fugenbohrungen aufweist, definieren Sie die Abmessungen für beide Bohrungen.



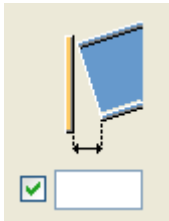
	Beschreibung
1	Position des Mörtellochs von der Mitte der Stütze in Richtung des Stegs.
2	Durchmesser des Mörtellochs.
3	Position des Mörtellochs von der Mitte der Stütze in Richtung des Flanschs.

### Spaltgröße

Definieren Sie den Grenzwert für den Spalt zwischen Fußplatte und Stütze. Verwenden Sie diese Option, wenn die Stütze leicht geneigt ist.

Wenn der tatsächliche Abstand kleiner ist als dieser Wert, bleibt das Stützenende gerade.

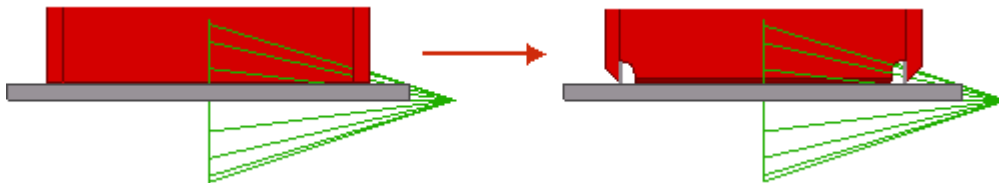
Wenn der tatsächliche Spalt größer als dieser Wert ist, wird das Stützenende an der Fußplatte angepasst.



### Verwenden zusätzlicher Komponenten

Sie können zusätzliche System- oder Benutzerdefinierte Komponenten verwenden, um das Stützenende oder die Fußplatte zu ändern. Beispielsweise können Sie spezielle Verstärkungsplatten, Schweißvorbereitungen und Schweißzuglöcher am Stützenende erstellen.

Wenn Sie zusätzliche System- oder Benutzerdefinierte Komponenten verwenden, müssen Sie die Eigenschaften des Stützenendes oder der Fußplatte in der jeweiligen zusätzlichen Komponente verwalten. Bei der Verwendung mehrerer Komponenten können mehrere Schweißnähte und Schnitte vorhanden sein.



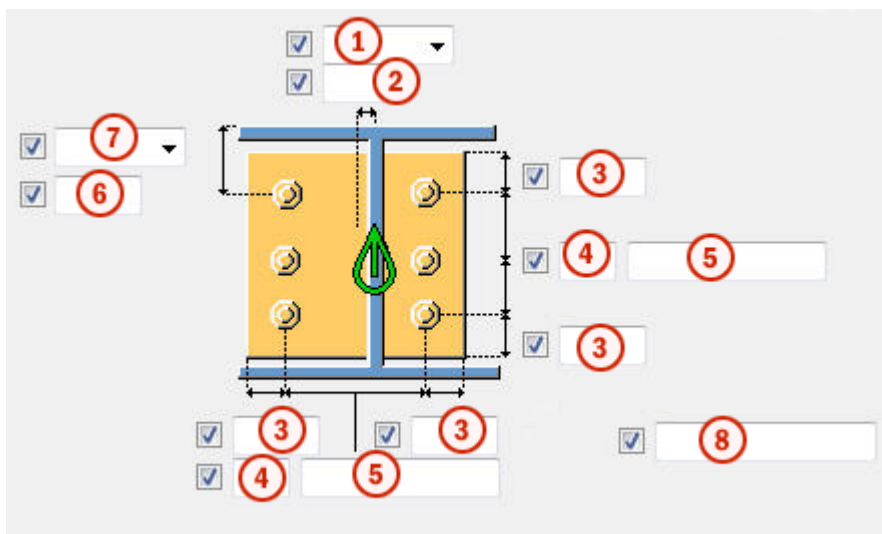
Option	Beschreibung
<b>Komponente</b>	Definieren Sie eine System- oder Benutzerdefinierte Komponente, indem Sie diese im Komponentenkatalog auswählen.
<b>Attribute</b>	Geben Sie den Namen der Eigenschaftsdatei für die ausgewählte Komponente ein.
<b>Eingabe</b>	Legen Sie fest, für welche Teile die ausgewählte Komponente angewandt wird. <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Standard</b> entspricht <b>Fußplatte + Stütze</b>.</li> <li>• <b>Stütze</b> legt die Stütze als Hauptteil fest. Verwenden Sie diese Option für Details.</li> <li>• <b>Stütze + Fußplatte</b> legt die Stütze als Hauptteil und die Fußplatte als Nebenteil fest.</li> </ul>

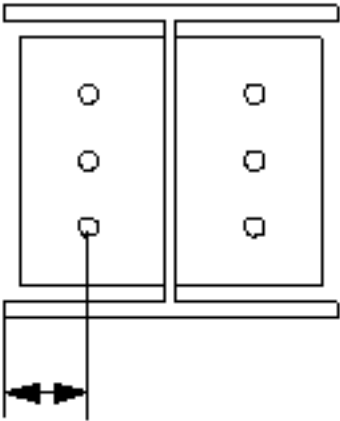
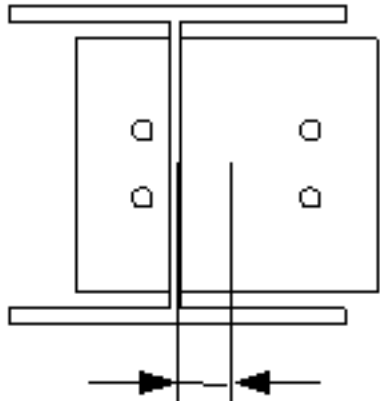
Option	Beschreibung
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Fußplatte + Stütze</b> legt die Fußplatte als Hauptteil und die Stütze als Nebenteil fest.</li> <li>• <b>Fußplatte</b> legt die Fußplatte als Hauptteil fest.</li> </ul>

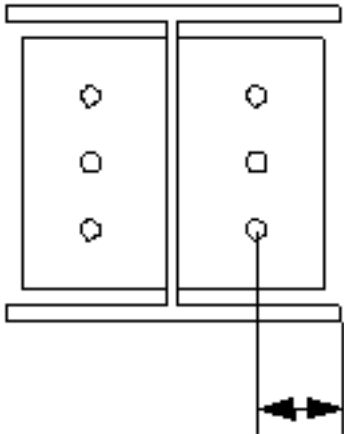
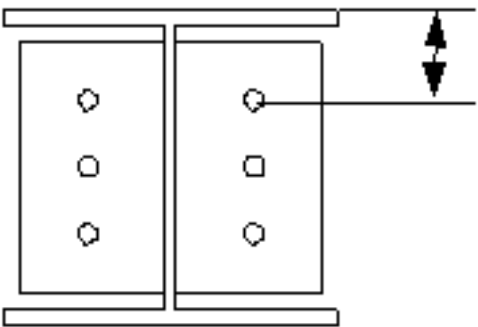
### Registerkarte **Schrauben**

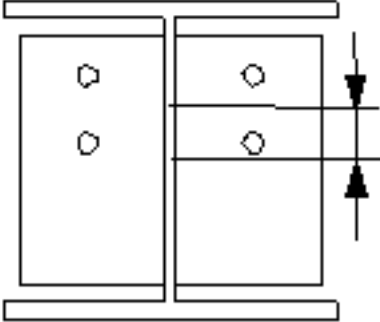
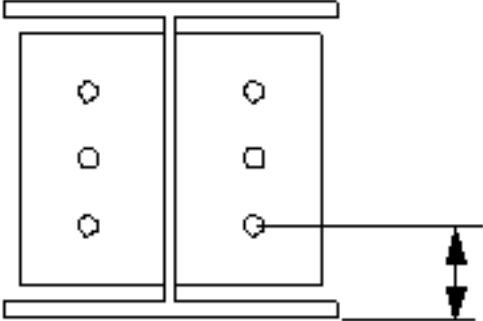
Verwenden Sie die Registerkarte **Schrauben**, um die Schraubeneigenschaften festzulegen.

### Abmessungen Schraubengruppe



	<b>Beschreibung</b>
<b>1</b>	<p>Wählen Sie aus, wie die Abmessungen für die Position der horizontalen Schraubengruppe festgelegt werden sollen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Links:</b> Von der linken Kante des Nebenteils zur äußersten linken Schraube.</li> </ul>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Mitte:</b> Von der Mittellinie des Nebenteils zu der Mittellinie der Schrauben.</li> </ul> 

	<b>Beschreibung</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Rechts:</b> Von der rechten Kante des Nebenteils zur äußersten rechten Schraube.</li> </ul> 
2	Abmessung für horizontale Schraubengruppenposition.
3	Schraubenrandabstand. Der Randabstand ist der Abstand zwischen der Mitte einer Schraube und dem Rand des Teils.
4	Anzahl der Schrauben.
5	Schraubenabstand. Geben Sie ein Leerzeichen ein, um Schraubenabstandswerte zu trennen. Geben Sie für jeden Schraubenabstand einen Wert ein. Geben Sie beispielsweise für 3 Schrauben 2 Werte ein.
6	Abmessung für vertikale Schraubengruppenposition.
7	Wählen Sie, wie die Maße für die Position der vertikalen Schraubengruppe gemessen werden. <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Oben:</b> Von der oberen Kante des Nebenteils zur obersten Schraube.</li> </ul> 

Beschreibung	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Mitte:</b> Von der Mittellinie der Schrauben zur Mittellinie des Nebenteils.</li> </ul>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Unten:</b> Von der unteren Kante des Nebenteils zur untersten Schraube.</li> </ul> 	
<b>8</b>	<p>Definieren Sie, welche Schrauben aus der Schraubengruppe gelöscht werden.</p> <p>Geben Sie die Nummern der zu löschenden Schrauben ein, und trennen Sie die Nummern jeweils durch ein Leerzeichen. Die Schrauben sind von links nach rechts und von oben nach unten nummeriert.</p>

### Grundlegende Schraubeneigenschaften

Option	Beschreibung	Standard
<b>Durchmesser</b>	Schraubendurchmesser.	Die verfügbaren Größen sind im Schraubengarniturkatalog definiert.
<b>Schraubennorm</b>	Die innerhalb der Komponente zu verwendende Schraubennorm.	Die verfügbaren Normen sind im Schraubengarniturkatalog definiert.

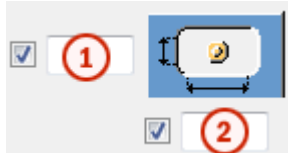
Option	Beschreibung	Standard
<b>Lochspiel</b>	Das Spiel zwischen Schraube und Loch.	
<b>Gew. im Material</b>	Legt fest, ob sich das Gewinde bei Schaftschrauben innerhalb der verschraubten Teile befinden darf.  Dies hat keine Auswirkungen, wenn Vollgewindeschrauben verwendet werden.	Ja
<b>Baustelle/Werkstatt</b>	Ort, wo die Schrauben montiert werden sollen.	Baustelle

### Schnittlänge

Legt die Tiefe fest, in der Tekla Structures nach den Querschnitten der verschraubten Teile sucht. Damit können Sie bestimmen, ob die Schraube einen oder zwei Flansche verbindet.

### Langlöcher

Es können Langlöcher oder überdimensionierte Löcher definiert werden.



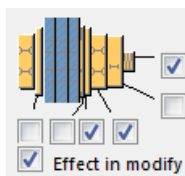
Option	Beschreibung	Standard
<b>1</b>	Vertikale Abmessung des Langlochs.	0 ergibt ein rundes Loch.
<b>2</b>	Horizontale Abmessung des Langlochs oder Größe für übergroße Löcher.	0 ergibt ein rundes Loch.
<b>Lochtyp</b>	<b>Langloch</b> erstellt Langlöcher. <b>Überdimensioniert</b> erstellt überdimensionierte Löcher. <b>Kein Loch</b> erzeugt keine Löcher.	
<b>Gedrehte Löcher</b>	Wenn es sich bei dem Lochtyp um <b>Langloch</b> handelt, werden die Langlöcher mit dieser Option gedreht.	

Option	Beschreibung	Standard
<b>Löcher in</b>	Teil(e), in dem/denen Langlöcher erstellt werden. Die Optionen sind abhängig von der jeweiligen Komponente.	

### Schraubengarnitur

Die aktivierten Kontrollkästchen definieren, welche Objekte (Schrauben, Unterlegscheiben und Muttern) in der Schraubengarnitur verwendet werden.

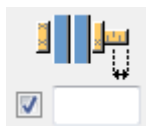
Deaktivieren Sie alle Kontrollkästchen, wenn Sie nur ein Loch erstellen möchten.



Um die Schraubengarnitur in einer vorhandenen Komponente zu ändern, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Änderung** und klicken auf **Ändern**.

### Verlängerung der Schrauben

Definieren Sie, um welches Maß die Schrauben verlängert werden sollen. Verwenden Sie diese Option zum Beispiel dann, wenn eine Verlängerung der Schrauben aufgrund einer Lackierung erforderlich wird.



### Registerkarte Ankerstäbe

Verwenden Sie die Registerkarte **Ankerstäbe**, um die Erstellung verschiedener Typen von Ankerstäben festzulegen.

### Ankerstababmessungen

Option	Beschreibung
<b>Stangenprofil</b>	Ankerstab-Profil. Sie können dem Teil eine Anmerkung beifügen.
<b>Mutter Profil</b>	Mutter-Profil.
<b>Scheibe Profil</b>	Scheiben-Profil.
<b>Blechscheibe</b>	Dicke, Breite und Höhe der Blechscheibe.



Option	Beschreibung
<b>Gussplatte</b>	Dicke, Breite und Höhe der Gussplatte.
<b>Mörtel</b>	<p>Fugendicke.</p> <p>Die Mörtelfuge hilft Ihnen bei der Modellierung von Stützen auf der Oberseite von Betonteilen und der richtigen Platzierung der Fußplatte. Zudem vereinfacht dies die Bemaßung von Details in Übersichtszeichnungen.</p> <p>Standardmäßig wird keine Mörtelfuge erstellt.</p> <p>Wählen Sie aus, ob die Fugen mit oder ohne Gefälle über oder unter dem Detailerstellungspunkt erstellt werden sollen. Dies beeinflusst auch die Futterbleche.</p>

#### Ankerstabeigenschaften

Option	Beschreibung	Standard
<b>Pos. Nr.</b>	<p>Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer.</p> <p>Einige Komponenten verfügen über eine zweite Feldreihe, in der Sie die Positionsnummer des Montageteils eingeben können.</p>	Die Standard-Teil-Startnummer wird in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Material</b>	Material.	Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	
<b>Klasse</b>	Teil-Klassennummer.	

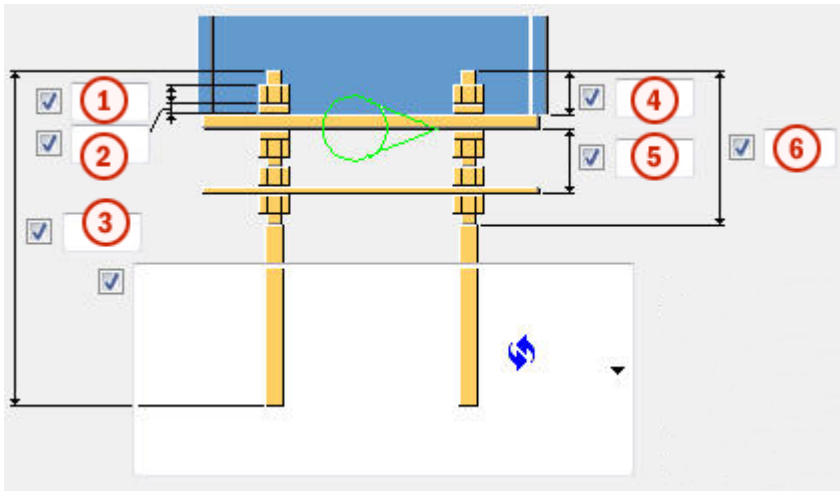
Option	Beschreibung	Standard
<b>Ausführung</b>	Gibt an, wie die Teiloberfläche behandelt wurde.	

### Fußplatte mit

Geben Sie an, ob die Fußplatte mit Schrauben, Ankerstäben oder einer benutzerdefinierten Komponente erzeugt wird.

Standardmäßig wird die Fußplatte mit **Schrauben** erstellt.




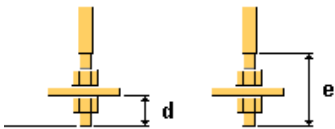
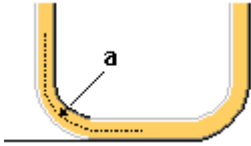
### Ankerstababmessungen





	Beschreibung	Standard
<b>1</b>	Größe oder Länge der Mutter.	Ankerstab-Durchmesser
<b>2</b>	Größe oder Dicke der Scheibe.	Hälfte der Muttergröße
<b>3</b>	Länge des Ankerstabs.	500 mm
<b>4</b>	Länge des Ankerstabs über der Fußplatte.	50 mm
<b>5</b>	Abstand zwischen der Gussplatte und der Fußplatte.	60 mm
<b>6</b>	Länge des oberen Gewindes.	0 mm




### Ankerstabtypen

Option	Beschreibung	
	Standard Typ 1 AutoDefaults kann diese Option ändern.	

Option	Beschreibung	
	Typ 1	
	<b>a</b> Radius des Hakens <b>b</b> Breite des Hakens	<b>a</b> = 2 x Ankerstab-Durchmesser <b>b</b> = 1/5 der Ankerstab-Länge
	<b>a</b> Radius des Hakens <b>b</b> Breite des Hakens <b>c</b> Höhe des Hakens	<b>c</b> = entspricht der Breite des Hakens
	<b>d</b> Länge des Ankerstabs unter der zusätzlichen Platte <b>e</b> Länge des unteren Gewindes	<b>d</b> = 2 x Größe der Mutter <b>e</b> = 4 x Größe der Mutter plus Dicke der zusätzlichen Platte
	<b>a</b> U-förmiger Ankerstab Radius des Hakens	




### Hakenrichtung

Option	Beschreibung
	Standard Typ 1 AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Typ 1

Option	Beschreibung
	Typ 2
	Typ 3
	Typ 4

### Verschraubungsrichtung

**ANMERKUNG** Sie können die Verschraubungsrichtung festlegen, wenn Sie die Fußplatte mit Schrauben erstellt haben.

Option	Beschreibung
	Standard Schraubenrichtung 1 AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Schraubenrichtung 1
	Schraubenrichtung 2

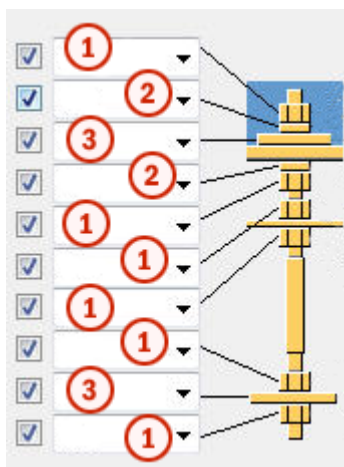
### Gussplatte Lochspiel

Option	Beschreibung	Standard
<b>Gussplatte Lochspiel</b>	Lochspiel der Gussplattenlöcher.	entspricht dem Lochspiel der Schrauben

### Scheiben Lochspiel

Option	Beschreibung
<b>Loch in Scheibe erzeugen</b>	Standardmäßig wird kein Loch in der Unterlegscheibe erstellt. Toleranz des Scheibenlochs.

## Erstellen



	Beschreibung
1	Erstellt das Mutter-Profil.
2	Erstellt das Scheiben-Profil.
3	Erstellt das Unterlegblech.

## Ankerstabsbaugruppe

Definieren Sie, welche Teile des Ankerstabs in der Ankerstabsbaugruppe enthalten sind.

Sie können die Unterlegscheiben oberhalb und unterhalb der Fußplatte anschweißen.

## Registerkarte Füllbleche

Verwenden Sie die Registerkarte **Füllbleche**, um Platzierung, Drehung und Typ der Profile (zusätzliches Profil 1) festzulegen, die an der Unterseite der Ankerstäbe erzeugt werden, sowie der Profile (zusätzliches Profil 2), die die Reihen der Ankerstäbe verbinden.

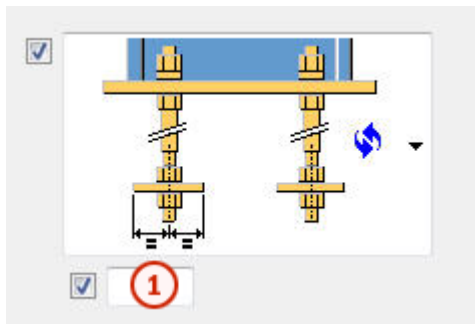
## Teilmaße

Option	Beschreibung	Standard
<b>Zusätzl. Profil 1</b>	Definieren Sie das erste zusätzliche Profil durch Auswahl im Profilkatalog.	PL10*100
<b>Zusätzl. Profil 2</b>	Definieren Sie das zweite zusätzliche Profil durch Auswahl im Profilkatalog.	

## Teil Eigenschaften

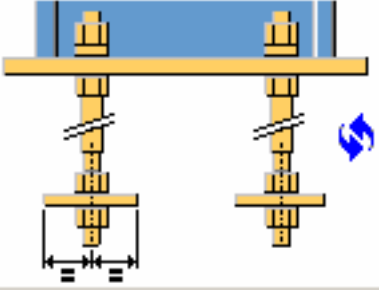
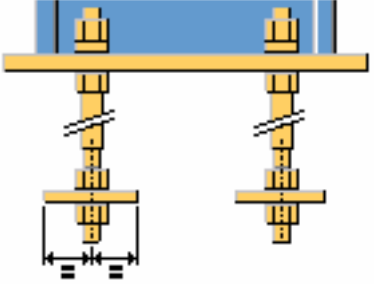
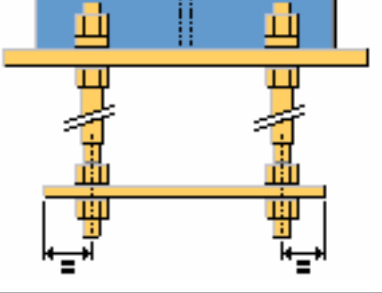
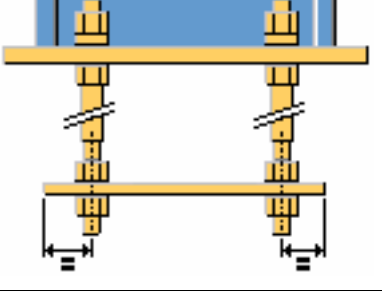
Option	Beschreibung	Standard
<b>Pos. Nr.</b>	Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer.  Einige Komponenten verfügen über eine zweite Feldreihe, in der Sie die Positionsnummer des Montageteils eingeben können.	Die Standard-Teil-Startnummer wird in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Material</b>	Material.	Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	
<b>Klasse</b>	Teil-Klassennummer.	
<b>Ausführung</b>	Gibt an, wie die Teiloberfläche behandelt wurde.	

## Randabstand des zusätzlichen Profils 1

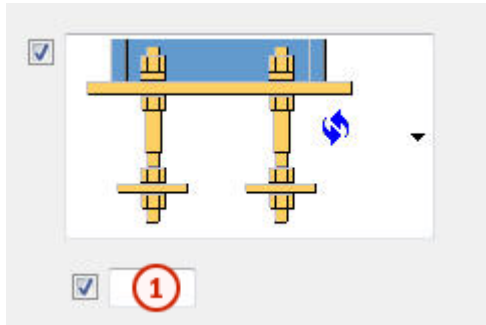


	Beschreibung	Standard
<b>1</b>	Randabstand des zusätzlichen Profils 1.	50 mm

## Typ und Richtung des zusätzlichen Profils 1

Option	Beschreibung
	<p>Standard Typ 1 AutoDefaults kann diese Option ändern.</p>
	<p>Typ 1</p>
	<p>Typ 2</p>
	<p>Typ 3</p>

## Randabstand des zusätzlichen Profils 2

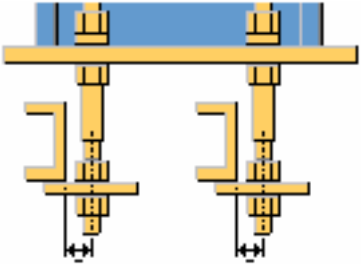
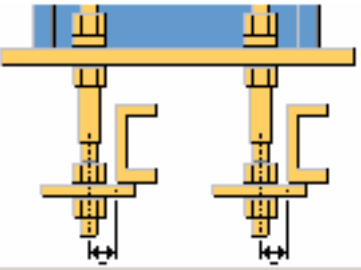
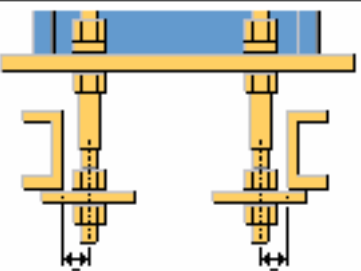
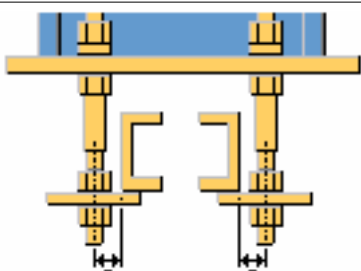


	Beschreibung	Standard
1	Abstand des zusätzlichen Profils 2 von der Achse des Ankerstabs.	Hälfte der Muttergröße oder des Ankerstab-Durchmessers

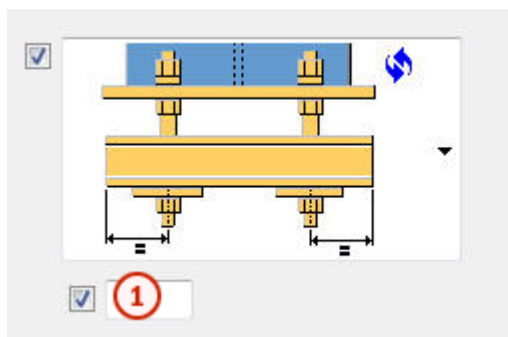
## Typ des zusätzlichen Profils 2

Option	Beschreibung
	Standard Typ 1 AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Typ 1
	Typ 2



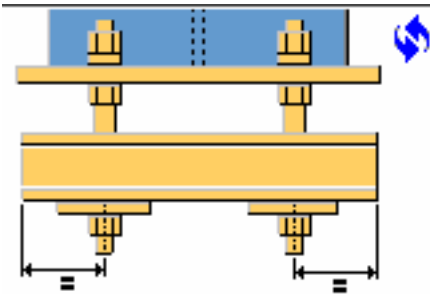
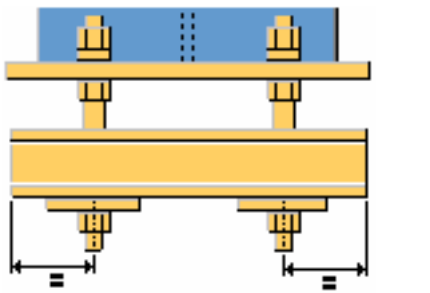
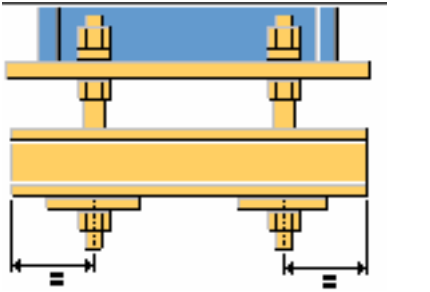
Option	Beschreibung
	Typ 3
	Typ 4
	Typ 5
	Typ 6

### Länge des zusätzlichen Profils 2



	<b>Beschreibung</b>	<b>Standard</b>
<b>1</b>	Länge des zusätzlichen Profils 2 von der Achse des Ankerstabs.	50 mm

### Richtung des zusätzlichen Profils 2

<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>
	Standard Typ 1 AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Typ 1
	Typ 2

### Eigenschaften des zusätzlichen Profils 1

<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>	<b>Standard</b>
<b>Lochspiel</b>	Lochspiel des zusätzlichen Profils 1.	entspricht dem Lochspiel der Schrauben
<b>Kreisförmige Profilhöhe</b>	Geben Sie die Höhe eines runden zusätzlichen Profils 1 ein.	
<b>Profil-Ansicht</b>	Profil-Ansicht des zusätzlichen Profils 1.	Vorne

## Zusätzliches Profil 2 Drehung

Option	Beschreibung	Standard
<b>Zusätzliches Profil 2 Drehung</b>	Profil-Ansicht des zusätzlichen Profils 2.	Vorne

### ***Registerkarte Allgemein***

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

[Registerkarte Allgemein](#)

### ***Registerkarte Berechnung***

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

[Registerkarte Berechnung](#)

### ***Schweißnähte***

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

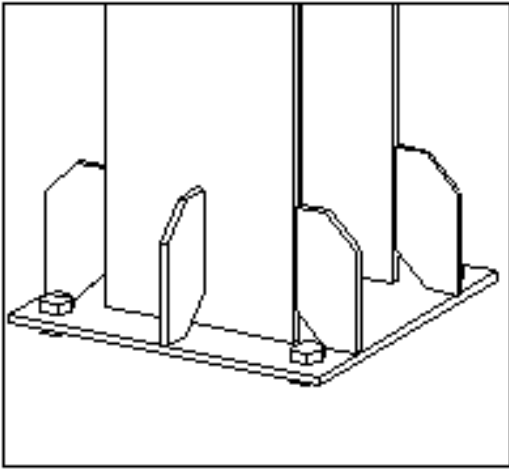
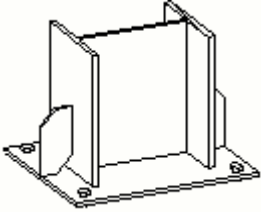
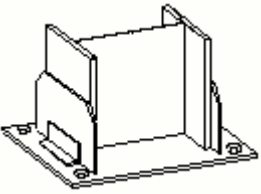
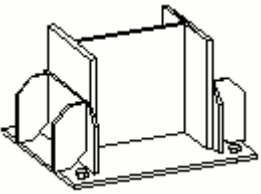
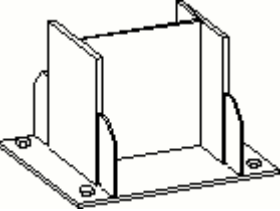
## **Versteifte Fußplatte (1014)**

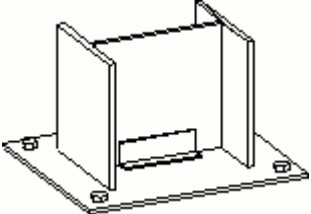
Mit **Versteifte Fußplatte (1014)** wird eine an ein Stützenende befestigte Fußplatte erstellt.

### **Erzeugte Objekte**

- Fußplatte
- Steifen
- Futterbleche (optional)
- Auflageblech (optional)
- Schubknagge (optional)
- Bleche, die die Ankerstäbe verbinden
- Ankerstäbe
- Schrauben
- Schweißnähte
- Zusätzliche Komponente (optional)

## Verwendung

Situation	Beschreibung
	Fußplatte mit Steifen
	Fußplatte mit Steifen auf dem Flansch
	Fußplatte mit Steifen auf dem Flansch
	Fußplatte mit Steifen auf dem Flansch
	Fußplatte mit Steifen auf dem Flansch

Situation	Beschreibung
	Fußplatte mit Steifen auf dem Steg

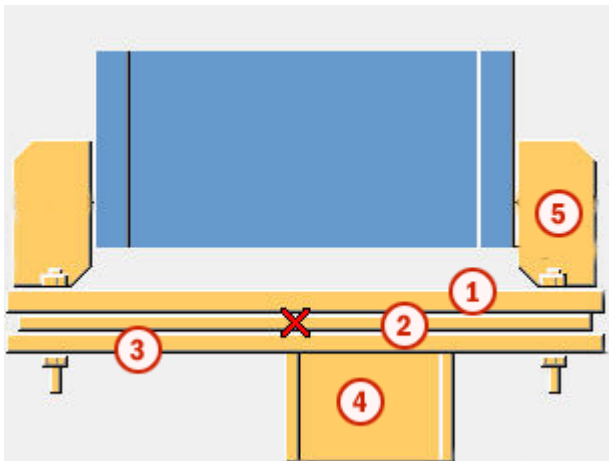
### Bevor Sie beginnen

Erstellen Sie eine Stütze.

### Auswahlreihenfolge

1. Wählen Sie das Hauptteil aus (Stütze).
2. Picken Sie eine Position.  
Das Detail wird automatisch erzeugt.

### Teilerkennung

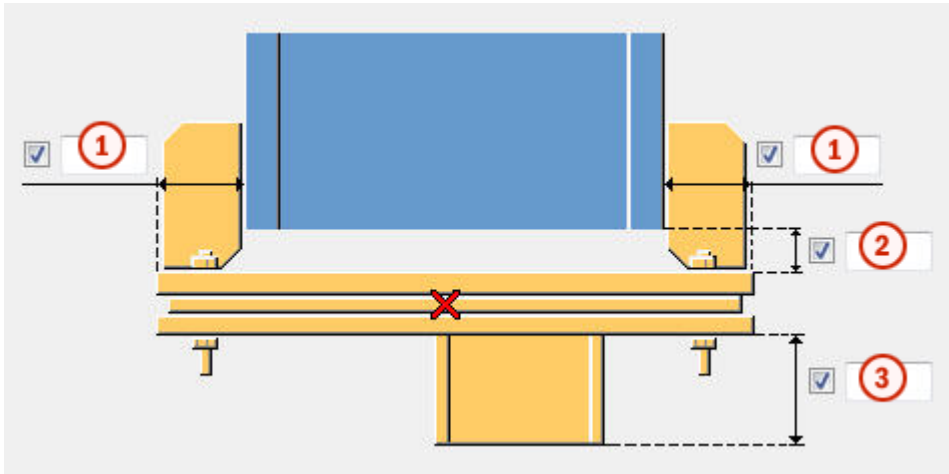


	Teil
1	Fußplatte
2	Futterblech
3	Auflageblech
4	Schubknagge
5	Steife

### Registerkarte **Abbildung**

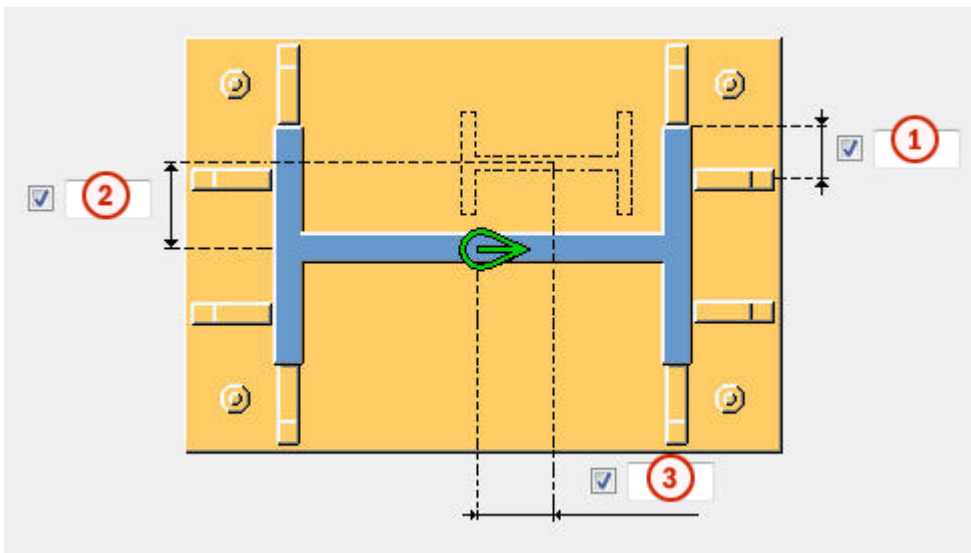
Verwenden Sie die Registerkarte **Abbildung**, um die Position der Fußplatte und die Länge sowie Position der Schubknagge festzulegen.

## Abmessungen



	Beschreibung	Standard
1	Abstand zwischen Flansch und Rand der Fußplatte. Geben Sie einen negativen Wert ein, um die Fußplatte zu vergrößern.	
2	Schweißnahtlücke.	
3	Höhe der Schubknagge.	Gleich der Stützenbreite

## Schubknaggenversatz



	Beschreibung
1	Abstand der Steife vom Rand des Stützenflansches.
2	Vertikaler Versatz der Schubknagge von der Stützenmitte.

	<b>Beschreibung</b>
<b>3</b>	Horizontaler Versatz der Schubknagge von der Stützenmitte.

### **Registerkarte Teile**

Stellen Sie über die Registerkarte **Teile** die Abmessungen von Fußplatte, Stegblechen, Flanschblechen, Schubknagge, Auflageblech und Futterblechen ein.

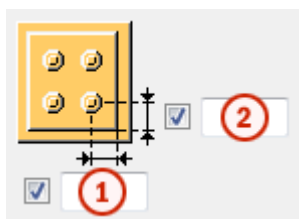
#### **Blech**

<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>	<b>Standard</b>
<b>Blech</b>	Dicke der Fußplatte.	BASEPLATE
<b>Stegbleche</b>	Dicke des Stegblechs.	10 mm
<b>Flanschblech 4</b>	Flanschblechdicke.	10 mm
<b>Auflageblech</b>	Dicke, Breite und Länge des Auflageblechs.	
<b>Futterblech Lochdurchmesser</b>	Futterblech Lochdurchmesser.	
<b>Futterblech</b>	Dicke, Breite und Länge des Futterblechs.  Definieren Sie bis zu drei unterschiedliche Futterbleche.	
<b>Anzahl Futterbleche</b>	Anzahl der Futterbleche für jede Dicke.	1
<b>Schubknagge</b>	Profil der Schubknagge durch Auswahl im Profilkatalog.	HEA300 (in der Umgebung Default)
<b>Drehung Schubknagge</b>	Wählen Sie den Drehtyp der Schertaste aus, und definieren Sie den Drehwinkel.	
<b>Blech horizontal</b>	Dicke des horizontalen Blechs.	
<b>L-Profil, Flansch</b>	Profil für das L-Profil, Flansch durch Auswahl im Profilkatalog.	
<b>L-Profil, Steg</b>	Profil für das L-Profil, Steg durch Auswahl im Profilkatalog.	

Option	Beschreibung	Standard
<b>Pos. Nr.</b>	Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer.  Einige Komponenten verfügen über eine zweite Feldreihe, in der Sie die Positionsnummer des Montageteils eingeben können.	Die Standard-Teil-Startnummer wird in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Material</b>	Material.	Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	
<b>Klasse</b>	Teil-Klassennummer.	
<b>Ausführung</b>	Gibt an, wie die Teiloberfläche behandelt wurde.	

### Schraubenrandabstände in dem Futterblech

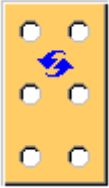





Definieren Sie die Schraubenrandabstände für die Futterbleche. Wenn Sie keinen Abstand eingeben, haben die Futterbleche die gleiche Größe wie die Fußplatte.



	Beschreibung	Standard
<b>1</b>	Horizontaler Schraubenrandabstand im Futterblech.	30 mm
<b>2</b>	Vertikaler Schraubenrandabstand im Futterblech.	30 mm



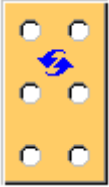



## Form des Futterblechs

Option	Beschreibung
	<p>Standard</p> <p>Die Löcher basieren auf der Schraubengruppe der Verbindung.</p> <p>AutoDefaults kann diese Option ändern.</p>
	<p>Die Löcher basieren auf der Schraubengruppe der Verbindung.</p>
	<p>Futterblech mit horizontalen Schlitzten.</p> <p>Das Blech kann von der linken oder rechten Seite der Verbindung installiert werden.</p>
	<p>Futterblech mit vertikalen Schlitzten.</p> <p>Das Blech kann von der Oberseite der Verbindung installiert werden.</p>
	<p>Zwei separate horizontal geschlitzte Futterbleche.</p>
	<p>Zwei separate vertikal geschlitzte Futterbleche.</p>

## Toleranz für Schlitzte

Definieren Sie das Lochspiel für die Schlitzte in Kantblechen. Die Schlitzbreite wird wie folgt ermittelt: Schraubendurchmesser + Lochspiel.

## Fußplatten-Montagenuten

Option	Beschreibung
	<p>Standard</p> <p>Montagenuten werden nicht erstellt.</p> <p>AutoDefaults kann diese Option ändern.</p>
	<p>Montagenuten werden nicht erstellt.</p>
	<p>Montagenuten werden horizontal erstellt.</p>
	<p>Montagenuten werden vertikal für die erste und letzte Reihe der Schrauben erstellt. Für andere Schraubenreihen werden die Montagenuten horizontal erstellt.</p>

### Toleranz für Montagenuten

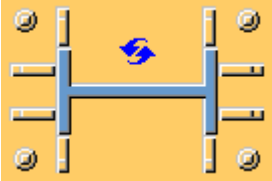
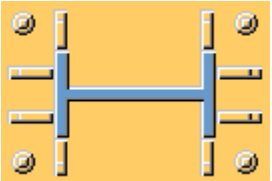
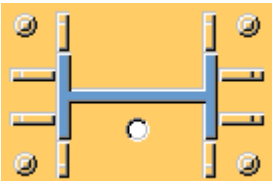
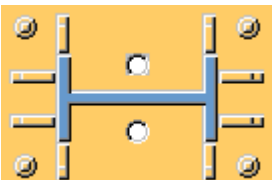
Definieren Sie die Toleranz für die Montagenuten in den Fußplatten. Die Nutenbreite wird wie folgt ermittelt: Schraubendurchmesser + Lochspiel. Wenn Sie keinen Wert eingeben, wird der Schraubentoleranzwert verwendet.

### **Registerkarte Parameter**

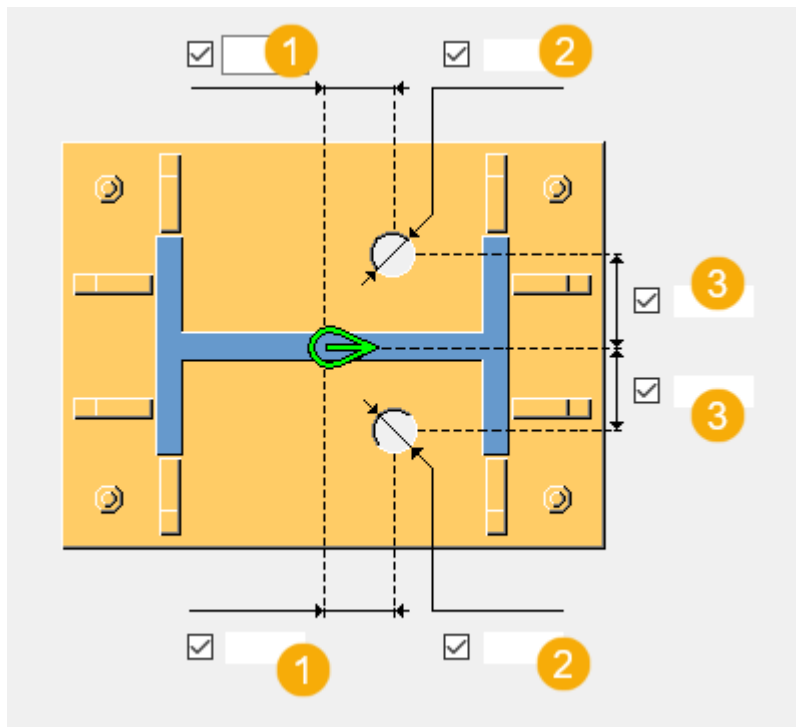
Verwenden Sie die Registerkarte **Parameter**, um die Komponente und das Mörtelloch festzulegen.

### **Mörtelloch**

Definieren Sie, ob das Mörtelloch in der Fußplatte erstellt wird. Das Loch wird auch im Auflageblech und den Futterblechen erstellt, wenn diese in dem Detail vorhanden sind.

Option	Beschreibung
	Standard Es wird kein Mörtelloch erstellt. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Es wird kein Mörtelloch erstellt.
	Ein Mörtelloch wird erstellt.
	Es werden zwei Mörtellöcher erstellt.

### Abmessungen Vergussloch

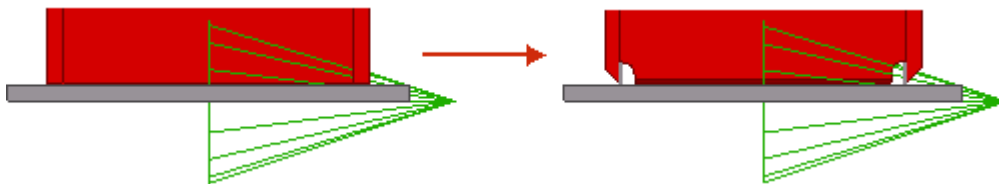


	Beschreibung
1	Position des Mörtellochs von der Mitte der Stütze in Richtung des Stegs.
2	Durchmesser des Mörtellochs.
3	Position des Mörtellochs von der Mitte der Stütze in Richtung des Flanschs.

### Verwenden zusätzlicher Komponenten

Sie können zusätzliche System- oder benutzerdefinierte Komponenten verwenden, um das Stützenende oder die Fußplatte zu ändern. Beispielsweise können Sie spezielle Verstärkungsplatten, Schweißvorbereitungen und Schweißzuglöcher am Stützenende erstellen.

Wenn Sie zusätzliche System- oder Benutzerdefinierte Komponenten verwenden, müssen Sie die Eigenschaften des Stützenendes oder der Fußplatte in der jeweiligen zusätzlichen Komponente verwalten. Bei der Verwendung mehrerer Komponenten können mehrere Schweißnähte und Schnitte vorhanden sein.



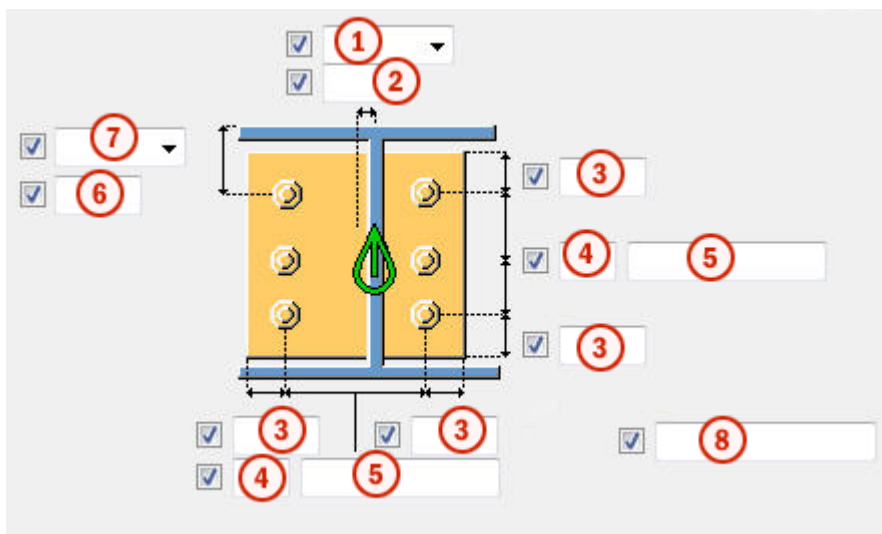
Option	Beschreibung
<b>Komponente</b>	Definieren Sie eine System- oder benutzerdefinierte Komponente, indem Sie diese im Katalog <b>Anwendungen und Komponenten</b> auswählen.
<b>Attribute</b>	Geben Sie den Namen der Attributdatei für die ausgewählte Komponente ein.
<b>Eingabe</b>	Legen Sie fest, für welche Teile die ausgewählte Komponente angewandt wird. <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Standard</b> entspricht <b>Fußplatte + Stütze</b>.</li> <li>• <b>Stütze</b> legt die Stütze als Hauptteil fest. Verwenden Sie diese Option für Details.</li> <li>• <b>Stütze + Fußplatte</b> legt die Stütze als Hauptteil und die Fußplatte als Nebenteil fest.</li> </ul>

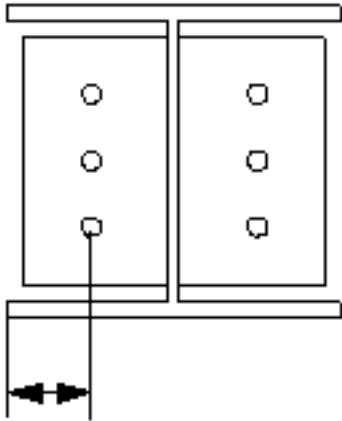
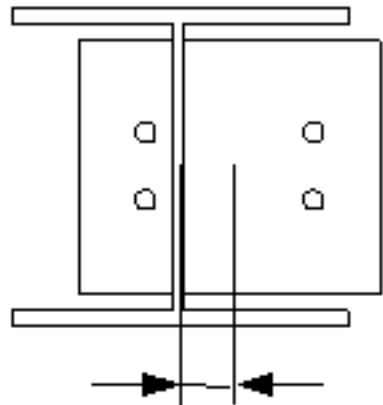
Option	Beschreibung
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Fußplatte + Stütze</b> legt die Fußplatte als Hauptteil und die Stütze als Nebenteil fest.</li> <li>• <b>Fußplatte</b> legt die Fußplatte als Hauptteil fest.</li> </ul>

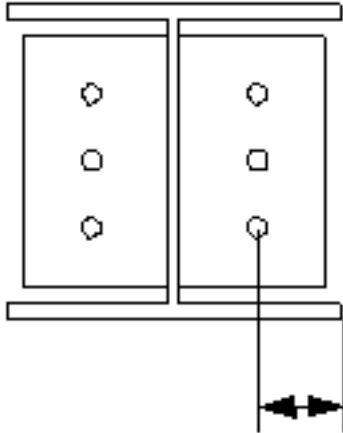
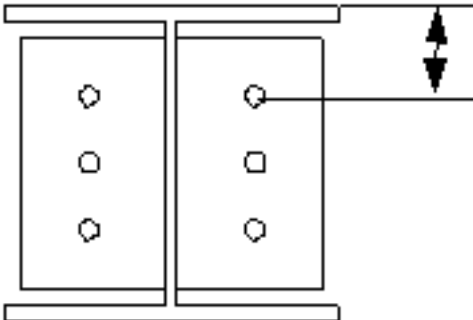
### Schrauben

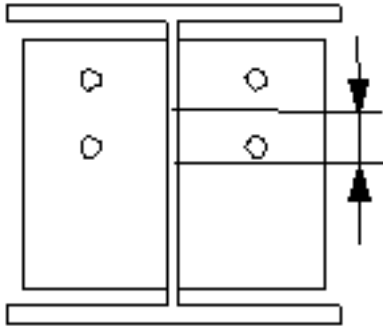
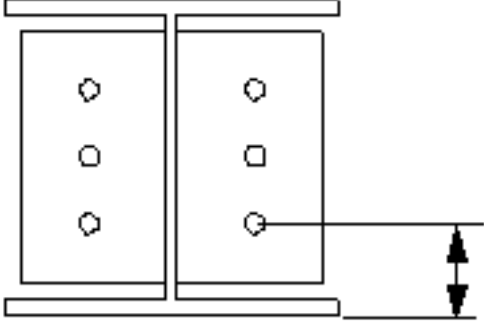
Verwenden Sie die Registerkarte **Schrauben**, um die Schraubeneigenschaften festzulegen.

### Maße Schraubengruppe



	<b>Beschreibung</b>
<b>1</b>	<p>Wählen Sie aus, wie die Abmessungen für die Position der horizontalen Schraubengruppe festgelegt werden sollen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Links:</b> Von der linken Kante des Nebenteils zur äußersten linken Schraube.</li> </ul>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Mitte:</b> Von der Mittellinie des Nebenteils zu der Mittellinie der Schrauben.</li> </ul> 

	<b>Beschreibung</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Rechts:</b> Von der rechten Kante des Nebenteils zur äußersten rechten Schraube.</li> </ul> 
2	Abmessung für horizontale Schraubengruppenposition.
3	Schraubenrandabstand. Der Randabstand ist der Abstand zwischen der Mitte einer Schraube und dem Rand des Teils.
4	Anzahl der Schrauben.
5	Schraubenabstand. Geben Sie ein Leerzeichen ein, um Schraubenabstandswerte zu trennen. Geben Sie für jeden Schraubenabstand einen Wert ein. Geben Sie beispielsweise für 3 Schrauben 2 Werte ein.
6	Abmessung für vertikale Schraubengruppenposition.
7	Wählen Sie, wie die Maße für die Position der vertikalen Schraubengruppe gemessen werden. <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Oben:</b> Von der oberen Kante des Nebenteils zur obersten Schraube.</li> </ul> 

	<b>Beschreibung</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Mitte:</b> Von der Mittellinie der Schrauben zur Mittellinie des Nebenteils.</li> </ul>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Unten:</b> Von der unteren Kante des Nebenteils zur untersten Schraube.</li> </ul> 
<b>8</b>	<p>Definieren Sie, welche Schrauben aus der Schraubengruppe gelöscht werden.</p> <p>Geben Sie die Nummern der zu löschenden Schrauben ein, und trennen Sie die Nummern jeweils durch ein Leerzeichen. Die Schrauben sind von links nach rechts und von oben nach unten nummeriert.</p>

### Grundlegende Schraubeneigenschaften

<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>	<b>Standard</b>
<b>Durchmesser</b>	Schraubendurchmesser.	Die verfügbaren Größen sind im Schraubengarniturkatalog definiert.
<b>Schraubennorm</b>	Die innerhalb der Komponente zu verwendende Schraubennorm.	Die verfügbaren Normen sind im Schraubengarniturkatalog definiert.



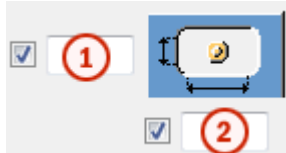
Option	Beschreibung	Standard
<b>Lochspiel</b>	Das Spiel zwischen Schraube und Loch.	
<b>Gew. im Material</b>	Legt fest, ob sich das Gewinde bei Schachtschrauben innerhalb der verschraubten Teile befinden darf.  Dies hat keine Auswirkungen, wenn Vollgewindeschrauben verwendet werden.	Ja
<b>Baustelle/Werkstatt</b>	Ort, wo die Schrauben montiert werden sollen.	Baustelle

### Schnittlänge

Legt die Tiefe fest, in der Tekla Structures nach den Querschnitten der verschraubten Teile sucht. Damit können Sie bestimmen, ob die Schraube einen oder zwei Flansche verbindet.

### Langlöcher

Es können Langlöcher oder überdimensionierte Löcher definiert werden.



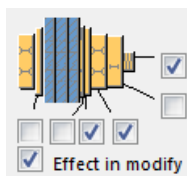
Option	Beschreibung	Standard
<b>1</b>	Vertikale Abmessung des Langlochs.	0 ergibt ein rundes Loch.
<b>2</b>	Horizontale Abmessung des Langlochs oder Größe für übergroße Löcher.	0 ergibt ein rundes Loch.
<b>Lochtyp</b>	<b>Langloch</b> erstellt Langlöcher. <b>Überdimensioniert</b> erstellt überdimensionierte Löcher. <b>Kein Loch</b> erzeugt keine Löcher.	
<b>Gedrehte Löcher</b>	Wenn es sich bei dem Lochtyp um <b>Langloch</b> handelt, werden die Langlöcher mit dieser Option gedreht.	

Option	Beschreibung	Standard
<b>Löcher in</b>	Teil(e), in dem/denen Langlöcher erstellt werden. Die Optionen sind abhängig von der jeweiligen Komponente.	

### Schraubengarnitur

Die aktivierten Kontrollkästchen definieren, welche Objekte (Schrauben, Unterlegscheiben und Muttern) in der Schraubengarnitur verwendet werden.

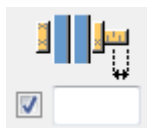
Deaktivieren Sie alle Kontrollkästchen, wenn Sie nur ein Loch erstellen möchten.



Um die Schraubengarnitur in einer vorhandenen Komponente zu ändern, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Änderung** und klicken auf **Ändern**.

### Verlängerung der Schrauben

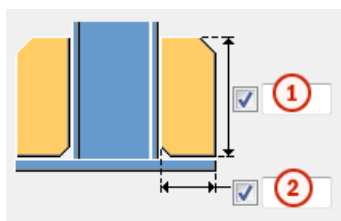
Definieren Sie, um welches Maß die Schrauben verlängert werden sollen. Verwenden Sie diese Option zum Beispiel dann, wenn eine Verlängerung der Schrauben aufgrund einer Lackierung erforderlich wird.



### Steifen

Auf der Registerkarte **Steifen** definieren Sie die Steifen für Steg- und Flanschbleche.

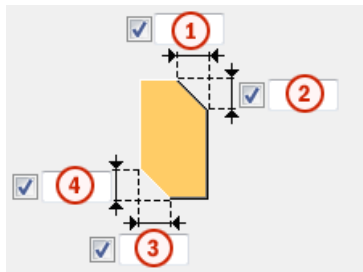
### Abmessungen der Stegblechsteife



	Beschreibung	Standard
<b>1</b>	Höhe der Stegblechsteife.	200 mm

	Beschreibung	Standard
2	Untere Breite der Stegblechsteife.	100 mm






### Abmessungen des Stegblechsteifen-Eckschnitts






	Beschreibung
1	Oberes horizontales Eckschnittmaß.
2	Oberes vertikales Eckschnittmaß.
3	Unteres horizontales Eckschnittmaß.
4	Unteres vertikales Eckschnittmaß.

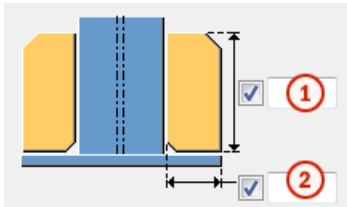
### Position der Stegblechsteife

Sie können die Steifen an verschiedenen Positionen erstellen, indem Sie die Positionsoptionen der Stegblechsteife verwenden.

Option	Beschreibung
	Standard Typ 2 AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Typ 1
	Typ 2
	Typ 3
	Typ 4

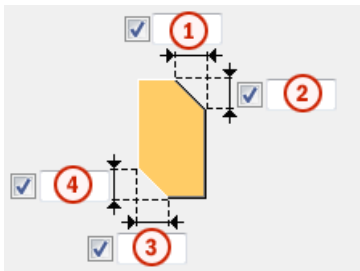
Option	Beschreibung
	Typ 5
	Typ 6
	Typ 7

### Abmessungen der Flanschblechsteife



	Beschreibung	Standard
1	Höhe der Flanschblechsteife.	200 mm
2	Untere Breite der Flanschblechsteife.	100 mm






### Abmessungen des Flanschblechsteifen-Eckschnitts



	Beschreibung
1	Oberes horizontales Eckschnittmaß.
2	Das obere vertikale Eckschnittmaß.
3	Unteres horizontales Eckschnittmaß.
4	Unteres vertikales Eckschnittmaß.

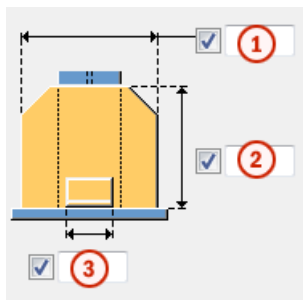
### Position der Flanschblechsteife

Sie können die Steifen an verschiedenen Positionen erstellen, indem Sie die Positionsoptionen für Flanschblechsteifen verwenden.

Option	Beschreibung
	Standard Typ 2 AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Typ 1
	Typ 2
	Typ 3
	Typ 4

### Steifenabmessungen

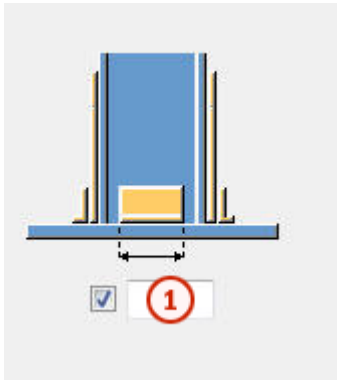
Wenn Sie bei der Erstellung der Steifen nicht die Standard-Steifenpositionsoptionen verwendet haben, können Sie die Steifenabmessungen für verschiedene Positionen separat definieren.



	Beschreibung
1	Breite der Steife.
2	Höhe der Steife.
3	Breite der Steife.

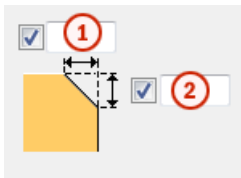
### Breite Steifenblech

Wenn Sie als Position der Stegblechsteife Typ 5 oder als Position der Flanschblechsteife Typ 4 ausgewählt haben, können Sie die Steifenbreite definieren.



	Beschreibung	Standard
1	Breite der Steife.	200 mm

### Steifen-Fase-Abmessungen



	Beschreibung
1	Horizontales Eckschnittmaß.
2	Vertikales Eckschnittmaß.

### Registerkarte Ankerstäbe

Verwenden Sie die Registerkarte **Ankerstäbe**, um die Erstellung verschiedener Typen von Ankerstäben festzulegen.

### Ankerstababmessungen

Option	Beschreibung
<b>Stangenprofil</b>	Ankerstabprofil. Sie können dem Teil eine Anmerkung beifügen.
<b>Mutter Profil</b>	Mutternprofil.
<b>Scheibe Profil</b>	Scheiben-Profil.
<b>Blechscheibe</b>	Dicke, Breite und Höhe der Blechscheibe.
<b>Gussplatte</b>	Dicke, Breite und Höhe der Gussplatte.

Option	Beschreibung
<b>Mörtel</b>	<p>Fugendicke.</p> <p>Die Mörtelfuge hilft Ihnen bei der Modellierung von Stützen auf der Oberseite von Betonteilen und der richtigen Platzierung der Fußplatte. Zudem vereinfacht dies die Bemaßung von Details in Übersichtszeichnungen.</p> <p>Standardmäßig wird keine Mörtelfuge erstellt.</p> <p>Wählen Sie aus, ob die Fugen mit oder ohne Gefälle über oder unter dem Detailerstellungspunkt erstellt werden sollen. Dies beeinflusst auch die Futterbleche.</p>

### Ankerstabeigenschaften

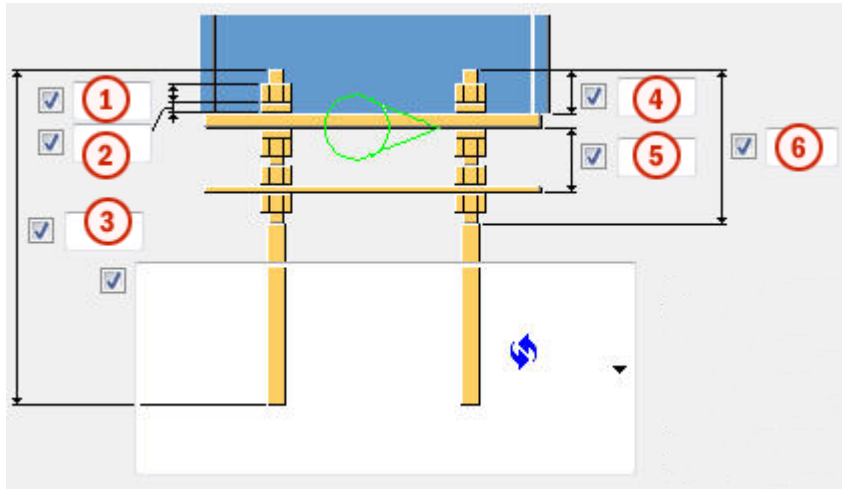
Option	Beschreibung	Standard
<b>Pos. Nr.</b>	<p>Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer.</p> <p>Einige Komponenten verfügen über eine zweite Feldreihe, in der Sie die Positionsnummer des Montageteils eingeben können.</p>	Die Standard-Teil-Startnummer wird in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Material</b>	Material.	Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	
<b>Klasse</b>	Teil-Klassennummer.	

### Fußplatte mit

Geben Sie an, ob die Fußplatte mit Schrauben, Ankerstäben oder einer benutzerdefinierten Komponente erzeugt wird.

Standardmäßig wird die Fußplatte mit **Schrauben** erstellt.

## Ankerstababmessungen

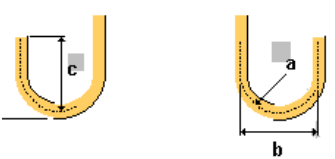
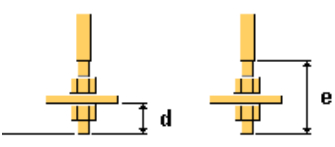


	Beschreibung	Standard
1	Größe oder Länge der Mutter.	Ankerstab-Durchmesser
2	Größe oder Dicke der Scheibe.	Hälfte der Muttergröße
3	Länge des Ankerstabs.	500 mm
4	Länge des Ankerstabs über der Fußplatte.	50 mm
5	Abstand zwischen der Gussplatte und der Fußplatte.	60 mm
6	Länge des oberen Gewindes.	0 mm






## Ankerstabtypen

Option	Beschreibung	
	Standard Typ 1 AutoDefaults kann diese Option ändern.	
	Typ 1	
	<b>a</b> Radius des Hakens	<b>a</b> = 2 x Ankerstab-Durchmesser <b>b</b> = 1/5 der Ankerstab-Länge






Option	Beschreibung	
	<b>b</b> Breite des Hakens	
	<b>a</b> Radius des Hakens  <b>b</b> Breite des Hakens  <b>c</b> Höhe des Hakens	<b>c</b> = entspricht der Breite des Hakens
	<b>d</b> Länge des Ankerstabs unter der zusätzlichen Platte  <b>e</b> Länge des unteren Gewindes	<b>d</b> = 2 x Größe der Mutter  <b>e</b> = 4 x Größe der Mutter plus Dicke der zusätzlichen Platte

### Hakenrichtung

Option	Beschreibung
	Standard Typ 1 AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Typ 1
	Typ 2
	Typ 3
	Typ 4

## Verschraubungsrichtung

**ANMERKUNG** Sie können die Verschraubungsrichtung festlegen, wenn Sie die Fußplatte mit Schrauben erstellt haben.

Option	Beschreibung
	Standard Schraubenrichtung 1 AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Schraubenrichtung 1
	Schraubenrichtung 2

## Gussplatte Lochspiel

Option	Beschreibung	Standard
<b>Gussplatte Lochspiel</b>	Lochspiel der Gussplattenlöcher.	entspricht dem Lochspiel der Schrauben

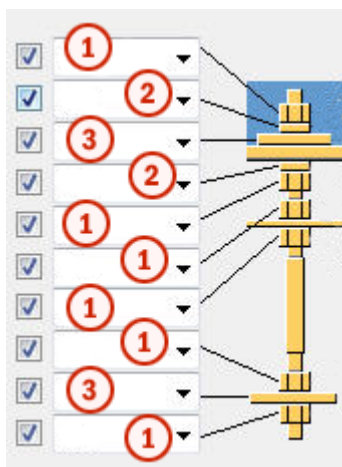
## Scheiben Lochspiel

Option	Beschreibung
<b>Loch in Scheibe erzeugen</b>	Standardmäßig wird kein Loch in der Unterlegscheibe erstellt. Toleranz des Scheibenlochs.

## Montageteil von allen Anker erzeugen

Definieren Sie, ob Anker in einer Ankerstabbaugruppe enthalten sind. Sie können auch Ausgleichsplatten in die Baugruppe einfügen.

## Erstellen



	Beschreibung
1	Erstellt das Mutter-Profil. Sie können auswählen, ob zwei Muttern oben an den Ankerstäben erstellt werden sollen.
2	Erstellt das Scheiben-Profil.
3	Erstellt das Unterlegblech.

## Ankerstabbaugruppe

Definieren Sie, welche Teile des Ankerstabs in der Ankerstabbaugruppe enthalten sind.

Sie können die Unterlegscheiben oberhalb und unterhalb der Fußplatte anschweißen.

## Registerkarte Füllbleche

Verwenden Sie die Registerkarte **Füllbleche**, um folgendes festzulegen: Platzierung, Drehung, Profiltyp (zusätzliches Profil 1) für die Unterseite der Ankerstäbe sowie Profile (zusätzliches Profil 2) zum Verbinden von Reihen mit Ankerstäben.

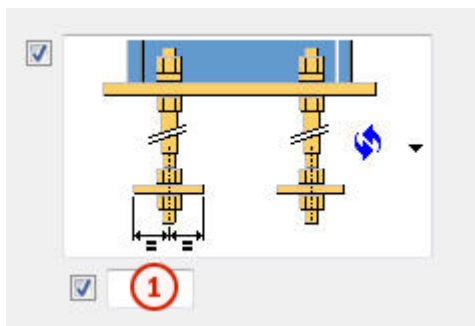
## Teilmaße

Option	Beschreibung	Standard
<b>Zusätzl. Profil 1</b>	Erstes zusätzliches Profil durch Auswahl im Profilkatalog.	BL10*100
<b>Zusätzl. Profil 2</b>	Zweites zusätzliches Profil durch Auswahl im Profilkatalog.	

## Teileigenschaften

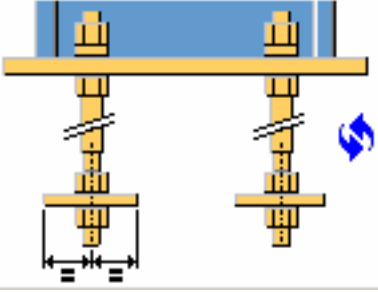
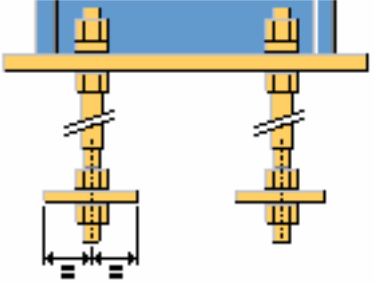
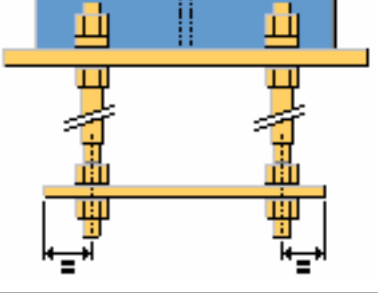
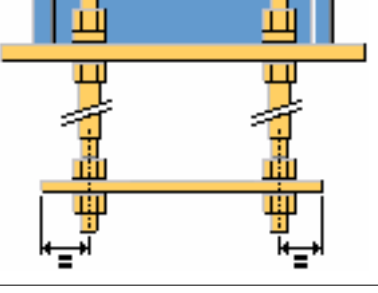
Option	Beschreibung	Standard
<b>Pos. Nr.</b>	Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer.  Einige Komponenten verfügen über eine zweite Feldreihe, in der Sie die Positionsnummer des Montageteils eingeben können.	Die Standard-Teil-Startnummer wird in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Material</b>	Material.	Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	
<b>Klasse</b>	Teil-Klassennummer.	

## Randabstand des zusätzlichen Profils 1

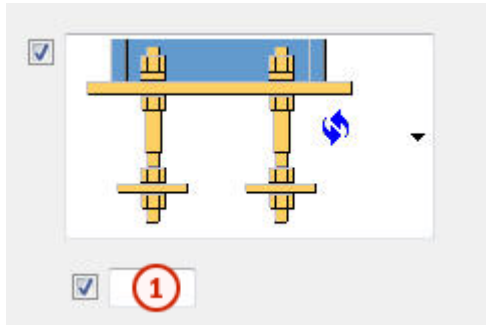


	Beschreibung	Standard
<b>1</b>	Randabstand des zusätzlichen Profils 1.	50 mm

## Typ und Richtung des zusätzlichen Profils 1

Option	Beschreibung
	<p>Standard Typ 1 AutoDefaults kann diese Option ändern.</p>
	<p>Typ 1</p>
	<p>Typ 2</p>
	<p>Typ 3</p>

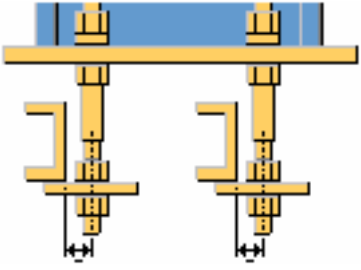
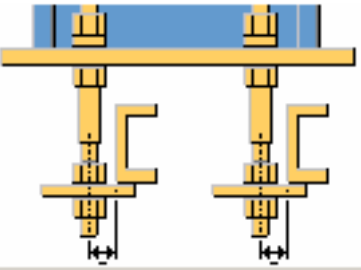
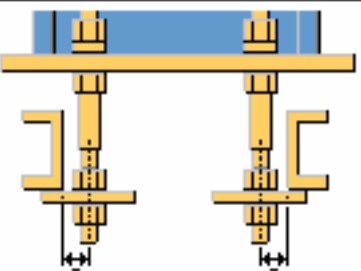
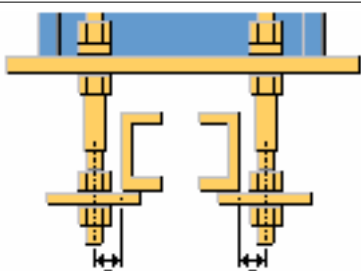
## Randabstand des zusätzlichen Profils 2



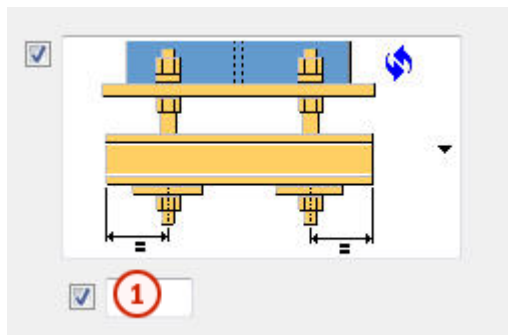
	Beschreibung	Standard
1	Abstand des zusätzlichen Profils 2 von der Achse des Ankerstabs.	Hälfte der Muttergröße oder des Ankerstab-Durchmessers

## Typ des zusätzlichen Profils 2

Option	Beschreibung
	Standard Typ 1 AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Typ 1
	Typ 2

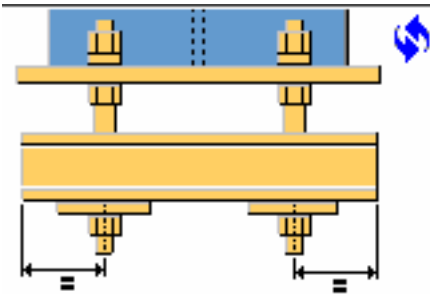
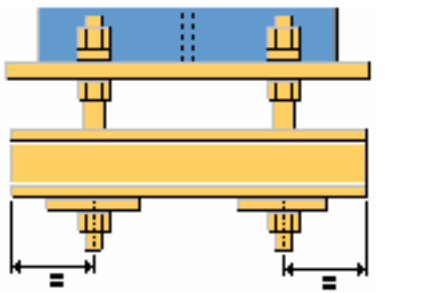
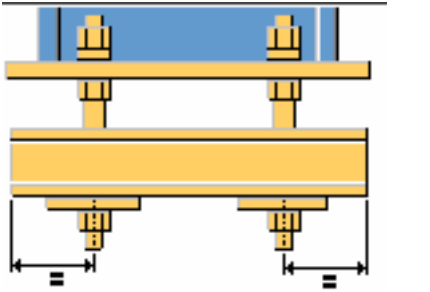
Option	Beschreibung
	Typ 3
	Typ 4
	Typ 5
	Typ 6

**Länge des zusätzlichen Profils 2**



	<b>Beschreibung</b>	<b>Standard</b>
<b>1</b>	Länge des zusätzlichen Profils 2 von der Achse des Ankerstabs.	50 mm

### Richtung des zusätzlichen Profils 2

<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>
	Standard Typ 1 AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Typ 1
	Typ 2

### Eigenschaften des zusätzlichen Profils 1

<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>	<b>Standard</b>
<b>Lochspiel</b>	Lochspiel des zusätzlichen Profils 1.	entspricht dem Lochspiel der Schrauben
<b>Kreisförmige Profilhöhe</b>	Höhe des kreisförmigen zusätzlichen Profils 1.	
<b>Profil-Ansicht</b>	Profil-Ansicht des zusätzlichen Profils 1.	Vorne



## Profil-Ansicht zusätzliches Profil 2

Option	Beschreibung	Standard
<b>Zusätzliches Profil 2 Drehung</b>	Profil-Ansicht des zusätzlichen Profils 2.	Vorne

### ***Registerkarte Allgemein***

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

Registerkarte Allgemein

### ***Registerkarte Berechnung***

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

Registerkarte Berechnung

### ***Schweißnähte***

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

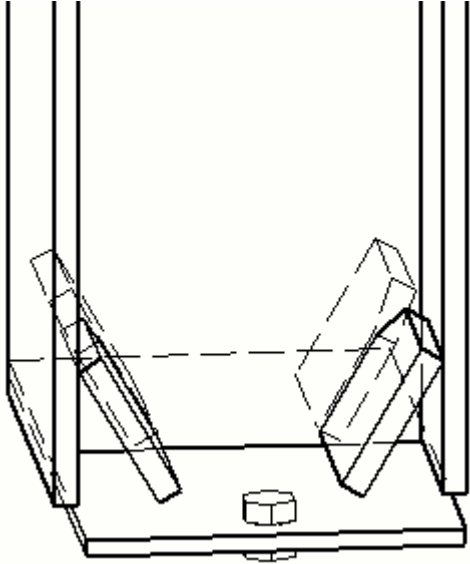
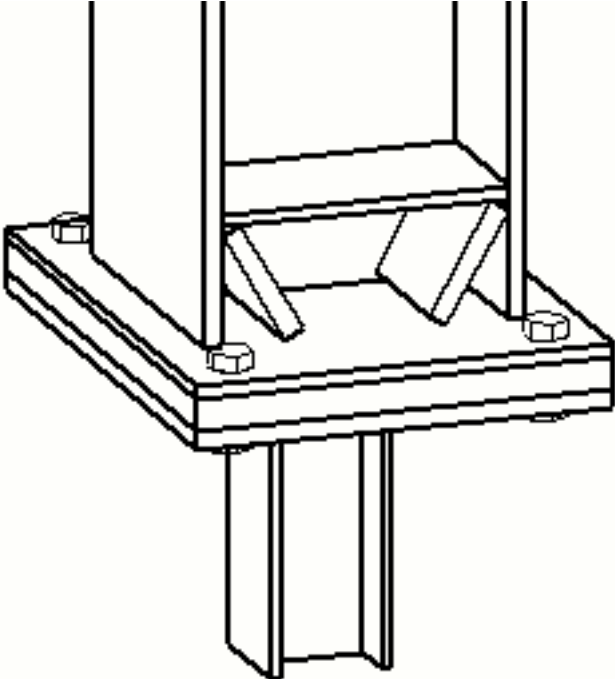
## **Fußplatte Typ 6 (1016)**

**Fußplatte Typ 6 (1016)** erstellt eine Fußplatte mit vertikalen, horizontalen und geneigten Stegsteifen erstellt.

### **Erzeugte Objekte**

- Fußplatte
- Steifen
- Futterbleche (optional)
- Auflageblech (optional)
- Schubknagge (optional)
- Füllbleche, die die Ankerstäbe verbinden
- Ankerstäbe
- Schrauben
- Schweißnähte
- Zusätzliche Komponente (optional)

## Verwendung

Situation	Beschreibung
 Exploded view of a base plate assembly. It shows a rectangular base plate with a central hole. Two diagonal gusset plates are positioned to be attached to the base plate. A horizontal stiffener plate is also shown, intended to be placed on top of the base plate. A push pin is shown at the bottom center of the base plate.	Fußplatte Typ 6
 Assembled view of the base plate. The base plate is mounted on a vertical support. The diagonal gusset plates are attached to the base plate. The horizontal stiffener plate is mounted on top of the base plate. The push pin is visible at the bottom center of the base plate.	Fußplatte Typ 6 mit einem Auflageblech, einem Futterblech, einer horizontalen Steife und einer Schubknagge

### Bevor Sie beginnen

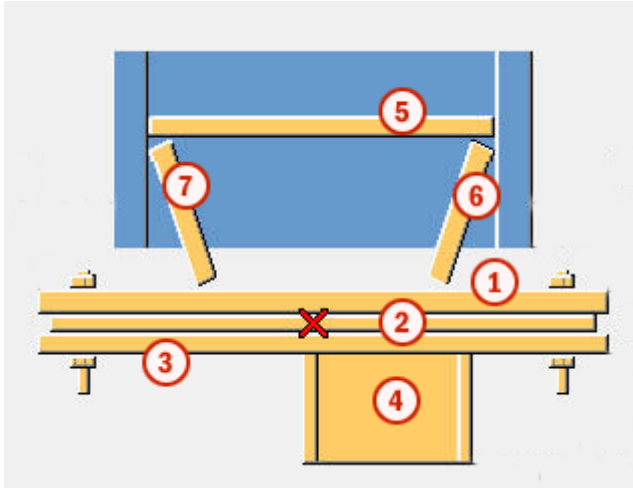
Erstellen Sie eine Stütze oder einen Träger.

### Auswahlreihenfolge

1. Wählen Sie das Hauptteil aus (Stütze oder Träger).

2. Picken Sie eine Position.  
Das Detail wird automatisch erzeugt.

### Teilerkennung

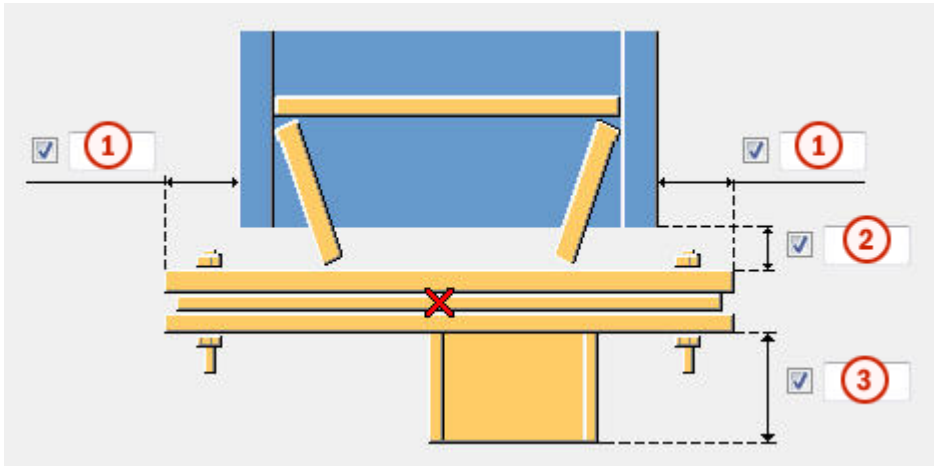


	Teil
1	Fußplatte
2	Futterblech
3	Auflageblech
4	Schubknagge
5	Obere horizontale Steife
6	Obere Flanschsteife
7	Untere Flanschsteife

### Registerkarte **Abbildung**

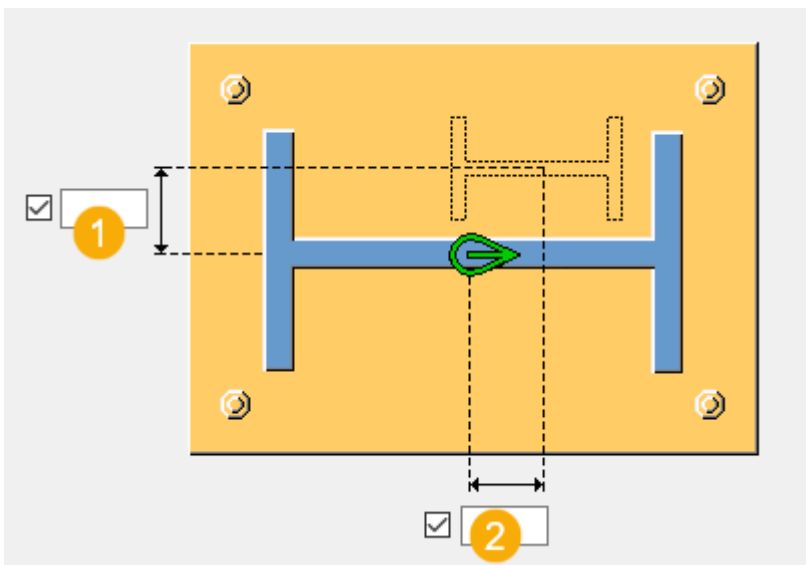
Verwenden Sie die Registerkarte **Abbildung**, um die Position der Fußplatte und die Ausrichtung der Schubknagge festzulegen.

## Abmessungen



	Beschreibung
1	Abstand zwischen Flansch und Rand der Fußplatte.
2	Schweißnahtspalt.
3	Höhe der Schubknagge.

## Schubknaggenversatz



	Beschreibung
1	Vertikaler Ausrichtung der Schubknagge gegenüber dem Zentrum des Hauptteils.
2	Horizontale Ausrichtung der Schubknagge gegenüber dem Zentrum des Hauptteils.

### **Registerkarte Teile**

Steuern Sie über die Registerkarte **Teile** die Abmessungen von Fußplatte, oberen und unteren Flanschsteifen, Schubknagge, Auflageblech, oberer horizontaler Steife und Futterblechen.

#### **Blech**

	<b>Beschreibung</b>	<b>Standard</b>
<b>Blech</b>	Dicke der Fußplatte. Die Abmessungen auf der Registerkarte <b>Abbildung</b> und <b>Schrauben</b> bestimmen Breite und Länge der Fußplatte.	
<b>Rechte Steife</b>	Dicke, Breite und Höhe der oberen Flanschsteife.	Dicke = Flanschdicke des Hauptteils Höhe = bestimmt durch die Größe des Hauptteils Breite = Abstand zum Flansch auf der Innenseite
<b>Linke Steife</b>	Dicke, Breite und Höhe der unteren Flanschsteife.	Dicke = Flanschdicke des Hauptteils Höhe = bestimmt durch die Größe des Hauptteils Breite = Abstand zum Flansch auf der Innenseite
<b>Schubknagge</b>	Wählen Sie die Schubknagge aus dem Profilkatalog aus.	
<b>Drehung Schubknagge</b>	Wählen Sie den Drehtyp der Schertaste aus, und definieren Sie den Drehwinkel.	
<b>Schubknagge verschweißt mit</b>	Definieren Sie, an welches Blech die Schubknagge geschweißt wird.	
<b>Auflageblech</b>	Dicke, Breite und Länge des Auflageblechs.	

	<b>Beschreibung</b>	<b>Standard</b>
<b>Futterblech Lochdurchmesser</b>	Futterblech Lochdurchmesser.	
<b>Obere horizontale Steife</b>	Dicke, Breite und Höhe der oberen horizontalen Steife.	Dicke = 0 mm
<b>Futterblech</b>	Dicke, Breite und Länge des Futterblechs.  Definieren Sie bis zu drei unterschiedliche Futterbleche.	
<b>Anzahl Futterbleche</b>	Anzahl der Futterbleche für jede Dicke.	1

<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>	<b>Standard</b>
<b>Pos. Nr.</b>	Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer.  Einige Komponenten verfügen über eine zweite Feldreihe, in der Sie die Positionsnummer des Montageteils eingeben können.	Die Standard-Teil-Startnummer wird in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Material</b>	Material.	Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	

### **Registerkarte Parameter**

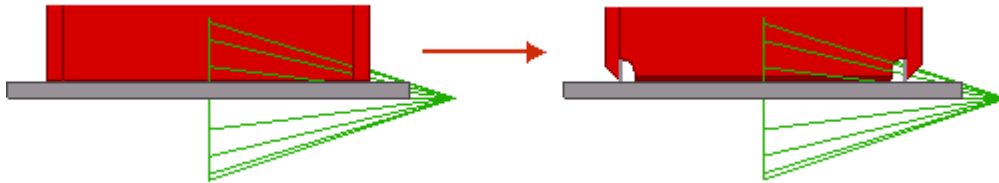
Steuern Sie über die Registerkarte **Parameter** die in **Fußplatte Typ 6 (1016)** verwendete Komponente.

### **Verwenden zusätzlicher Komponenten**

Sie können zusätzliche System- oder benutzerdefinierte Komponenten verwenden, um das Stützenende oder die Fußplatte zu ändern. Beispielsweise

können Sie spezielle Verstärkungsbleche, Schweißvorbereitungen und Schweißzugangslöcher am Stützenende erstellen.

Wenn Sie zusätzliche System- oder Benutzerdefinierte Komponenten verwenden, müssen Sie die Eigenschaften des Stützenendes oder der Fußplatte in der jeweiligen zusätzlichen Komponente verwalten. Bei der Verwendung mehrerer Komponenten können mehrere Schweißnähte und Schnitte vorhanden sein.

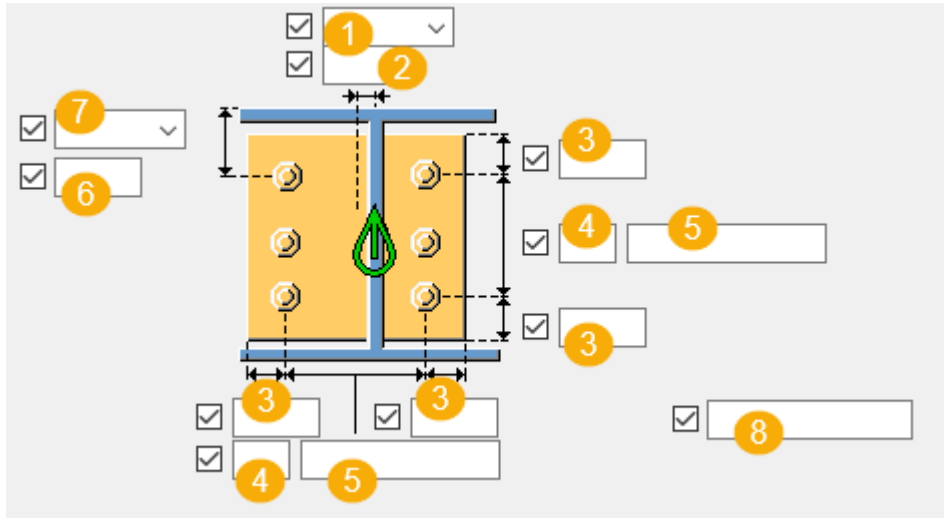


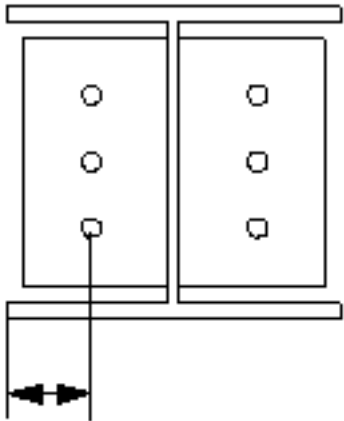
Teil	Beschreibung
<b>Komponente</b>	Definieren Sie eine System- oder benutzerdefinierte Komponente, indem Sie diese im Komponentenkatalog auswählen.
<b>Attribute</b>	Geben Sie den Namen der Attributdatei für die ausgewählte Komponente ein.
<b>Eingabe</b>	Legen Sie fest, für welche Teile die ausgewählte Komponente angewandt wird. <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Standard</b> entspricht <b>Fußplatte + Stütze</b>.</li> <li>• <b>Stütze</b> legt die Stütze als Hauptteil fest. Verwenden Sie diese Option für Details.</li> <li>• <b>Stütze + Fußplatte</b> legt die Stütze als Hauptteil und die Fußplatte als Nebenteil fest.</li> <li>• <b>Fußplatte + Stütze</b> legt die Fußplatte als Hauptteil und die Stütze als Nebenteil fest.</li> <li>• <b>Fußplatte</b> legt die Fußplatte als Hauptteil fest.</li> </ul>

### **Registerkarte Schrauben**

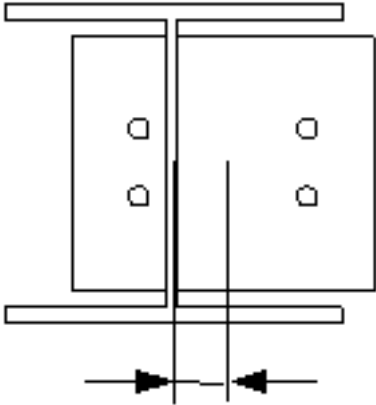
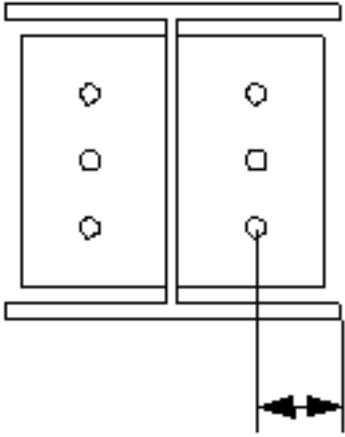
Verwenden Sie die Registerkarte **Schrauben**, um die Schraubeneigenschaften festzulegen.

## Maße Schraubengruppe



Beschreibung	
<b>1</b>	<p>Wählen Sie aus, wie die Abmessungen für die Position der horizontalen Schraubengruppe festgelegt werden sollen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Links:</b> Von der linken Kante des Nebenteils zur äußersten linken Schraube.</li> </ul> 

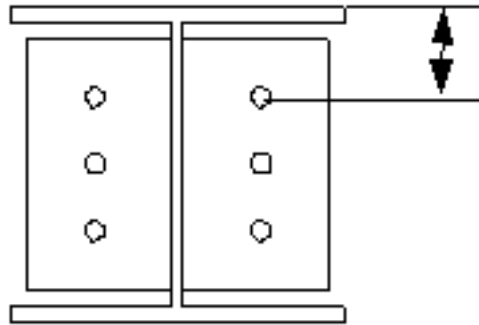


<b>Beschreibung</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Mitte:</b> Von der Mittellinie des Nebenteils zu der Mittellinie der Schrauben.</li> </ul>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Rechts:</b> Von der rechten Kante des Nebenteils zur äußersten rechten Schraube.</li> </ul> 
<b>2</b>	Abmessung für horizontale Schraubengruppenposition.
<b>3</b>	Schraubenrandabstand. Der Randabstand ist der Abstand zwischen der Mitte einer Schraube und dem Rand des Teils.
<b>4</b>	Anzahl der Schrauben.
<b>5</b>	Schraubenabstand. Geben Sie ein Leerzeichen ein, um Schraubenabstandswerte zu trennen. Geben Sie für jeden Schraubenabstand einen Wert ein. Geben Sie beispielsweise für 3 Schrauben 2 Werte ein.
<b>6</b>	Abmessung für vertikale Schraubengruppenposition.

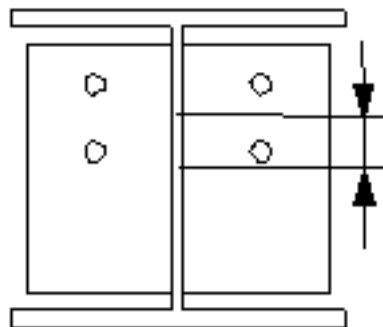
## Beschreibung

7 Wählen Sie, wie die Maße für die Position der vertikalen Schraubengruppe gemessen werden.

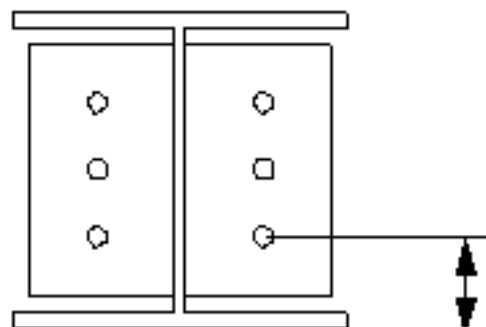
- **Oben:** Von der oberen Kante des Nebenteils zur obersten Schraube.



- **Mitte:** Von der Mittellinie der Schrauben zur Mittellinie des Nebenteils.



- **Unten:** Von der unteren Kante des Nebenteils zur untersten Schraube.



	Beschreibung
8	Definieren Sie, welche Schrauben aus der Schraubengruppe gelöscht werden.  Geben Sie die Nummern der zu löschenden Schrauben ein, und trennen Sie die Nummern jeweils durch ein Leerzeichen. Die Schrauben sind von links nach rechts und von oben nach unten nummeriert.

### Grundlegende Schraubeneigenschaften

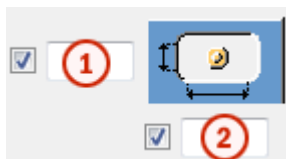
Option	Beschreibung	Standard
<b>Durchmesser</b>	Schraubendurchmesser.	Die verfügbaren Größen sind im Schraubengarniturskatalog definiert.
<b>Schraubennorm</b>	Die innerhalb der Komponente zu verwendende Schraubennorm.	Die verfügbaren Normen sind im Schraubengarniturskatalog definiert.
<b>Lochspiel</b>	Das Spiel zwischen Schraube und Loch.	
<b>Gew. im Material</b>	Legt fest, ob sich das Gewinde bei Schaftschrauben innerhalb der verschraubten Teile befinden darf.  Dies hat keine Auswirkungen, wenn Vollgewindeschrauben verwendet werden.	Ja
<b>Baustelle/Werkstatt</b>	Ort, wo die Schrauben montiert werden sollen.	Baustelle

### Schnittlänge

Legt die Tiefe fest, in der Tekla Structures nach den Querschnitten der verschraubten Teile sucht. Damit können Sie bestimmen, ob die Schraube einen oder zwei Flansche verbindet.

### Langlöcher

Es können Langlöcher oder überdimensionierte Löcher definiert werden.

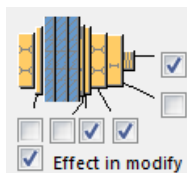


Option	Beschreibung	Standard
1	Vertikale Abmessung des Langlochs.	0 ergibt ein rundes Loch.
2	Horizontale Abmessung des Langlochs oder Größe für übergroße Löcher.	0 ergibt ein rundes Loch.
<b>Lochtyp</b>	<b>Langloch</b> erstellt Langlöcher. <b>Überdimensioniert</b> erstellt überdimensionierte Löcher. <b>Kein Loch</b> erzeugt keine Löcher.	
<b>Gedrehte Löcher</b>	Wenn es sich bei dem Lochtyp um <b>Langloch</b> handelt, werden die Langlöcher mit dieser Option gedreht.	
<b>Löcher in</b>	Teil(e), in dem/denen Langlöcher erstellt werden. Die Optionen sind abhängig von der jeweiligen Komponente.	

### Schraubengarnitur

Die aktivierten Kontrollkästchen definieren, welche Objekte (Schrauben, Unterlegscheiben und Muttern) in der Schraubengarnitur verwendet werden.

Deaktivieren Sie alle Kontrollkästchen, wenn Sie nur ein Loch erstellen möchten.









Um die Schraubengarnitur in einer vorhandenen Komponente zu ändern, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Änderung** und klicken auf **Ändern**.

### Verlängerung der Schrauben

Definieren Sie, um welches Maß die Schrauben verlängert werden sollen. Verwenden Sie diese Option zum Beispiel dann, wenn eine Verlängerung der Schrauben aufgrund einer Lackierung erforderlich wird.



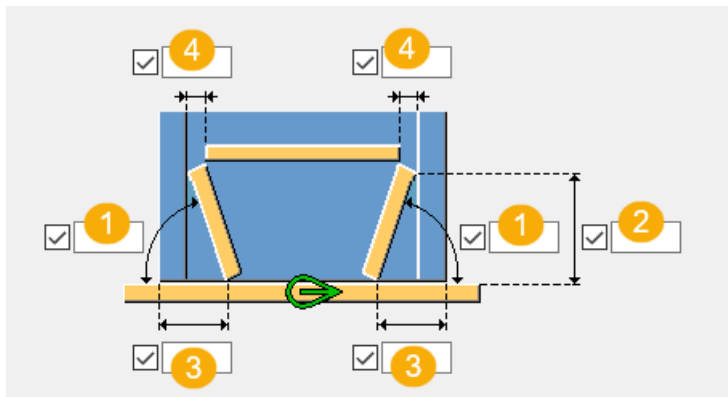
## Schraubenversatz

Option	Beschreibung
	Standard Nicht versetzt AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Nicht versetzt
	Versetzung 1
	Versetzung 2
	Versetzung 3
	Versetzung 4

## Registerkarte **Steifen**

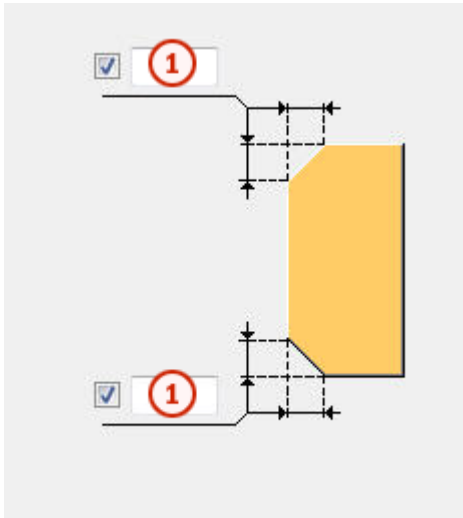
Verwenden Sie die Registerkarte **Steifen**, um die Steifenwinkel, -position und -selektion festzulegen.

### Winkel und Position der Steife






	Beschreibung	Standard
1	Steifenwinkel.	60 Grad
2	Höhe der Steife.	
3	Abstand der Steife zum Rand der Stütze.	
4	Spalt zwischen oberer horizontaler Steife und Hauptteilflansch.	

## Abmessungen des Steifenblechs






	Beschreibung
1	Größe des Eckschnitts.

### Steife Auswahl 1

Option	Beschreibung
	Standard Steifen sind geneigt. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Steifen sind geneigt.
	Steifen sind vertikal.

### Steife Auswahl 2

Option	Beschreibung
	Standard Steifen sind geneigt. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Steifen sind geneigt.

Option	Beschreibung
	<p>Flansche werden geschnitten und Steifen werden erstellt.</p> <p>Wenn Sie die vertikalen Steifen ausgewählt haben, können Sie keine geneigten Steifen oder geschnittenen Flansche erstellen.</p>

### Registerkarte **Ankerstäbe**

Verwenden Sie die Registerkarte **Ankerstäbe**, um die Erstellung verschiedener Typen von Ankerstäben festzulegen.

### Ankerstababmessungen

Option	Beschreibung
<b>Stangenprofil</b>	Ankerstabprofil.
<b>Mutter Profil</b>	Mutternprofil.
<b>Scheibe Profil</b>	Scheiben-Profil.
<b>Blechscheibe</b>	Dicke, Breite und Höhe der Blechscheibe.
<b>Gussplatte</b>	Dicke, Breite und Höhe der Gussplatte.
<b>Mörtel</b>	<p>Fugendicke.</p> <p>Die Mörtelfuge hilft Ihnen bei der Modellierung von Stützen auf der Oberseite von Betonteilen und der richtigen Platzierung der Fußplatte. Zudem vereinfacht dies die Bemaßung von Details in Übersichtszeichnungen.</p> <p>Standardmäßig wird keine Mörtelfuge erstellt.</p> <p>Wählen Sie aus, ob die Fugen mit oder ohne Gefälle über oder unter dem Detailerstellungspunkt erstellt werden sollen. Dies beeinflusst auch die Futterbleche.</p>

### Ankerstabeigenschaften

Option	Beschreibung	Standard
<b>Pos. Nr.</b>	<p>Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer.</p> <p>Einige Komponenten verfügen über eine zweite Feldreihe, in der Sie die Positionsnummer</p>	<p>Die Standard-Teil-Startnummer wird in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.</p>

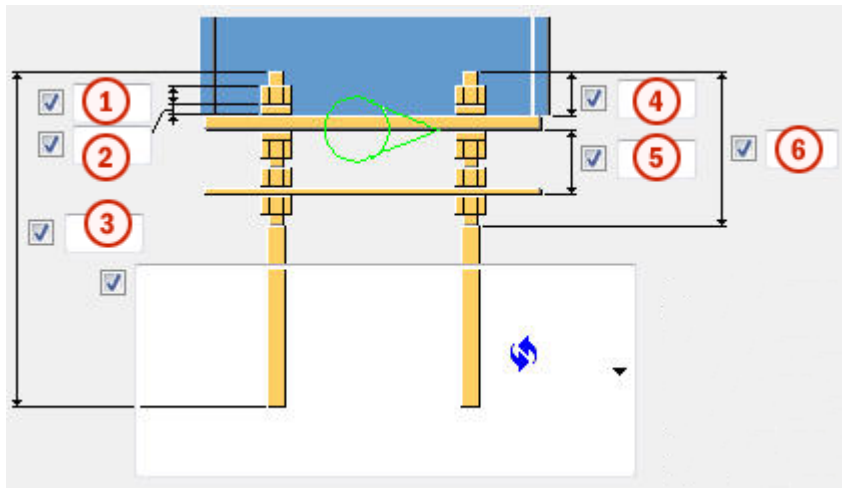
Option	Beschreibung	Standard
	des Montageteils eingeben können.	
<b>Material</b>	Material.	Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	
<b>Klasse</b>	Teil-Klassennummer.	
<b>Anmerkung</b>	Enthält eine Anmerkung für das Teil.	

### Fußplatte mit

Geben Sie an, ob die Fußplatte mit Schrauben, Ankerstäben oder einer benutzerdefinierten Komponente erzeugt wird.

Standardmäßig wird die Fußplatte mit **Schrauben** erstellt.

### Ankerstababmessungen



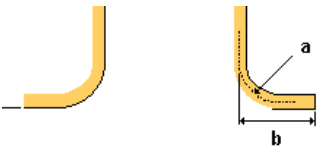
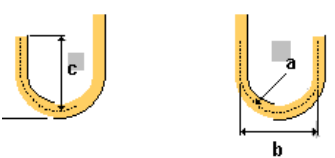
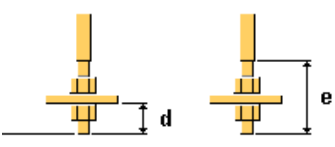


	Beschreibung	Standard
<b>1</b>	Größe oder Länge der Mutter.	Ankerstab-Durchmesser
<b>2</b>	Größe oder Dicke der Scheibe.	Hälfte der Muttergröße
<b>3</b>	Länge des Ankerstabs.	500 mm








	Beschreibung	Standard
4	Länge des Ankerstabs über der Fußplatte.	50 mm
5	Abstand zwischen der Gussplatte und der Fußplatte.	60 mm
6	Länge des oberen Gewindes.	0 mm

### Ankerstabtypen




Option	Beschreibung	
	Standard Typ 1 AutoDefaults kann diese Option ändern.	
	Typ 1	
	<b>a</b> Radius des Hakens <b>B</b> Breite des Hakens	<b>a</b> = 2 x Ankerstab-Durchmesser <b>b</b> = 1/5 der Ankerstab-Länge
	<b>a</b> Radius des Hakens <b>B</b> Breite des Hakens <b>c</b> Höhe des Hakens	<b>c</b> = entspricht der Breite des Hakens
	<b>d</b> Länge des Ankerstabs unter der zusätzlichen Platte <b>e</b> Länge des unteren Gewindes	<b>d</b> = 2 x Größe der Mutter <b>e</b> = 4 x Größe der Mutter plus Dicke der zusätzlichen Platte

## Hakenrichtung

Option	Beschreibung
	Standard Typ 1 AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Typ 1
	Typ 2
	Typ 3
	Typ 4

## Verschraubungsrichtung

**ANMERKUNG** Sie können die Verschraubungsrichtung festlegen, wenn Sie die Fußplatte mit Schrauben erstellt haben.

Option	Beschreibung
	Standard Verschraubungsrichtung 1 AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Verschraubungsrichtung 1
	Verschraubungsrichtung 2

## Gussplatte Lochspiel

Option	Beschreibung	Standard
<b>Gussplatte Lochspiel</b>	Lochspiel der Gussplattenlöcher.	entspricht dem Lochspiel der Schrauben

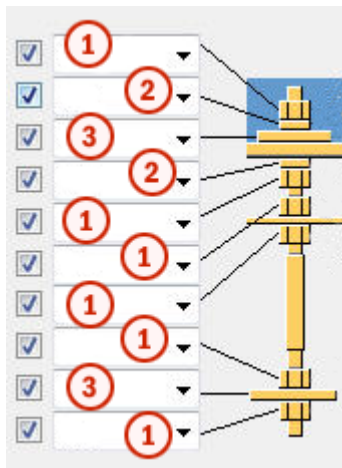
## Scheiben Lochspiel

Option	Beschreibung
<b>Loch in Scheibe erzeugen</b>	Standardmäßig wird kein Loch in der Unterlegscheibe erstellt. Toleranz des Scheibenlochs.

## Montageteil von allen Anker erzeugen

Definieren Sie, ob Anker in einer Ankerstabbaugruppe enthalten sind. Sie können auch Ausgleichsplatten in die Baugruppe einfügen.

## Erstellen



	Beschreibung
<b>1</b>	Erstellt das Mutter-Profil.
<b>2</b>	Erstellt das Scheiben-Profil.
<b>3</b>	Erstellt das Unterlegblech.

## Ankerstabbaugruppe

Definieren Sie, welche Teile des Ankerstabs in der Ankerstabbaugruppe enthalten sind.

Sie können die Unterlegscheiben oberhalb und unterhalb der Fußplatte anschweißen.

### Registerkarte Füllbleche

Verwenden Sie die Registerkarte **Füllbleche**, um folgendes festzulegen: Platzierung, Drehung, Profiltyp (zusätzliches Profil 1) für die Unterseite der Ankerstäbe sowie Profile (zusätzliches Profil 2) zum Verbinden von Reihen mit Ankerstäben.

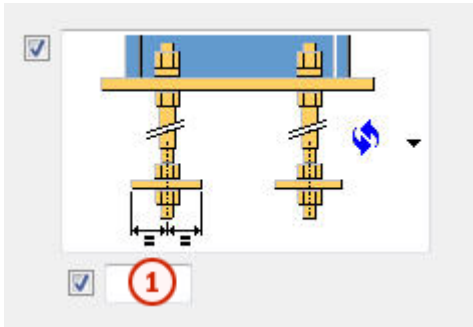
#### Teilmaße

Option	Beschreibung	Standard
<b>Zusätzl. Profil 1</b>	Erstes zusätzliches Profil durch Auswahl im Profilkatalog.	BL10*100
<b>Zusätzl. Profil 2</b>	Zweites zusätzliches Profil durch Auswahl im Profilkatalog.	

#### Teil Eigenschaften

Option	Beschreibung	Standard
<b>Pos. Nr.</b>	Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer.  Einige Komponenten verfügen über eine zweite Feldreihe, in der Sie die Positionsnummer des Montageteils eingeben können.	Die Standard-Teil-Startnummer wird in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Material</b>	Material.	Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	
<b>Klasse</b>	Teil-Klassennummer.	

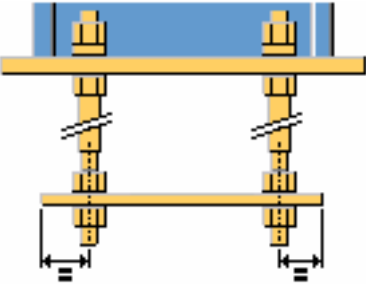
## Randabstand des zusätzlichen Profils 1



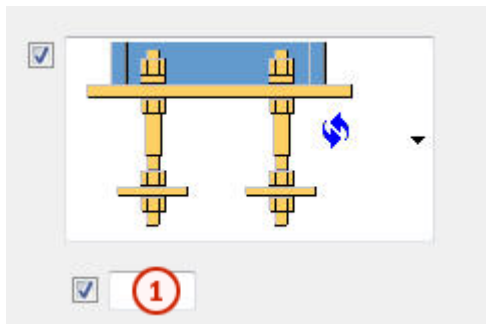
	Beschreibung	Standard
1	Randabstand des zusätzlichen Profils 1.	50 mm

## Typ und Richtung des zusätzlichen Profils 1

Option	Beschreibung
	Standard Typ 1 AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Typ 1
	Typ 2

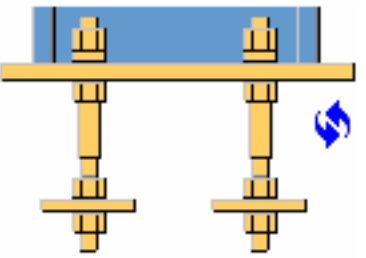
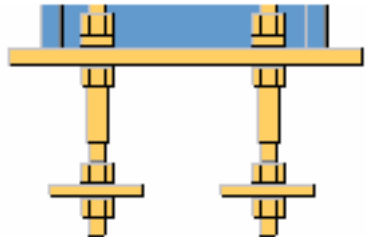
Option	Beschreibung
	Typ 3

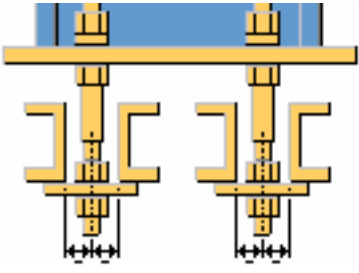
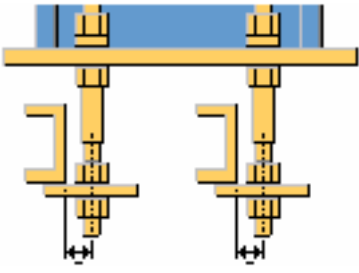
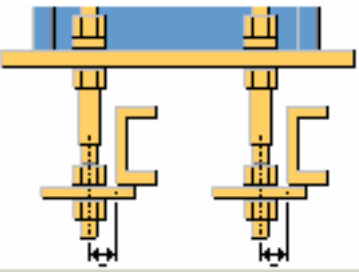
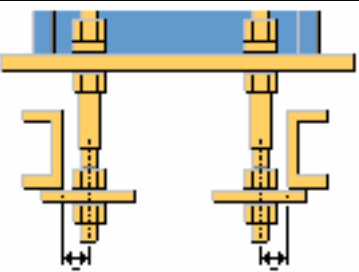
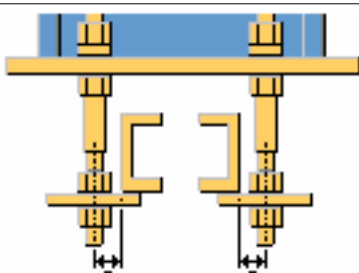
### Randabstand des zusätzlichen Profils 2



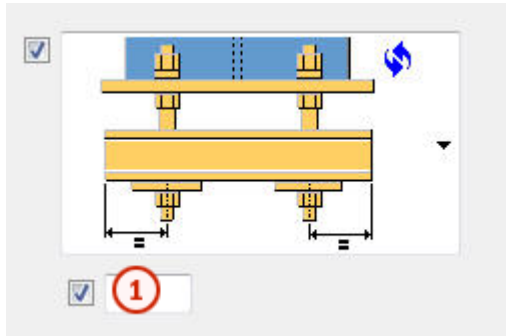
	Beschreibung	Standard
1	Abstand des zusätzlichen Profils 2 von der Achse des Ankerstabs.	Hälfte der Muttergröße oder des Ankerstab-Durchmessers

### Typ des zusätzlichen Profils 2

Option	Beschreibung
	Standard Typ 1 AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Typ 1

Option	Beschreibung
	Typ 2
	Typ 3
	Typ 4
	Typ 5
	Typ 6

## Länge des zusätzlichen Profils 2



	Beschreibung	Standard
1	Länge des zusätzlichen Profils 2 von der Achse des Ankerstabs.	50 mm

## Richtung des zusätzlichen Profils 2

Option	Beschreibung
	Standard Typ 1 AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Typ 1
	Typ 2



### **Eigenschaften des zusätzlichen Profils 1**

<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>	<b>Standard</b>
<b>Lochspiel</b>	Lochspiel des zusätzlichen Profils 1.	entspricht dem Lochspiel der Schrauben
<b>Profil-Ansicht</b>	Profil-Ansicht des zusätzlichen Profils 1.	Vorne

### **Ansicht Zusätzliches Profil 2**

<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>	<b>Standard</b>
<b>Ansicht Zusätzliches Profil 2</b>	Profil-Ansicht des zusätzlichen Profils 2.	Vorne

### ***Registerkarte Allgemein***

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:  
Registerkarte Allgemein

### ***Registerkarte Berechnung***

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:  
Registerkarte Berechnung

### ***Schweißnähte***

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

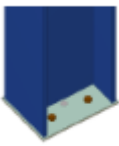
## **Einfache Fußplatte 2 (1031)**

Mit **Einfache Fußplatte 2 (1031)** wird eine an einem Stützen- oder Trägerende befestigte Fußplatte erstellt.

### **Erzeugte Objekte**

- Fußplatte
- Steifen (nur für I-Profile)
- Schubknagge
- Auflageblech
- Schweißnähte

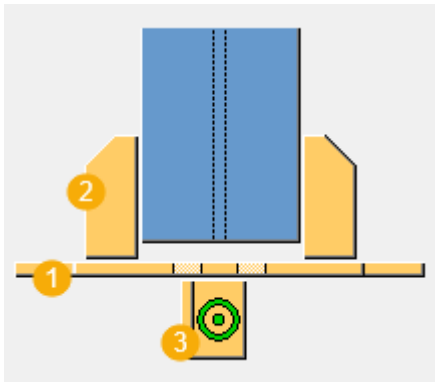
## Verwendung

Situation	Beschreibung
	<ul style="list-style-type: none"><li>An Stützenende erstellte Fußplatte</li></ul>

## Auswahlreihenfolge

1. Wählen Sie das Hauptteil aus (Stütze oder Träger).
2. Picken Sie eine Position.  
Das Detail wird automatisch erzeugt.

## Teilerkennung

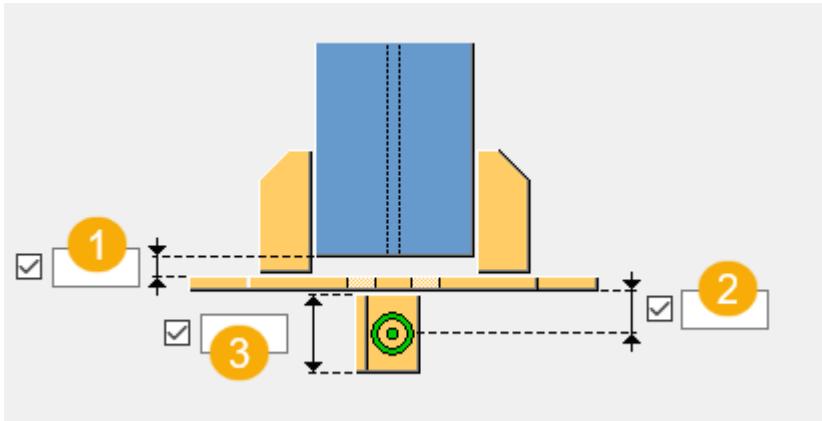


	Beschreibung
1	Fußplatte
2	Steifen
3	Schubknagge

## Registerkarte **Abbildung**

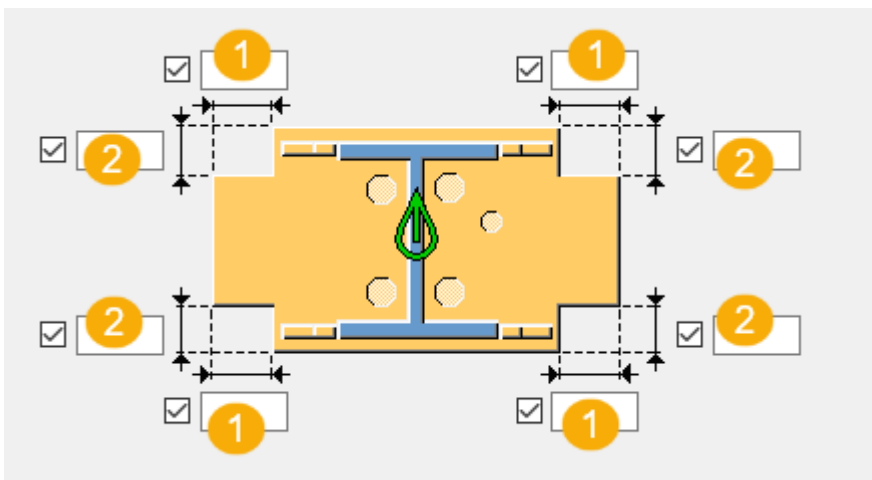
Definieren Sie auf der Registerkarte **Abbildung** die Blechposition und Eckschnitte.

## Abmessungen/Bemaßungen



	Beschreibung
1	Versatz der Fußplatte von der Unterkante der Stütze.
2	Abstand vom Komponenten-Eingabepunkt zur Unterseite der Fußplatte. Sie können die Fußplatte vom für die Erstellung der Komponente gepickten Punkt versetzen.
3	Schubknaggen-Höhe

## Fußplatten-Eckschnitt



	Beschreibung
1	Horizontale Eckschnittabmessung.
2	Vertikale Eckschnittabmessung.

## Registerkarte Teile

Auf der Registerkarte **Teile** legen Sie die Blecheigenschaften fest.

## Teile


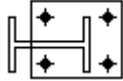

Option	Beschreibung
<b>Fußplatte</b>	Dicke, Breite und Länge der Fußplatte.
<b>Steifen</b>	Dicke, Breite und Höhe der Steifen.
<b>Schlüsselprofil</b>	Wählen Sie die Schubknagge aus dem Profilkatalog aus.
<b>Auflageblech</b>	Dicke des Auflageblechs.

Option	Beschreibung	Standard
<b>Pos. Nr.</b>	Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer.  Einige Komponenten verfügen über eine zweite Feldreihe, in der Sie die Positionsnummer des Montageteils eingeben können.	Die Standard-Teil-Startnummer wird in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Material</b>	Material.	Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	

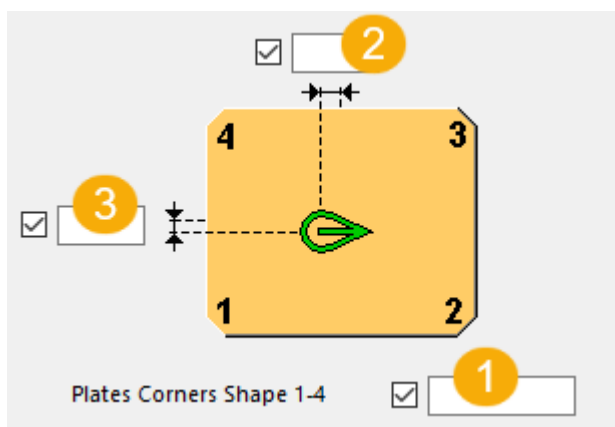
### **Registerkarte Parameter**

Verwenden Sie die Registerkarte **Parameter**, um die Eckenform der Fußplatte, Kondensationsöffnungen, die Erstellung von Schubknaggen und die Auflageblech-Zusatzlänge festzulegen.

Option	Beschreibung
<b>Blechumgriff</b>	Legen Sie fest, ob die Fußplatte automatisch um die Stütze und

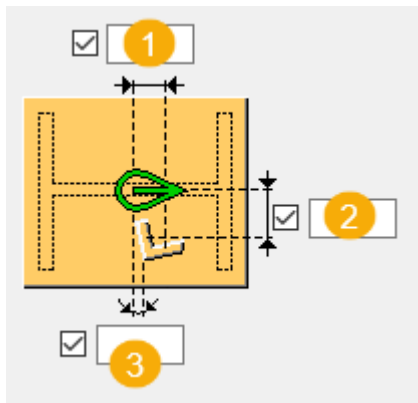
Option	Beschreibung
	<p>Schrauben, um Schrauben oder um die Stütze gewickelt wird.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Um Schrauben und Stützen</li> </ul>  <ul style="list-style-type: none"> <li>Um Schrauben</li> </ul>  <ul style="list-style-type: none"> <li>Um Stütze</li> </ul> 
<b>Kondensationsöffnungen Seiten 1-4</b>	<p>Legen Sie fest, wo sich die Kondensationsöffnungen befinden, indem Sie die Eckennummern eingeben.</p> <p>Halbkreisförmige Öffnungen werden an der Unterseite der Stützen und einiger kreisförmiger Profile platziert.</p>
<b>Durchmesser Kondensationsöffnungen</b>	Definieren Sie den Durchmesser der Kondensationsöffnungen.

### Fußplattenform-Eckenform



	<b>Beschreibung</b>
<b>1</b>	Legen Sie fest, welche Blechecken umgeformt werden. Sie können die Eckennummern in beliebiger Reihenfolge eingeben. Ecken werden nicht umgeformt, wenn Sie keine Zahlen eingeben.
<b>2</b>	Definieren Sie den horizontalen Versatz des Bleches von der Mittellinie der Schraube. Dieser Versatz wird angewendet, wenn <b>Blechumgriff</b> auf <b>Automatisch</b> eingestellt ist.
<b>3</b>	Definieren Sie den vertikalen Versatz des Bleches von der Mittellinie der Schraube. Dieser Versatz wird angewendet, wenn <b>Blechumgriff</b> auf <b>Automatisch</b> eingestellt ist.

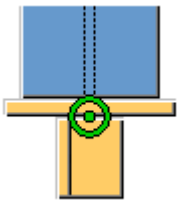
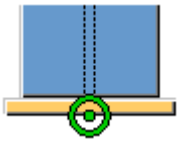
### Versatz und Drehung der Schubknagge



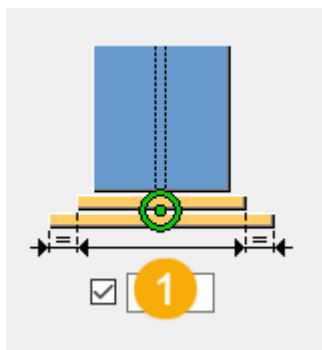
	<b>Beschreibung</b>
<b>1</b>	Definieren Sie den horizontalen Versatz der Schubknagge.
<b>2</b>	Definieren Sie den vertikalen Versatz der Schubknagge.
<b>3</b>	Definieren Sie die Drehung der Schubknagge um die Mittellinie der Stütze.

### Erstellung von Schubknaggen

<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>
	Standard Schubknagge wird nicht erstellt. AutoDefaults kann diese Option ändern.

Option	Beschreibung
	Schubknagge wird erstellt.
	Schubknagge wird nicht erstellt.

### Größe des Auflageblechs

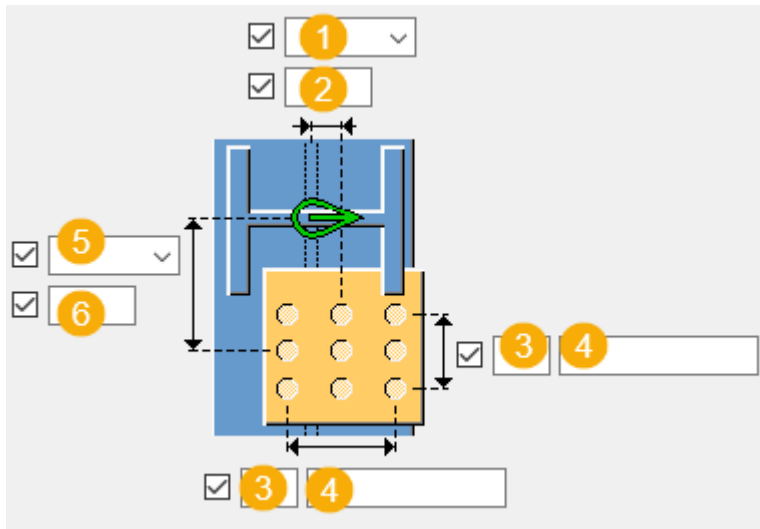


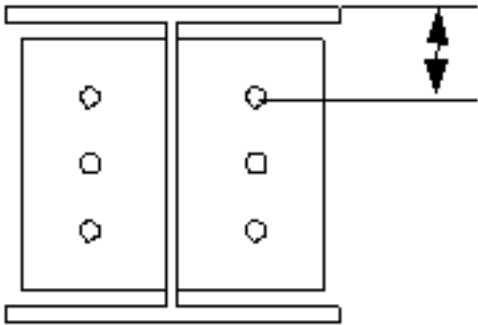
	Beschreibung
1	Definieren Sie die Auflageblech-Zusatzlänge.

### Registerkarte **Schrauben**

Verwenden Sie die Registerkarte **Schrauben**, um die Schraubeneigenschaften festzulegen.

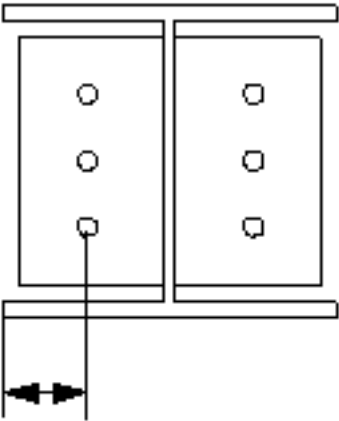
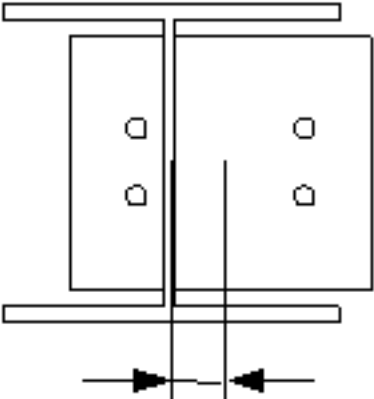
## Maße Schraubengruppe

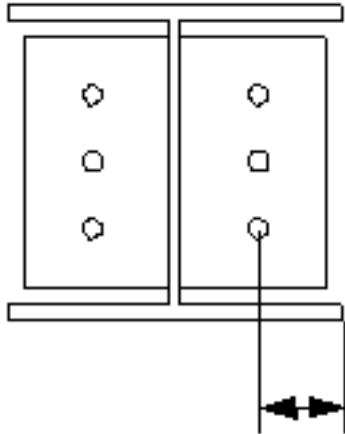


	<b>Beschreibung</b>
<b>1</b>	<p>Wählen Sie, wie die Maße für die Position der vertikalen Schraubengruppe gemessen werden.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Oben:</b> Von der oberen Kante des Nebenteils zur obersten Schraube.</li> </ul> <div style="text-align: center;">  </div>

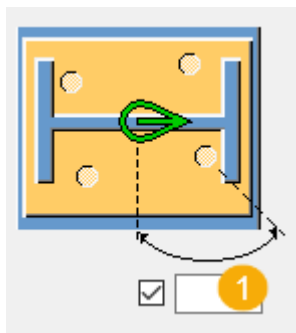


	<b>Beschreibung</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="502 271 1364 338">• <b>Mitte:</b> Von der Mittellinie der Schrauben zur Mittellinie des Nebenteils.</li> </ul> <div data-bbox="587 387 970 707" style="text-align: center;"> </div> <ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="502 772 1364 840">• <b>Unten:</b> Von der unteren Kante des Nebenteils zur untersten Schraube.</li> </ul> <div data-bbox="563 896 1046 1216" style="text-align: center;"> </div>
<b>2</b>	Abmessung für vertikale Schraubengruppenposition.
<b>3</b>	Anzahl der Schrauben.
<b>4</b>	Schraubenabstand. Geben Sie ein Leerzeichen ein, um Schraubenabstandswerte zu trennen. Geben Sie für jeden Schraubenabstand einen Wert ein. Geben Sie beispielsweise für 3 Schrauben 2 Werte ein.

	<b>Beschreibung</b>
<b>5</b>	<p>Wählen Sie aus, wie die Abmessungen für die Position der horizontalen Schraubengruppe festgelegt werden sollen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Links:</b> Von der linken Kante des Nebenteils zur äußersten linken Schraube.</li> </ul>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Mitte:</b> Von der Mittellinie des Nebenteils zu der Mittellinie der Schrauben.</li> </ul> 

	Beschreibung
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Rechts:</b> Von der rechten Kante des Nebenteils zur äußersten rechten Schraube.</li> </ul> 
6	Abmessung für horizontale Schraubengruppenposition.

### Schraubengruppendrehung



	Beschreibung
1	Definieren Sie die Drehung der Schraubengruppe um die Mittellinie der Stütze, gemessen vom Stützensteg.

### Löschen von Schrauben

Option	Beschreibung
<b>Ecktoleranz beim Löschen von Schrauben</b>	Definieren Sie den minimalen Schraubenrandabstand für das Löschen von Schrauben. Der Abstand wird von der Schraubenmitte zur Kante des Blechs gemessen.
<b>Schrauben löschen</b>	Legen Sie fest, welche Schrauben gelöscht werden. Geben Sie die Schraubennummern von der ersten Schraube in der ersten

Option	Beschreibung
	Reihe bis zur letzten Schraube in der letzten Reihe ein, zum Beispiel 1 3 10. Geben Sie A oder a ein, um alle Schrauben zu löschen.

### Grundlegende Schraubeneigenschaften

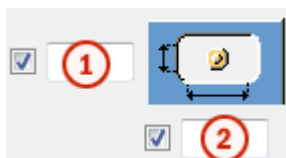
Option	Beschreibung	Standard
<b>Durchmesser</b>	Schraubendurchmesser.	Die verfügbaren Größen sind im Schraubengarniturkatalog definiert.
<b>Schraubennorm</b>	Die innerhalb der Komponente zu verwendende Schraubennorm.	Die verfügbaren Normen sind im Schraubengarniturkatalog definiert.
<b>Lochspiel</b>	Das Spiel zwischen Schraube und Loch.	
<b>Gew. im Material</b>	Legt fest, ob sich das Gewinde bei Schaftschrauben innerhalb der verschraubten Teile befinden darf.  Dies hat keine Auswirkungen, wenn Vollgewindeschrauben verwendet werden.	Ja
<b>Baustelle/Werkstatt</b>	Ort, wo die Schrauben montiert werden sollen.	Baustelle

### Schnittlänge

Legt die Tiefe fest, in der Tekla Structures nach den Querschnitten der verschraubten Teile sucht. Damit können Sie bestimmen, ob die Schraube einen oder zwei Flansche verbindet.

### Langlöcher

Es können Langlöcher oder überdimensionierte Löcher definiert werden.

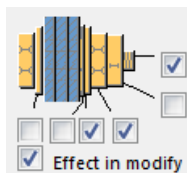


Option	Beschreibung	Standard
1	Vertikale Abmessung des Langlochs.	0 ergibt ein rundes Loch.
2	Horizontale Abmessung des Langlochs oder Größe für übergroße Löcher.	0 ergibt ein rundes Loch.
<b>Lochtyp</b>	<b>Langloch</b> erstellt Langlöcher. <b>Überdimensioniert</b> erstellt überdimensionierte Löcher. <b>Kein Loch</b> erzeugt keine Löcher.	
<b>Gedrehte Löcher</b>	Wenn es sich bei dem Lochtyp um <b>Langloch</b> handelt, werden die Langlöcher mit dieser Option gedreht.	
<b>Löcher in</b>	Teil(e), in dem/denen Langlöcher erstellt werden. Die Optionen sind abhängig von der jeweiligen Komponente.	

### Schraubengarnitur

Die aktivierten Kontrollkästchen definieren, welche Objekte (Schrauben, Unterlegscheiben und Muttern) in der Schraubengarnitur verwendet werden.

Deaktivieren Sie alle Kontrollkästchen, wenn Sie nur ein Loch erstellen möchten.



Um die Schraubengarnitur in einer vorhandenen Komponente zu ändern, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Änderung** und klicken auf **Ändern**.

### Verlängerung der Schrauben

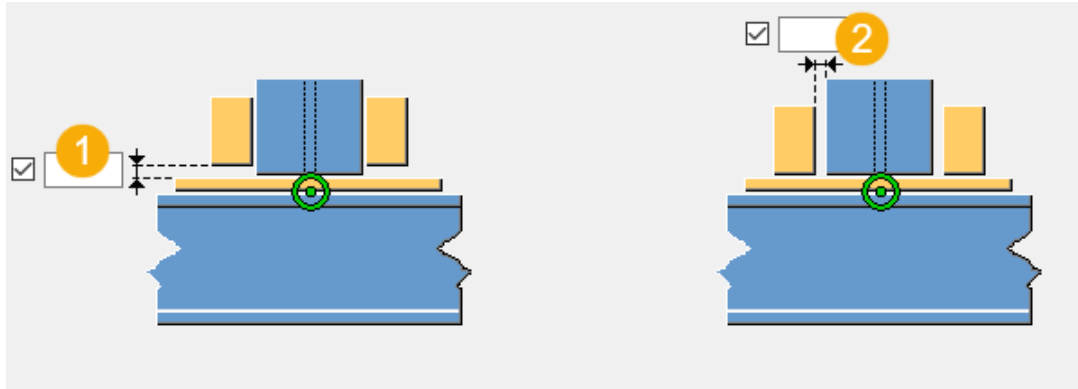
Definieren Sie, um welches Maß die Schrauben verlängert werden sollen. Verwenden Sie diese Option zum Beispiel dann, wenn eine Verlängerung der Schrauben aufgrund einer Lackierung erforderlich wird.



## Registerkarte **Steifen**

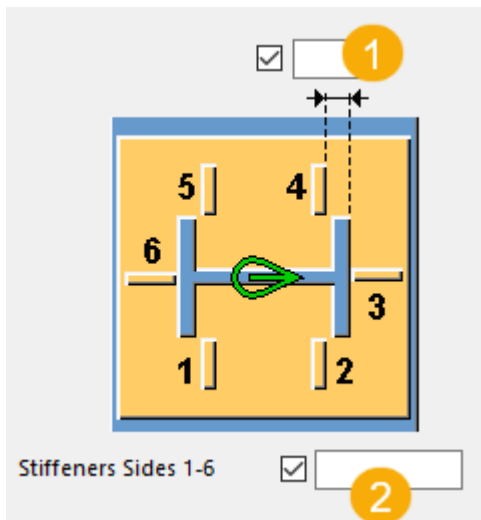
Definieren Sie auf der Registerkarte **Steifen** die Abmessungen und Eckschnitte von Steifen.

### Versatz der Steifen



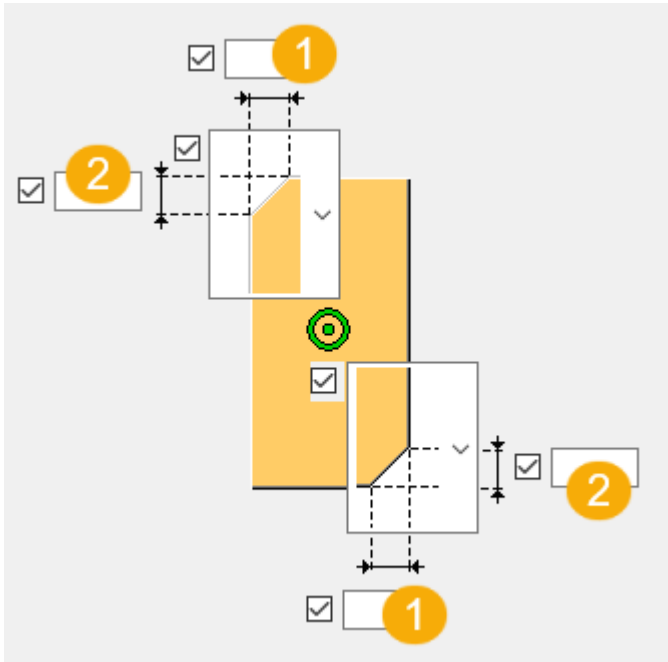
1	Versatz der Steife von der Fußplatte.
2	Versatz der Steife von der Stütze.

### Steifenpositionen






	Beschreibung
1	Position der Steife an der Kante der Fußplatte.
2	Legen Sie fest, an welchen Seiten die Steifen erstellt werden.

## Abmessungen des Eckschnitts



	Beschreibung
1	Horizontale Abmessung des Eckschnitts.
2	Vertikale Abmessung des Eckschnitts.

## Eckschnitt-Form

Option	Beschreibung
	Standard Kein Eckschnitt AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Gerader Eckschnitt
	Konvexe Fase

Option	Beschreibung
	Konkave Fase
	Kein Eckschnitt

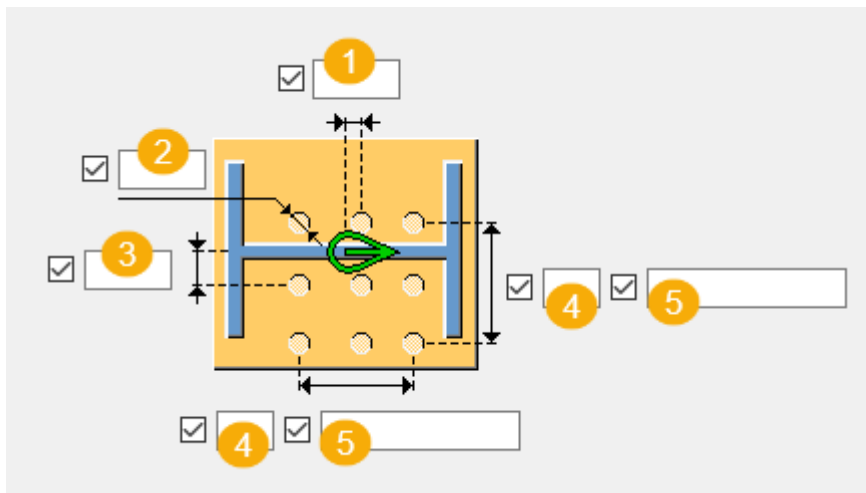
### Vergussloch-Registerkarte

Verwenden Sie die Registerkarte **Vergussloch**, um Vergusslochabmessungen zu definieren.

### Vergussloch

Sie können festlegen, ob einige oder alle Vergusslöcher in **Löcher löschen** gelöscht werden.

### Abmessungen Vergussloch



	Beschreibung
<b>1</b>	Position des Mörtellochs von der Mitte der Stütze in Richtung des Stegs.
<b>2</b>	Durchmesser des Mörtellochs.
<b>3</b>	Position des Mörtellochs von der Mitte der Stütze in Richtung des Flanschs.
<b>4</b>	Anzahl der Vergusslöcher



	<b>Beschreibung</b>
<b>5</b>	Vergusslochabstand Verwenden Sie zum Trennen der Abstandswerte Leerzeichen. Geben Sie für jeden Lochabstand einen Wert ein. Geben Sie beispielsweise für 3 Schrauben 2 Werte ein.

### ***Registerkarte Allgemein***

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

Registerkarte Allgemein

### ***Registerkarte Berechnung***

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

Registerkarte Berechnung

### ***Schweißnähte***

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

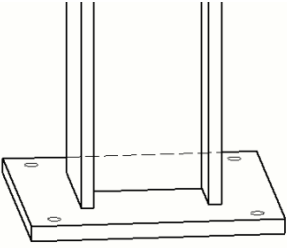
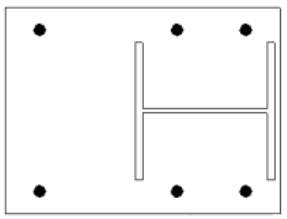
## **Fußplatte (1042)**

Mit **Fußplatte (1042)** wird eine an ein Stützenende befestigte Fußplatte erstellt.

### **Erzeugte Objekte**

- Fußplatte
- Schrauben
- Bleche, die die Ankerstäbe verbinden
- Ankerstäbe
- Schrauben
- Schweißnähte
- Zusätzliche Komponente (optional)

## Verwendung

Situation	Beschreibung
	Stützenfuß Detail
	Stützenfuß an der Außenkante des Flansches

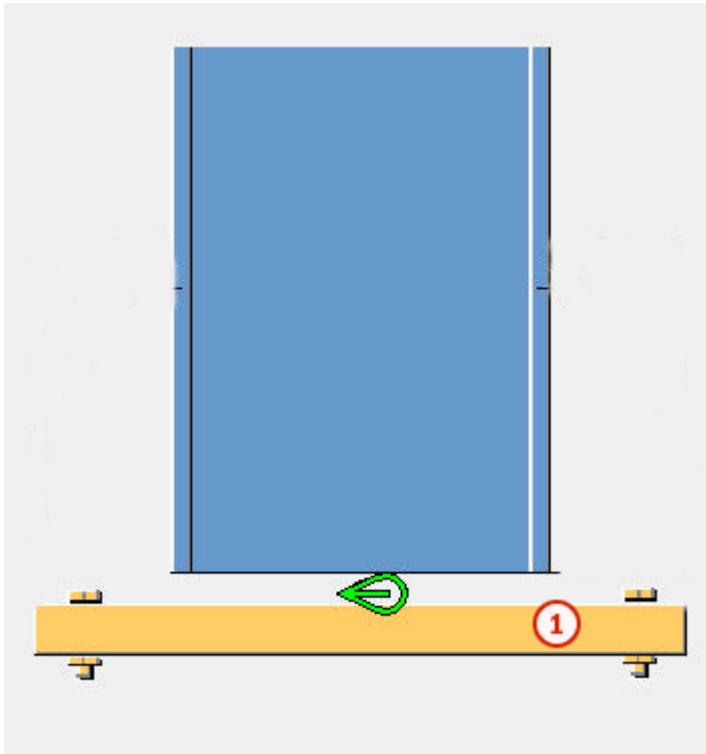
### Bevor Sie beginnen

Erstellen Sie eine Stütze.

### Auswahlreihenfolge

1. Wählen Sie das Hauptteil aus (Stütze).
2. Wählen Sie eine Position aus.  
Das Detail wird automatisch erstellt.

## Teilerkennung

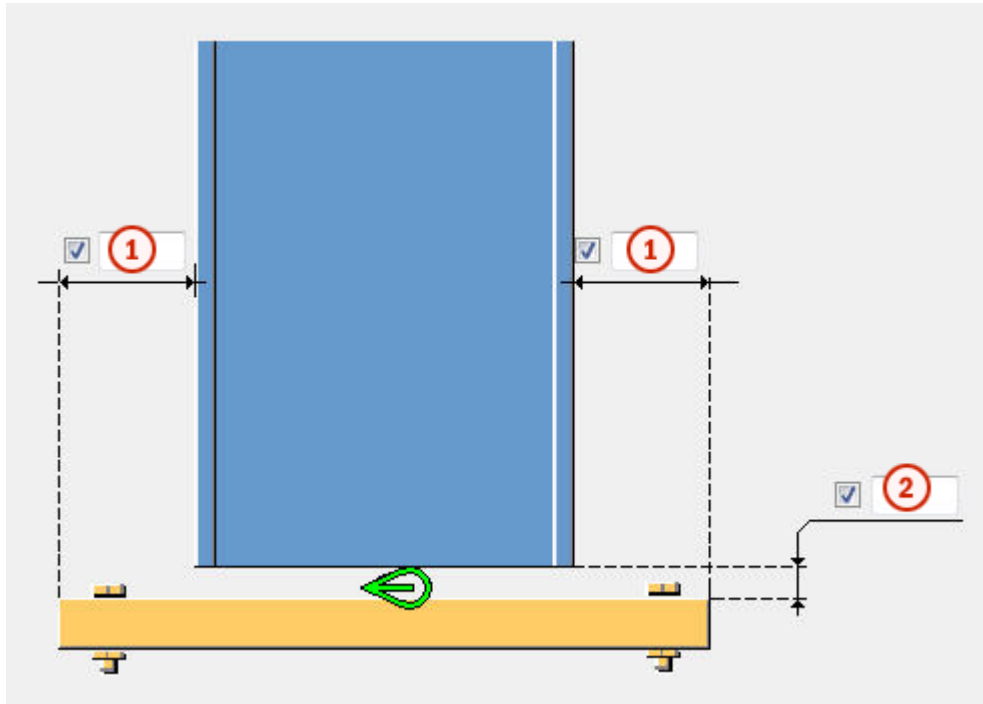


	Teil
1	Fußplatte

### **Registerkarte *Abbildung***

Verwenden Sie die Registerkarte **Abbildung**, um die Position der Fußplatte festzulegen.

## Abmessungen



Beschreibung	
1	Abstand zwischen dem Flansch des Hauptteils und dem Rand der Fußplatte.
2	Schweißnahtlücke.

## Registerkarte Teile

Verwenden Sie die Registerkarte **Teile**, um die Abmessungen der Fußplatte festzulegen.

## Blech

Option	Beschreibung	Standard
<b>Blech</b>	Dicke, Breite und Länge der Fußplatte.	Dicke = 30 mm Breite = 500 mm Länge = 500 mm

Option	Beschreibung	Standard
<b>Pos. Nr.</b>	Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer.  Einige Komponenten verfügen über eine zweite	Die Standard-Teil-Startnummer wird in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.

Option	Beschreibung	Standard
	Feldreihe, in der Sie die Positionsnummer des Montageteils eingeben können.	
<b>Material</b>	Material.	Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> in den <b>Komponenten</b> -Einstellungen unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	
<b>Klasse</b>	Teil-Klassennummer.	

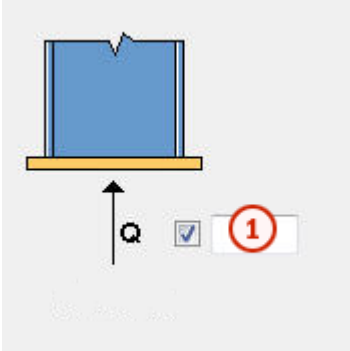
### **Registerkarte Parameter**

Verwenden Sie die Registerkarte **Parameter**, um die Schweißnahtlängen, Mörtellochdurchmesser und -position, Plattentyp, Entwurfsprüfung und Normalkraftwert festzulegen.

### **Entwurf**

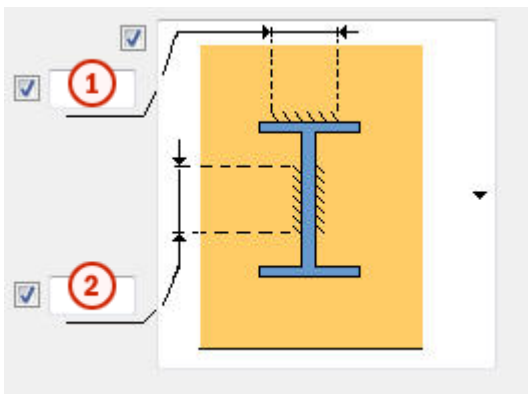
Option	Beschreibung
<b>Entwurf</b>	Definition, ob die Entwurfsprüfung ein- oder ausgeschaltet wird.
<b>Lager</b>	Definition, ob das Detail und die entsprechenden Komponenten der eingegebenen Normalraft standhalten.
<b>Axialkraft Eigenlast (kN)</b>	Definition der Axialkraft Eigenlast, wenn die Entwurfsprüfung eingeschaltet ist.
<b>Zul. Spannung (N/mm<sup>2</sup>)</b>	Definition der zulässigen Spannung, wenn die Entwurfsprüfung eingeschaltet ist.

## Scherkraft



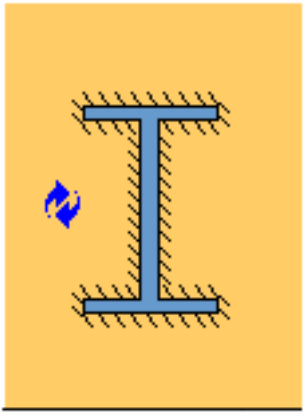
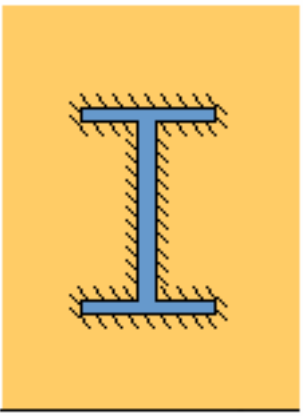
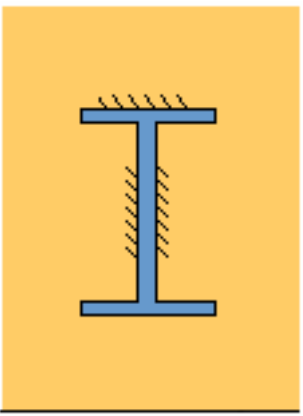
	Beschreibung
1	Scherkraftwert. Wenn die Entwurfsprüfung aktiviert ist, geben Sie einen positiven Wert ein. Wenn keine Kraft vorhanden ist, geben Sie 0 ein.

## Schweißnahtlängen

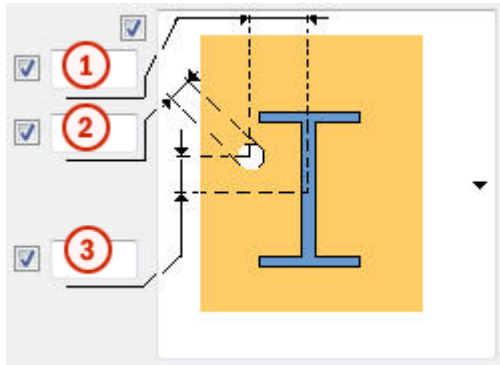


	Beschreibung
1	Schweißnahtlängen am Stützenflansch.
2	Schweißnahtlängen am Stützensteg.

## Schweißnahttypen

Option	Beschreibung
	Standard Rundum-Naht AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Rundum-Naht
	Teilweise verschweißt

## Mörtellochdurchmesser und Versatz



	Beschreibung
1	Horizontaler Versatz des Mörtellochs von der Stützenmitte.
2	Durchmesser des Mörtellochs.
3	Vertikaler Versatz des Mörtellochs von der Stützenmitte.

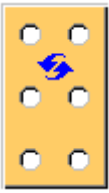



## Fußplatte mit Mörtelloch

Option	Beschreibung
	<p>Standard</p> <p>Es wird kein Mörtelloch erstellt.</p> <p>AutoDefaults kann diese Option ändern.</p>
	<p>Es wird kein Mörtelloch erstellt.</p>



Option	Beschreibung
	<p>Ein Mörtelloch wird erstellt.</p>

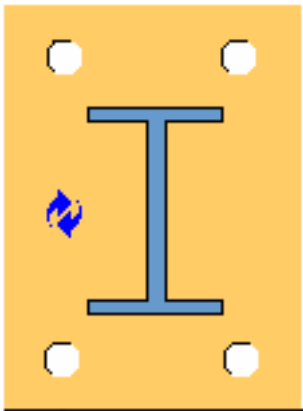
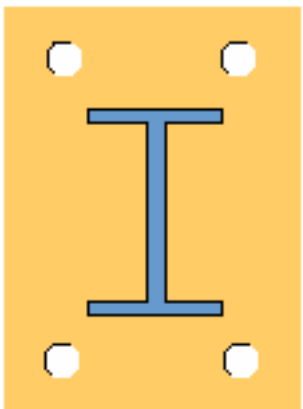
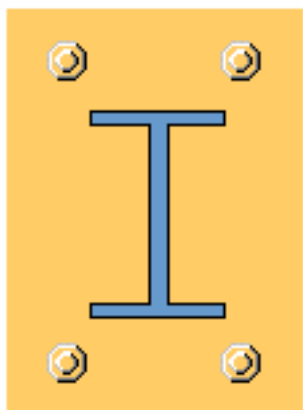
### Fußplatten-Montagenuten

Option	Beschreibung
	<p>Standard Montagenuten werden nicht erstellt. AutoDefaults kann diese Option ändern.</p>
	<p>Montagenuten werden nicht erstellt.</p>
	<p>Montagenuten werden horizontal erstellt.</p>
	<p>Montagenuten werden vertikal für die erste und letzte Reihe der Schrauben erstellt. Für andere Schraubenreihen werden die Montagenuten horizontal erstellt.</p>

### Toleranz für Montagenuten

Definieren Sie die Toleranz für die Montagenuten in den Fußplatten. Die Nutenbreite wird wie folgt ermittelt: Schraubendurchmesser + Lochspiel. Wenn Sie keinen Wert eingeben, wird der Schraubentoleranzwert verwendet.

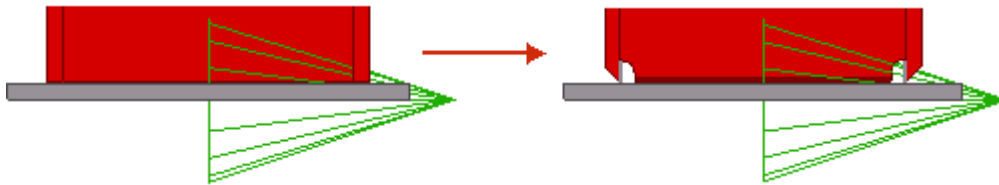
## Fußplatte mit Löchern oder Schrauben

Option	Beschreibung
	Standard Löcher werden erstellt. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Löcher werden erstellt.
	Es werden Schrauben erstellt.

### Verwenden zusätzlicher Komponenten

Sie können zusätzliche System- oder Benutzerdefinierte Komponenten verwenden, um das Stützenende oder die Fußplatte zu ändern. Beispielsweise können Sie spezielle Verstärkungsplatten, Schweißvorbereitungen und Schweißzuglöcher am Stützenende erstellen.

Wenn Sie zusätzliche System- oder Benutzerdefinierte Komponenten verwenden, müssen Sie die Eigenschaften des Stützenendes oder der Fußplatte in der jeweiligen zusätzlichen Komponente verwalten. Bei der Verwendung mehrerer Komponenten können mehrere Schweißnähte und Schnitte vorhanden sein.



Option	Beschreibung
<b>Komponente</b>	Definieren Sie eine System- oder Benutzerdefinierte Komponente, indem Sie diese im Komponentenkatalog auswählen.
<b>Attribute</b>	Geben Sie den Namen der Eigenschaftsdatei für die ausgewählte Komponente ein.
<b>Eingabe</b>	<p>Legen Sie fest, für welche Teile die ausgewählte Komponente angewandt wird.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Standard</b> entspricht <b>Fußplatte + Stütze</b>.</li> <li>• <b>Stütze</b> legt die Stütze als Hauptteil fest. Verwenden Sie diese Option für Details.</li> <li>• <b>Stütze + Fußplatte</b> legt die Stütze als Hauptteil und die Fußplatte als Nebenteil fest.</li> <li>• <b>Fußplatte + Stütze</b> legt die Fußplatte als Hauptteil und die Stütze als Nebenteil fest.</li> <li>• <b>Fußplatte</b> legt die Fußplatte als Hauptteil fest.</li> </ul>

### **Registerkarte Ankerstäbe**

Verwenden Sie die Registerkarte **Ankerstäbe**, um die Erstellung verschiedener Typen von Ankerstäben festzulegen.

## Ankerstababmessungen

Option	Beschreibung
<b>Stangenprofil</b>	Ankerstab-Profil. Sie können dem Teil eine Anmerkung beifügen.
<b>Mutter Profil</b>	Mutter-Profil.
<b>Scheibe Profil</b>	Scheiben-Profil.
<b>Blechscheibe</b>	Dicke, Breite und Höhe der Blechscheibe.
<b>Gussplatte</b>	Dicke, Breite und Höhe der Gussplatte.
<b>Mörtel</b>	Fugendicke. Die Mörtelfuge hilft Ihnen bei der Modellierung von Stützen auf der Oberseite von Betonteilen und der richtigen Platzierung der Fußplatte. Zudem vereinfacht dies die Bemaßung von Details in Übersichtszeichnungen. Standardmäßig wird keine Mörtelfuge erstellt. Wählen Sie aus, ob die Fugen mit oder ohne Gefälle über oder unter dem Detailerstellungspunkt erstellt werden sollen. Dies beeinflusst auch die Futterbleche.

## Ankerstabeigenschaften

Option	Beschreibung	Standard
<b>Pos. Nr.</b>	Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer. Einige Komponenten verfügen über eine zweite Feldreihe, in der Sie die Positionsnummer des Montageteils eingeben können.	Die Standard-Teil-Startnummer wird in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Material</b>	Material.	Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt;</b>

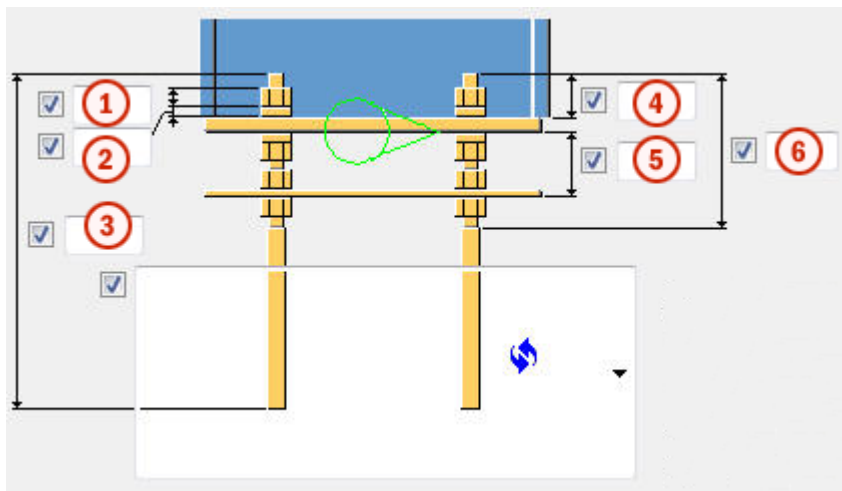
Option	Beschreibung	Standard
		<b>Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	
<b>Klasse</b>	Teil-Klassennummer.	

### Fußplatte mit

Geben Sie an, ob die Fußplatte mit Schrauben, Ankerstäben oder einer benutzerdefinierten Komponente erzeugt wird.



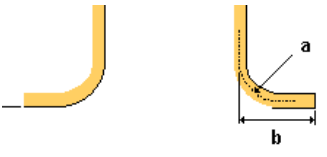
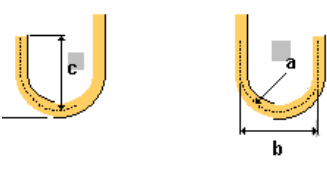
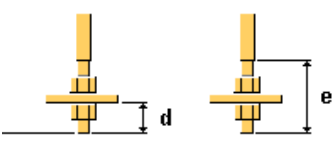
Standardmäßig wird die Fußplatte mit **Schrauben** erstellt.

### Ankerstababmessungen








	Beschreibung	Standard
<b>1</b>	Größe oder Länge der Mutter.	Ankerstab-Durchmesser
<b>2</b>	Größe oder Dicke der Scheibe.	Hälfte der Muttergröße
<b>3</b>	Länge des Ankerstabs.	500 mm
<b>4</b>	Länge des Ankerstabs über der Fußplatte.	50 mm
<b>5</b>	Abstand zwischen der Gussplatte und der Fußplatte.	60 mm
<b>6</b>	Länge des oberen Gewindes.	0 mm

## Ankerstabtypen

Option	Beschreibung	
	Standard Typ 1 AutoDefaults kann diese Option ändern.	
	Typ 1	
	<b>a</b> Radius des Hakens <b>b</b> Breite des Hakens	<b>a</b> = 2 x Ankerstab-Durchmesser <b>b</b> = 1/5 der Ankerstab-Länge
	<b>a</b> Radius des Hakens <b>b</b> Breite des Hakens <b>c</b> Höhe des Hakens	<b>c</b> = entspricht der Breite des Hakens
	<b>d</b> Länge des Ankerstabs unter der zusätzlichen Platte <b>e</b> Länge des unteren Gewindes	<b>d</b> = 2 x Größe der Mutter <b>e</b> = 4 x Größe der Mutter plus Dicke der zusätzlichen Platte




## Hakenrichtung

Option	Beschreibung
	Standard Typ 1 AutoDefaults kann diese Option ändern.

Option	Beschreibung
	Typ 1
	Typ 2
	Typ 3
	Typ 4

### Verschraubungsrichtung

**ANMERKUNG** Sie können die Verschraubungsrichtung festlegen, wenn Sie die Fußplatte mit Schrauben erstellt haben.

Option	Beschreibung
	Standard Schraubenrichtung 1 AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Schraubenrichtung 1
	Schraubenrichtung 2

### Lochspiel der Gussplattenlöcher

Option	Beschreibung	Standard
<b>Gussplatte Lochspiel</b>	Definieren Sie das Lochspiel der Gussplattenlöcher.	entspricht dem Lochspiel der Schrauben

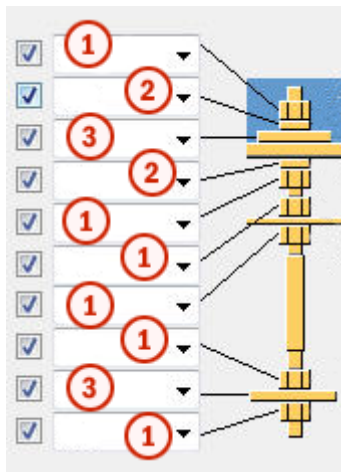
## Scheiben Lochspiel

Option	Beschreibung
<b>Loch in Scheibe erzeugen</b>	Standardmäßig wird kein Loch in der Unterlegscheibe erstellt. Toleranz des Scheibenlochs.

## Montageteil von allen Ankern erzeugen

Definieren Sie, ob Anker in einem Ankerstabmontageteil enthalten sind. Sie können auch Ausgleichsplatten in die Baugruppe einfügen.

### Erstellen



	Beschreibung
<b>1</b>	Erstellt das Mutter-Profil. Sie können auswählen, ob zwei Muttern oben an den Ankerstäben erstellt werden sollen.
<b>2</b>	Erstellt das Scheiben-Profil.
<b>3</b>	Erstellt das Unterlegblech.

## Ankerstabbaugruppe

Definieren Sie, welche Teile des Ankerstabs in der Ankerstabbaugruppe enthalten sind.

Sie können die Unterlegscheiben oberhalb und unterhalb der Fußplatte anschweißen.

## Registerkarte Füllbleche

Verwenden Sie die Registerkarte **Füllbleche**, um Platzierung, Drehung und Typ der Profile (zusätzliches Profil 1) festzulegen, die an der Unterseite der



Ankerstäbe erzeugt werden, sowie der Profile (zusätzliches Profil 2), die die Reihen der Ankerstäbe verbinden.

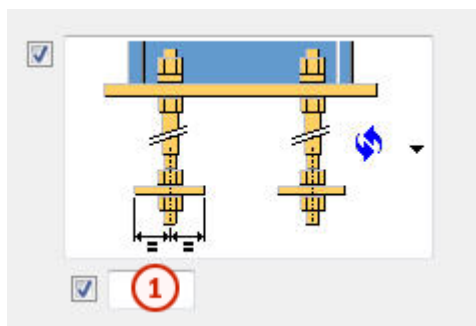
### Teilmaße

Option	Beschreibung	Standard
<b>Zusätzl. Profil 1</b>	Erstes zusätzliches Profil durch Auswahl im Profilkatalog.	PL10 × 100
<b>Zusätzl. Profil 2</b>	Zweites zusätzliches Profil durch Auswahl im Profilkatalog.	

### Teil Eigenschaften

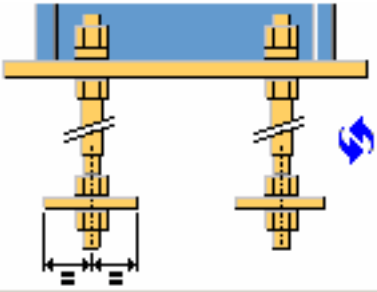
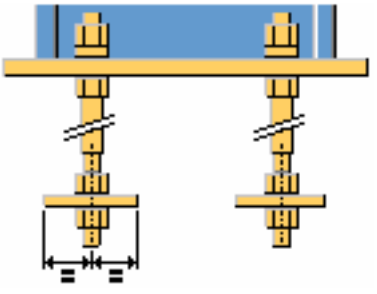
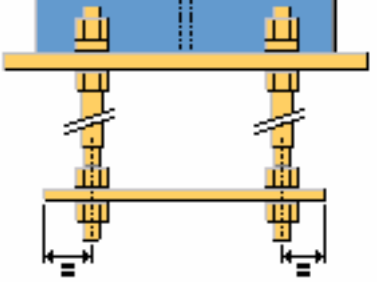
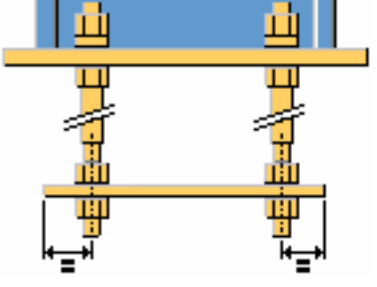
Option	Beschreibung	Standard
<b>Pos. Nr.</b>	Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer. Einige Komponenten verfügen über eine zweite Feldreihe, in der Sie die Positionsnummer des Montageteils eingeben können.	Die Standard-Teil-Startnummer wird in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Material</b>	Material.	Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	
<b>Klasse</b>	Teil-Klassennummer.	

### Randabstand des zusätzlichen Profils 1

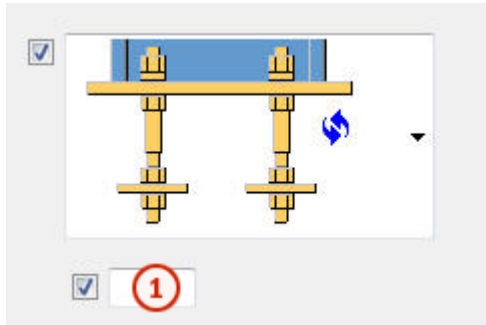


	Beschreibung	Standard
1	Randabstand des zusätzlichen Profils 1.	50 mm

### Typ und Richtung des zusätzlichen Profils 1

Option	Beschreibung
	Standard Typ 1 AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Typ 1
	Typ 2
	Typ 3

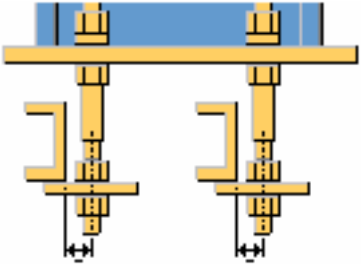
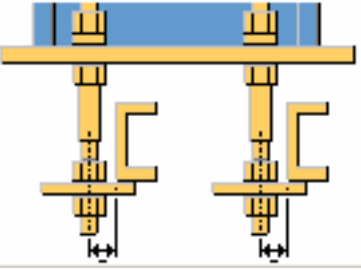
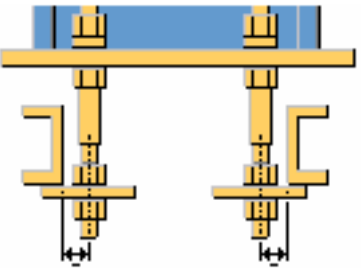
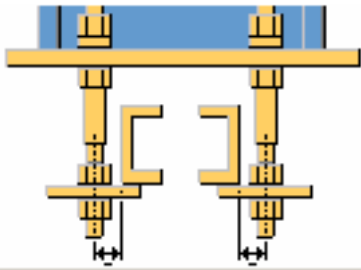
## Randabstand des zusätzlichen Profils 2



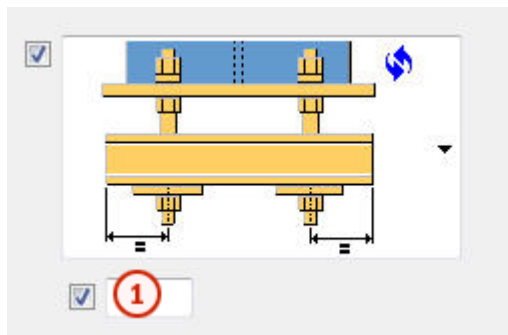
	Beschreibung	Standard
1	Abstand des zusätzlichen Profils 2 von der Achse des Ankerstabs.	Hälfte der Muttergröße oder des Ankerstab-Durchmessers

## Typ des zusätzlichen Profils 2

Option	Beschreibung
	Standard Typ 1 AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Typ 1
	Typ 2

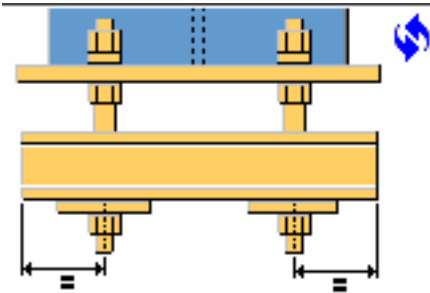
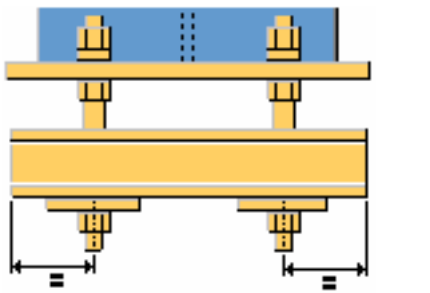
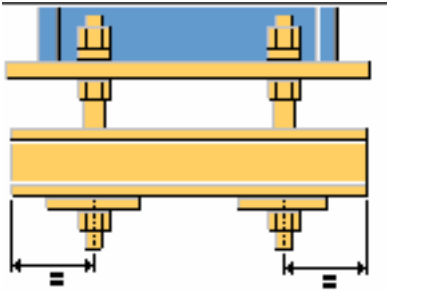
Option	Beschreibung
	Typ 3
	Typ 4
	Typ 5
	Typ 6

**Länge des zusätzlichen Profils 2**



	<b>Beschreibung</b>	<b>Standard</b>
<b>1</b>	Länge des zusätzlichen Profils 2 von der Achse des Ankerstabs.	50 mm

### Richtung des zusätzlichen Profils 2

<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>
	Standard Typ 1 AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Typ 1
	Typ 2

### Eigenschaften des zusätzlichen Profils 1

<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>	<b>Standard</b>
<b>Lochspiel</b>	Lochspiel des zusätzlichen Profils 1.	entspricht dem Lochspiel der Schrauben
<b>Kreisförmige Profilhöhe</b>	Geben Sie die Höhe eines runden zusätzlichen Profils 1 ein.	
<b>Profil-Ansicht</b>	Profil-Ansicht des zusätzlichen Profils 1.	Vorne

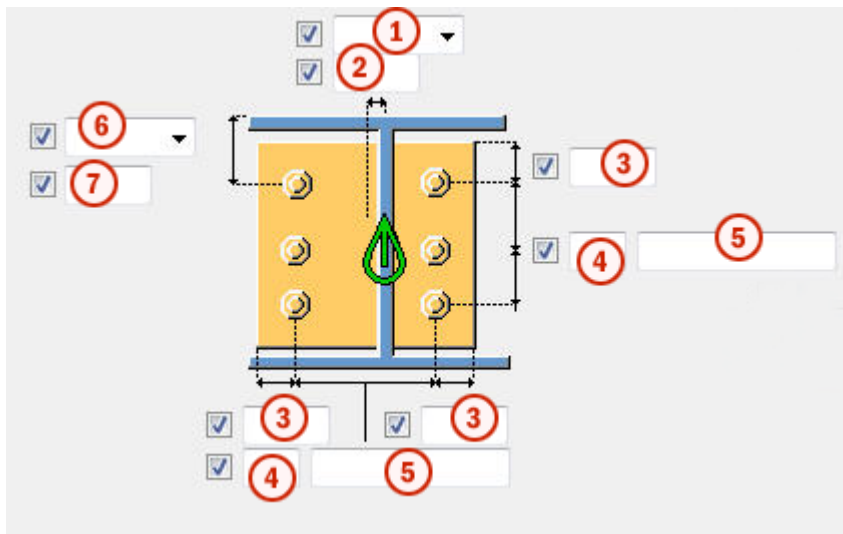
## Zusätzliches Profil 2 Drehung

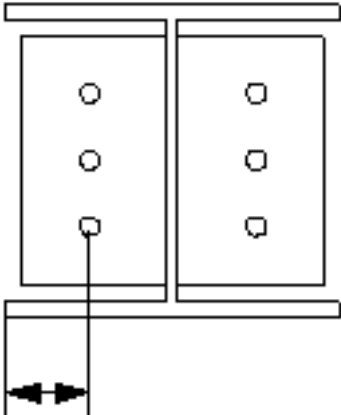
Option	Beschreibung	Standard
<b>Zusätzliches Profil 2 Drehung</b>	Profil-Ansicht des zusätzlichen Profils 2.	Vorne

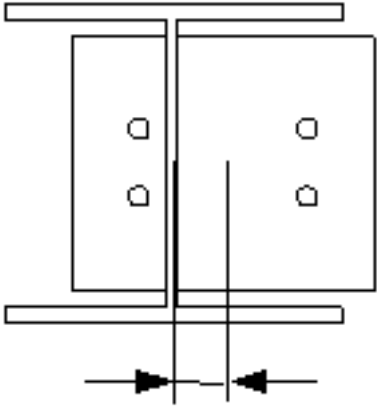
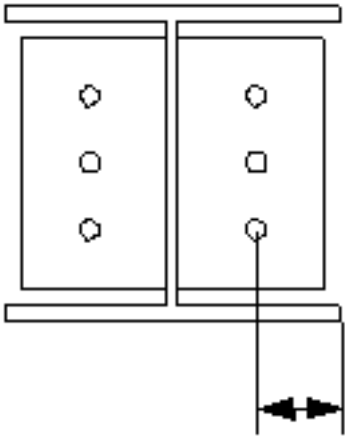
## Registerkarte Schrauben

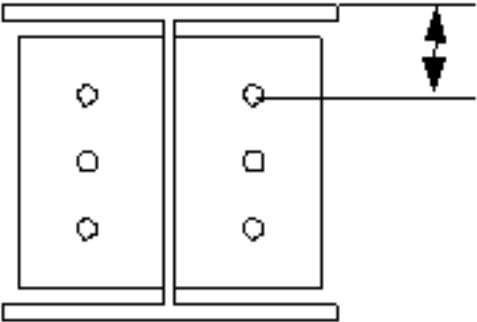
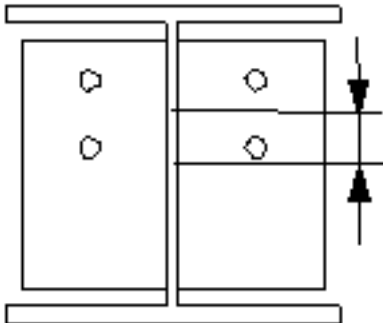
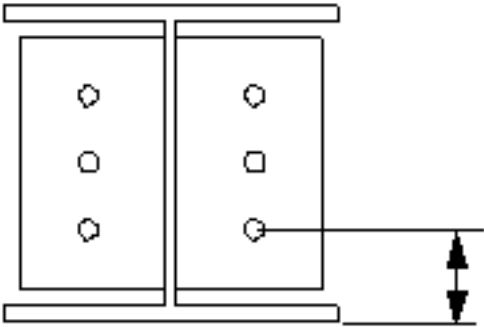
Verwenden Sie die Registerkarte **Schrauben**, um die Schraubeneigenschaften festzulegen.

## Maße Schraubengruppe



Beschreibung	
<b>1</b>	<p>Wählen Sie aus, wie die Abmessungen für die Position der horizontalen Schraubengruppe festgelegt werden sollen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Links:</b> Von der linken Kante des Nebenteils zur äußersten linken Schraube.</li> </ul> 

<b>Beschreibung</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Mitte:</b> Von der Mittellinie des Nebenteils zu der Mittellinie der Schrauben.</li> </ul>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Rechts:</b> Von der rechten Kante des Nebenteils zur äußersten rechten Schraube.</li> </ul> 
<b>2</b>	Abmessung für horizontale Schraubengruppenposition.
<b>3</b>	Schraubenrandabstand. Der Randabstand ist der Abstand zwischen der Mitte einer Schraube und dem Rand des Teils.
<b>4</b>	Anzahl der Schrauben.
<b>5</b>	Schraubenabstand. Geben Sie ein Leerzeichen ein, um Schraubenabstandswerte zu trennen. Geben Sie für jeden Schraubenabstand einen Wert ein. Geben Sie beispielsweise für 3 Schrauben 2 Werte ein.

<b>Beschreibung</b>	
6	<p>Wählen Sie, wie die Maße für die Position der vertikalen Schraubengruppe gemessen werden.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Oben:</b> Von der oberen Kante des Nebenteils zur obersten Schraube.</li> </ul>  <p>The diagram shows two vertical panels. The right panel has three screws. A horizontal line extends from the top edge of the right panel to the top-most screw. A vertical double-headed arrow indicates the distance between these two points.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Mitte:</b> Von der Mittellinie der Schrauben zur Mittellinie des Nebenteils.</li> </ul>  <p>The diagram shows two vertical panels. The right panel has three screws. Two horizontal lines extend from the center of the top and bottom screws to the center line of the right panel. Vertical double-headed arrows indicate the distances from these center lines to the panel's center line.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Unten:</b> Von der unteren Kante des Nebenteils zur untersten Schraube.</li> </ul>  <p>The diagram shows two vertical panels. The right panel has three screws. A horizontal line extends from the bottom edge of the right panel to the bottom-most screw. A vertical double-headed arrow indicates the distance between these two points.</p>
7	Abmessung für vertikale Schraubengruppenposition.



## Grundlegende Schraubeneigenschaften

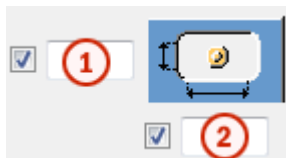
Option	Beschreibung	Standard
<b>Durchmesser</b>	Schraubendurchmesser.	Die verfügbaren Größen sind im Schraubengarnitorkatalog definiert.
<b>Schraubennorm</b>	Die innerhalb der Komponente zu verwendende Schraubennorm.	Die verfügbaren Normen sind im Schraubengarnitorkatalog definiert.
<b>Lochspiel</b>	Das Spiel zwischen Schraube und Loch.	
<b>Gew. im Material</b>	Legt fest, ob sich das Gewinde bei Schaftschrauben innerhalb der verschraubten Teile befinden darf.  Dies hat keine Auswirkungen, wenn Vollgewindeschrauben verwendet werden.	Ja
<b>Baustelle/Werkstatt</b>	Ort, wo die Schrauben montiert werden sollen.	Baustelle

### Schnittlänge

Legt die Tiefe fest, in der Tekla Structures nach den Querschnitten der verschraubten Teile sucht. Damit können Sie bestimmen, ob die Schraube einen oder zwei Flansche verbindet.

### Langlöcher

Es können Langlöcher oder überdimensionierte Löcher definiert werden.



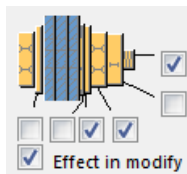
Option	Beschreibung	Standard
<b>1</b>	Vertikale Abmessung des Langlochs.	0 ergibt ein rundes Loch.
<b>2</b>	Horizontale Abmessung des Langlochs oder Größe für übergroße Löcher.	0 ergibt ein rundes Loch.

Option	Beschreibung	Standard
<b>Lochtyp</b>	<b>Langloch</b> erstellt Langlöcher. <b>Überdimensioniert</b> erstellt überdimensionierte Löcher. <b>Kein Loch</b> erzeugt keine Löcher.	
<b>Gedrehte Löcher</b>	Wenn es sich bei dem Lochtyp um <b>Langloch</b> handelt, werden die Langlöcher mit dieser Option gedreht.	
<b>Löcher in</b>	Teil(e), in dem/denen Langlöcher erstellt werden. Die Optionen sind abhängig von der jeweiligen Komponente.	

### Schraubengarnitur

Die aktivierten Kontrollkästchen definieren, welche Objekte (Schrauben, Unterlegscheiben und Muttern) in der Schraubengarnitur verwendet werden.

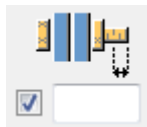
Deaktivieren Sie alle Kontrollkästchen, wenn Sie nur ein Loch erstellen möchten.









Um die Schraubengarnitur in einer vorhandenen Komponente zu ändern, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Änderung** und klicken auf **Ändern**.

### Verlängerung der Schrauben

Definieren Sie, um welches Maß die Schrauben verlängert werden sollen. Verwenden Sie diese Option zum Beispiel dann, wenn eine Verlängerung der Schrauben aufgrund einer Lackierung erforderlich wird.



## Schraubenversatz

Option	Beschreibung
	Standard Nicht versetzt AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Nicht versetzt
	Versetzung 1
	Versetzung 2
	Versetzung 3
	Versetzung 4

### ***Registerkarte Allgemein***

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

[Registerkarte Allgemein](#)

### ***Registerkarte Berechnung***

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

[Registerkarte Berechnung](#)

### ***Schweißnähte***

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

## **Eck-Stützenkopf Typ 3 (1044)**


**Eck-Stützenkopf Typ 3 (1044)** erstellt eine Auflagerplatte mit Stegsteifen für einen Träger entweder mit Schrauben oder mit geschweißten Bolzen.

### **Erzeugte Objekte**

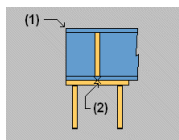
- Knagge Typ 2
- Steifen

- Schrauben
- Bolzen
- Ankerstäbe
- Schweißnähte

### Verwendung

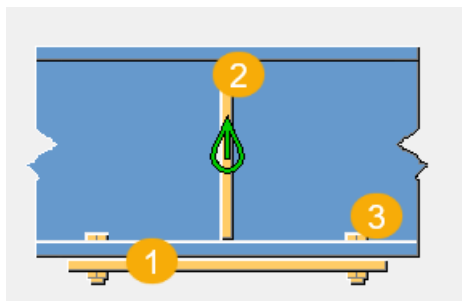
Situation	Beschreibung
	<p>Die Auflagerplatte wird an einen Träger geschraubt. Eine Steife wird erstellt.</p>

### Auswahlreihenfolge



1. Wählen Sie den Träger aus.
2. Picken Sie eine Position.  
Die Verbindung wird beim Picken der Position erstellt.

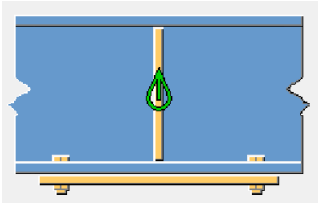
### Teilerkennung



	Beschreibung
1	Knagge Typ 2
2	Stegaussteifung
3	Schrauben oder geschweißte Bolzen

### Registerkarte **Abbildung**

Auf der Registerkarte **Abbildung** wird das Detail der Auflagerplatte angezeigt.



### Registerkarte **Bleche**

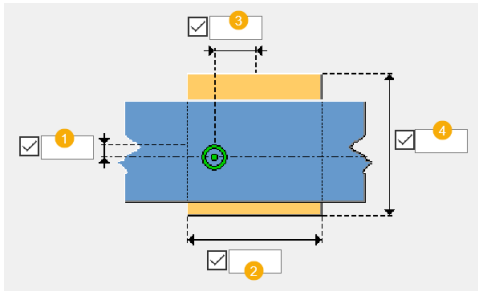
Definieren Sie auf der Registerkarte **Bleche** die Abmessungen und Eigenschaften des Blechs.

#### Teil

Option	Beschreibung
<b>Knagge Typ 2</b>	Dicke der Auflagerplatte.

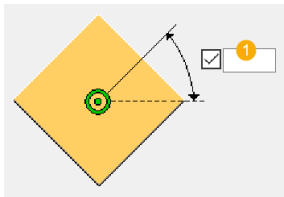
Option	Beschreibung	Standard
<b>Pos. Nr.</b>	Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer. Einige Komponenten verfügen über eine zweite Feldreihe, in der Sie die Positionsnummer des Montageteils eingeben können.	Die Standard-Teil-Startnummer wird in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Material</b>	Material.	Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	

## Abmessungen/Bemaßungen



	Beschreibung
1	Vertikale Abmessung der Verschiebung der Auflagerplatte.
2	Länge der Auflagerplatte. Die Länge wird anhand der Größe des Hauptteils berechnet.
3	Horizontale Abmessung der Verschiebung der Auflagerplatte.
4	Breite der Auflagerplatte. Die Breite wird anhand der Größe des Hauptteils berechnet.


## Rotation der Auflagerplatte



	Beschreibung
1	Gemessene Rotation der Auflagerplatte in Grad auf Plattenebene.

## Position der Auflagerplatte

Option	Beschreibung
	Standard Es wird eine geneigte Auflagerplatte erstellt. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Es wird eine geneigte Auflagerplatte erstellt.

Option	Beschreibung
	Es wird eine horizontale Auflagerplatte erstellt.

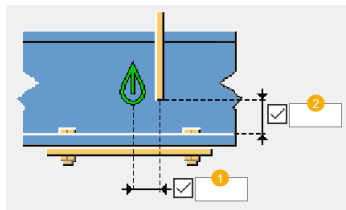
### Registerkarte **Steifen**

Definieren Sie auf der Registerkarte **Steifen** die Positionen und Eigenschaften der Trägerstegsteifen.

#### Teile



Option	Beschreibung
<b>Steifen</b>	Dicke, Breite und Höhe der Steifen.

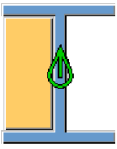

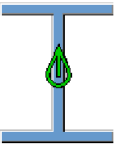
#### Steifenversätze



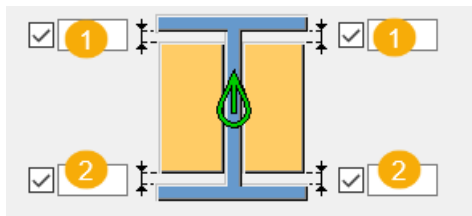
	Beschreibung
<b>1</b>	Horizontaler Versatz der Steife ab dem auf der Auflagerplatte gepickten Punkt.
<b>2</b>	Vertikaler Versatz der Steife ab Trägersteg.

#### Steifenposition

Option	Beschreibung
	Standard Die Steife wird an beiden Seiten des Trägers erstellt und verschweißt. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Die Steife wird an beiden Seiten des Trägers erstellt und verschweißt.

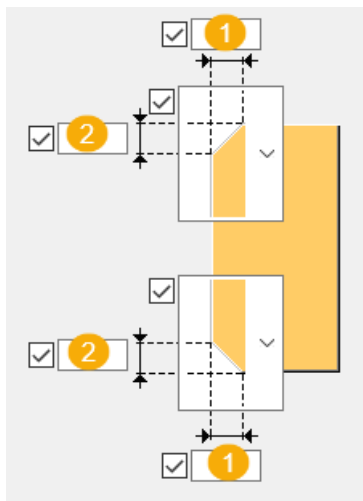
Option	Beschreibung
	Die Steife wird mit der Rückseite zum Trägersteg hin erstellt und verschweißt.
	Die Steife wird mit der Vorderseite zum Trägersteg hin erstellt und verschweißt.
	Es werden keine Steifen erstellt.

### Vertikaler Versatz der Steife



	Beschreibung
1	Versatz der Steife ab oberem Hauptteilflansch.
2	Versatz der Steife ab unterem Hauptteilflansch.





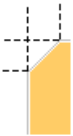





### Abmessungen Steifeneckschnitt





	Beschreibung
1	Horizontale Abmessung des Eckschnitts.
2	Vertikale Abmessung des Eckschnitts.

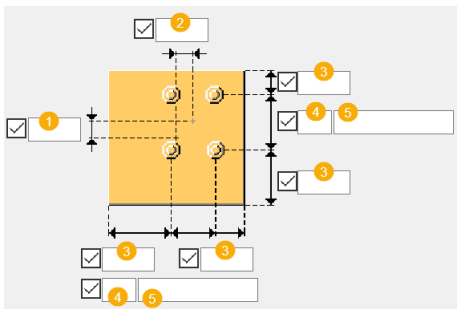
### Eckschnittform

Option	Option	Beschreibung
		Standard Kein Eckschnitt AutoDefaults kann diese Option ändern.
		Kein Eckschnitt
		Gerader Eckschnitt
		Konvexer Eckschnitt
		Konkaver Eckschnitt

### Registerkarte Schrauben

Definieren Sie auf der Registerkarte **Schrauben** die Schraubengruppenabmessungen sowie die Eigenschaften der Schrauben und Bolzen.

### Maße Schraubengruppe



	<b>Beschreibung</b>
<b>1</b>	Abmessung für vertikale Schraubengruppenposition.
<b>2</b>	Abmessung für horizontale Schraubengruppenposition.
<b>3</b>	Schraubenrandabstand. Der Randabstand ist der Abstand zwischen der Mitte einer Schraube und dem Rand des Teils.
<b>4</b>	Anzahl der Schrauben.
<b>5</b>	Schraubenabstand. Geben Sie ein Leerzeichen ein, um Schraubenabstandswerte zu trennen. Geben Sie für jeden Schraubenabstand einen Wert ein. Geben Sie beispielsweise für 3 Schrauben 2 Werte ein.

### Grundlegende Schraubeneigenschaften

<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>	<b>Standard</b>
<b>Durchmesser</b>	Schraubendurchmesser.	Die verfügbaren Größen sind im Schraubengarniturkatalog definiert.
<b>Schraubennorm</b>	Die innerhalb der Komponente zu verwendende Schraubennorm.	Die verfügbaren Normen sind im Schraubengarniturkatalog definiert.
<b>Lochspiel</b>	Das Spiel zwischen Schraube und Loch.	
<b>Gew. im Material</b>	Legt fest, ob sich das Gewinde bei Schaftschrauben innerhalb der verschraubten Teile befinden darf.  Dies hat keine Auswirkungen, wenn Vollgewindeschrauben verwendet werden.	Ja
<b>Baustelle/Werkstatt</b>	Ort, wo die Schrauben montiert werden sollen.	Baustelle

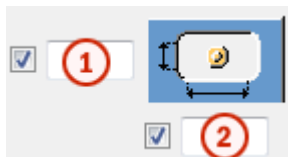
### Grundlegende Bolzeneigenschaften

<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>
<b>Bolzengröße</b>	Wählen Sie die Bolzengröße aus.
<b>Bolzenstandard</b>	Innerhalb der Komponente ist der Bolzenstandard anzuwenden.

Option	Beschreibung
<b>Bolzenlänge</b>	Wählen Sie die Bolzenlänge.
<b>Baustelle/Werkstatt</b>	Position, an dem die Bolzen angebracht werden sollen.

## Langlöcher

Es können Langlöcher oder überdimensionierte Löcher definiert werden.

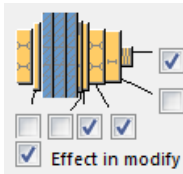


Option	Beschreibung	Standard
<b>1</b>	Vertikale Abmessung des Langlochs.	0 ergibt ein rundes Loch.
<b>2</b>	Horizontale Abmessung des Langlochs oder Größe für übergroße Löcher.	0 ergibt ein rundes Loch.
<b>Lochtyp</b>	<b>Langloch</b> erstellt Langlöcher. <b>Überdimensioniert</b> erstellt überdimensionierte Löcher. <b>Kein Loch</b> erzeugt keine Löcher.	
<b>Gedrehte Löcher</b>	Wenn es sich bei dem Lochtyp um <b>Langloch</b> handelt, werden die Langlöcher mit dieser Option gedreht.	
<b>Löcher in</b>	Teil(e), in dem/denen Langlöcher erstellt werden. Die Optionen sind abhängig von der jeweiligen Komponente.	

## Schraubengarnitur

Die aktivierten Kontrollkästchen definieren, welche Objekte (Schrauben, Unterlegscheiben und Muttern) in der Schraubengarnitur verwendet werden.

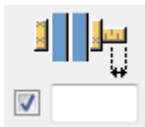
Deaktivieren Sie alle Kontrollkästchen, wenn Sie nur ein Loch erstellen möchten.



Um die Schraubengarnitur in einer vorhandenen Komponente zu ändern, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Änderung** und klicken auf **Ändern**.

### Verlängerung der Schrauben

Definieren Sie, um welches Maß die Schrauben verlängert werden sollen. Verwenden Sie diese Option zum Beispiel dann, wenn eine Verlängerung der Schrauben aufgrund einer Lackierung erforderlich wird.



### Registerkarte Ankerstäbe

Definieren Sie auf der Registerkarte **Ankerstäbe**, ob Schrauben, Bolzen, Ankerstäbe oder benutzerdefinierte Komponenten verwendet werden sollen sowie gegebenenfalls deren Eigenschaften.





### Erstellen als

Wählen Sie aus, ob die Auflagerplatte mit Schrauben, Ankerstäben oder einer benutzerdefinierten Komponente erstellt werden soll.

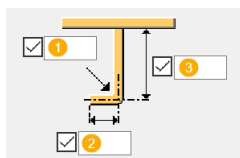
Option	Beschreibung
<b>Schrauben</b>	Definieren Sie auf der Registerkarte <b>Schrauben</b> die Abmessungen und Schraubeneigenschaften der Schraubengruppe.
<b>Bolzen</b>	Definieren Sie auf der Registerkarte <b>Schrauben</b> die Eigenschaften der Bolzen.
<b>Anker</b>	Wählen Sie das Ankerstabprofil im Profilkatalog aus.
<b>Benutzerdefinierte Komponente</b>	Wählen Sie die benutzerdefinierte Komponente aus dem Komponenten katalog aus, und definieren Sie die benutzerdefinierten Einstellungen, die Aufwärtsrichtung und die Drehung.

Option	Beschreibung	Standard
<b>Pos. Nr.</b>	Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer.  Einige Komponenten verfügen über eine zweite Feldreihe, in der Sie die Positionsnummer des Montageteils eingeben können.	Die Standard-Teil-Startnummer wird in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Material</b>	Material.	Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	

### Ankerbiegerichtung

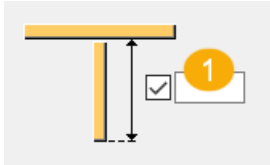
Option	Beschreibung
	Standard Anker werden nach innen gebogen. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Anker werden nach innen gebogen.
	Anker werden nach außen gebogen.
	Anker werden nicht gebogen. Bolzen werden erstellt.

### Länge der gebogenen Ankerschrauben



	Beschreibung
1	Biegeradius.
2	Länge der gebogenen Ankerschrauben.
3	Hakenlänge.

### Bolzenlänge



	Beschreibung
1	Definieren Sie die Bolzenlänge.

### **Registerkarte Allgemein**

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:  
[Registerkarte Allgemein](#)

### **Registerkarte Design-Typ**

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

### **Registerkarte Berechnung**

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:  
[Registerkarte Berechnung](#)

### **Schweißnähte**

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

### **US-Fußplatte (1047)**

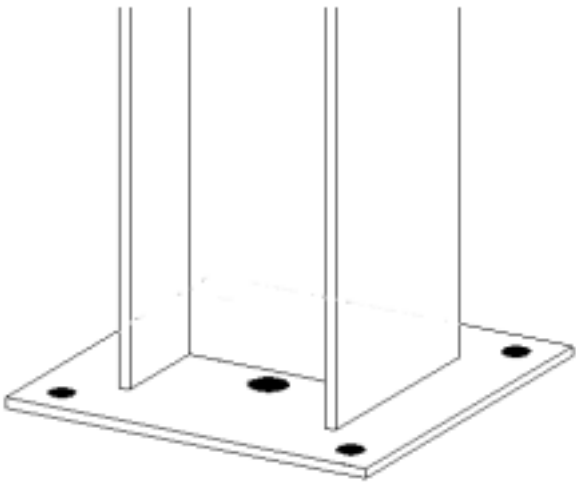
Mit **US-Fußplatte (1047)** wird an einem ausgewählten Punkt an der Stütze eine Fußplatte erstellt.

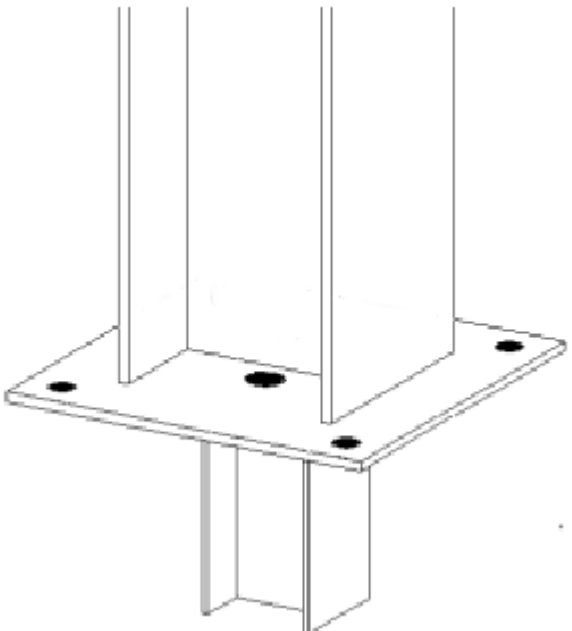
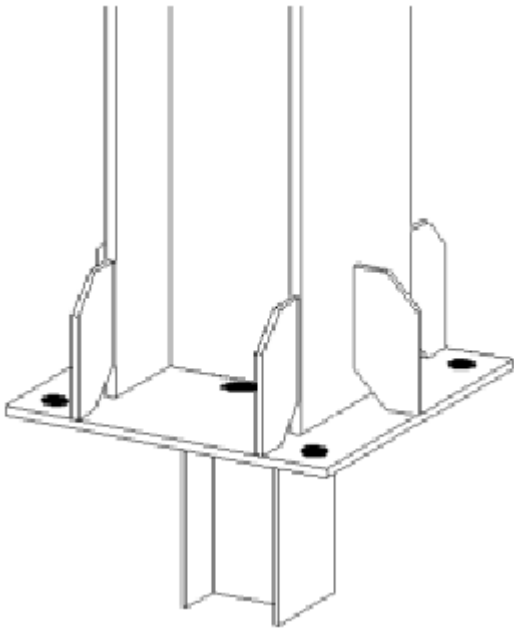
### **Erzeugte Objekte**

- Fußplatte
- Steifen (können nur hinzugefügt werden, wenn die Stütze ein I-Profil ist)

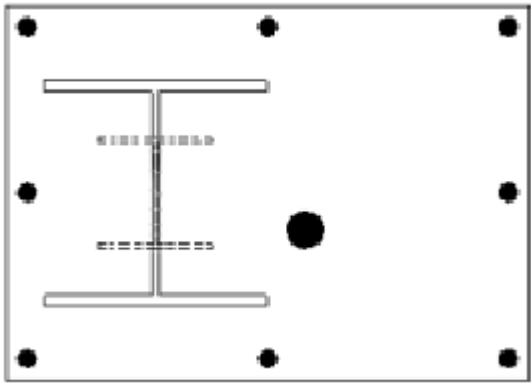
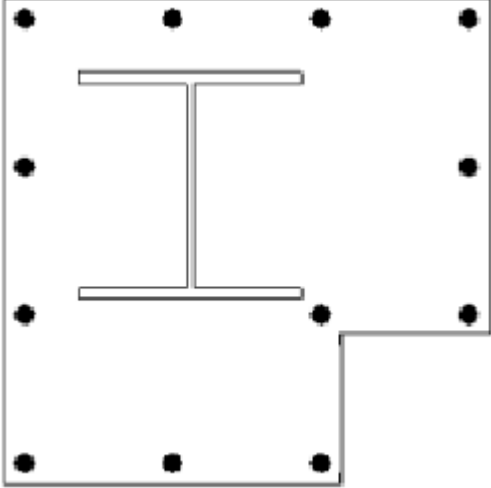
- Futterbleche (optional)
- Auflageblech (optional)
- Schubknagge (optional)
- Bleche, die die Ankerstäbe verbinden
- Ankerstäbe
- Schrauben
- Schweißnähte
- Zusätzliche Komponente (optional)

### Verwendung

Situation	Beschreibung
	Fußplatte für Stütze mit einem Vergussloch.

Situation	Beschreibung
 <p>The drawing shows a perspective view of a base plate for a column. The base plate is a flat rectangular plate with four circular holes, one in each corner. A vertical column is shown passing through the center of the plate. The column has a rectangular cross-section with a central slot. The base plate is attached to the column via a shear key, which is a rectangular piece of metal that fits into the slot of the column and is secured to the base plate.</p>	<p>Fußplatte für Stütze mit einem Vergussloch und einer Schubknagge.</p>
 <p>The drawing shows a perspective view of a base plate for a column, similar to the one above but with additional features. The base plate has four circular holes. The column has a rectangular cross-section with a central slot. The base plate is attached to the column via a shear key. Additionally, there are three stiffeners (Steifen) attached to the base plate. Each stiffener is a vertical plate with a curved top edge, designed to provide additional support and stability to the base plate.</p>	<p>Fußplatte für Stütze mit einem Vergussloch, einer Schubknagge und Steifen.</p>



Situation	Beschreibung
	<p>Versetzte Fußplatte für Stütze mit einem Vergussloch und einer Schubknagge.</p>
	<p>Fußplatte für Stütze mit Löchern und Eckschnitt.</p>

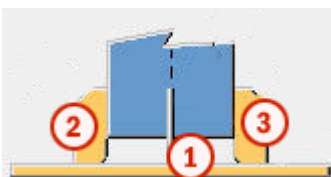
### Bevor Sie beginnen

Erstellen Sie eine Stütze.

### Auswahlreihenfolge

1. Wählen Sie das Hauptteil aus (Stütze).
2. Wählen Sie eine Position aus.  
Das Detail wird automatisch erstellt.

### Teilerkennung

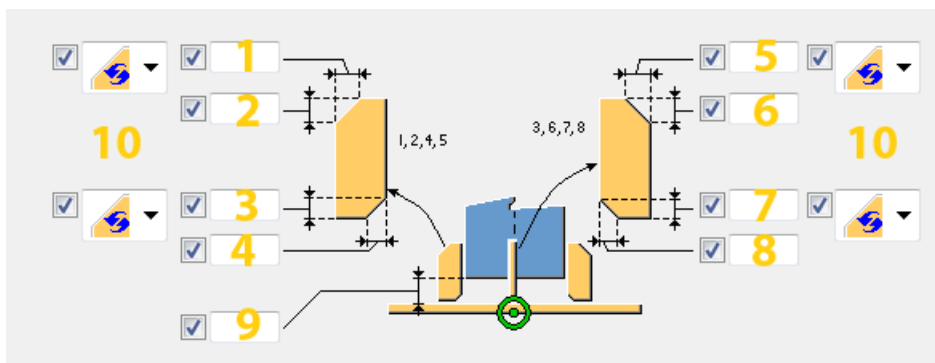


	Teil
1	Fußplatte
2	Steifen 1, 2, 4, 5
3	Steifen 3, 6, 7, 8

### Registerkarte **Abbildung**

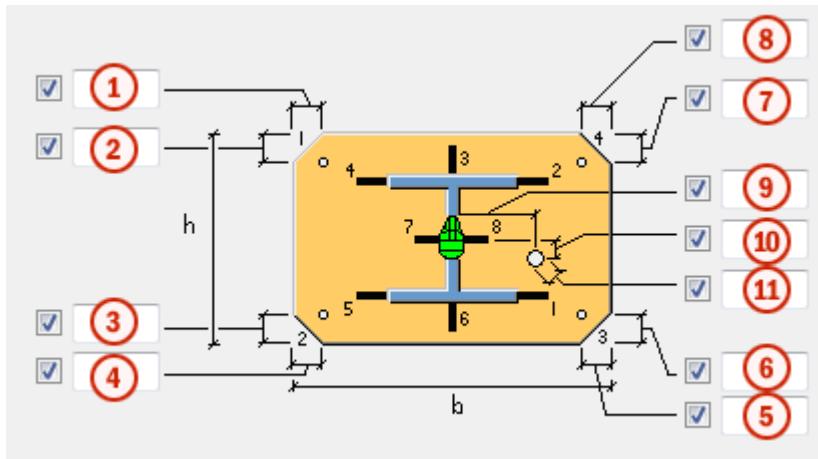
Verwenden Sie die Registerkarte **Abbildung**, um die Eckschnitte der Steifen, der Fußplatten sowie die Position und Größe des Mörtellochs einzustellen.

### Eckschnitte Steifen



	Beschreibung
1	Obere Eckschnittbreite für die Steifen 1, 2, 4, 5.
2	Obere Eckschnitthöhe für die Steifen 1, 2, 4, 5.
3	Untere Eckschnitthöhe für die Steifen 1, 2, 4, 5
4	Untere Eckschnittbreite für die Steifen 1, 2, 4, 5.
5	Obere Eckschnittbreite für die Steifen 3, 6, 7, 8.
6	Obere Eckschnitthöhe für die Steifen 3, 6, 7, 8.
7	Untere Eckschnitthöhe für die Steifen 3, 6, 7, 8.
8	Untere Eckschnittbreite für die Steifen 3, 6, 7, 8
9	Schweißnahtlücke.
10	Wählen Sie den Eckschnitttyp aus.

## Eckschnitte der Fußplatte



	Beschreibung
1	Breite des Fußplatteneckschnitts 1.
2	Höhe des Fußplatteneckschnitts 1.
3	Höhe des Fußplatteneckschnitts 2.
4	Breite des Fußplatteneckschnitts 2.
5	Breite des Fußplatteneckschnitts 3.
6	Höhe des Fußplatteneckschnitts 3.
7	Höhe des Fußplatteneckschnitts 4.
8	Breite des Fußplatteneckschnitts 4.
9	Horizontaler Abstand des Mörtellochs von der Stützenmitte.
10	Vertikaler Abstand des Mörtellochs von der Stützenmitte.
11	Durchmesser des Mörtellochs.

### Registerkarte Teile

Verwenden Sie die Registerkarte **Teile**, um die Abmessungen der Fußplatte, Schubknaggen, Auflageblech und Futterblechen festzulegen.

### Blech

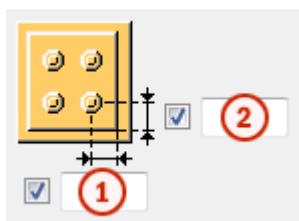
Option	Beschreibung	Standard
<b>Blech</b>	Dicke, Breite und Länge der Fußplatte. Sie können dem Teil eine Anmerkung beifügen.	Dicke = 20 mm Die Breite ist abhängig vom größten Querschnittsmaß der Stütze. Die Länge ist abhängig vom größten

<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>	<b>Standard</b>
		Querschnittsmaß der Stütze.
<b>Steifen 1,2,4,5</b>	Dicke, Breite und Höhe der Steifen 1, 2, 4, 5.	Die Dicke ist abhängig von der Dicke des Stützenflansches. Die Breite ist abhängig von dem Abstand zwischen der Kante des Blechs und der Kante der Stütze. Höhe = 1.75 x Breite
<b>Steifen 3,6,7,8</b>	Dicke, Breite und Höhe der Steifen 3, 6, 7, 8.	Die Dicke ist abhängig von der Dicke des Stützenflansches. Die Breite ist abhängig von dem Abstand zwischen der Kante des Blechs und der Kante der Stütze. Höhe = 1.75 x Breite
<b>Schlüsselprofil</b>	Profil der Schubknagge durch Auswahl im Profilkatalog.	
<b>Auflageblech</b>	Dicke, Breite und Länge des Auflageblechs. Sie können dem Teil eine Anmerkung beifügen.	
<b>Futterblech</b>	Dicke, Breite und Länge des Futterblechs. Definieren Sie bis zu drei unterschiedliche Futterbleche.	
<b>Anzahl Futterbleche</b>	Anzahl der Futterbleche für jede Dicke.	1
<b>Futterblech Lochdurchmesser</b>	Futterblech Lochdurchmesser.	
<b>Schubknagge geschweißt an</b>	Definieren Sie, an welches Blech die Schubknagge geschweißt wird.	

Option	Beschreibung	Standard
<b>Pos. Nr.</b>	Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer.  Einige Komponenten verfügen über eine zweite Feldreihe, in der Sie die Positionsnummer des Montageteils eingeben können.	Die Standard-Teil-Startnummer wird in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Material</b>	Material.	Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	
<b>Klasse</b>	Teil-Klassennummer.	
<b>Ausführung</b>	Gibt an, wie die Teiloberfläche behandelt wurde.	


### Schraubenrandabstände in dem Futterblech

Definieren Sie die Schraubenrandabstände für die Futterbleche. Wenn diese Felder keine Werte enthalten, haben die Futterbleche die gleiche Größe wie die Fußplatte.



	Beschreibung	Standard
<b>1</b>	Horizontaler Schraubenrandabstand im Futterblech.	30 mm
<b>2</b>	Vertikaler Schraubenrandabstand im Futterblech.	30 mm

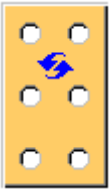



## Form des Futterblechs

Option	Beschreibung
	<p>Standard</p> <p>Die Löcher basieren auf der Schraubengruppe der Verbindung.</p> <p>AutoDefaults kann diese Option ändern.</p>
	<p>Die Löcher basieren auf der Schraubengruppe der Verbindung.</p>
	<p>Futterblech mit horizontalen Schlitzten.</p> <p>Das Blech kann von der linken oder rechten Seite der Verbindung installiert werden.</p>
	<p>Futterblech mit vertikalen Schlitzten.</p> <p>Das Blech kann von der Oberseite der Verbindung installiert werden.</p>
	<p>Zwei separate horizontal geschlitzte Futterbleche.</p>
	<p>Zwei separate vertikal geschlitzte Futterbleche.</p>

## Toleranz

Definieren Sie das Lochspiel für die Schlitzte in Kantblechen. Die Schlitzbreite wird wie folgt ermittelt: Schraubendurchmesser + Lochspiel.

## Fußplatten-Montagenuten

Option	Beschreibung
	Standard Montagenuten werden nicht erstellt. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Montagenuten werden nicht erstellt.
	Montagenuten werden horizontal erstellt.
	Montagenuten werden vertikal für die erste und letzte Reihe der Schrauben erstellt. Für andere Schraubenreihen werden die Montagenuten horizontal erstellt.

## Toleranz für Montagenuten

Definieren Sie die Toleranz für die Montagenuten in den Fußplatten. Die Nutenbreite wird wie folgt ermittelt: Schraubendurchmesser + Lochspiel. Wenn Sie keinen Wert eingeben, wird der Schraubentoleranzwert verwendet.

## Registerkarte **Parameter**

Verwenden Sie die Registerkarte **Parameter**, um die Eigenschaften und Optionen des Blechs, den Versatz, die Drehung sowie Länge der Schubknagge, die Schraubeneigenschaften und die Drehung der Fußplatte festzulegen.

## Blech Eigenschaften

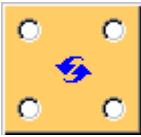


Option	Beschreibung
<b>Eckschnitte (1-4)</b>	Schnitte, die an den Ecken der Fußplatte vorgenommen werden.  Wenn Sie eine Nummer eingeben, die sich auf eine der Ecken der Fußplatte bezieht, verfügt die Ecke über einen Eckausschnitt anstatt eines diagonalen Eckschnitts. Sie können die Nummern für eine oder alle Ecken eingeben.
<b>Gussplatte schneiden</b>	Legen Sie fest, ob die Eckschnitte der Fußplatte auf die Gussplatte übertragen werden sollen.  Wählen Sie <b>Ja</b> aus, um die Schnitte zu übernehmen.



### Schraubeneigenschaften

Option	Beschreibung
<b>Schrauben eliminieren (Zahl)</b>	Definieren Sie, welche Schrauben aus der Schraubengruppe gelöscht werden.  Geben Sie die Nummern der zu löschenden Schrauben ein und trennen Sie die Nummern jeweils durch ein Leerzeichen. Die Schrauben sind von links nach rechts und von oben nach unten nummeriert. Setzen Sie bei mehr als 10 Schrauben die Nummern der Schrauben in Anführungszeichen. Wenn Sie beispielsweise die Schrauben der Nummer 13 und 15 löschen möchten, geben Sie "13" "15" ein.
<b>Externe Schrauben eliminieren</b>	Definieren Sie, ob externe Schrauben gelöscht werden.

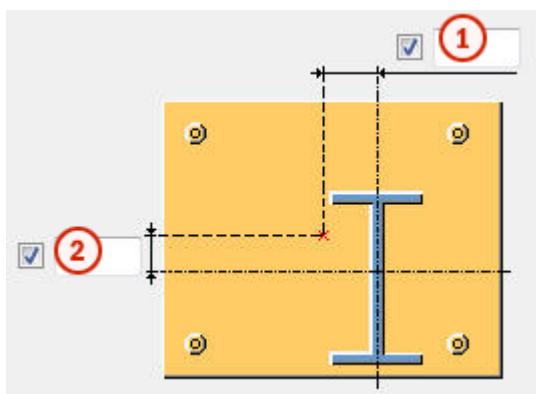
### Fußplatte mit Löchern oder Schrauben

Option	Beschreibung
	Standard Löcher werden erstellt.  AutoDefaults kann diese Option ändern.



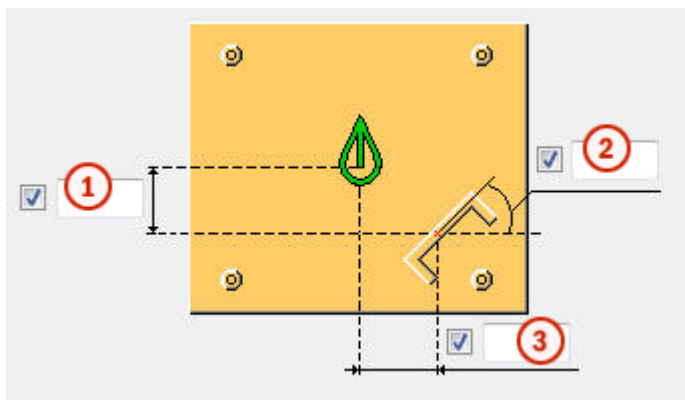
Option	Beschreibung
	Löcher werden erstellt.
	Es werden Schrauben erstellt.

### Versatz der Fußplatte



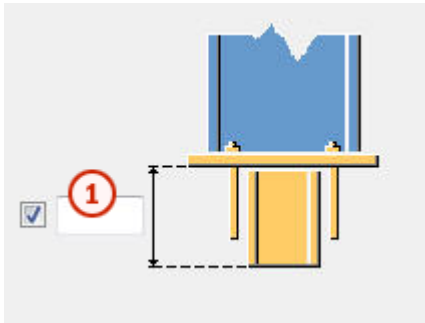
	Beschreibung
1	Horizontaler Versatz der Fußplatte von der Stützenmitte. Geben Sie einen negativen Wert ein, um die Fußplatte in die entgegengesetzte Richtung zu verschieben
2	Vertikaler Versatz der Fußplatte von der Stützenmitte. Geben Sie einen negativen Wert ein, um die Fußplatte in die entgegengesetzte Richtung zu verschieben

### Versatz und Drehung der Schubknagge



	<b>Beschreibung</b>
<b>1</b>	Vertikaler Versatz der Schubknagge. Geben Sie einen negativen Wert ein, um die Schubknagge in die entgegengesetzte Richtung zu verschieben.
<b>2</b>	Drehwinkel der Schubknagge (in Grad). Bei einem positiven Winkel wird die Schubknagge gegen den Uhrzeigersinn gedreht, bei einem negativen Winkel wird sie im Uhrzeigersinn gedreht.
<b>3</b>	Horizontaler Versatz der Schubknagge. Geben Sie einen negativen Wert ein, um die Schubknagge in die entgegengesetzte Richtung zu verschieben.

### Länge der Schubknagge

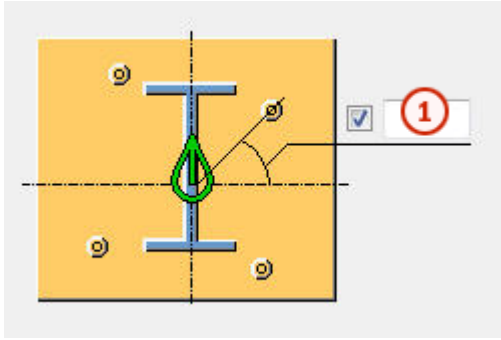


	<b>Beschreibung</b>
<b>1</b>	Länge der Schubknagge, um die Schubknagge an der Fußplatte zu befestigen. Definieren Sie die Länge und das Profil der Schubknagge auf der Registerkarte <b>Teile</b> , um die Schubknagge an der Fußplatte zu befestigen.

### Schraubengruppendrehung

Sie können die Schraubengruppendrehung um ihren Mittelpunkt definieren. Geben Sie den Drehwinkel (in Grad) ein, um die Schraubengruppe zu drehen.

Bei einem positiven Winkel werden die Schrauben gegen den Uhrzeigersinn gedreht, bei einem negativen Winkel werden sie im Uhrzeigersinn gedreht.

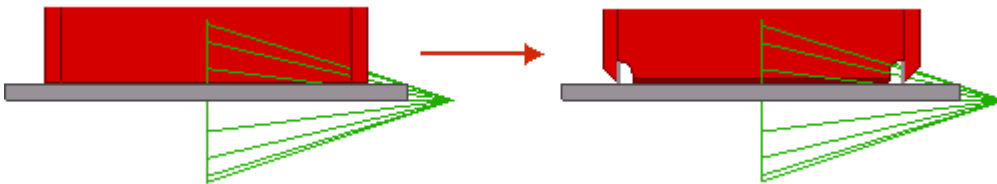


	Beschreibung
1	Schraubengruppendrehwinkel.

### Verwenden zusätzlicher Komponenten

Sie können zusätzliche System- oder Benutzerdefinierte Komponenten verwenden, um das Stützenende oder die Fußplatte zu ändern. Beispielsweise können Sie spezielle Verstärkungsplatten, Schweißvorbereitungen und Schweißzugangslöcher am Stützenende erstellen.

Wenn Sie zusätzliche System- oder Benutzerdefinierte Komponenten verwenden, müssen Sie die Eigenschaften des Stützenendes oder der Fußplatte in der jeweiligen zusätzlichen Komponente verwalten. Bei der Verwendung mehrerer Komponenten können mehrere Schweißnähte und Schnitte vorhanden sein.



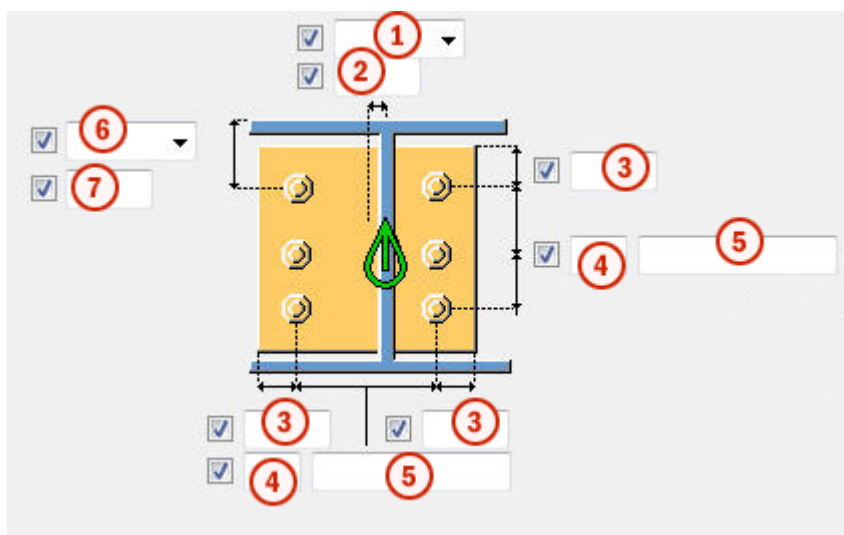
Option	Beschreibung
<b>Komponente</b>	Definieren Sie eine System- oder Benutzerdefinierte Komponente, indem Sie diese im Komponentenkatalog auswählen.
<b>Attribute</b>	Geben Sie den Namen der Eigenschaftsdatei für die ausgewählte Komponente ein.
<b>Eingabe</b>	Legen Sie fest, für welche Teile die ausgewählte Komponente angewandt wird. <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Standard</b> entspricht <b>Fußplatte + Stütze</b>.</li> </ul>

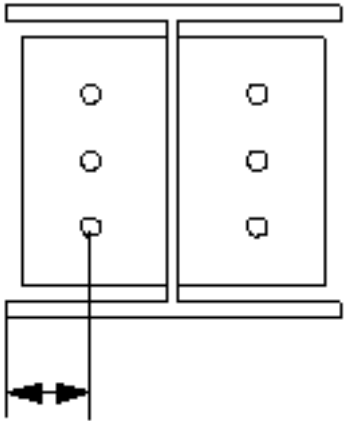
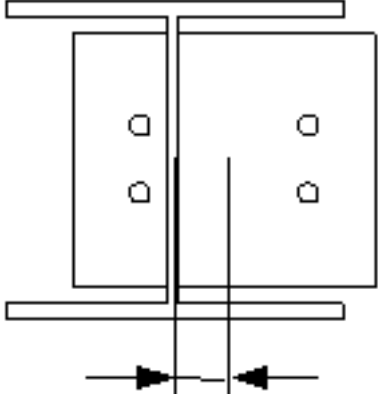
Option	Beschreibung
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Stütze</b> legt die Stütze als Hauptteil fest. Verwenden Sie diese Option für Details.</li> <li>• <b>Stütze + Fußplatte</b> legt die Stütze als Hauptteil und die Fußplatte als Nebenteil fest.</li> <li>• <b>Fußplatte + Stütze</b> legt die Fußplatte als Hauptteil und die Stütze als Nebenteil fest.</li> <li>• <b>Fußplatte</b> legt die Fußplatte als Hauptteil fest.</li> </ul>

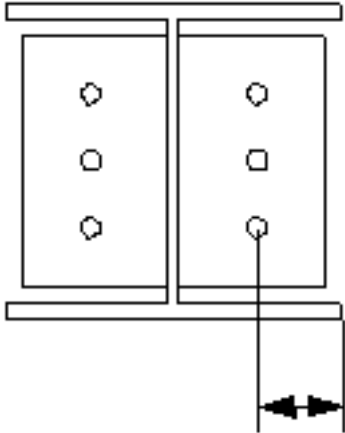
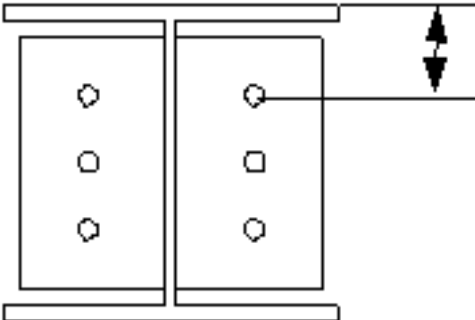
### Registerkarte **Schrauben**

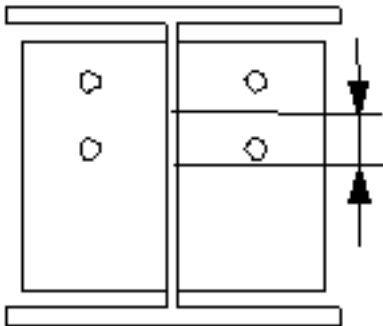
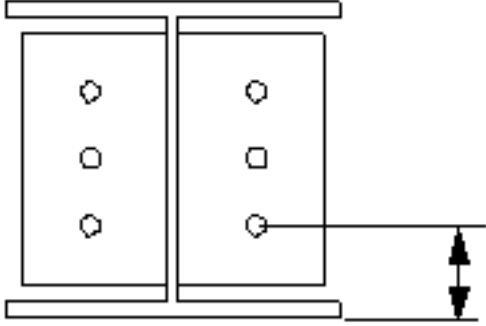
Verwenden Sie die Registerkarte **Schrauben**, um die Schraubeneigenschaften festzulegen.

### Maße Schraubengruppe



	<b>Beschreibung</b>
<b>1</b>	<p>Wählen Sie aus, wie die Abmessungen für die Position der horizontalen Schraubengruppe festgelegt werden sollen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Links:</b> Von der linken Kante des Nebenteils zur äußersten linken Schraube.</li> </ul>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Mitte:</b> Von der Mittellinie des Nebenteils zu der Mittellinie der Schrauben.</li> </ul> 

	<b>Beschreibung</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Rechts:</b> Von der rechten Kante des Nebenteils zur äußersten rechten Schraube.</li> </ul> 
2	Abmessung für horizontale Schraubengruppenposition.
3	Schraubenrandabstand. Der Randabstand ist der Abstand zwischen der Mitte einer Schraube und dem Rand des Teils.
4	Anzahl der Schrauben.
5	Schraubenabstand. Geben Sie ein Leerzeichen ein, um Schraubenabstandswerte zu trennen. Geben Sie für jeden Schraubenabstand einen Wert ein. Geben Sie beispielsweise für 3 Schrauben 2 Werte ein.
6	Wählen Sie, wie die Maße für die Position der vertikalen Schraubengruppe gemessen werden. <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Oben:</b> Von der oberen Kante des Nebenteils zur obersten Schraube.</li> </ul> 

<b>Beschreibung</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Mitte:</b> Von der Mittellinie der Schrauben zur Mittellinie des Nebenteils.</li> </ul>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Unten:</b> Von der unteren Kante des Nebenteils zur untersten Schraube.</li> </ul> 	
<b>7</b>	Abmessung für vertikale Schraubengruppenposition.

### Grundlegende Schraubeneigenschaften

<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>	<b>Standard</b>
<b>Durchmesser</b>	Schraubendurchmesser.	Die verfügbaren Größen sind im Schraubengarniturkatalog definiert.
<b>Schraubennorm</b>	Die innerhalb der Komponente zu verwendende Schraubennorm.	Die verfügbaren Normen sind im Schraubengarniturkatalog definiert.
<b>Lochspiel</b>	Das Spiel zwischen Schraube und Loch.	
<b>Gew. im Material</b>	Legt fest, ob sich das Gewinde bei Schachtschrauben	Ja

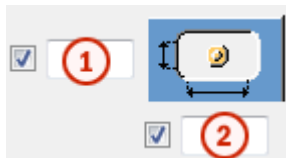
Option	Beschreibung	Standard
	innerhalb der verschraubten Teile befinden darf.  Dies hat keine Auswirkungen, wenn Vollgewindeschrauben verwendet werden.	
<b>Baustelle/Werkstatt</b>	Ort, wo die Schrauben montiert werden sollen.	Baustelle

### Schnittlänge

Legt die Tiefe fest, in der Tekla Structures nach den Querschnitten der verschraubten Teile sucht. Damit können Sie bestimmen, ob die Schraube einen oder zwei Flansche verbindet.

### Langlöcher

Es können Langlöcher oder überdimensionierte Löcher definiert werden.



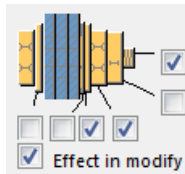
Option	Beschreibung	Standard
<b>1</b>	Vertikale Abmessung des Langlochs.	0 ergibt ein rundes Loch.
<b>2</b>	Horizontale Abmessung des Langlochs oder Größe für übergroße Löcher.	0 ergibt ein rundes Loch.
<b>Lochtyp</b>	<b>Langloch</b> erstellt Langlöcher. <b>Überdimensioniert</b> erstellt überdimensionierte Löcher. <b>Kein Loch</b> erzeugt keine Löcher.	
<b>Gedrehte Löcher</b>	Wenn es sich bei dem Lochtyp um <b>Langloch</b> handelt, werden die Langlöcher mit dieser Option gedreht.	
<b>Löcher in</b>	Teil(e), in dem/denen Langlöcher erstellt werden. Die Optionen sind abhängig von der jeweiligen Komponente.	



## Schraubengarnitur

Die aktivierten Kontrollkästchen definieren, welche Objekte (Schrauben, Unterlegscheiben und Muttern) in der Schraubengarnitur verwendet werden.

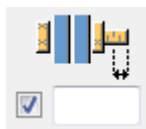
Deaktivieren Sie alle Kontrollkästchen, wenn Sie nur ein Loch erstellen möchten.



Um die Schraubengarnitur in einer vorhandenen Komponente zu ändern, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Änderung** und klicken auf **Ändern**.

## Verlängerung der Schrauben

Definieren Sie, um welches Maß die Schrauben verlängert werden sollen. Verwenden Sie diese Option zum Beispiel dann, wenn eine Verlängerung der Schrauben aufgrund einer Lackierung erforderlich wird.



## Schraubenversatz

Option	Beschreibung
	Standard Nicht versetzt AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Nicht versetzt
	Versetzung 1
	Versetzung 2
	Versetzung 3
	Versetzung 4

### Registerkarte **Steifen**

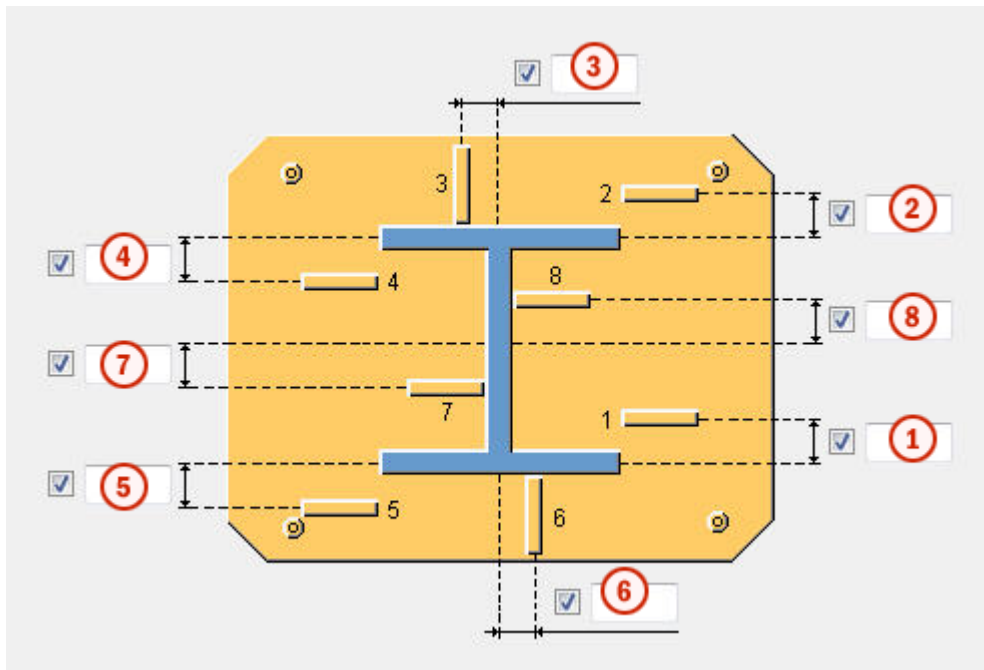
Verwenden Sie die Registerkarte **Steifen**, um die Positionen und Versätze der Steifen festzulegen.

#### Steifenpositionen (1-8)

Option	Beschreibung
<b>Steifenpositionen (1-8)</b>	Platzierung der Steifen. Nur die Steifen, deren Nummern in das Feld eingegeben werden, werden mit der Stütze verbunden.

#### Versatz der Steifen

Der Steifenversatz ermöglicht das Verschieben der Steifen. Geben Sie einen negativen Wert ein, um die Steife in die entgegengesetzte Richtung zu verschieben.



	Beschreibung
<b>1</b>	Versatz der Steife 1.
<b>2</b>	Versatz der Steife 2.
<b>3</b>	Versatz der Steife 3.
<b>4</b>	Versatz der Steife 4.
<b>5</b>	Versatz der Steife 5.
<b>6</b>	Versatz der Steife 6.
<b>7</b>	Versatz der Steife 7.

	Beschreibung
8	Versatz der Steife 8.

### Registerkarte **Ankerstäbe**

Verwenden Sie die Registerkarte **Ankerstäbe**, um die Erstellung verschiedener Typen von Ankerstäben festzulegen.

### Ankerstababmessungen

Option	Description
<b>Stangenprofil</b>	Ankerstab-Profil. Sie können dem Teil eine Anmerkung beifügen.
<b>Mutter Profil</b>	Mutter-Profil.
<b>Scheibe Profil</b>	Scheiben-Profil.
<b>Blechscheibe</b>	Dicke, Breite und Höhe der Blechscheibe.
<b>Gussplatte</b>	Dicke, Breite und Höhe der Gussplatte.
<b>Mörtel</b>	Fugendicke. Die Mörtelfuge hilft Ihnen bei der Modellierung von Stützen auf der Oberseite von Betonteilen und der richtigen Platzierung der Fußplatte. Zudem vereinfacht dies die Bemaßung von Details in Übersichtszeichnungen.  Standardmäßig wird keine Mörtelfuge erstellt.  Wählen Sie aus, ob die Fugen mit oder ohne Gefälle über oder unter dem Detailerstellungspunkt erstellt werden sollen. Dies beeinflusst auch die Futterbleche.

### Ankerstabeigenschaften

Option	Beschreibung	Standard
<b>Pos. Nr.</b>	Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer.  Einige Komponenten verfügen über eine	Die Standard-Teil-Startnummer wird in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei</b> -->

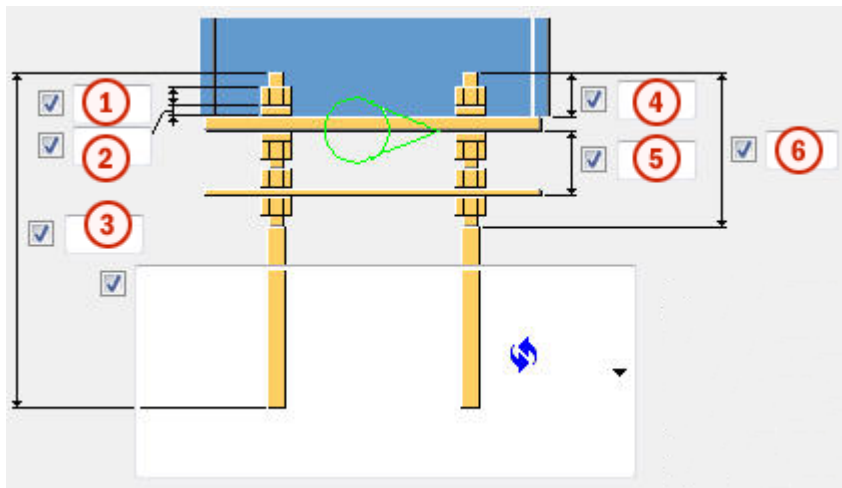
Option	Beschreibung	Standard
	zweite Feldreihe, in der Sie die Positionsnummer des Montageteils eingeben können.	<b>Einstellungen</b> --> <b>Optionen</b> festgelegt.
<b>Material</b>	Material.	Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei</b> --> <b>Einstellungen</b> --> <b>Optionen</b> festgelegt.
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	
<b>Klasse</b>	Teil-Klassennummer.	
<b>Ausführung</b>	Gibt an, wie die Teiloberfläche behandelt wurde.	

### Fußplatte mit

Geben Sie an, ob die Fußplatte mit Schrauben, Ankerstäben oder einer benutzerdefinierten Komponente erzeugt wird.

Standardmäßig wird die Fußplatte mit **Schrauben** erstellt.





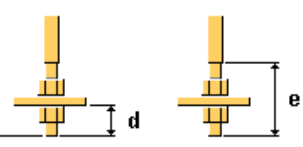
### Ankerstababmessungen








	Beschreibung	Standard
<b>1</b>	Größe oder Länge der Mutter.	Ankerstab-Durchmesser

	Beschreibung	Standard
2	Größe oder Dicke der Scheibe.	Hälfte der Muttergröße
3	Länge des Ankerstabs.	500 mm
4	Länge des Ankerstabs über der Fußplatte.	50 mm
5	Abstand zwischen der Gussplatte und der Fußplatte.	60 mm
6	Länge des oberen Gewindes.	0 mm

### Ankerstabtypen




Option	Beschreibung	
	Standard Typ 1 AutoDefaults kann diese Option ändern.	
	Typ 1	
	<b>a</b> Radius des Hakens <b>b</b> Breite des Hakens	<b>a</b> = 2 x Ankerstab-Durchmesser <b>b</b> = 1/5 der Ankerstab-Länge
	<b>a</b> Radius des Hakens <b>b</b> Breite des Hakens <b>c</b> Höhe des Hakens	<b>c</b> = entspricht der Breite des Hakens
	<b>d</b> Länge des Ankerstabs unter der zusätzlichen Platte <b>e</b> Länge des unteren Gewindes	<b>d</b> = 2 x Größe der Mutter <b>e</b> = 4 x Größe der Mutter plus Dicke der zusätzlichen Platte

## Hakenrichtung

Option	Beschreibung
	Standard Typ 1 AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Typ 1
	Typ 2
	Typ 3
	Typ 4

## Verschraubungsrichtung

**ANMERKUNG** Sie können die Verschraubungsrichtung festlegen, wenn Sie die Fußplatte mit Schrauben erstellt haben.

Option	Beschreibung
	Standard Schraubenrichtung 1 AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Schraubenrichtung 1
	Schraubenrichtung 2

## Lochspiel der Gussplattenlöcher

Option	Beschreibung	Standard
<b>Gussplatte Lochspiel</b>	Lochspiel der Gussplattenlöcher.	entspricht dem Lochspiel der Schrauben

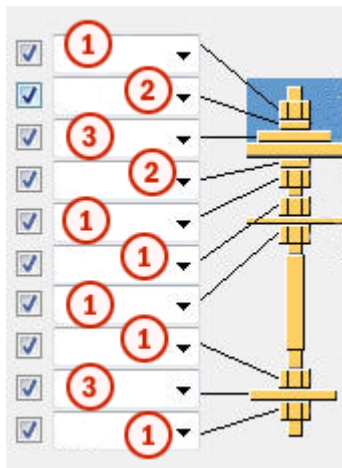
## Scheiben Lochspiel

Feld	Beschreibung
<b>Loch in Scheibe erzeugen</b>	Standardmäßig wird kein Loch in der Unterlegscheibe erstellt. Toleranz des Scheibenlochs.

## Montageteil von allen Anker erzeugen

Definieren Sie, ob Anker in einem Ankerstabmontageteil enthalten sind. Sie können auch Ausgleichsplatten in die Baugruppe einfügen.

## Erstellen



	Beschreibung
<b>1</b>	Erstellt das Mutter-Profil. Sie können auswählen, ob zwei Muttern oben an den Ankerstäben erstellt werden sollen.
<b>2</b>	Erstellt das Scheiben-Profil.
<b>3</b>	Erstellt das Unterlegblech.

## Ankerstabbaugruppe

Definieren Sie, welche Teile des Ankerstabs in der Ankerstabbaugruppe enthalten sind.

Sie können die Unterlegscheiben oberhalb und unterhalb der Fußplatte anschweißen.

## Registerkarte Füllbleche

Verwenden Sie die Registerkarte **Füllbleche**, um Platzierung, Drehung und Typ der Profile (zusätzliches Profil 1) festzulegen, die an der Unterseite der Ankerstäbe erzeugt werden, sowie der Profile (zusätzliches Profil 2), die die Reihen der Ankerstäbe verbinden.

## Teilmaße

Option	Beschreibung	Standard
<b>Zusätzl. Profil 1</b>	Definieren Sie das erste zusätzliche Profil durch Auswahl im Profilkatalog.	PL10*100
<b>Zusätzl. Profil 2</b>	Definieren Sie das zweite zusätzliche Profil durch Auswahl im Profilkatalog.	

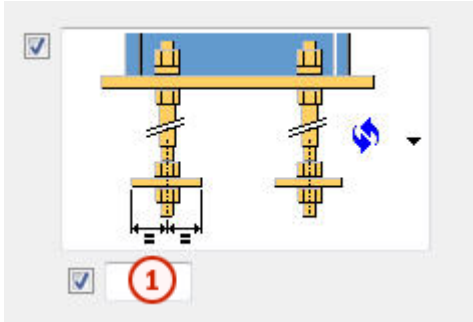
## Teil Eigenschaften

Option	Beschreibung	Standard
<b>Pos. Nr.</b>	Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer.  Einige Komponenten verfügen über eine zweite Feldreihe, in der Sie die Positionsnummer des Montageteils eingeben können.	Die Standard-Teil-Startnummer wird in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Material</b>	Material.	Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	



Option	Beschreibung	Standard
Klasse	Teil-Klassennummer.	

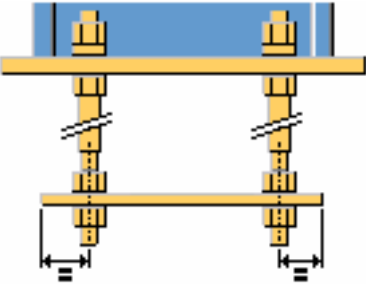
### Randabstand des zusätzlichen Profils 1



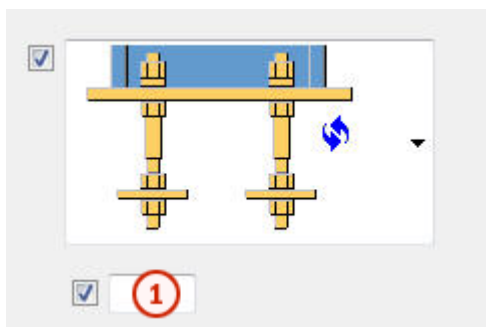
	Beschreibung	Standard
1	Randabstand des zusätzlichen Profils 1.	50 mm

### Typ und Richtung des zusätzlichen Profils 1

Option	Beschreibung
	Standard Typ 1 AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Typ 1
	Typ 2

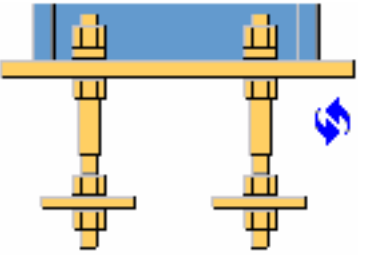
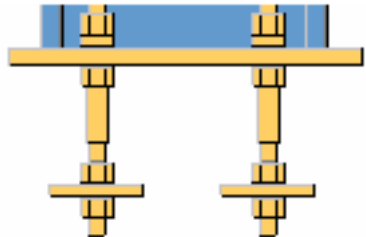
Option	Beschreibung
	Typ 3

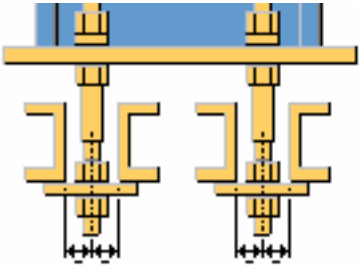
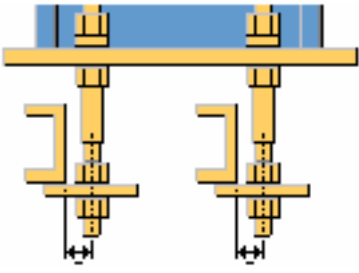
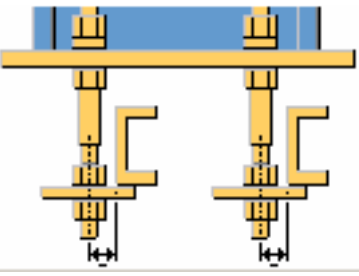
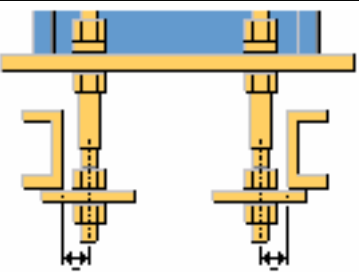
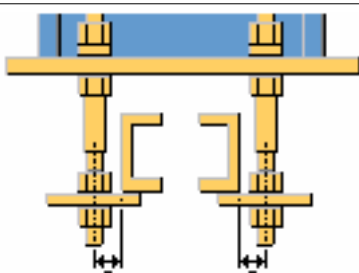
### Randabstand des zusätzlichen Profils 2



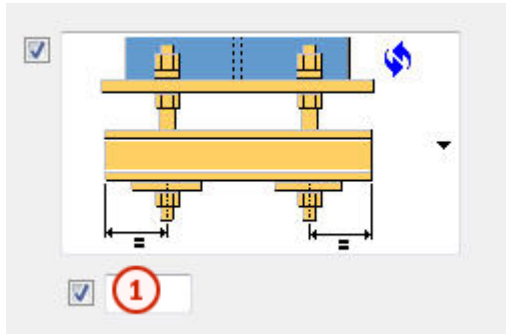
	Beschreibung	Standard
1	Abstand des zusätzlichen Profils 2 von der Achse des Ankerstabs.	Hälfte der Muttergröße oder des Ankerstab-Durchmessers

### Typ des zusätzlichen Profils 2

Option	Beschreibung
	Standard Typ 1 AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Typ 1

Option	Beschreibung
	Typ 2
	Typ 3
	Typ 4
	Typ 5
	Typ 6

## Länge des zusätzlichen Profils 2



	Beschreibung	Standard
1	Länge des zusätzlichen Profils 2 von der Achse des Ankerstabs.	50 mm

## Richtung des zusätzlichen Profils 2

Option	Beschreibung
	Standard Typ 1 AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Typ 1
	Typ 2

### Eigenschaften des zusätzlichen Profils 1

Option	Beschreibung	Standard
<b>Lochspiel</b>	Lochspiel des zusätzlichen Profils 1.	entspricht dem Lochspiel der Schrauben
<b>Kreisförmige Profilhöhe</b>	Geben Sie die Höhe eines runden zusätzlichen Profils 1 ein.	
<b>Profil-Ansicht</b>	Profil-Ansicht des zusätzlichen Profils 1.	Vorne

### Zusätzliches Profil 2 Drehung

Option	Beschreibung	Standard
<b>Zusätzliches Profil 2 Drehung</b>	Profil-Ansicht des zusätzlichen Profils 2.	Vorne

### **Registerkarte Allgemein**

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:  
Registerkarte Allgemein

### **Registerkarte Berechnung**

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:  
Registerkarte Berechnung

### **Schweißnähte**

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:  
Schweißnähte erstellen

## **Runde Fußplatten (1052)**

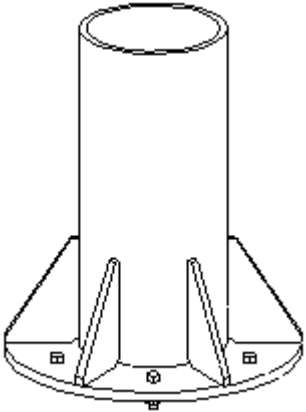
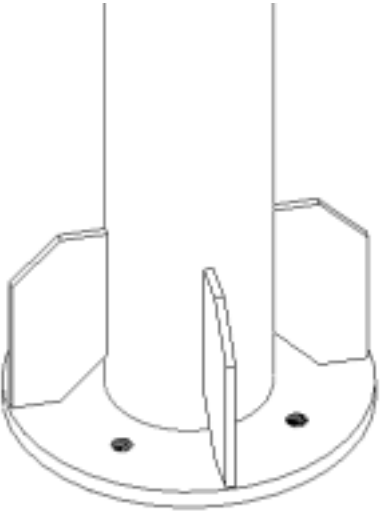
Mit **Runde Fußplatten (1052)** wird eine an einer Rohrstütze befestigte Fußplatte erstellt.

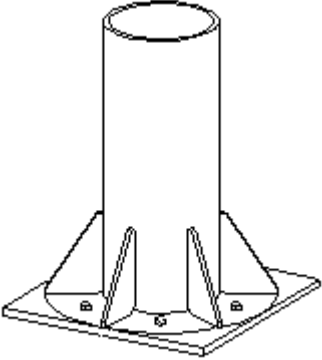
### **Erzeugte Objekte**

- Runde Fußplatte
- Rohr Aussteifung
- Füllbleche, die die Ankerstäbe verbinden

- Ankerstäbe
- Schrauben
- Schweißnähte
- Zusätzliche Komponente (optional)

### Verwendung

Situation	Beschreibung
	Runde Fußplatte
	Runde Fußplatte

Situation	Beschreibung
	Quadratische Fußplatte

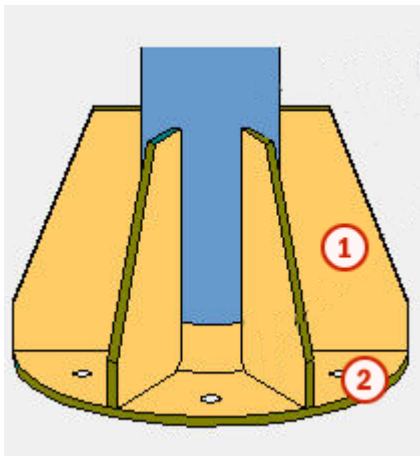
### Bevor Sie beginnen

Erstellen Sie eine Rundstütze.

### Auswahlreihenfolge

1. Wählen Sie das Hauptteil aus (Stütze).
2. Picken Sie eine Position.  
Das Detail wird automatisch erzeugt.

### Teilerkennung

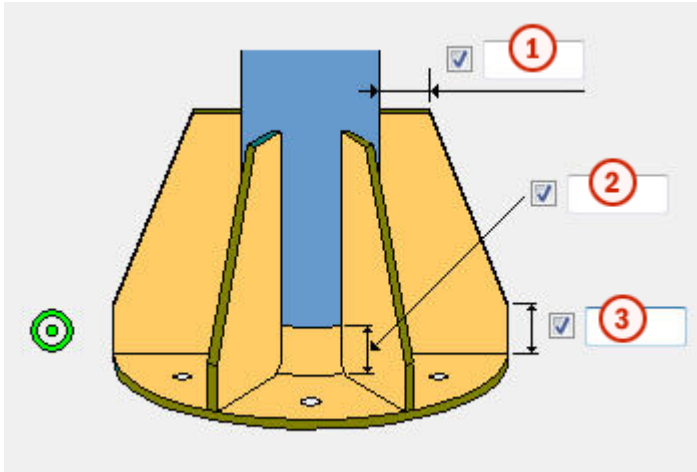


	Teil
1	Steife
2	Fußplatte

### Registerkarte **Abbildung**

Auf der Registerkarte **Abbildung** können Sie die Geometrie für **Runde Fußplatten (1052)** einstellen.

### Abmessungen



	Beschreibung	Standard
1	Breite des oberen Teils der Rohrsteife.	20 mm
2	Schweißnahtlücke.	0 mm
3	Höhe des unteren Endes der Rohrsteife.	30 mm

### Registerkarte **Teile**

Verwenden Sie die Registerkarte **Teile**, um die Abmessungen der runden Fußplatte und der Rohrsteifen festzulegen.

### Blech

Option	Beschreibung	Standard
<b>Runde Fußplatte</b>	Dicke und Breite der runden Fußplatte.	Dicke = 30 mm Die Breite ist abhängig vom Rohrdurchmesser.
<b>Rohr Aussteifung</b>	Dicke, Breite und Höhe der Rohrsteife.	Dicke = 10 mm Höhe = 200 mm

Option	Beschreibung	Standard
<b>Pos. Nr.</b>	Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer. Einige Komponenten verfügen über eine	Die Standard-Teil-Startnummer wird in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei</b> -->

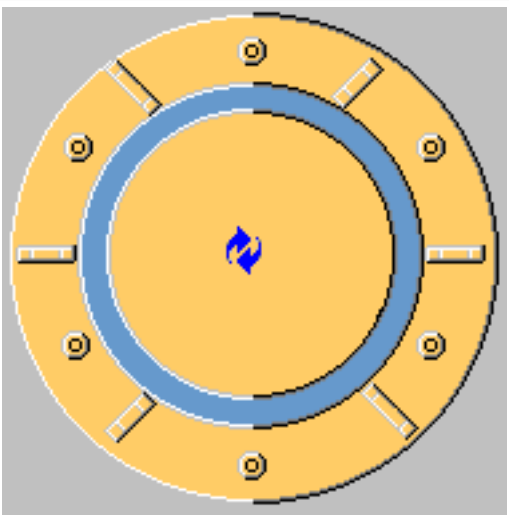


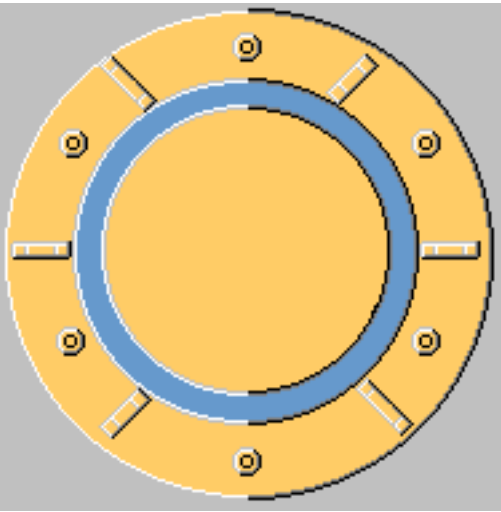
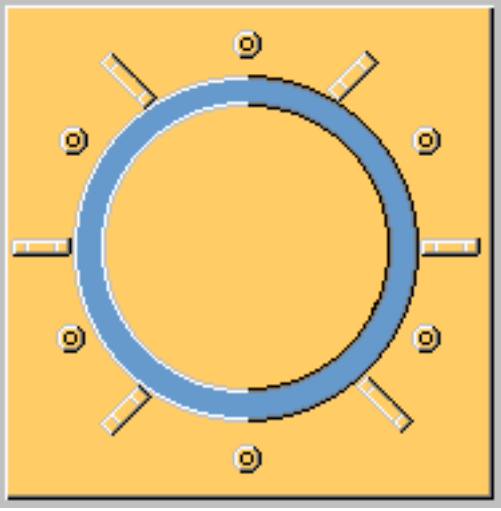
Option	Beschreibung	Standard
	zweite Feldreihe, in der Sie die Positionsnummer des Montageteils eingeben können.	<b>Einstellungen</b> --> <b>Optionen</b> festgelegt.
<b>Material</b>	Material.	Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei</b> --> <b>Einstellungen</b> --> <b>Optionen</b> festgelegt.
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	
<b>Ausführung</b>	Gibt an, wie die Teilerfläche behandelt wurde.	

### **Registerkarte Parameter**

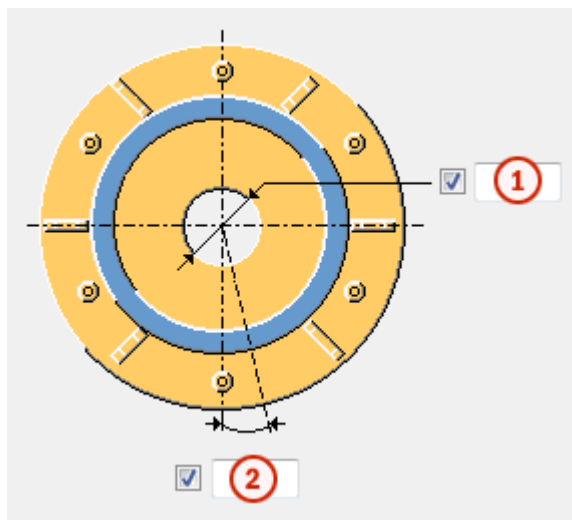
Stellen Sie auf der Registerkarte **Parameter** die Form der Fußplatte, den Durchmesser der inneren Platte, den Schraubenwinkel, die Überlappung und die Eckschnittabmessungen ein.

### **Fußplattenform**

Option	Beschreibung
	<p>Standard</p> <p>Runde Fußplatte</p> <p>AutoDefaults kann diese Option ändern.</p>

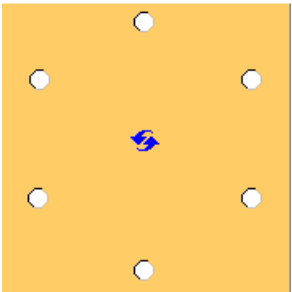
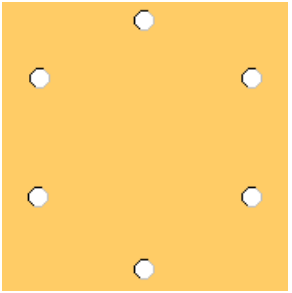
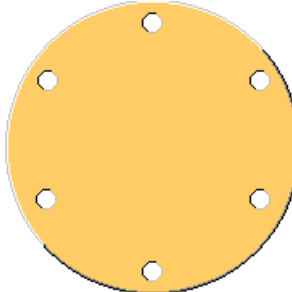
Option	Beschreibung
	Runde Fußplatte
	Quadratische Fußplatte

**Innendurchmesser der Platte und Schraubenwinkel**

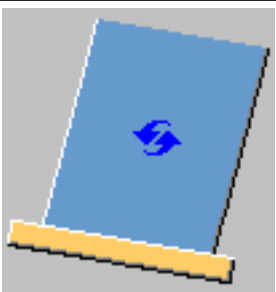


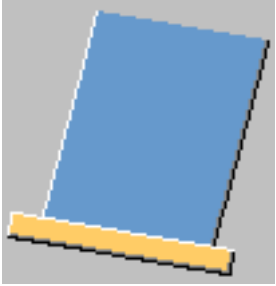
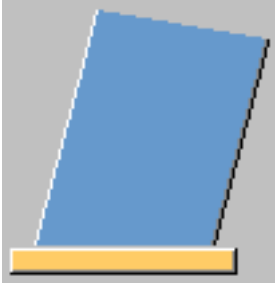
	Beschreibung
1	Innendurchmesser der Fußplatte.
2	Schraubenwinkel (in Grad).

### Form des Gussplatte

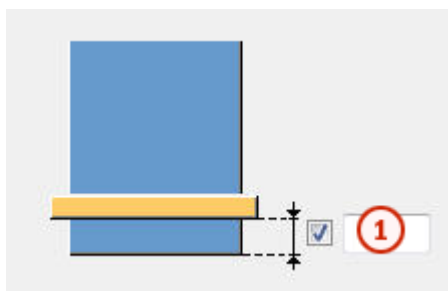
Option	Beschreibung
	Standard Rechteckige Gussplatte AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Rechteckige Gussplatte
	Runde Gussplatte

### Position der Fußplatte

Option	Beschreibung
	Standard Die Fußplatte verläuft lotrecht zur Stütze. AutoDefaults kann diese Option ändern.

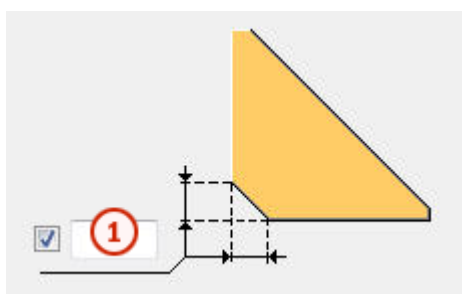
Option	Beschreibung
	Die Fußplatte verläuft lotrecht zur Stütze.
	Die Fußplatte verläuft nicht lotrecht zur Stütze.

### Überlappung



	Beschreibung	Standard
1	Abstand zwischen dem Stützenflansch und dem Plattenflansch.	0 mm

### Eckschnittabmessung

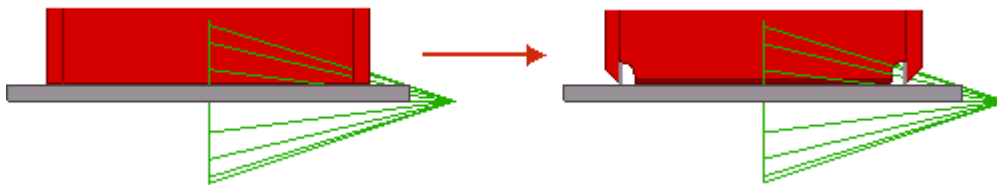


	Beschreibung	Standard
1	Maß des Eckschnitts.	10 mm

## Verwenden zusätzlicher Komponenten

Sie können zusätzliche System- oder benutzerdefinierte Komponenten verwenden, um das Stützenende oder die Fußplatte zu ändern. Beispielsweise können Sie spezielle Verstärkungsplatten, Schweißvorbereitungen und Schweißzugangslöcher am Stützenende erstellen.

Wenn Sie zusätzliche System- oder Benutzerdefinierte Komponenten verwenden, müssen Sie die Eigenschaften des Stützenendes oder der Fußplatte in der jeweiligen zusätzlichen Komponente verwalten. Bei der Verwendung mehrerer Komponenten können mehrere Schweißnähte und Schnitte vorhanden sein.

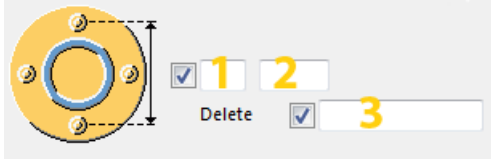


Option	Beschreibung
<b>Komponente</b>	Definieren Sie eine System- oder benutzerdefinierte Komponente, indem Sie diese im Komponentenkatalog auswählen.
<b>Attribute</b>	Geben Sie den Namen der Attributdatei für die ausgewählte Komponente ein.
<b>Eingabe</b>	Legen Sie fest, für welche Teile die ausgewählte Komponente angewandt wird. <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Standard</b> entspricht <b>Fußplatte + Stütze</b>.</li> <li>• <b>Stütze</b> legt die Stütze als Hauptteil fest. Verwenden Sie diese Option für Details.</li> <li>• <b>Stütze + Fußplatte</b> legt die Stütze als Hauptteil und die Fußplatte als Nebenteil fest.</li> <li>• <b>Fußplatte + Stütze</b> legt die Fußplatte als Hauptteil und die Stütze als Nebenteil fest.</li> <li>• <b>Fußplatte</b> legt die Fußplatte als Hauptteil fest.</li> </ul>

## Registerkarte Schrauben

Verwenden Sie die Registerkarte **Schrauben**, um die Schraubeneigenschaften festzulegen.

### Schraubenpositionen



	Beschreibung
<b>1</b>	Anzahl der Schrauben.
<b>2</b>	Abstand zwischen Schrauben.
<b>3</b>	Definieren Sie, welche Schrauben aus der Schraubengruppe gelöscht werden.  Geben Sie die Nummern der zu löschenden Schrauben ein, und trennen Sie die Nummern jeweils durch ein Leerzeichen. Die Schrauben sind von links nach rechts und von oben nach unten nummeriert.

### Grundlegende Schraubeneigenschaften

Option	Beschreibung	Standard
<b>Durchmesser</b>	Schraubendurchmesser.	Die verfügbaren Größen sind im Schraubengarnitorkatalog definiert.
<b>Schraubennorm</b>	Die innerhalb der Komponente zu verwendende Schraubennorm.	Die verfügbaren Normen sind im Schraubengarnitorkatalog definiert.
<b>Lochspiel</b>	Das Spiel zwischen Schraube und Loch.	
<b>Gew. im Material</b>	Legt fest, ob sich das Gewinde bei Schaftschrauben innerhalb der verschraubten Teile befinden darf.  Dies hat keine Auswirkungen, wenn Vollgewindeschrauben verwendet werden.	Ja

Option	Beschreibung	Standard
<b>Baustelle/Werkstatt</b>	Ort, wo die Schrauben montiert werden sollen.	Baustelle

### Schnittlänge

Legt die Tiefe fest, in der Tekla Structures nach den Querschnitten der verschraubten Teile sucht. Damit können Sie bestimmen, ob die Schraube einen oder zwei Flansche verbindet.

### Langlöcher

Es können Langlöcher oder überdimensionierte Löcher definiert werden.

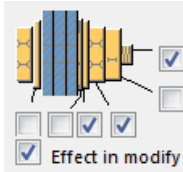


Option	Beschreibung	Standard
<b>1</b>	Vertikale Abmessung des Langlochs.	0 ergibt ein rundes Loch.
<b>2</b>	Horizontale Abmessung des Langlochs oder Größe für übergroße Löcher.	0 ergibt ein rundes Loch.
<b>Lochtyp</b>	<b>Langloch</b> erstellt Langlöcher. <b>Überdimensioniert</b> erstellt überdimensionierte Löcher. <b>Kein Loch</b> erzeugt keine Löcher.	
<b>Gedrehte Löcher</b>	Wenn es sich bei dem Lochtyp um <b>Langloch</b> handelt, werden die Langlöcher mit dieser Option gedreht.	
<b>Löcher in</b>	Teil(e), in dem/denen Langlöcher erstellt werden. Die Optionen sind abhängig von der jeweiligen Komponente.	

### Schraubengarnitur

Die aktivierten Kontrollkästchen definieren, welche Objekte (Schrauben, Unterlegscheiben und Muttern) in der Schraubengarnitur verwendet werden.

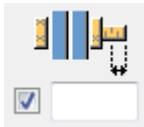
Deaktivieren Sie alle Kontrollkästchen, wenn Sie nur ein Loch erstellen möchten.



Um die Schraubengarnitur in einer vorhandenen Komponente zu ändern, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Änderung** und klicken auf **Ändern**.

### Verlängerung der Schrauben

Definieren Sie, um welches Maß die Schrauben verlängert werden sollen. Verwenden Sie diese Option zum Beispiel dann, wenn eine Verlängerung der Schrauben aufgrund einer Lackierung erforderlich wird.



### Registerkarte **Ankerstäbe**

Verwenden Sie die Registerkarte **Ankerstäbe**, um die Erstellung verschiedener Typen von Ankerstäben festzulegen.

### Ankerstababmessungen

Option	Beschreibung
<b>Stangenprofil</b>	Ankerstabprofil. Sie können dem Teil eine Anmerkung beifügen.
<b>Mutter Profil</b>	Mutter-Profil.
<b>Scheibe Profil</b>	Scheiben-Profil.
<b>Blechscheibe</b>	Dicke, Breite und Höhe der Blechscheibe.
<b>Gussplatte</b>	Dicke, Breite und Höhe der Gussplatte.
<b>Mörtel</b>	Fugendicke. Die Mörtelfuge hilft Ihnen bei der Modellierung von Stützen auf der Oberseite von Betonteilen und der richtigen Platzierung der Fußplatte. Zudem vereinfacht dies die Bemaßung von Details in Übersichtszeichnungen.



Option	Beschreibung
	<p>Standardmäßig wird keine Mörtelfuge erstellt.</p> <p>Wählen Sie aus, ob die Fugen mit oder ohne Gefälle über oder unter dem Detailerstellungspunkt erstellt werden sollen. Dies beeinflusst auch die Futterbleche.</p>

### Ankerstabeigenschaften

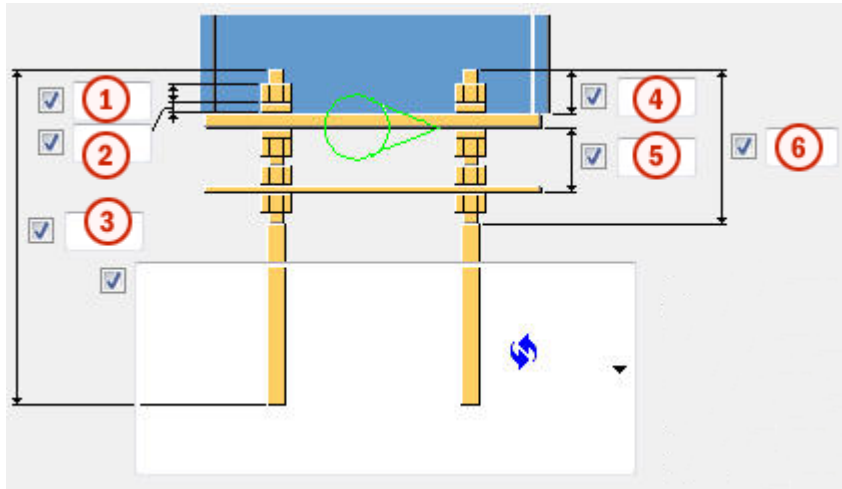
Option	Beschreibung	Standard
<b>Pos. Nr.</b>	<p>Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer.</p> <p>Einige Komponenten verfügen über eine zweite Feldreihe, in der Sie die Positionsnummer des Montageteils eingeben können.</p>	<p>Die Standard-Teil-Startnummer wird in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.</p>
<b>Material</b>	Material.	<p>Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.</p>
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	
<b>Klasse</b>	Teil-Klassennummer.	
<b>Ausführung</b>	Gibt an, wie die Teiloberfläche behandelt wurde.	

### Fußplatte mit

Geben Sie an, ob die Fußplatte mit Schrauben, Ankerstäben oder einer benutzerdefinierten Komponente erzeugt wird.




Standardmäßig wird die Fußplatte mit **Schrauben** erstellt.


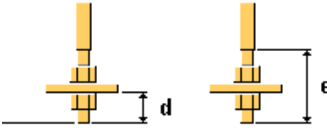
## Ankerstababmessungen








	Beschreibung	Standard
1	Größe oder Länge der Mutter.	Ankerstab-Durchmesser
2	Größe oder Dicke der Scheibe.	Hälfte der Muttergröße
3	Länge des Ankerstabs.	500 mm
4	Länge des Ankerstabs über der Fußplatte.	50 mm
5	Abstand zwischen der Gussplatte und der Fußplatte.	60 mm
6	Länge des oberen Gewindes.	0 mm

## Ankerstabtypen

Option	Beschreibung	
	Standard Typ 1 AutoDefaults kann diese Option ändern.	
	Typ 1	
	<b>a</b> Radius des Hakens	<b>a</b> = 2 x Ankerstab-Durchmesser <b>b</b> = 1/5 der Ankerstab-Länge




Option	Beschreibung	
	<b>b</b> Breite des Hakens	
	<b>a</b> Radius des Hakens  <b>b</b> Breite des Hakens  <b>c</b> Höhe des Hakens	<b>c</b> = entspricht der Breite des Hakens
	<b>d</b> Länge des Ankerstabs unter der zusätzlichen Platte  <b>e</b> Länge des unteren Gewindes	<b>d</b> = 2 x Größe der Mutter  <b>e</b> = 4 x Größe der Mutter plus Dicke der zusätzlichen Platte

### Hakenrichtung

Option	Beschreibung
	Standard Typ 1 AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Typ 1
	Typ 2
	Typ 3
	Typ 4

## Verschraubungsrichtung

**ANMERKUNG** Sie können die Verschraubungsrichtung festlegen, wenn Sie die Fußplatte mit Schrauben erstellen.

Option	Beschreibung
	Standard Schraubenrichtung 1 AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Schraubenrichtung 1
	Schraubenrichtung 2

## Lochspiel der Gussplattenlöcher

Option	Beschreibung	Standard
<b>Gussplatte Lochspiel</b>	Lochspiel der Gussplattenlöcher.	entspricht dem Lochspiel der Schrauben

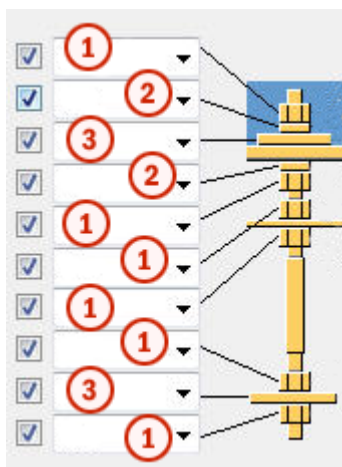
## Scheiben Lochspiel

Option	Beschreibung
<b>Loch in Scheibe erzeugen</b>	Standardmäßig wird kein Loch in der Unterlegscheibe erstellt. Toleranz des Scheibenlochs.

## Blechscheibenplatzierung

Option	Beschreibung
<b>Blechscheiben entlang Kreis platziert</b>	Wählen Sie aus, ob die Blechscheiben entlang des Kreises platziert werden. Das Platzieren der Scheiben entlang des Kreises verteilt die Lasten gleichmäßig.

## Erstellen



	Beschreibung
1	Erstellt das Mutter-Profil.
2	Erstellt das Scheiben-Profil.
3	Erstellt das Unterlegblech.

## Ankerstabsbaugruppe

Definieren Sie, welche Teile des Ankerstabs in der Ankerstabsbaugruppe enthalten sind.

Sie können die Unterlegscheiben oberhalb und unterhalb der Fußplatte anschweißen.

## Registerkarte Füllbleche

Verwenden Sie die Registerkarte **Füllbleche**, um folgendes festzulegen: Platzierung, Drehung, Profiltyp (zusätzliches Profil 1) für die Unterseite der Ankerstäbe sowie Profile (zusätzliches Profil 2) zum Verbinden von Reihen mit Ankerstäben.

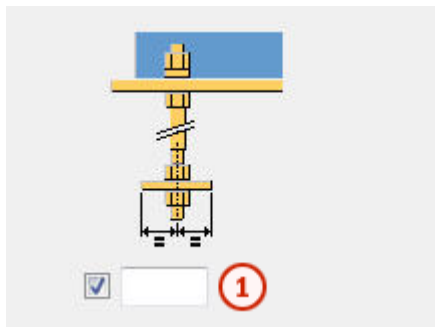
## Teilmaße

Option	Beschreibung	Standard
<b>Zusätzl. Profil 1</b>	Wählen Sie das erste zusätzliche Profil im Profilkatalog aus.	PL10*100
<b>Zusätzl. Profil 2</b>	Wählen Sie das zweite zusätzliche Profil im Profilkatalog aus.	

## Teileigenschaften

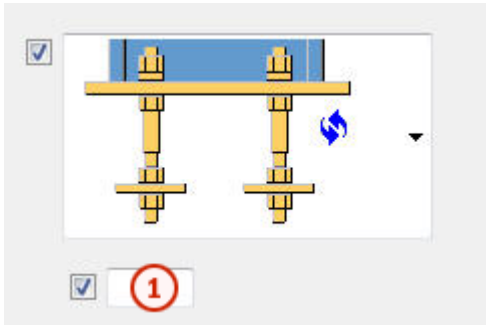
Option	Beschreibung	Standard
<b>Pos. Nr.</b>	Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer. Einige Komponenten verfügen über eine zweite Feldreihe, in der Sie die Positionsnummer des Montageteils eingeben können.	Die Standard-Teil-Startnummer wird in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Material</b>	Material.	Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	
<b>Klasse</b>	Teil-Klassennummer.	
<b>Ausführung</b>	Gibt an, wie die Teiloberfläche behandelt wurde.	

## Randabstand des zusätzlichen Profils 1



	Beschreibung	Standard
<b>1</b>	Randabstand des zusätzlichen Profils 1.	50 mm

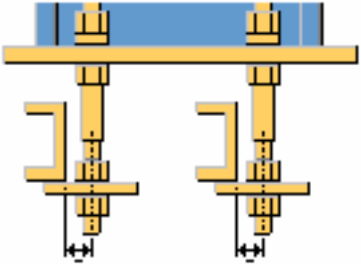
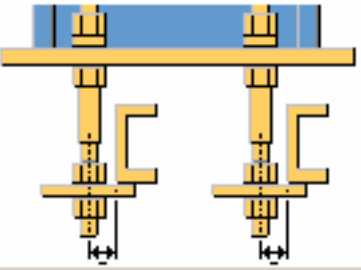
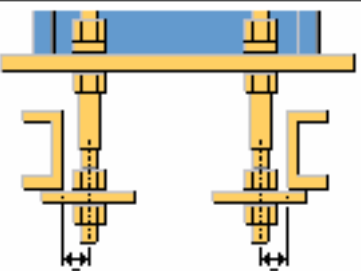
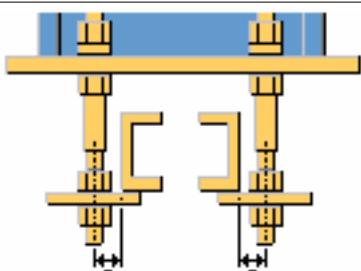
## Randabstand des zusätzlichen Profils 2



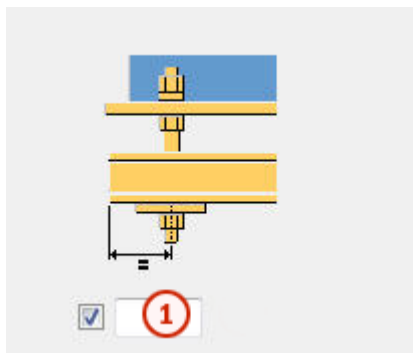
	Beschreibung	Standard
1	Abstand des zusätzlichen Profils 2 von der Achse des Ankerstabs.	Hälfte der Muttergröße oder des Ankerstab-Durchmessers

## Typ des zusätzlichen Profils 2

Option	Beschreibung
	Standard Typ 1 AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Typ 1
	Typ 2

Option	Beschreibung
	Typ 3
	Typ 4
	Typ 5
	Typ 6

**Länge des zusätzlichen Profils 2**





	<b>Beschreibung</b>	<b>Standard</b>
<b>1</b>	Länge des zusätzlichen Profils 2 von der Achse des Ankerstabs.	50 mm

### **Eigenschaften des zusätzlichen Profils 1**

<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>	<b>Standard</b>
<b>Lochspiel</b>	Lochspiel des zusätzlichen Profils 1.	entspricht dem Lochspiel der Schrauben
<b>Kreisförmige Profilhöhe</b>	Geben Sie die Höhe eines runden zusätzlichen Profils 1 ein.	
<b>Profil-Ansicht</b>	Profil-Ansicht des zusätzlichen Profils 1.	Vorne

### **Profil-Ansicht zusätzliches Profil 2**

<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>	<b>Standard</b>
<b>Zusätzliches Profil 2 Drehung</b>	Profil-Ansicht des zusätzlichen Profils 2.	Vorne

### ***Registerkarte Allgemein***

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

### ***Registerkarte Berechnung***

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

### ***Schweißnähte***

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

## **Fußplatte (1053)**

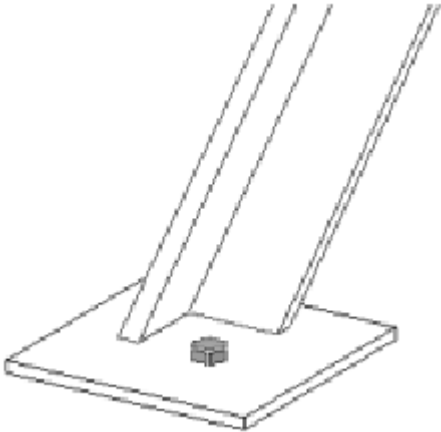
Mit **Fußplatte (1053)** wird eine Fußplatte für Masten erstellt. Die Fußplatte ist auch bei geneigter Stütze horizontal.

### **Erzeugte Objekte**

- Fußplatte
- Schrauben

- Schweißnähte
- Zusätzliche Komponente (optional)

### Verwendung

Situation	Beschreibung
	Horizontale, mit geneigtem Mast verbundene Fußplatte

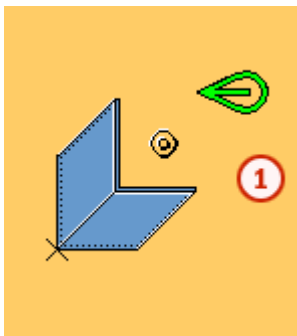
### Bevor Sie beginnen

Erstellen Sie eine Stütze oder einen Träger.

### Auswahlreihenfolge

1. Wählen Sie das Hauptteil aus (Stütze oder Träger).
2. Picken Sie eine Position.  
Das Detail wird automatisch erzeugt.

### Teilerkennung

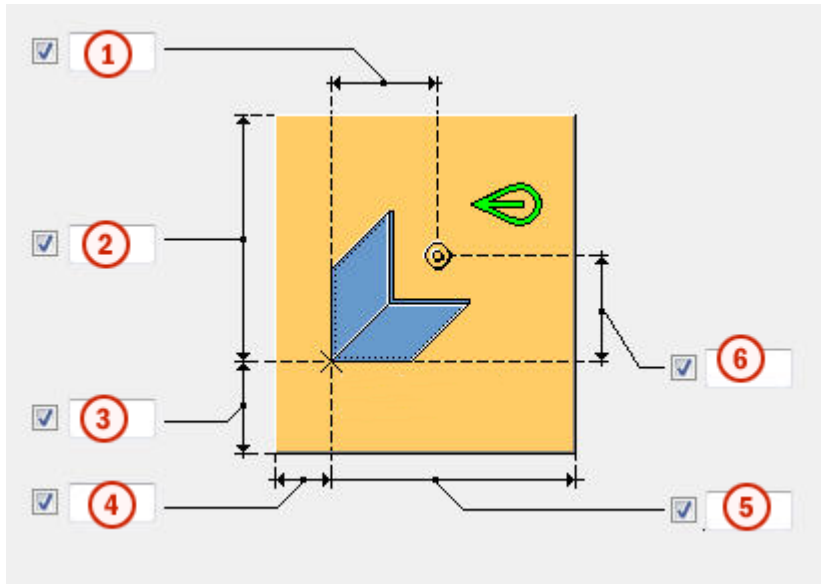


Anzahl	Teil
1	Fußplatte

### Registerkarte **Abbildung**

Verwenden Sie die Registerkarte **Abbildung**, um die Position der Fußplatte festzulegen.

### Abmessungen



	<b>Beschreibung</b>	<b>Standard</b>
<b>1</b>	Horizontaler Abstand zwischen dem Referenzpunkt und der Schraube.	150 mm
<b>2</b>	Vertikaler Abstand zwischen dem Referenzpunkt und der oberen Kante der Fußplatte.	300 mm
<b>3</b>	Vertikaler Abstand zwischen dem Referenzpunkt und der unteren Kante der Fußplatte.	200 mm
<b>4</b>	Horizontaler Abstand zwischen dem Referenzpunkt und der linken Kante der Fußplatte.	200 mm
<b>5</b>	Horizontaler Abstand zwischen dem Referenzpunkt und der rechten Kante der Fußplatte.	300 mm
<b>6</b>	Vertikaler Abstand zwischen dem Referenzpunkt und der Schraube.	150 mm

### Registerkarte **Teile**

Verwenden Sie die Registerkarte **Teile**, um die Abmessungen der Fußplatte festzulegen.

## Blech

Option	Beschreibung	Standard
<b>Blech</b>	Dicke, Breite und Länge der Fußplatte.	Dicke = 10 mm Breite = 250 mm Länge = 250 mm

Option	Beschreibung	Standard
<b>Pos. Nr.</b>	Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer.  Einige Komponenten verfügen über eine zweite Feldreihe, in der Sie die Positionsnummer des Montageteils eingeben können.	Die Standard-Teil-Startnummer wird in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Material</b>	Material.	Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	

### **Registerkarte Parameter**

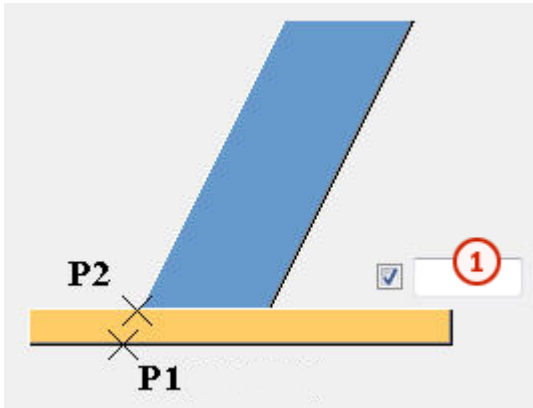
Steuern Sie über die Registerkarte **Parameter** die Position des Referenzpunkts und der Schrauben.

### **Referenzpunkt**

Definieren Sie die Blechabmessungen und Schraubenpositionen mittels Referenzpunkt. Der Punkt befindet sich am Endwinkel der Stütze.

Der ausgewählte Punkt befindet sich entweder an der Oberseite (**P2**) oder Unterseite der Fußplatte (**P1**).

## Schweißnahtlücke

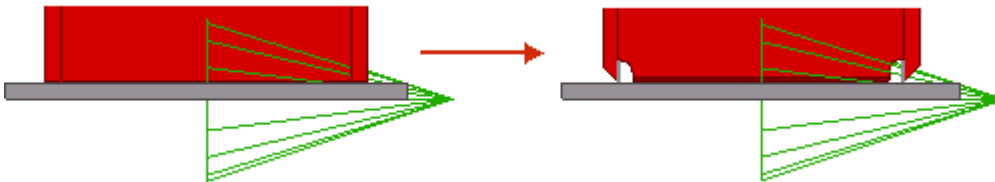


	Beschreibung
1	Spalt zwischen der Fußplatte und der Stütze.

### Verwenden zusätzlicher Komponenten

Sie können zusätzliche System- oder benutzerdefinierte Komponenten verwenden, um das Stützenende oder die Fußplatte zu ändern. Beispielsweise können Sie spezielle Verstärkungsbleche, Schweißvorbereitungen und Schweißzugangslöcher am Stützenende erstellen.

Wenn Sie zusätzliche System- oder Benutzerdefinierte Komponenten verwenden, müssen Sie die Eigenschaften des Stützenendes oder der Fußplatte in der jeweiligen zusätzlichen Komponente verwalten. Bei der Verwendung mehrerer Komponenten können mehrere Schweißnähte und Schnitte vorhanden sein.



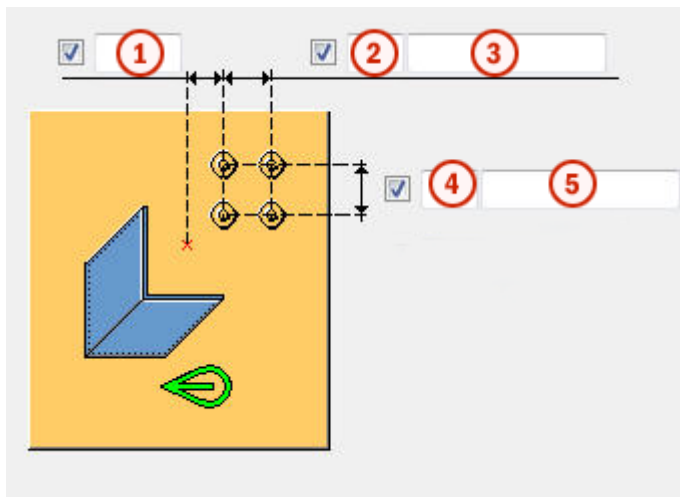
Option	Beschreibung
<b>Komponente</b>	Definieren Sie eine System- oder benutzerdefinierte Komponente, indem Sie diese im Komponentenkatalog auswählen.
<b>Attribute</b>	Geben Sie den Namen der Attributdatei für die ausgewählte Komponente ein.

Option	Beschreibung
<b>Eingabe</b>	<p>Legen Sie fest, für welche Teile die ausgewählte Komponente angewandt wird.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Standard</b> entspricht <b>Fußplatte + Stütze</b>.</li> <li>• <b>Stütze</b> legt die Stütze als Hauptteil fest. Verwenden Sie diese Option für Details.</li> <li>• <b>Stütze + Fußplatte</b> legt die Stütze als Hauptteil und die Fußplatte als Nebenteil fest.</li> <li>• <b>Fußplatte + Stütze</b> legt die Fußplatte als Hauptteil und die Stütze als Nebenteil fest.</li> <li>• <b>Fußplatte</b> legt die Fußplatte als Hauptteil fest.</li> </ul>

### Registerkarte **Schrauben**

Verwenden Sie die Registerkarte **Schrauben**, um die Schraubeneigenschaften festzulegen.

#### Maße Schraubengruppe



	<b>Beschreibung</b>
<b>1</b>	Abmessung für horizontale Schraubengruppenposition.
<b>2</b>	Anzahl der Schrauben auf horizontaler Ebene.

	<b>Beschreibung</b>
<b>3</b>	Schraubenabstand. Geben Sie ein Leerzeichen ein, um Schraubenabstandswerte zu trennen. Geben Sie für jeden Schraubenabstand einen Wert ein. Geben Sie beispielsweise für 3 Schrauben 2 Werte ein.
<b>4</b>	Anzahl der Schrauben auf vertikaler Ebene.
<b>5</b>	Schraubenabstand. Geben Sie ein Leerzeichen ein, um Schraubenabstandswerte zu trennen. Geben Sie für jeden Schraubenabstand einen Wert ein. Geben Sie beispielsweise für 3 Schrauben 2 Werte ein.

### **Grundlegende Schraubeneigenschaften**

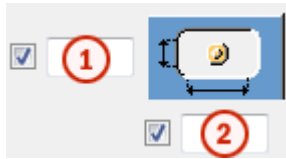
<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>	<b>Standard</b>
<b>Durchmesser</b>	Schraubendurchmesser.	Die verfügbaren Größen sind im Schraubengarniturskatalog definiert.
<b>Schraubennorm</b>	Die innerhalb der Komponente zu verwendende Schraubennorm.	Die verfügbaren Normen sind im Schraubengarniturskatalog definiert.
<b>Lochspiel</b>	Das Spiel zwischen Schraube und Loch.	
<b>Gew. im Material</b>	Legt fest, ob sich das Gewinde bei Schaftschrauben innerhalb der verschraubten Teile befinden darf.  Dies hat keine Auswirkungen, wenn Vollgewindeschrauben verwendet werden.	Ja
<b>Baustelle/Werkstatt</b>	Ort, wo die Schrauben montiert werden sollen.	Baustelle

### **Schnittlänge**

Legt die Tiefe fest, in der Tekla Structures nach den Querschnitten der verschraubten Teile sucht. Damit können Sie bestimmen, ob die Schraube einen oder zwei Flansche verbindet.

### **Langlöcher**

Es können Langlöcher oder überdimensionierte Löcher definiert werden.

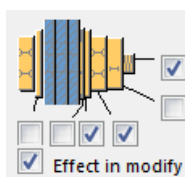


Option	Beschreibung	Standard
<b>1</b>	Vertikale Abmessung des Langlochs.	0 ergibt ein rundes Loch.
<b>2</b>	Horizontale Abmessung des Langlochs oder Größe für übergroße Löcher.	0 ergibt ein rundes Loch.
<b>Lochtyp</b>	<b>Langloch</b> erstellt Langlöcher. <b>Überdimensioniert</b> erstellt überdimensionierte Löcher. <b>Kein Loch</b> erzeugt keine Löcher.	
<b>Gedrehte Löcher</b>	Wenn es sich bei dem Lochtyp um <b>Langloch</b> handelt, werden die Langlöcher mit dieser Option gedreht.	
<b>Löcher in</b>	Teil(e), in dem/denen Langlöcher erstellt werden. Die Optionen sind abhängig von der jeweiligen Komponente.	

### Schraubengarnitur

Die aktivierten Kontrollkästchen definieren, welche Objekte (Schrauben, Unterlegscheiben und Muttern) in der Schraubengarnitur verwendet werden.

Deaktivieren Sie alle Kontrollkästchen, wenn Sie nur ein Loch erstellen möchten.

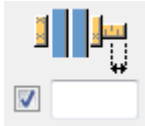


Um die Schraubengarnitur in einer vorhandenen Komponente zu ändern, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Änderung** und klicken auf **Ändern**.







### Verlängerung der Schrauben

Definieren Sie, um welches Maß die Schrauben verlängert werden sollen. Verwenden Sie diese Option zum Beispiel dann, wenn eine Verlängerung der Schrauben aufgrund einer Lackierung erforderlich wird.





## Schraubenversatz

Option	Beschreibung
	Standard Nicht versetzt AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Nicht versetzt
	Versetzung 1
	Versetzung 2
	Versetzung 3
	Versetzung 4

### Erstellen als

Verwenden Sie diese Option, um zwischen Schrauben und benutzerdefinierten Komponenten zu wechseln.

Wählen Sie die benutzerdefinierte Komponente aus dem Katalog **Anwendungen und Komponenten** aus, und definieren Sie die benutzerdefinierten Einstellungen, die Aufwärtsrichtung, die Drehung und die Ankerlänge.

### **Registerkarte Allgemein**

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

Registerkarte Allgemein

### **Registerkarte Berechnung**

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

Registerkarte Berechnung

## Schweißnähte

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

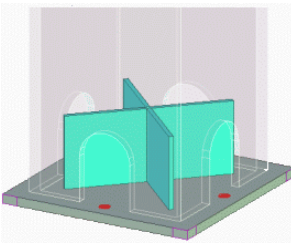
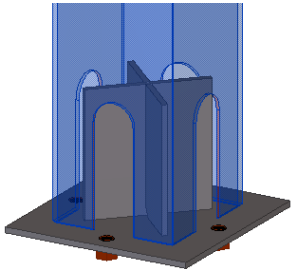
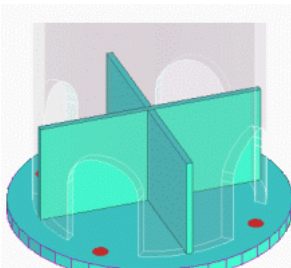
### Fußplatte Typ 8 (1066)

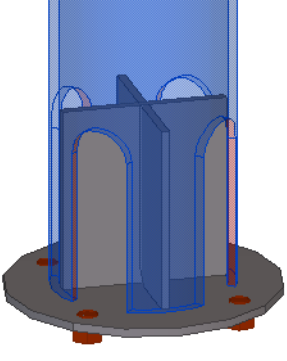
Mit **Fußplatte Typ 8 (1066)** wird eine Fußplatte für eine rechteckige oder runde Stütze erstellt, die in Beton eingebettet ist.

#### Erzeugte Objekte

- Fußplatte
- Steifen
- Durchgangslöcher
- Schrauben
- Schweißnähte

#### Verwendung

Situation	Beschreibung
	Fußplatte mit einer rechteckigen Stütze
	Fußplatte mit einer rechteckigen Stütze
	Fußplatte mit einer runden Stütze

Situation	Beschreibung
	Fußplatte mit einer runden Stütze

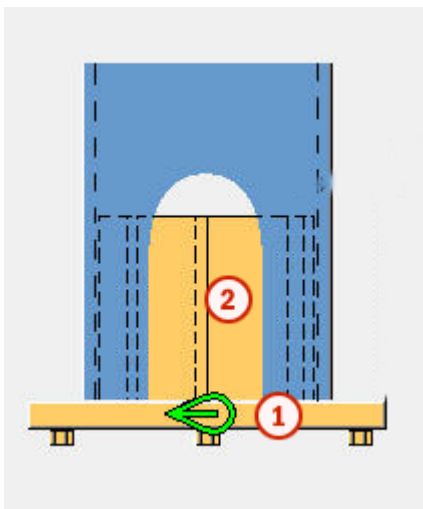
### Bevor Sie beginnen

Erstellen Sie eine Stütze.

### Auswahlreihenfolge

1. Wählen Sie das Hauptteil aus (Stütze).
2. Wählen Sie eine Position aus.  
Das Detail wird automatisch erstellt.

### Teilerkennung

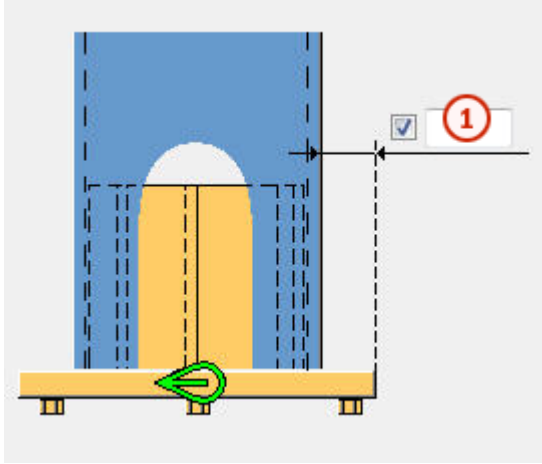


Anzahl	Teil
1	Fußplatte
2	Steife

### Registerkarte **Abbildung**

Verwenden Sie die Registerkarte **Abbildung**, um die Position der Fußplatte festzulegen.

### Abmessungen



	Beschreibung	Standard
1	Abstand zwischen der Kante der Stütze und der Kante der Fußplatte.	50 mm

### Registerkarte **Teile**

Steuern Sie über die Registerkarte **Teile** die Abmessungen der runden Fußplatte, der langen und der kurzen Steife.

### Blech

Option	Beschreibung	Standard
Fußplatte	Dicke der Fußplatte.	
Lange Steife	Dicke der langen Steife.	9 mm
Kurze Steife	Dicke der kurzen Steife.	9 mm

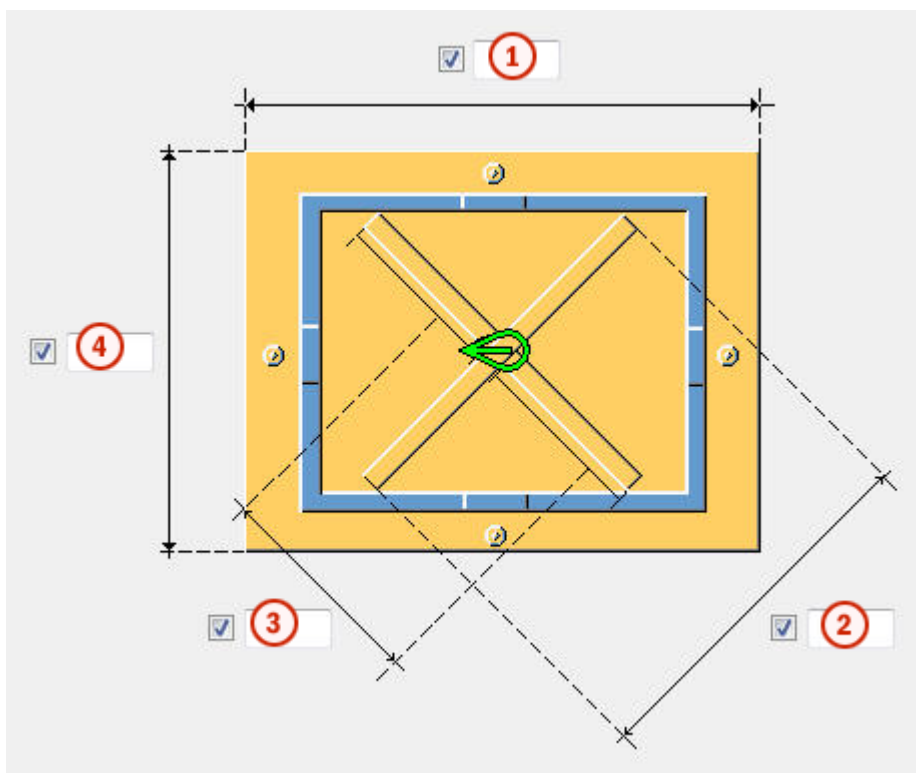
Option	Beschreibung	Standard
Pos. Nr.	Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer.  Einige Komponenten verfügen über eine zweite Feldreihe, in der Sie die Positionsnummer des Montageteils eingeben können.	Die Standard-Teil-Startnummer wird in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.

Option	Beschreibung	Standard
<b>Material</b>	Material.	Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	

### Registerkarte **Parameter**

Steuern Sie über die Registerkarte **Parameter** die Abmessungen von Fußplatte und Steife.

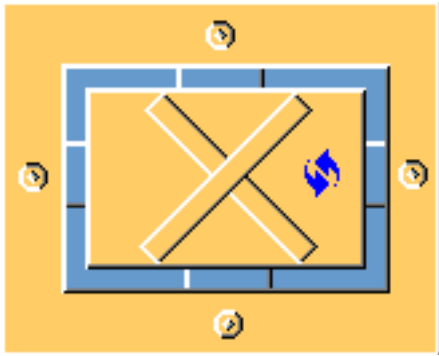
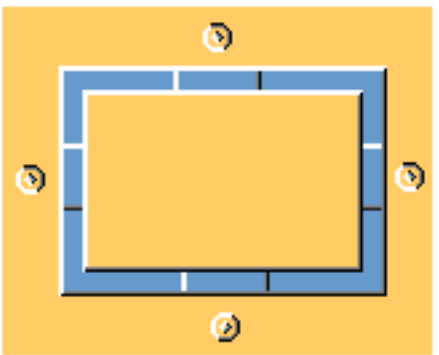
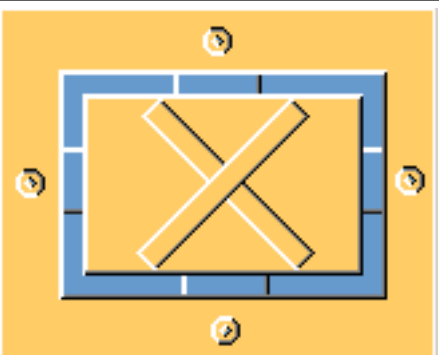
### Abmessungen von Fußplatte und Steife




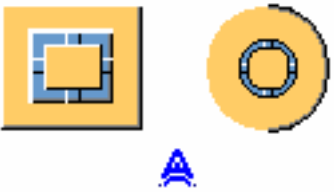


	Beschreibung
<b>1</b>	Breite der Fußplatte.
<b>2</b>	Länge der langen Steife.
<b>3</b>	Länge der kurzen Steifen.

	Beschreibung
4	Höhe der Fußplatte.

### Steifenerstellung

Option	Beschreibung
	<p>Standard</p> <p>Es werden keine Steifen erstellt. AutoDefaults kann diese Option ändern.</p>
	<p>Es werden keine Steifen erstellt.</p>
	<p>Steifen werden erstellt.</p>

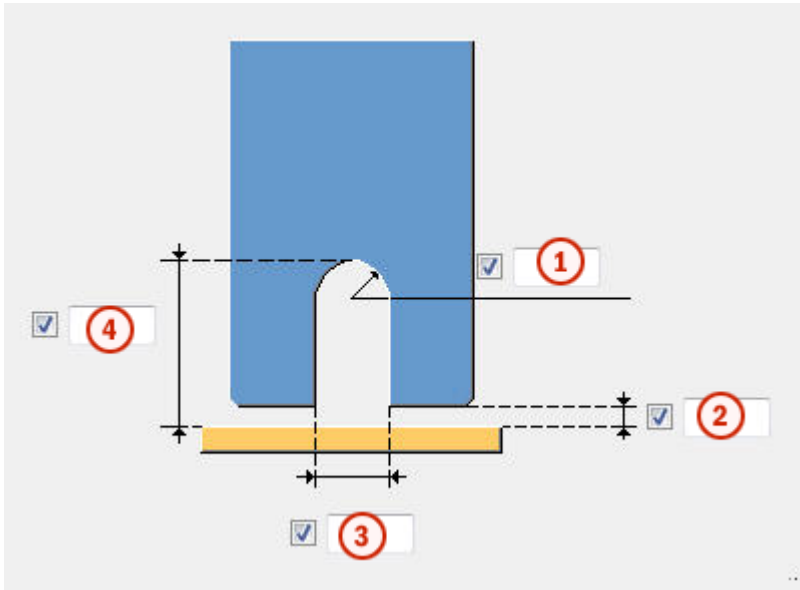
## Fußplattenerstellung

Option	Beschreibung
	<p>Standard</p> <p>Rechteckige Fußplatte</p> <p>AutoDefaults kann diese Option ändern.</p>
	<p>Automatisch</p>
	<p>Runde Fußplatte</p>
	<p>Rechteckige Fußplatte</p>

### **Registerkarte Durchgangslöcher**

Steuern Sie über die Registerkarte **Durchgangslöcher** den Abstand zwischen Fußplatte und Stütze.

## Eigenschaften der Durchgangslöcher




	Beschreibung
1	Rundung des Durchgangslochs der Stütze.
2	Schweißnahtspalt.
3	Breite des Durchgangslochs der Stütze.
4	Höhe des Durchgangslochs der Stütze.

## Erstellung von Durchgangslöchern

Option	Beschreibung
	Standard Durchgangslöcher werden erstellt. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Durchgangslöcher werden nicht erstellt.

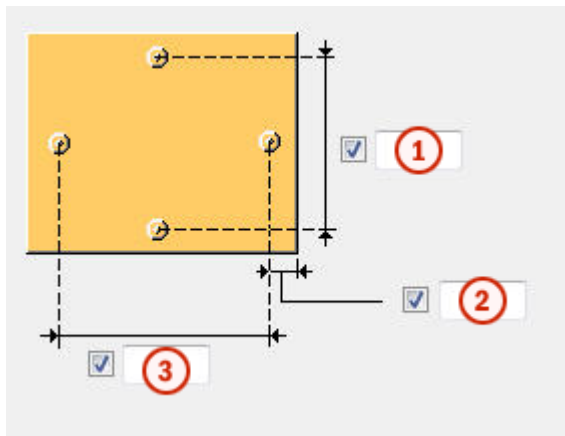


Option	Beschreibung
	Durchgangslöcher werden erstellt.

### Registerkarte **Schrauben**

Verwenden Sie die Registerkarte **Schrauben**, um die Schraubeneigenschaften festzulegen.

#### Schraubenpositionen



	Beschreibung
1	Vertikales Abstandsmaß der Schrauben.
2	Schraubenrandabstand. Der Randabstand ist der Abstand zwischen der Mitte einer Schraube und dem Rand des Teils.
3	Horizontales Abstandsmaß der Schrauben.

#### Grundlegende Schraubeneigenschaften

Option	Beschreibung	Standard
<b>Durchmesser</b>	Schraubendurchmesser.	Die verfügbaren Größen sind im Schraubengarnitürkatalog definiert.
<b>Schraubennorm</b>	Die innerhalb der Komponente zu	Die verfügbaren Normen sind im

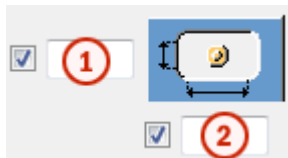
Option	Beschreibung	Standard
	verwendende Schraubennorm.	Schraubengarniturkatalog definiert.
<b>Lochspiel</b>	Das Spiel zwischen Schraube und Loch.	
<b>Gew. im Material</b>	Legt fest, ob sich das Gewinde bei Schaftschrauben innerhalb der verschraubten Teile befinden darf.  Dies hat keine Auswirkungen, wenn Vollgewindeschrauben verwendet werden.	Ja
<b>Baustelle/Werkstatt</b>	Ort, wo die Schrauben montiert werden sollen.	Baustelle

### Schnittlänge

Legt die Tiefe fest, in der Tekla Structures nach den Querschnitten der verschraubten Teile sucht. Damit können Sie bestimmen, ob die Schraube einen oder zwei Flansche verbindet.

### Langlöcher

Es können Langlöcher oder überdimensionierte Löcher definiert werden.



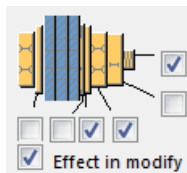
Option	Beschreibung	Standard
<b>1</b>	Vertikale Abmessung des Langlochs.	0 ergibt ein rundes Loch.
<b>2</b>	Horizontale Abmessung des Langlochs oder Größe für übergroße Löcher.	0 ergibt ein rundes Loch.
<b>Lochtyp</b>	<b>Langloch</b> erstellt Langlöcher. <b>Überdimensioniert</b> erstellt überdimensionierte Löcher. <b>Kein Loch</b> erzeugt keine Löcher.	
<b>Gedrehte Löcher</b>	Wenn es sich bei dem Lochtyp um <b>Langloch</b> handelt, werden	

Option	Beschreibung	Standard
	die Langlöcher mit dieser Option gedreht.	
<b>Löcher in</b>	Teil(e), in dem/denen Langlöcher erstellt werden. Die Optionen sind abhängig von der jeweiligen Komponente.	

### Schraubengarnitur

Die aktivierten Kontrollkästchen definieren, welche Objekte (Schrauben, Unterlegscheiben und Muttern) in der Schraubengarnitur verwendet werden.

Deaktivieren Sie alle Kontrollkästchen, wenn Sie nur ein Loch erstellen möchten.



Um die Schraubengarnitur in einer vorhandenen Komponente zu ändern, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Änderung** und klicken auf **Ändern**.

### Verlängerung der Schrauben

Definieren Sie, um welches Maß die Schrauben verlängert werden sollen. Verwenden Sie diese Option zum Beispiel dann, wenn eine Verlängerung der Schrauben aufgrund einer Lackierung erforderlich wird.



### Erstellen als

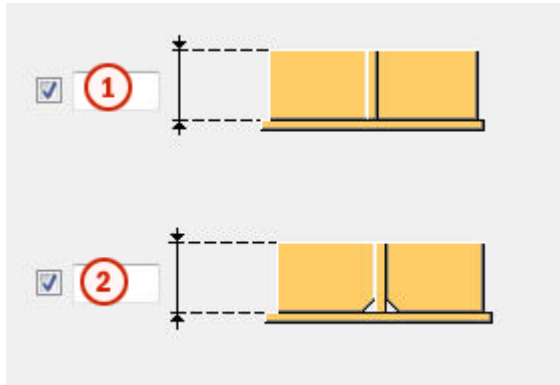
Verwenden Sie diese Option, um zwischen Schrauben und benutzerdefinierten Komponenten zu wechseln.

Wählen Sie die benutzerdefinierte Komponente aus dem Katalog **Anwendungen und Komponenten** aus, und definieren Sie die benutzerdefinierten Einstellungen, die Aufwärtsrichtung, die Drehung und die Ankerlänge.

### Registerkarte Steifenhöhe

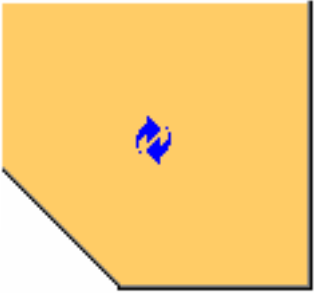


Steuern Sie über die Registerkarte **Steifenhöhe** die Höhe der kurzen und der langen Steifen.


## Steifenhöhe



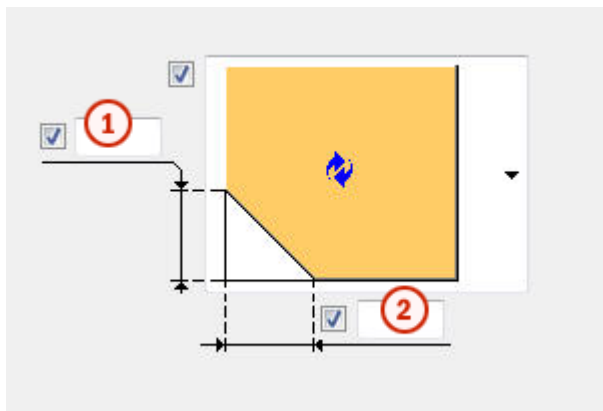
	Beschreibung	Standard
1	Höhe der langen Steife.	200 mm
2	Höhe der kurzen Steifen.	200 mm

## Eckschnitt der kurzen Steife

Option	Beschreibung
	Standard Gerader Eckschnitt wird erstellt. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Eckschnitt wird nicht erstellt.
	Gerader Eckschnitt wird erstellt.

Option	Beschreibung
	Bogen-Eckschnitt wird erstellt.

### Abmessungen des Eckschnitts



	Beschreibung	Standard
1	Eckschnitthöhe.	15 mm
2	Eckschnittbreite.	15 mm

### **Registerkarte Allgemein**

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:  
[Registerkarte Allgemein](#)

### **Registerkarte Berechnung**

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:  
[Registerkarte Berechnung](#)

### **Registerkarte Schweißnähte**

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

## 5.16 Verbundkomponenten

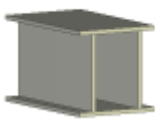

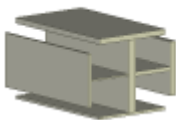

In diesem Abschnitt werden die in Tekla Structures verfügbaren zusammengesetzten Komponenten vorgestellt.

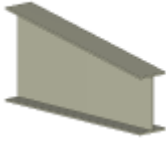
Klicken Sie auf die Links unten, um weitere Informationen zu erhalten:

- [Träger \(Seite 2926\)](#)
- [Stützen \(Seite 2954\)](#)
- [Rahmen \(Seite 2965\)](#)
- [Verbindungen und Details \(Seite 2992\)](#)

### Träger

Mit diesen Komponenten können Sie automatisch zusammengesetzte Träger erstellen:

Komponente	Bild	Beschreibung
<a href="#">Kastenprofil (Bleche) (S13) (Seite 2927)</a>		Hiermit können Sie einen zusammengesetzten Träger mit vier geschweißten Blechen erstellen.
<a href="#">Kreuzprofil (Profile) (S32) (Seite 2931)</a>		Hiermit können mit Hilfe von einem I-Profil und zwei an den I-Profilsteg geschweißten T-Profilen einen zusammengesetzten Träger erstellen.
<a href="#">Kreuzprofil (Bleche) (S33) (Seite 2935)</a>		Hiermit können Sie aus sieben zusammenschweißten Blechen einen zusammengesetzten Träger erstellen.
<a href="#">Konischer Träger (S98) (Seite 2940)</a>		Hiermit können Sie einen I-förmigen konischen oder geraden, zusammengesetzten Träger erstellen.

Komponente	Bild	Beschreibung
<a href="#">Konischer Träger 2 (S45)</a> <a href="#">(Seite 2945)</a>		<p>Hiermit können Sie einen I-förmigen konischen oder geraden, zusammengesetzten Träger erstellt. Es können Stöße an Flansch- und Stegblechen erstellt werden.</p>
<a href="#">PEB Konischer Querschnitt (S94)</a> <a href="#">(Seite 2950)</a>		<p>Hiermit können Sie zwischen zwei gepickten Punkten einen einfachen zusammengesetzten Träger oder eine Stütze erstellen. Die Form kann gerade oder konisch sein.</p>

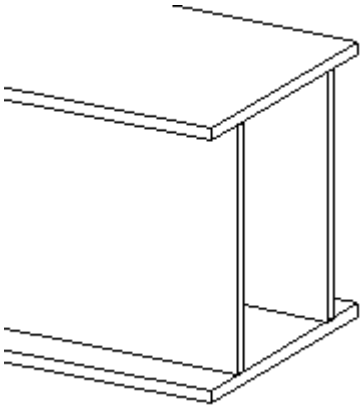
### ***Kastenprofil (Bleche) (S13)***

**Kastenprofil (Bleche) (S13)** erstellt einen Schweißträger mit Kastenquerschnitt.

#### **Erzeugte Objekte**

- Schweißträger
- Schweißnähte

#### **Verwendung**

Situation	Beschreibung
	<p>Gerader Schweißträger mit Querschnitt.</p>

#### **Nicht verwenden für**

Konische zusammengesetzte Träger.

## Bevor Sie beginnen

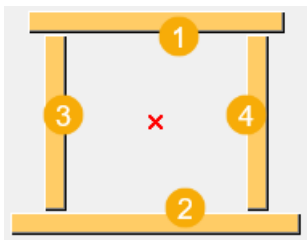
Sie müssen zwei Punkte picken können.

## Auswahlreihenfolge

1. Picken Sie den Startpunkt für den Träger.
2. Picken Sie den Endpunkt für den Träger.

Der Träger wird automatisch erstellt, wenn Sie den Endpunkt picken.

## Teilerkennung

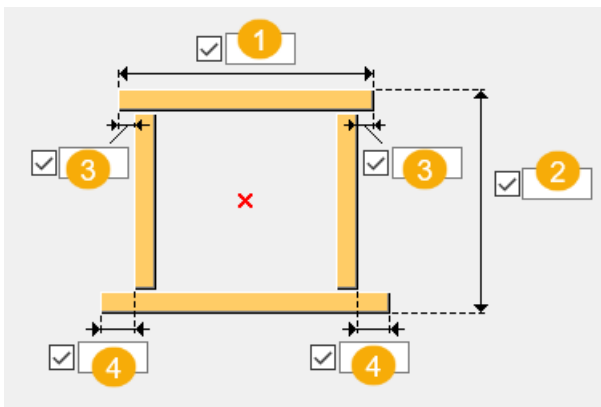


	Beschreibung
1	Oberer Flansch
2	Unterer Flansch
3	Linker Steg
4	Rechter Steg

## Registerkarte Abbildung

Definieren Sie auf der Registerkarte **Abbildung** die Abmessungen.

## Abmessungen/Bemaßungen



	Beschreibung
1	Breite des Trägers
2	Höhe des Trägers
3	Abmessung obere Flanschüberstand



	<b>Beschreibung</b>
<b>4</b>	Abmessung untere Flanschüberstand

### Registerkarte Teile

Auf der Registerkarte **Teile** legen Sie die Eigenschaften für die Teile fest.

### Teile

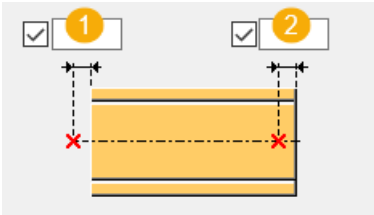
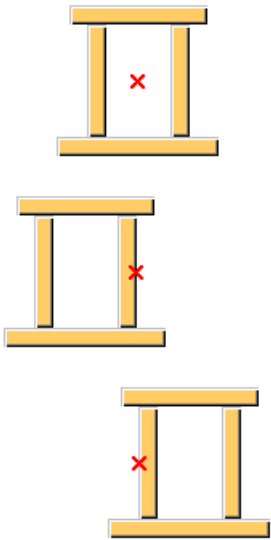
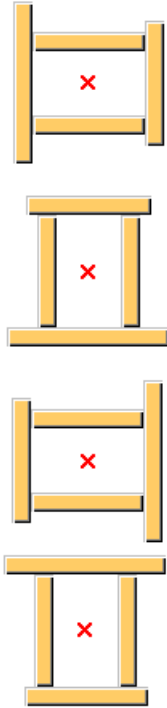
<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>
<b>Oberer Flansch</b>	Dicke des oberen Flansches.
<b>Unterer Flansch</b>	Dicke des unteren Flansches.
<b>Linker Steg</b>	Dicke des linken Stegs.
<b>Rechter Steg</b>	Dicke des rechten Stegs.


<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>	<b>Standard</b>
<b>Pos. Nr.</b>	Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer.  Einige Komponenten verfügen über eine zweite Feldreihe, in der Sie die Positionsnummer des Montageteils eingeben können.	Die Standard-Teil-Startnummer wird in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Material</b>	Material.	Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	

### Registerkarte Parameter

Definieren Sie auf der Registerkarte **Parameter** Name, Klasse und Oberflächen sowie Position, Drehung und Länge des Teils fest.

<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>
<b>Name</b>	Definieren Sie Name, Klasse und Oberfläche des Trägers.
<b>Klasse</b>	

Option	Beschreibung
<p><b>Ausführung</b></p> 	<p>Negative Werte kürzen den Träger, positive Werte verlängern ihn.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dadurch wird das zuerst gepickte Ende des Trägers verschoben.</li> <li>2. Dadurch wird das als Zweites gepickte Ende des Trägers verschoben.</li> </ol>
	<p>Wählen Sie die Position in der Ebene aus, und definieren Sie die Position unter Versatz in Ansicht.</p> <p>Siehe <a href="#">Teilposition in der Horizontalen (Seite 662)</a>.</p>
	<p>Wählen Sie eine geeignete Drehung aus, und definieren Sie den Versatz der Drehung.</p> <p>Siehe <a href="#">Rotation des Teils (Seite 658)</a>.</p>

Option	Beschreibung
	<p>Wählen Sie die Position in der Tiefe aus, und definieren Sie die den Versatz in der Tiefe.</p> <p>Siehe <a href="#">Teilposition in der Tiefe (Seite 659)</a>.</p>

### Schweißnähte

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

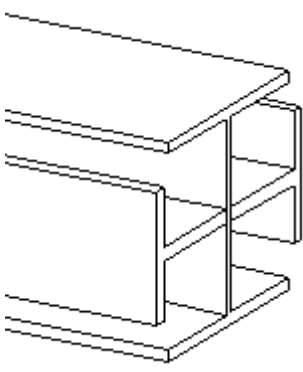
### ***Kreuzprofil (Profile) (S32)***

**Kreuzprofil (Profile) (S32)** erzeugt einen zusammengesetzten Träger, der aus einem I-Profil und zwei am I-Profilsteg angeschweißten T-Profilen besteht.

### Erzeugte Objekte

- I-Profil
- T-Profil (2)
- Schweißnähte

## Verwendung

Situation	Beschreibung
	Gerader zusammengesetzter Träger. Zwei T-Profile werden mit einem I- Profil verschweißt.

### Nicht verwenden für

Konische zusammengesetzte Träger.

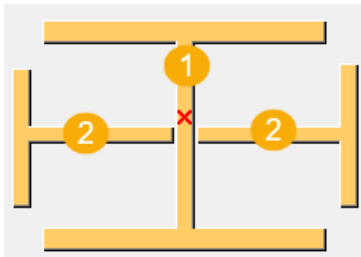
### Bevor Sie beginnen

Sie müssen zwei Punkte picken können.

### Auswahlreihenfolge

1. Picken Sie den Startpunkt für den Träger.
2. Picken Sie den Endpunkt für den Träger.  
Der Träger wird automatisch erstellt, wenn Sie den Endpunkt picken.

### Teilerkennung

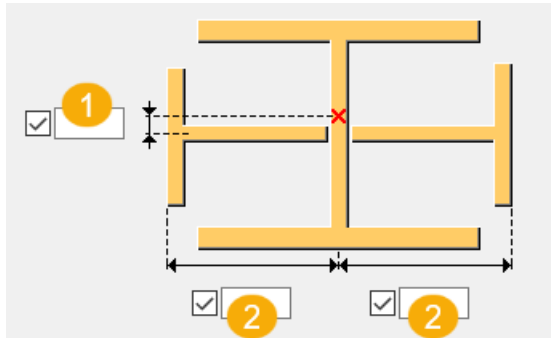


	Beschreibung
1	I-Profil
2	T-Profil

### Registerkarte **Abbildung**

Definieren Sie auf der Registerkarte **Abbildung** die Abmessungen der Profile.

## Abmessungen/Bemaßungen



	Beschreibung
1	<p>Passen Sie die Lage der horizontalen Teile im Verhältnis zu den vertikalen Teilen an.</p> <p>Standardmäßig beträgt die Exzentrizität 0. Die Verbindung der T-Profile wird mittig am I-Profilstege hergestellt.</p>
2	Abmessung des T-Profils ab Mittellinie I-Profil.

## Registerkarte Teile

Definieren Sie auf der Registerkarte **Teile** die Eigenschaften für das I-Profil und die T-Profile.

### Teile

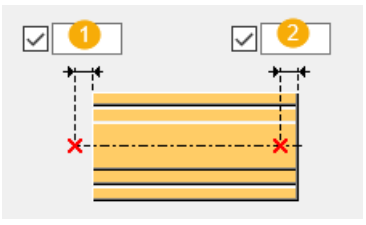
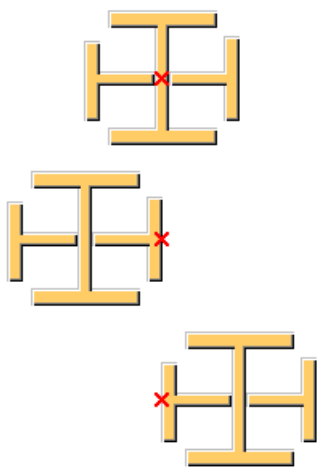
Option	Beschreibung
<b>Hauptteil</b>	Wählen Sie das Profil aus dem Profilkatalog aus.
<b>Nebenteil 1</b>	Wählen Sie das Profil aus dem Profilkatalog aus.
<b>Nebenteil 2</b>	Wählen Sie das Profil aus dem Profilkatalog aus.

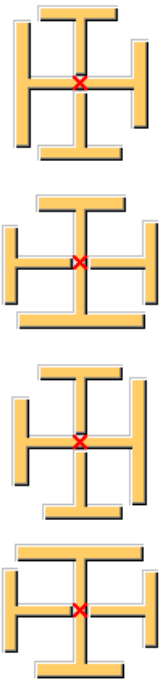

Option	Beschreibung	Standard
<b>Pos. Nr.</b>	<p>Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer.</p> <p>Einige Komponenten verfügen über eine zweite Feldreihe, in der Sie die Positionsnummer des Montageteils eingeben können.</p>	Die Standard-Teil-Startnummer wird in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Material</b>	Material.	Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material</b>

Option	Beschreibung	Standard
		<b>der Teile</b> in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	

### Registerkarte Parameter

Definieren Sie auf der Registerkarte **Parameter** Name, Klasse und Oberflächen sowie Position, Drehung und Länge des Teils fest.

Option	Beschreibung
<b>Name</b>	Definieren Sie Name, Klasse und Oberfläche der Profile.
<b>Klasse</b>	
<b>Ausführung</b>	
	<p>Negative Werte kürzen den Träger, positive Werte verlängern ihn.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dadurch wird das zuerst gepickte Ende des Trägers verschoben.</li> <li>2. Dadurch wird das als Zweites gepickte Ende des Trägers verschoben.</li> </ol>
	<p>Wählen Sie die Position in der Ebene aus, und definieren Sie die Position unter Versatz in Ansicht.</p> <p>Siehe <a href="#">Teilposition in der Horizontalen (Seite 662)</a>.</p>

Option	Beschreibung
	<p>Wählen Sie eine geeignete Drehung aus, und definieren Sie den Versatz der Drehung.</p> <p>Siehe <a href="#">Rotation des Teils (Seite 658)</a>.</p>
	<p>Wählen Sie die Position in der Tiefe aus, und definieren Sie die den Versatz in der Tiefe.</p> <p>Siehe <a href="#">Teilposition in der Tiefe (Seite 659)</a>.</p>

### Schweißnähte

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

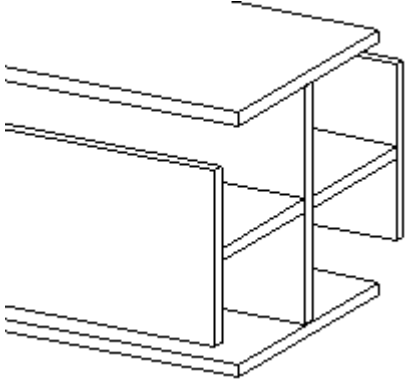
### **Kreuzprofil (Bleche) (S33)**

**Kreuzprofil (Bleche) (S33)** erzeugt einen zusammengesetzten Träger aus sieben miteinander verschweißten Blechen.

#### **Erzeugte Objekte**

- Bleche (7)

#### **Verwendung**

<b>Situation</b>	<b>Beschreibung</b>
	Gerader Aufbauträger, sieben miteinander verschweißte Bleche.

#### **Nicht verwenden für**

Konische zusammengesetzte Träger.

#### **Bevor Sie beginnen**

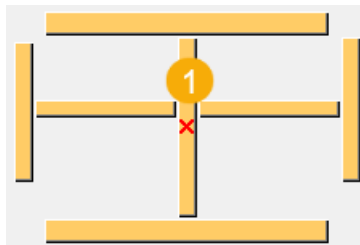
Sie müssen zwei Punkte picken können.

#### **Auswahlreihenfolge**

1. Picken Sie den Startpunkt für den Träger.
2. Picken Sie den Endpunkt für den Träger.

Der Träger wird automatisch erstellt, wenn Sie den Endpunkt picken.

#### **Teilerkennung**



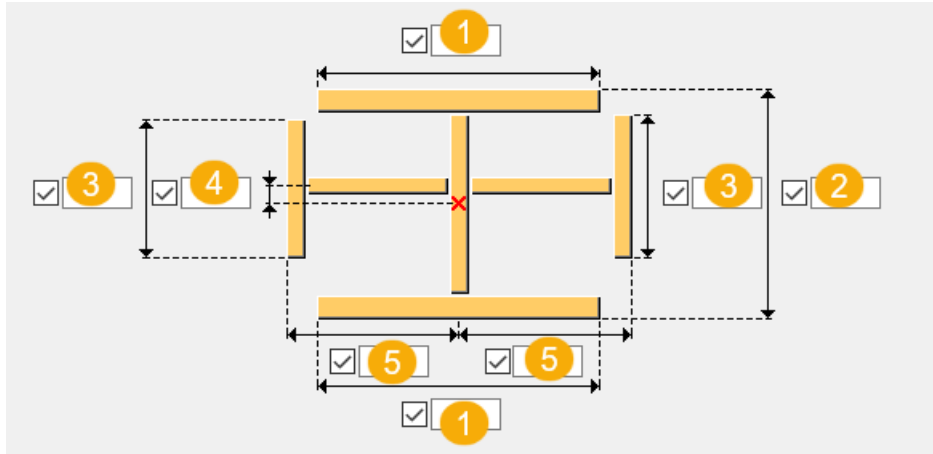
	<b>Beschreibung</b>
<b>1</b>	Querblech. Es werden sieben Bleche erstellt.



### Registerkarte **Abbildung**

Definieren Sie auf der Registerkarte **Abbildung** die Abmessungen.

### Abmessungen/Bemaßungen



	<b>Beschreibung</b>
<b>1</b>	Breite des Trägers
<b>2</b>	Höhe des Trägers
<b>3</b>	Höhe des Blechs
<b>4</b>	Passen Sie die Lage der horizontalen Teile im Verhältnis zu den vertikalen Teilen an. Standardmäßig beträgt die Exzentrizität 0. Die Verbindung der Bleche wird mittig am vertikalen Blech hergestellt.
<b>5</b>	Abmessung der Blechkante ab Mittellinie des vertikalen Blechs.

### Registerkarte **Teile**

Auf der Registerkarte **Teile** legen Sie die Blecheigenschaften fest.

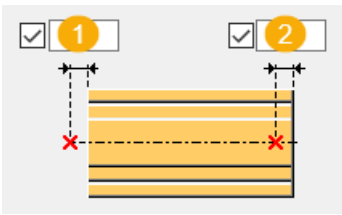
### Teile

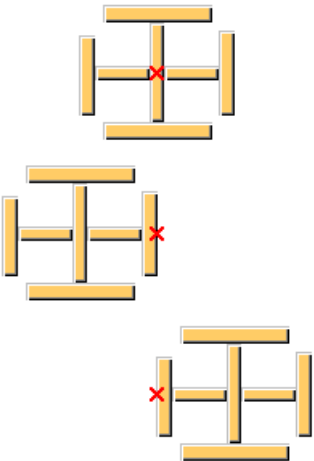
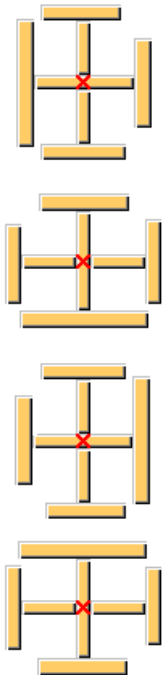
<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>
<b>Oberer Flansch</b>	Dicke des oberen Flansches.
<b>Unterer Flansch</b>	Dicke des unteren Flansches.
<b>Vertikaler Steg</b>	Dicke des vertikalen Stegs.
<b>Linker Flansch</b>	Dicke des linken Flansches.
<b>Rechter Flansch</b>	Dicke des rechten Flansches.
<b>Linker Steg</b>	Dicke des linken Stegs.
<b>Rechter Steg</b>	Dicke des rechten Stegs.

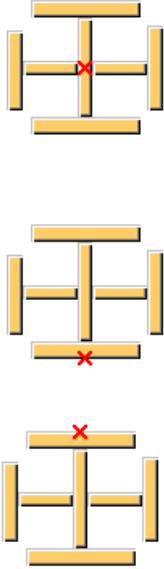
Option	Beschreibung	Standard
<b>Pos. Nr.</b>	Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer.  Einige Komponenten verfügen über eine zweite Feldreihe, in der Sie die Positionsnummer des Montageteils eingeben können.	Die Standard-Teil-Startnummer wird in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Material</b>	Material.	Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	

#### Registerkarte Parameter

Definieren Sie auf der Registerkarte **Parameter** Name, Klasse und Oberflächen sowie Position, Drehung und Länge des Teils fest.

Option	Beschreibung
<b>Name</b>	Definieren Sie Name, Klasse und Oberfläche der Bleche.
<b>Klasse</b>	
<b>Ausführung</b>	
	<p>Negative Werte kürzen den Träger, positive Werte verlängern ihn.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dadurch wird das zuerst gepickte Ende des Trägers verschoben.</li> <li>2. Dadurch wird das als Zweites gepickte Ende des Trägers verschoben.</li> </ol>

Option	Beschreibung
	<p>Wählen Sie die Position in der Ebene aus, und definieren Sie die Position unter Versatz in Ansicht.</p> <p>Siehe <a href="#">Teilposition in der Horizontalen (Seite 662)</a>.</p>
	<p>Wählen Sie eine geeignete Drehung aus, und definieren Sie den Versatz der Drehung.</p> <p>Siehe <a href="#">Rotation des Teils (Seite 658)</a>.</p>

Option	Beschreibung
	<p>Wählen Sie die Position in der Tiefe aus, und definieren Sie die den Versatz in der Tiefe.</p> <p>Siehe <a href="#">Teilposition in der Tiefe (Seite 659)</a>.</p>

### Schweißnähte

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

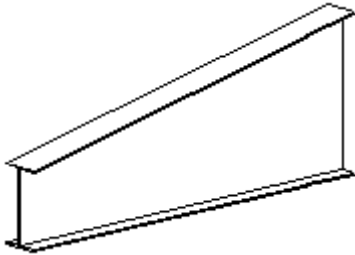
### ***Konischer Träger (S98)***

**Konischer Träger (S98)** erzeugt einen konischen oder geraden zusammengesetzten Träger mit I-Profil.

### Erzeugte Objekte

- Stegblech
- Oberes Flanschblech
- Unteres Flanschblech
- Schweißnähte

## Verwendung

Situation	Beschreibung
	Erzeugt einen einfachen, zusammengesetzten Träger zwischen zwei gepickten Punkten.

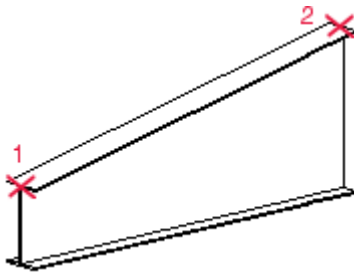
### Bevor Sie beginnen

Sie müssen zwei Punkte picken können.

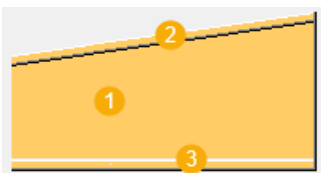
### Auswahlreihenfolge

1. Picken Sie den Anfangspunkt des Trägers.
2. Picken Sie den Endpunkt des Trägers.

Der Träger wird automatisch erstellt, wenn Sie den Endpunkt picken.



### Teilerkennung



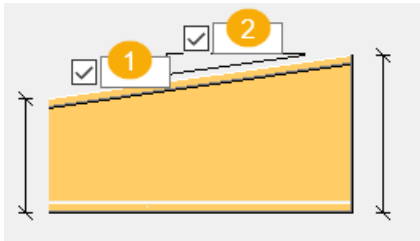
	Beschreibung
1	Stegblech
2	Oberes Flanschblech
3	Unteres Flanschblech

### Registerkarte **Abbildung**

Auf der Registerkarte **Abbildung** legen Sie die Höhe des Stegs oder des gesamten Trägers sowie die Steigung fest und messen dort Werte.

## Abmessungen/Bemaßungen

Wählen Sie den Trägerhöhentyp auf der Registerkarte **Parameter** aus.



	Beschreibung
1	Länge der Neigung
2	Höhe der Neigung

## Registerkarte Teile

Auf der Registerkarte **Teile** legen Sie die Blecheigenschaften fest.

### Teile

Option	Beschreibung
<b>Stegblech</b>	Dicke und Breite des Stegblechs.
<b>O. Flansch Profil</b>	Wählen Sie das Profil aus dem Profilkatalog aus.
<b>Flanschprofil unt.</b>	Wählen Sie das Profil aus dem Profilkatalog aus.

Option	Beschreibung	Standard
<b>Pos. Nr.</b>	Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer. Einige Komponenten verfügen über eine zweite Feldreihe, in der Sie die Positionsnummer des Montageteils eingeben können.	Die Standard-Teil-Startnummer wird in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Material</b>	Material.	Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.

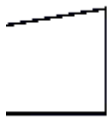
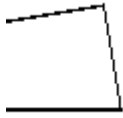
Option	Beschreibung	Standard
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	

### Registerkarte **Parameter**

Auf der Registerkarte **Parameter** legen Sie Trägerendform, Höhentyp, Referenzpunkttyp, rückwärtiger Versatz des Trägerendes und Lage des Stegblechs fest.



### Schnittart am Trägerende

Wählen Sie die Form des Trägerendes am Anfang und Ende des Trägers aus.

Option	Beschreibung
<b>Vertikal im globalen System</b>	
<b>Rechtwinklig zum oberen Flansch</b>	
<b>In Z der aktuellen Ebene</b>	Abhängig von der Position der Arbeitsebene.

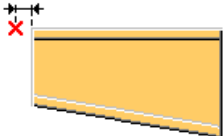










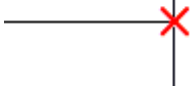
### Trägerhöhetyp

Beeinflusst die auf der Registerkarte **Abbildung** eingegebenen Höhenwerte.

Option	Beschreibung
	Höhe des Stags.
	Höhe des gesamten Trägers.

### Art des Bezugspunktes

Wählen Sie die Position des Trägerendes relativ zu einem gepickten Punkt.

Option	Option	Beschreibung
		Oberes Profil, rückwärtiger Versatz. 
		Oberes Profil, Ende des Stegblechs. 
		Oberes Stegblech, rückwärtiger Versatz. 
		Oberes Stegblech, Ende des Stegblechs. 


### Rückwärtiger Versatz des Trägerendes



	Beschreibung
1	Definieren Sie den rückwärtigen Versatz der Trägerenden.



## Lage des Stegbleches

Option	Beschreibung
	<p>Wählen Sie die Position des Stegblechs aus.</p> <p>Siehe auch <a href="#">Teilposition in der Tiefe (Seite 659)</a>.</p>

## Schweißnähte

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:


### ***Konischer Träger 2 (S45)***

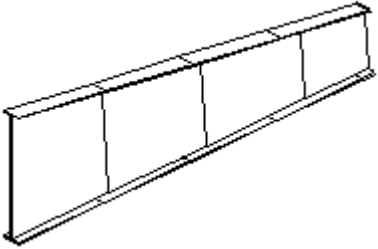
**Konischer Träger 2 (S45)** erzeugt einen zusammengesetzten Träger mit I-Profil. Der Träger kann konisch oder gerade sein. Sie können die Größe des gestoßenen Materials steuern.

### **Erzeugte Objekte**

- Stegbleche
- Obere Flanschbleche
- Untere Flanschbleche

### **Verwendung**

Situation	Beschreibung
	<p>Ein einfacher, gerader Träger, der aus zwei Flanschblechen und einem Stegblech besteht.</p>

Situation	Beschreibung
	<p>Ein konischer Träger, der aus mehreren gestoßenen Blechen besteht.</p> <p>Die Trägerlänge wird durch die gepickten Punkte bestimmt. Sie können die Länge auf der Registerkarte <b>Abbildung</b> einstellen.</p>

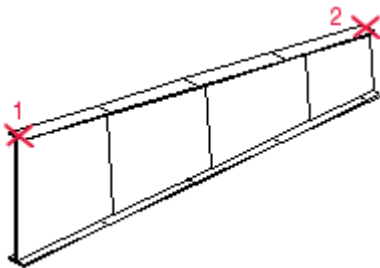
### Bevor Sie beginnen

Sie müssen zwei Punkte picken können.

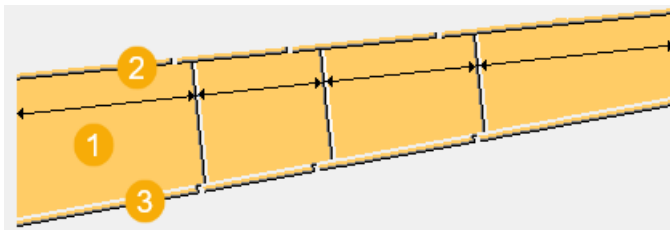
### Auswahlreihenfolge

1. Picken Sie den Startpunkt für den Träger.
2. Picken Sie den Endpunkt für den Träger.

Der Träger wird automatisch erstellt, wenn Sie den Endpunkt picken.



### Teilerkennung

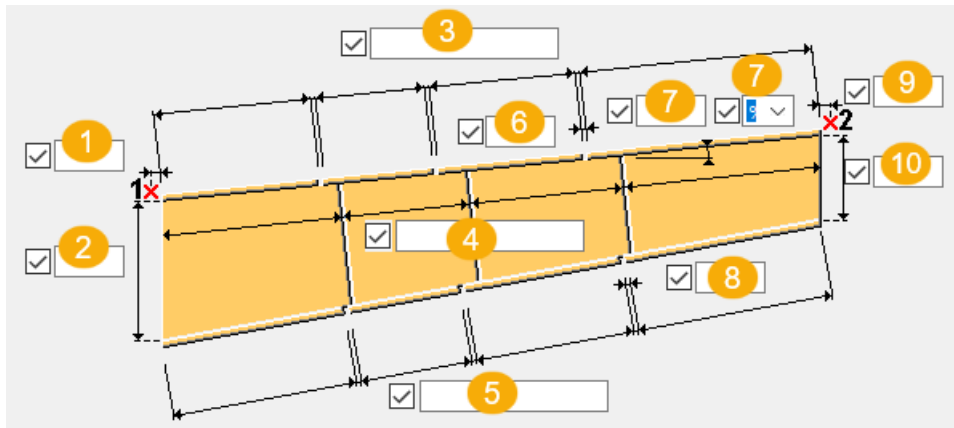


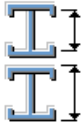
	Beschreibung
1	Stegblech
2	Oberes Flanschblech
3	Unteres Flanschblech

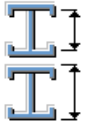
### Registerkarte **Abbildung**

Auf der Registerkarte **Abbildung** legen Sie Maße und Lage des Trägers relativ zu den gepickten Punkten fest.




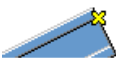


## Abmessungen/Bemaßungen



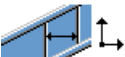

	Beschreibung
1	Abstand vom ersten gepickten Punkt zum Trägerende. Ein negativer Wert verlängert den Träger, ein positiver Wert kürzt ihn.
2	Trägertiefe am ersten Ende. Dies ist entweder die Höhe des Stegs oder des gesamten Trägers, je nachdem, was Sie als Tiefenmaß auswählen. 
3	Länge der oberen Flanschbleche. Um z. B. vier Ein-Meter-Abschnitte zu erhalten, geben Sie 4*1000 ein. Wenn Sie den Flansch oder das Steg aus einem einzelnen Blech erstellen möchten, lassen Sie das Feld leer.
4	Länge der Stegbleche. Um z. B. vier Ein-Meter-Abschnitte zu erhalten, geben Sie 4*1000 ein. Wenn Sie den Flansch oder das Steg aus einem einzelnen Blech erstellen möchten, lassen Sie das Feld leer.
5	Länge der unteren Flanschbleche. Um z. B. vier Ein-Meter-Abschnitte zu erhalten, geben Sie 4*1000 ein. Wenn Sie den Flansch oder das Steg aus einem einzelnen Blech erstellen möchten, lassen Sie das Feld leer.
6	Spalt zwischen den oberen Flanschblechen.

	<b>Beschreibung</b>
<b>7</b>	Horizontale Neigung des Trägers, entweder in Prozent oder in Grad.
<b>8</b>	Spalt zwischen den unteren Flanschblechen.
<b>9</b>	Abstand vom letzten gepickten Punkt zum Trägerende. Ein negativer Wert verlängert den Träger, ein positiver Wert kürzt ihn.
<b>10</b>	Trägertiefe am zweiten Ende. Dies ist entweder die Höhe des Stegs oder des gesamten Trägers, je nachdem, was Sie als Tiefenmaß auswählen. 







### Trägerposition zu gepickten Punkt

<b>Option</b>	<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>
		Verschiebt den Träger so, dass sich der Punkte an der Oberseite des oberen Flansches befindet.
		Verschiebt den Träger so, dass sich der Punkte an der Unterseite des oberen Flansches befindet.
		Verschiebt den Träger so, dass sich der Punkt in der Mitte des Trägerquerschnitts befindet.



### Stegblechausrichtung

<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>
	Stegbleche werden senkrecht zum oberen Flansch geschnitten.
	Stegbleche werden vertikal geschnitten.

## Ausrichtung des Trägerendes

Option	Option	Beschreibung
		Der Schnitt ist vertikal oder horizontal.
		Der Schnitt verläuft rechtwinklig zum oberen Flansch.
		Der Schnitt ist relativ zur aktuellen Position der Arbeitsebene.

## Tiefenmaß

Option	Beschreibung
	Die Tiefe wird von den äußeren Oberflächen des oberen und unteren Flansches berechnet.
	Die Tiefe entspricht der Tiefe des Stegs.

## Registerkarte Teile

Auf der Registerkarte **Teile** legen Sie die Blecheigenschaften fest.

### Teile

Option	Beschreibung
<b>O. Flansch Profil</b>	Wählen Sie das Profil aus dem Profilkatalog aus.
<b>Flanschprofil unt.</b>	Wählen Sie das Profil aus dem Profilkatalog aus.
<b>Stegblechdicke</b>	Dicke des Stegblechs.

Option	Beschreibung	Standard
<b>Pos. Nr.</b>	Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer.  Einige Komponenten verfügen über eine zweite Feldreihe, in der Sie die Positionsnummer des Montageteils eingeben können.	Die Standard-Teil-Startnummer wird in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Material</b>	Material.	Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material</b>

Option	Beschreibung	Standard
		<b>der Teile</b> in den <b>Komponenten-</b> Einstellungen unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	
<b>Ausführung</b>	Gibt an, wie die Teiloberfläche behandelt wurde.	

### Schweißnähte

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:


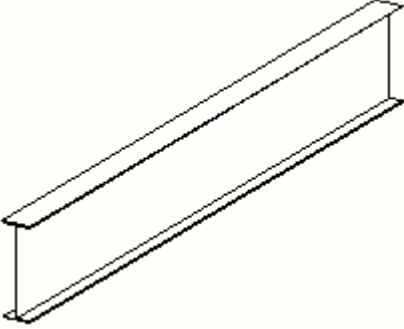
#### ***PEB Konischer Querschnitt (S94)***

**PEB Konischer Querschnitt (S94)** erzeugt einen einfachen, zusammengesetzten Träger oder eine Stütze zwischen zwei gepickten Punkten. Die Form kann gerade oder konisch sein.

#### **Erzeugte Objekte**

- Stegblech
- Flanschbleche (2)
- Schweißnähte

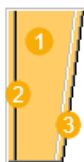
## Verwendung

Situation	Beschreibung
	Konische zusammengesetzte Stütze
	Gerader zusammengesetzter Träger

## Auswahlreihenfolge

1. Picken Sie den Startpunkt für den Träger oder die Stütze.
  2. Picken Sie den Endpunkt für den Träger oder die Stütze.
- Der Träger oder die Stütze wird automatisch erstellt, wenn Sie den Endpunkt picken.

## Teilerkennung



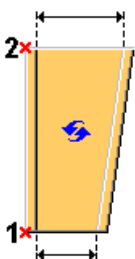
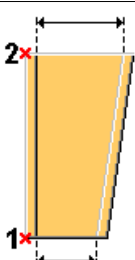
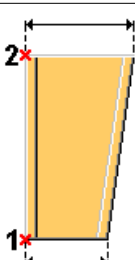
	Beschreibung
1	Stegblech
2	Äußeres Flanschblech

	Beschreibung
3	Inneres Flanschblech

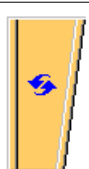
### Registerkarte **Abbildung**

Auf der Registerkarte **Abbildung** legen Sie Abmessungen und Drehung fest.



### Abmessungen/Bemaßungen

Option	Beschreibung
	<p>Standard</p> <p>Definieren Sie die Stützen-Stegabmessungen oben und unten.</p> <p>AutoDefaults kann diese Option ändern.</p>
	<p>Definieren Sie die Stützen-Stegabmessungen oben und unten.</p>
	<p>Definieren Sie die Stützen-Flanschabmessungen oben und unten.</p>

### Drehung

Option	Beschreibung
	<p>Standard</p> <p>Die Stütze wird nicht gedreht.</p> <p>AutoDefaults kann diese Option ändern.</p>



Option	Beschreibung
	Die Stütze wird gedreht.
	Die Stütze wird nicht gedreht.

### Registerkarte Teile

Auf der Registerkarte **Teile** legen Sie die Eigenschaften für die Teile fest.

### Teile

Option	Beschreibung
<b>Stegdicke</b>	Dicke des Stegblechs.
<b>Außenflansch</b>	Dicke und Breite des äußeren Flanschblechs.
<b>Innenflansch</b>	Dicke und Breite des inneren Flanschblechs.

Option	Beschreibung	Standard
<b>Pos. Nr.</b>	Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer.  Einige Komponenten verfügen über eine zweite Feldreihe, in der Sie die Positionsnummer des Montageteils eingeben können.	Die Standard-Teil-Startnummer wird in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Material</b>	Material.	Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	
<b>Klasse</b>	Teil-Klassennummer.	

## Schweißnähte

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

## Stützen

Verwenden Sie folgende Komponenten zur automatischen Erzeugung zusammengesetzter Stützen:

Komponente	Bild	Beschreibung
<a href="#">Konische Stütze (S99)</a> (Seite 2954)		Erzeugt eine einzelne zusammengesetzte, gerade verlaufende oder sich verjüngende Stütze.
<a href="#">Konische Stütze 2 (S44)</a> (Seite 2960)		Erzeugt eine zusammengesetzte, gerade verlaufende oder sich verjüngende Stütze. Flansch- und Stegbleche können gesplitted werden.
<a href="#">PEB Konischer Querschnitt (S94)</a> (Seite 2950)		Erzeugt einfache zusammengesetzte Träger oder Stützen zwischen zwei ausgewählten Punkten. Die Form kann gerade sein oder sich verjüngen.

### ***Konische Stütze (S99)***

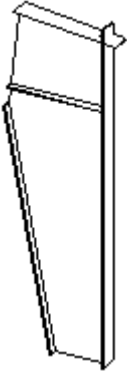
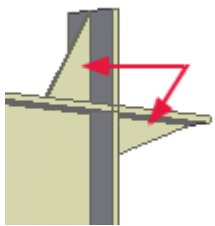

**Konische Stütze (S99)** erzeugt eine einzelne zusammengesetzte Stütze, die gerade oder konisch sein kann.

### **Erzeugte Objekte**

- Vertikales Stegblech
- Vertikales äußeres Flanschblech
- Geneigtes inneres Flanschblech
- Kopfplatte
- Flanschaussteifungen (2)

- Horizontale Steifen (2)
- Schweißnähte

### Verwendung

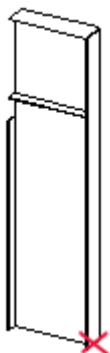
Situation	Beschreibung
	<p>Eine konische zusammengesetzte Stütze mit einer versteiften Ecke.</p> <p>Flanschaussteifungen:</p> 
	<p>Eine gerade zusammengesetzte Stütze.</p>

### Bevor Sie beginnen

Sie müssen einen Punkt picken können.

### Auswahlreihenfolge

1. Picken Sie die Position der Stütze:



Die Stütze wird beim Picken der Position automatisch erstellt.

### Teilerkennung

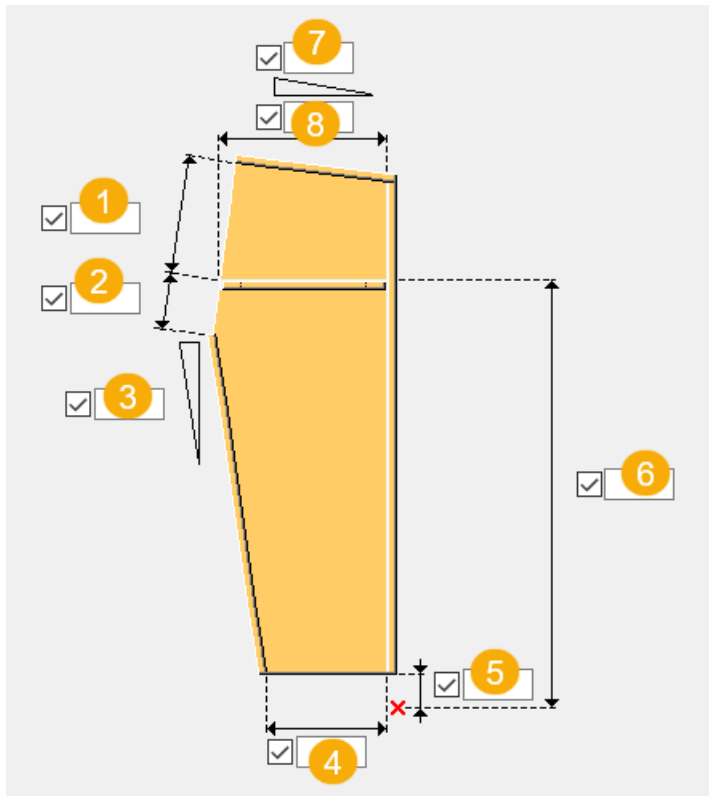


	Beschreibung
1	Stegblech
2	Horizontale Steife
3	Kopfplatte
4	Inneres Flanschblech
5	Äußeres Flanschblech

### Registerkarte **Abbildung**

Auf der Registerkarte **Abbildung** legen Sie die Stützenabmessungen fest.

## Abmessungen/Bemaßungen



	Beschreibung
1	Abmessung von der oberen Ecke des Stegblechs zur Oberseite der Steife
2	Abmessung zwischen der Oberseite der Steife und der Innenecke des Stegblechs
3	Neigung des inneren Flanschblechs
4	Stegblechbreite unten
5	Vertikaler Versatz des Stegblechs vom Eingabepunkt
6	Stegblechabmessung vom Eingabepunkt zum oberen Rand der horizontalen Steife
7	Neigung des oberen Blechs in Prozent, z. B. 10.
8	Länge der horizontalen Steife

### Registerkarte Teile

Auf der Registerkarte **Teile** legen Sie die Blecheigenschaften fest.

### Teile

Option	Beschreibung
Web	Dicke des Stags

Option	Beschreibung
<b>Außenflansch, Innenflansch, Oberes Blech, Horizontale Steife</b>	Wählen Sie die Profile auf der Registerkarte <b>Parameter</b> aus.
<b>Flanschaussteifung</b>	Dicke der Flanschsteife

Option	Beschreibung	Standard
<b>Pos. Nr.</b>	Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer.  Einige Komponenten verfügen über eine zweite Feldreihe, in der Sie die Positionsnummer des Montageteils eingeben können.	Die Standard-Teil-Startnummer wird in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Material</b>	Material.	Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	

### Registerkarte Parameter

Definieren Sie auf der Registerkarte **Parameter** die Blechprofile, die Ausrichtung und die Abmessungen.

### Profile

Option	Beschreibung
<b>Profil des Außenflansches, Profil des Innenflansches, Profil des oberen Blechs, Profil der horizontalen Steife</b>	Profilstärke der Bleche.  Die Datei <code>std_flange_plates.dat</code> definiert die verfügbaren Blechprofile.

### Flanschstoßabmessungen

Ist das Blech länger als die in der Datei `std_flange_plates.dat` festgelegte Höchstlänge, wird in Tekla Structures ein Stoß erzeugt.

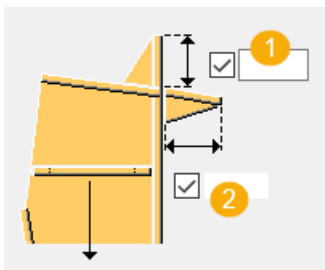


	Beschreibung
1	Innenflanschstoßabmessungen
2	Außenflanschstoßabmessungen

### Ausrichtung

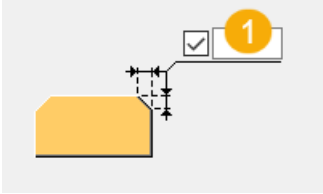
Option	Beschreibung
	<p>Wählen Sie eine geeignete Drehung aus.</p> <p>Der Stützensteg wird relativ zur Arbeitsebene gedreht.</p>

### Zusätzliche Länge



	Beschreibung
1	Zusätzliche Länge für den Außenflansch
2	Zusätzliche Länge für das obere Blech

## Horiz. Steifen-Eckschnitt



	Beschreibung
1	Inneres Eckschnittmaß der horizontalen Steife. Der Standardwert lautet 15.

## Schweißnähte

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:


### ***Konische Stütze 2 (S44)***

**Konische Stütze 2 (S44)** erzeugt eine geschweißte zusammengesetzte Stütze, die konisch oder gerade sein kann. Sie können die Verjüngung und Größe des gestoßenen Materials steuern.


### Erzeugte Objekte

- Stegbleche
- Obere Flanschbleche
- Untere Flanschbleche
- Schweißnähte

### Verwendung

Situation	Beschreibung
	Eine einfache, gerade Stütze, der aus zwei Flanschblechen und einem Stegblech besteht.



Situation	Beschreibung
	<p>Eine komplexere konische Stütze mit mehreren Blechen, die den Steg sowie den oberen und den unteren Flansch bilden.</p>

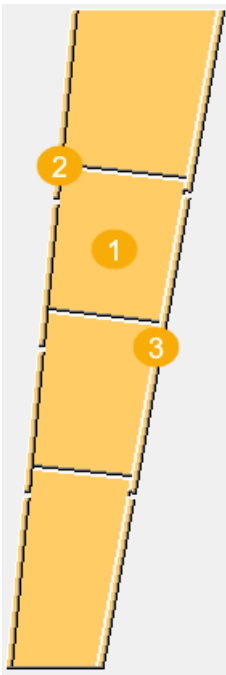
### Bevor Sie beginnen

Sie müssen einen Punkt picken können.

### Auswahlreihenfolge

1. Picken Sie die Position der Stütze.  
Die Stütze wird beim Picken der Position automatisch erstellt.

### Teilerkennung

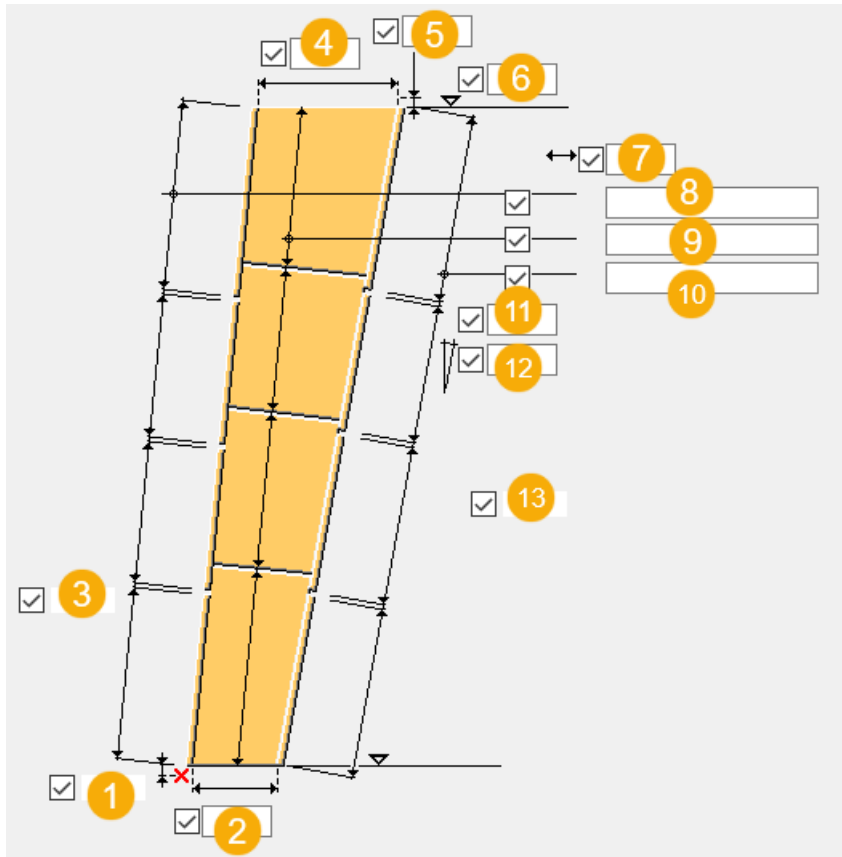


	Beschreibung
1	Stegblech
2	Oberes Flanschblech
3	Unteres Flanschblech

### Registerkarte **Abbildung**

Auf der Registerkarte **Abbildung** legen Sie Maße und Lage der Stütze relativ zu den gepickten Punkten fest.


### Abmessungen/Bemaßungen








	<b>Beschreibung</b>
1	Abstand vom ersten gepickten Punkt zum Stützenende.
2	Stützenbreite am Anfang.
3	Spalt zwischen den oberen Flanschblechen.
4	Stützenbreite am zweiten Ende.
5	Abstand vom letzten gepickten Punkt zum Stützenende.
6	Stützenhöhe.
7	Bemaßung der Stützenendausrichtung.
8	Länge der oberen Flanschbleche. Um z. B. vier Ein-Meter-Abschnitte zu erhalten, geben Sie 4*1000 ein. Wenn Sie den Flansch oder das Steg aus einem einzelnen Blech erstellen möchten, lassen Sie das Feld leer.

	<b>Beschreibung</b>
<b>9</b>	Länge der Stegbleche. Um z. B. vier Ein-Meter-Abschnitte zu erhalten, geben Sie 4*1000 ein. Wenn Sie den Flansch oder das Steg aus einem einzelnen Blech erstellen möchten, lassen Sie das Feld leer.
<b>10</b>	Länge der unteren Flanschbleche. Um z. B. vier Ein-Meter-Abschnitte zu erhalten, geben Sie 4*1000 ein. Wenn Sie den Flansch oder das Steg aus einem einzelnen Blech erstellen möchten, lassen Sie das Feld leer.
<b>11</b>	Spalt zwischen den unteren Flanschblechen.
<b>12</b>	Horizontale Neigung des Trägers als Prozentwert.
<b>13</b>	Abmessungen der Stützendrehung.



### Stützendrehung

<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>
	Wählen Sie aus, wie die Stütze gedreht wird, und definieren Sie die Bemaßung für die Drehung.

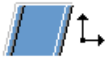


### Stützenposition zum gepickten Punkt

<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>
	Verschiebt die Stütze so, dass sich der Punkt am Stützenflansch befindet.
	Verschiebt die Stütze so, dass sich der Punkt am Stützensteg befindet.
	Verschiebt die Stütze so, dass sich der Punkt in der Mitte des Stützenquerschnitts befindet.
	Verschiebt die Stütze so, dass sich der Punkt am Stützensteg befindet.
	Verschiebt die Stütze so, dass sich der Punkt am Stützenflansch befindet.



### Stegblechsausrichtung

Option	Beschreibung
	Stegbleche werden senkrecht zum oberen Flansch geschnitten.
	Stegbleche werden vertikal geschnitten.



### Stützenendausrichtung

Option	Beschreibung
	Der Schnitt ist vertikal oder horizontal.
	Der Schnitt verläuft rechtwinklig zum oberen Flansch.
	Der Schnitt ist relativ zur aktuellen Position der Arbeitsebene.

### Tiefenmaß

Option	Beschreibung
	Die Tiefe wird von den äußeren Oberflächen des oberen und unteren Flansches berechnet.
	Die Tiefe entspricht der Tiefe des Stegs.

### Stützenflansch

Option	Beschreibung
	Der Stützenflansch wird rechtwinklig zum Steg angepasst.
	Der Stützenflansch wird mit dem Steg ausgerichtet.

### Registerkarte Teile

Auf der Registerkarte **Teile** legen Sie die Blecheigenschaften fest.

### Teile

Option	Beschreibung
<b>O. Flansch Profil</b>	Wählen Sie das Profil aus dem Profilkatalog aus.
<b>Flanschprofil unt.</b>	Wählen Sie das Profil aus dem Profilkatalog aus.

Option	Beschreibung
Stegblechdicke	Dicke des Stegblechs.


Option	Beschreibung	Standard
<b>Pos. Nr.</b>	Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer.  Einige Komponenten verfügen über eine zweite Feldreihe, in der Sie die Positionsnummer des Montageteils eingeben können.	Die Standard-Teil-Startnummer wird in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Material</b>	Material.	Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	
<b>Ausführung</b>	Gibt an, wie die Teiloberfläche behandelt wurde.	

## Schweißnähte

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

## Rahmen

Verwenden Sie folgende Komponenten zur automatischen Erzeugung zusammengesetzter Rahmen, Träger und Stützen:

Komponente	Bild	Beschreibung
<a href="#">Verjüngender Rahmen (S53) (Seite 2966)</a>		Erzeugt einen zusammen-gesetzten Rahmen oder Teile davon. Sie können die Verjüngung und die

Komponente	Bild	Beschreibung
		Größe der gesplitteten Materialien festlegen.
PEB Rahmen (S92) (Seite 2988)		Erzeugt einen vorgefertigten Gebäuderahmen am ausgewählten Punkt. Diese Komponente verwendet bereits vorhandene Komponenten, um zusammengesetzte Träger, Riegel, Fußplatten, Knick- und Laschenverbindungen sowie Apex-Elemente zu erzeugen.

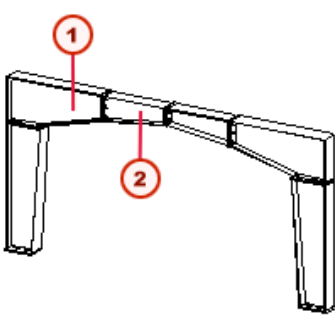
### **Verjüngender Rahmen (S53)**

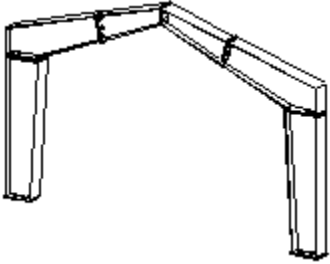
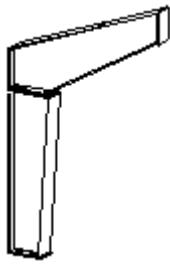

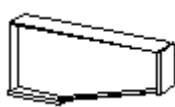
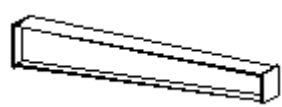
**Verjüngender Rahmen (S53)** erzeugt einen zusammengesetzten Rahmen oder Teile davon. Sie können die Verjüngung und Größe des gestoßenen Materials steuern.

#### **Erzeugte Objekte**

- Zusammengesetzte Stützen mit Fußplatte und Stirnplatte
- Zusammengesetzte Träger mit Stirnplatten

#### **Verwendung**

Situation	Beschreibung
 <p>Das Diagramm zeigt einen 3D-Modell eines zusammengesetzten Rahmens. Er besteht aus zwei vertikalen Stützen und zwei horizontalen Trägern. Der obere Träger ist mit der roten Ziffer '1' beschriftet, der untere mit der roten Ziffer '2'. Die Stützen sind durch Laschenverbindungen mit den Trägern verbunden.</p>	<p>Zusammengesetzter Rahmen</p> <p><b>1</b> Träger 1 <b>2</b> Träger 2</p> <p>Verwenden Sie auf der Registerkarte <b>Abbildung</b> die folgenden Optionen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rahmentyp: Stütze, erster Träger und zweiter Träger werden erstellt.</li> <li>• Symmetriertyp: Symmetrischer Rahmen wird erstellt.</li> </ul>

Situation	Beschreibung
	<p>Geneigter zusammengesetzter Rahmen</p> <p>Verwenden Sie auf der Registerkarte <b>Abbildung</b> die folgenden Optionen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rahmentyp: Stütze, erster Träger und zweiter Träger werden erstellt.</li> <li>• Symmetriotyp: Symmetrischer Rahmen wird erstellt.</li> </ul>
	<p>Nur die Hälfte des Rahmens</p> <p>Verwenden Sie auf der Registerkarte <b>Abbildung</b> die folgenden Optionen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rahmentyp: Stütze und erster Träger werden erstellt.</li> <li>• Symmetriotyp: Symmetrischer Rahmen wird nicht erstellt.</li> </ul>
	<p>Zusammengesetzte Stütze mit Fußplatte und Stirnplatte</p> <p>Verwenden Sie auf der Registerkarte <b>Abbildung</b> die folgenden Optionen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rahmentyp: Die Stütze wird erstellt.</li> <li>• Symmetriotyp: Symmetrischer Rahmen wird nicht erstellt.</li> </ul>
	<p>Zusammengesetzter Träger (1) mit Stirnplatten</p> <p>Verwenden Sie auf der Registerkarte <b>Abbildung</b> die folgenden Optionen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rahmentyp: Der erste Träger wird erstellt.</li> <li>• Symmetriotyp: Symmetrischer Rahmen wird nicht erstellt.</li> </ul>
	<p>Zusammengesetzter Träger (2) mit Stirnplatten</p> <p>Verwenden Sie auf der Registerkarte <b>Abbildung</b> die folgenden Optionen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rahmentyp: Der zweite Träger wird erstellt.</li> <li>• Symmetriotyp: Symmetrischer Rahmen wird nicht erstellt.</li> </ul>

### Einschränkungen

Erzeugt einen Rahmen nur in der globalen X-Richtung. Y-Richtung ist nicht möglich.

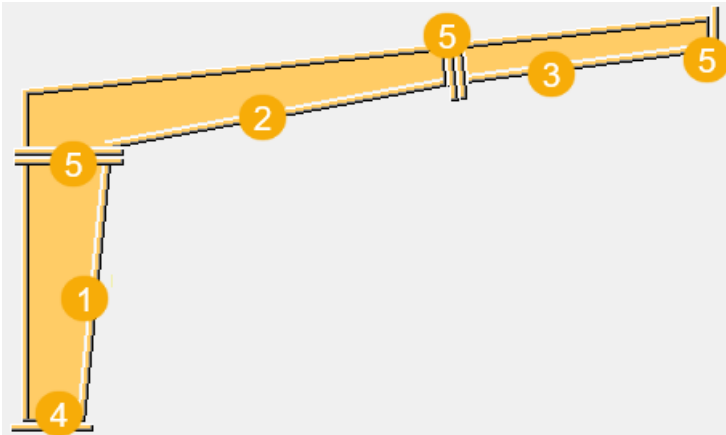
### Bevor Sie beginnen

Sie müssen einen Punkt picken können.

### Auswahlreihenfolge

1. Picken Sie die Position der Stütze.  
Der Rahmen wird beim Picken der Position automatisch erstellt.

### Teilerkennung



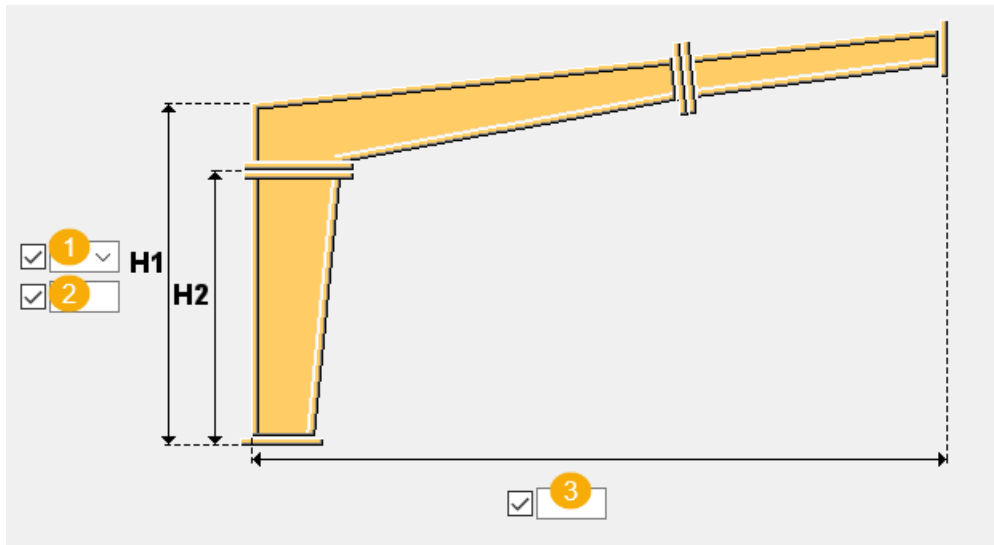
	Beschreibung
1	Spalte
2	Erster Träger
3	Zweiter Träger
4	Fußplatte
5	Stirnplatte

### Registerkarte **Abbildung**

Auf der Registerkarte **Abbildung** legen Sie Maße und Lage des Rahmens relativ zu den gepickten Punkten fest.



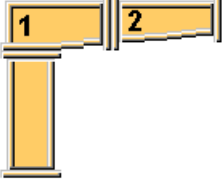
## Abmessungen/Bemaßungen




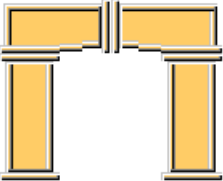
	Beschreibung
1	Wählen Sie die zu definierende Höhenbemaßung aus.
2	Definieren Sie die Höhe.
3	Abmessung von der Außenkante der Stütze zur Mittellinie des Rahmens.

## Rahmentyp

Option	Beschreibung
	Die Stütze wird erstellt.
	Der erste Träger wird erstellt.
	Der zweite Träger wird erstellt.
	Stütze und erster Träger werden erstellt.

Option	Beschreibung
	Stütze, erster Träger und zweiter Träger werden erstellt.

### Symmetriotyp

Option	Beschreibung
	Symmetrischer Rahmen wird nicht erstellt.
	Symmetrischer Rahmen wird erstellt.

### Teilklasse

Definieren Sie die Klasse der Steg- und Flanschbleche, Fußplatten und Stirnplatten.

### Registerkarte Teile

Auf der Registerkarte **Teile** legen Sie die Blecheigenschaften fest.

### Teile

Stützteile	Beschreibung
<b>O. Flansch Profil, Flanschprofil unt.</b>	Wählen Sie das Profil aus dem Profilkatalog aus.
<b>Stegdicke</b>	Dicke des Stützstegs.
<b>Fußplatte</b>	Dicke und Breite der Fußplatte.
<b>Horiz. Stirnplatte</b>	Dicke und Breite der horizontalen Stirnplatte.

1 Trägerteile	Beschreibung
<b>O. Flansch Profil, Flanschprofil unt., Vert. Flansch Profil</b>	Wählen Sie das Profil aus dem Profilkatalog aus.
<b>Stegdicke</b>	Dicke des ersten Trägerstegs.

1 Trägerteile	Beschreibung
<b>Horiz. Stirnplatte</b>	Dicke und Breite der horizontalen Stirnplatte.
<b>Seitliche Stirnplatte</b>	Dicke und Breite der seitlichen Stirnplatte.

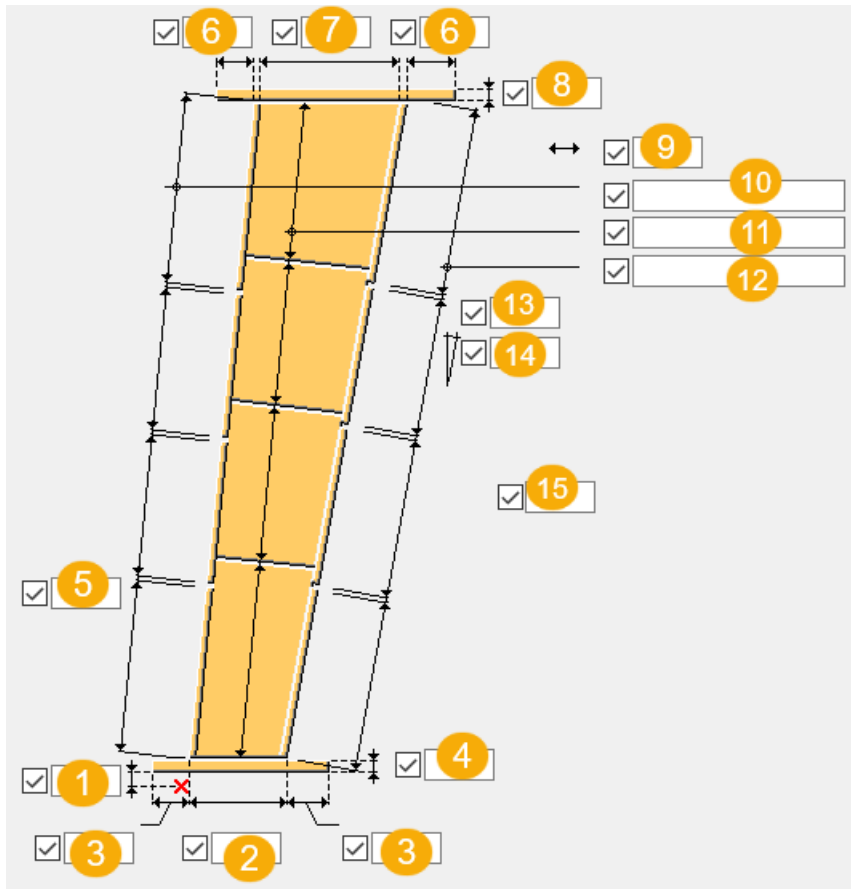
2 Trägerteile	Beschreibung
<b>O. Flansch Profil, Flanschprofil unt.</b>	Wählen Sie das Profil aus dem Profilkatalog aus.
<b>Stegdicke</b>	Dicke des zweiten Trägerstegs.
<b>Linke Stirnplatte</b>	Dicke und Breite der linken Stirnplatte.
<b>Rechte Stirnplatte</b>	Dicke und Breite der rechten Stirnplatte.

Option	Beschreibung	Standard
<b>Pos. Nr.</b>	Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer.  Einige Komponenten verfügen über eine zweite Feldreihe, in der Sie die Positionsnummer des Montageteils eingeben können.	Die Standard-Teil-Startnummer wird in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Material</b>	Material.	Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	

### Registerkarte **Stütze**

Auf der Registerkarte **Stütze** legen Sie die Stützenabmessungen fest.




## Abmessungen/Bemaßungen




	Beschreibung
1	Abstand vom ersten gepickten Punkt zum Stützenende.
2	Stützentiefe am Anfang. Dies ist entweder die Höhe des Stags oder der gesamten Stütze, je nachdem, was Sie als Tiefenmaß auswählen.
3	Fußplatten-Verlängerungsbemaßung an der Unterseite der Stütze.
4	Dicke der Fußplatte.
5	Spalt zwischen den oberen Flanschblechen.
6	Stirnplatten-Verlängerungsbemaßung an der Oberseite der Stütze.
7	Stützentiefe am zweiten Ende. Dies ist entweder die Höhe des Stags oder der gesamten Stütze, je nachdem, was Sie als Tiefenmaß auswählen.
8	Stirnplattendicke.
9	Bemaßung der Stützenendausrichtung.

	<b>Beschreibung</b>
<b>10</b>	Länge der oberen Flanschbleche. Um z. B. vier Ein-Meter-Abschnitte zu erhalten, geben Sie 4*1000 ein. Wenn Sie den Flansch aus einem einzelnen Blech erstellen möchten, lassen Sie das Feld leer.
<b>11</b>	Länge der Stegbleche. Um z. B. vier Ein-Meter-Abschnitte zu erhalten, geben Sie 4*1000 ein. Wenn Sie den Steg aus einem einzelnen Blech erstellen möchten, lassen Sie das Feld leer.
<b>12</b>	Länge der unteren Flanschbleche. Um z. B. vier Ein-Meter-Abschnitte zu erhalten, geben Sie 4*1000 ein. Wenn Sie den Flansch aus einem einzelnen Blech erstellen möchten, lassen Sie das Feld leer.
<b>13</b>	Spalt zwischen den unteren Flanschblechen.
<b>14</b>	Neigung der Stütze als Prozentwert.
<b>15</b>	Abmessungen der Stützendrehung.




### Stützenendausrichtung

<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>
	Der Schnitt ist vertikal oder horizontal.
	Der Schnitt verläuft rechtwinklig zum oberen Flansch.
	Der Schnitt ist relativ zur aktuellen Position der Arbeitsebene.



### Stützendrehung

<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>
	Wählen Sie aus, wie die Stütze gedreht wird, und definieren Sie die Bemaßung für die Drehung.



### Stützenposition zum gepickten Punkt

Option	Beschreibung
	Verschiebt die Stütze so, dass sich der Punkt am Stützenflansch befindet.
	Verschiebt die Stütze so, dass sich der Punkt am Stützensteg befindet.
	Verschiebt die Stütze so, dass sich der Punkt in der Mitte des Stützenquerschnitts befindet.

### Stegblechsausrichtung

Option	Beschreibung
	Stegbleche werden senkrecht zum oberen Flansch geschnitten.
	Stegbleche werden vertikal geschnitten.

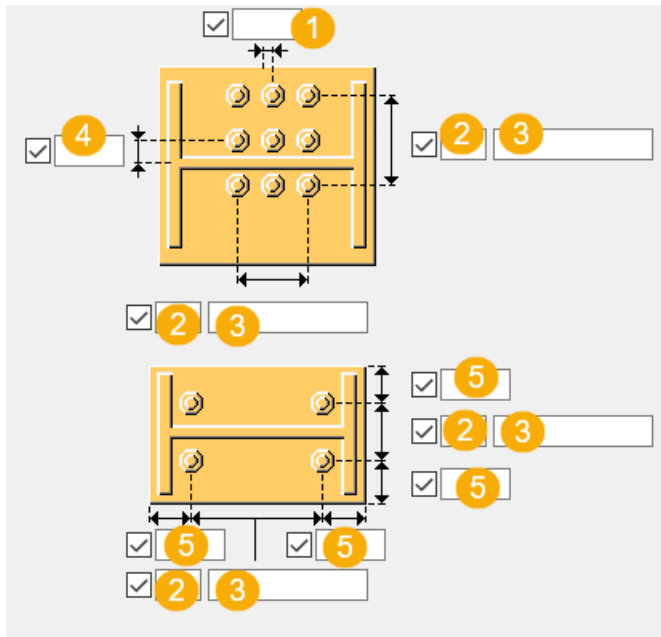
### Tiefenmaß

Option	Beschreibung
	Die Tiefe entspricht der Tiefe des Stegs.
	Die Tiefe wird von den äußeren Oberflächen des oberen und unteren Flansches berechnet.

### Registerkarte Stütze 2

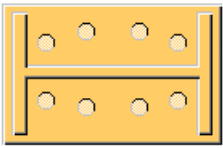

Definieren Sie auf der Registerkarte **Stütze 2** die Schraubengruppenabmessungen und die Eigenschaften der Fußplatte.

## Maße Schraubengruppe



	Beschreibung
1	Abmessung für horizontale Schraubengruppenposition.
2	Anzahl der Schrauben.
3	Schraubenabstand. Geben Sie ein Leerzeichen ein, um Schraubenabstandswerte zu trennen. Geben Sie für jeden Schraubenabstand einen Wert ein. Geben Sie beispielsweise für 3 Schrauben 2 Werte ein.
4	Abmessung für vertikale Schraubengruppenposition.
5	Schraubenrandabstand. Der Randabstand ist der Abstand zwischen der Mitte einer Schraube und dem Rand des Teils.

## Schraubenerstellung

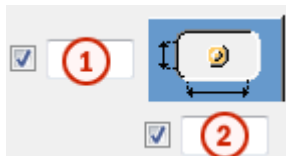
Option	Beschreibung
	Löcher werden erzeugt.
	Es werden Schrauben erzeugt.

## Grundlegende Schraubeneigenschaften

Option	Beschreibung	Standard
<b>Durchmesser</b>	Schraubendurchmesser.	Die verfügbaren Größen sind im Schraubengarniturskatalog definiert.
<b>Schraubennorm</b>	Die innerhalb der Komponente zu verwendende Schraubennorm.	Die verfügbaren Normen sind im Schraubengarniturskatalog definiert.
<b>Lochspiel</b>	Das Spiel zwischen Schraube und Loch.	
<b>Gew. im Material</b>	Legt fest, ob sich das Gewinde bei Schaftschrauben innerhalb der verschraubten Teile befinden darf.  Dies hat keine Auswirkungen, wenn Vollgewindeschrauben verwendet werden.	Ja
<b>Baustelle/Werkstatt</b>	Ort, wo die Schrauben montiert werden sollen.	Baustelle

## Langlöcher

Es können Langlöcher oder überdimensionierte Löcher definiert werden.



Option	Beschreibung	Standard
<b>1</b>	Vertikale Abmessung des Langlochs.	0 ergibt ein rundes Loch.
<b>2</b>	Horizontale Abmessung des Langlochs oder Größe für übergroße Löcher.	0 ergibt ein rundes Loch.

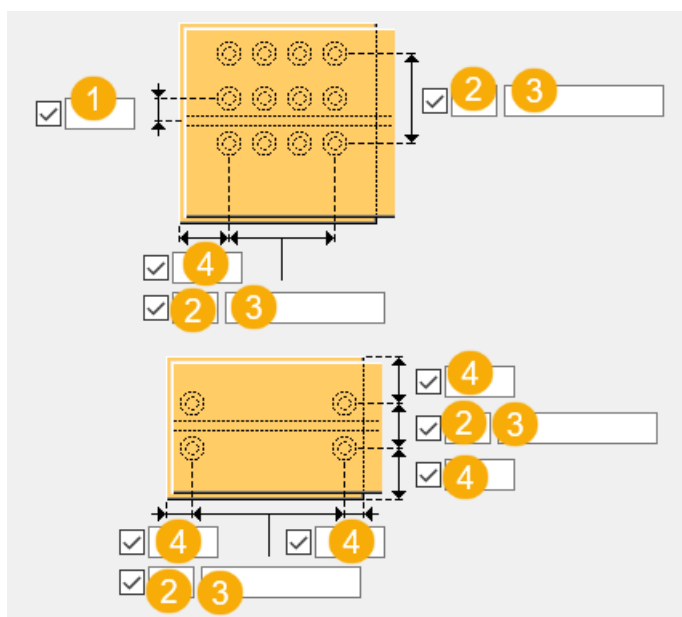


Option	Beschreibung	Standard
<b>Lochtyp</b>	<b>Langloch</b> erstellt Langlöcher. <b>Überdimensioniert</b> erstellt überdimensionierte Löcher. <b>Kein Loch</b> erzeugt keine Löcher.	
<b>Gedrehte Löcher</b>	Wenn es sich bei dem Lochtyp um <b>Langloch</b> handelt, werden die Langlöcher mit dieser Option gedreht.	
<b>Löcher in</b>	Teil(e), in dem/denen Langlöcher erstellt werden. Die Optionen sind abhängig von der jeweiligen Komponente.	

### Registerkarte **Stütze 3**

Verwenden Sie die Registerkarte **Stütze 3**, um die Schraubgruppenabmessungen und Eigenschaften der Stirnplatten zwischen der Stütze und dem ersten Träger festzulegen.

### Maße Schraubengruppe



	Beschreibung
<b>1</b>	Abmessung für vertikale Schraubengruppenposition.
<b>2</b>	Anzahl der Schrauben.

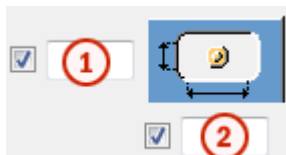
	<b>Beschreibung</b>
<b>3</b>	Schraubenabstand. Geben Sie ein Leerzeichen ein, um Schraubenabstandswerte zu trennen. Geben Sie für jeden Schraubenabstand einen Wert ein. Geben Sie beispielsweise für 3 Schrauben 2 Werte ein.
<b>4</b>	Schraubenrandabstand. Der Randabstand ist der Abstand zwischen der Mitte einer Schraube und dem Rand des Teils.

### Grundlegende Schraubeneigenschaften

<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>	<b>Standard</b>
<b>Durchmesser</b>	Schraubendurchmesser.	Die verfügbaren Größen sind im Schraubengarniturskatalog definiert.
<b>Schraubennorm</b>	Die innerhalb der Komponente zu verwendende Schraubennorm.	Die verfügbaren Normen sind im Schraubengarniturskatalog definiert.
<b>Lochspiel</b>	Das Spiel zwischen Schraube und Loch.	
<b>Gew. im Material</b>	Legt fest, ob sich das Gewinde bei Schaftschrauben innerhalb der verschraubten Teile befinden darf.  Dies hat keine Auswirkungen, wenn Vollgewindeschrauben verwendet werden.	Ja
<b>Baustelle/Werkstatt</b>	Ort, wo die Schrauben montiert werden sollen.	Baustelle

### Langlöcher

Es können Langlöcher oder überdimensionierte Löcher definiert werden.

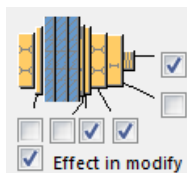


Option	Beschreibung	Standard
1	Vertikale Abmessung des Langlochs.	0 ergibt ein rundes Loch.
2	Horizontale Abmessung des Langlochs oder Größe für übergroße Löcher.	0 ergibt ein rundes Loch.
<b>Lochtyp</b>	<b>Langloch</b> erstellt Langlöcher. <b>Überdimensioniert</b> erstellt überdimensionierte Löcher. <b>Kein Loch</b> erzeugt keine Löcher.	
<b>Gedrehte Löcher</b>	Wenn es sich bei dem Lochtyp um <b>Langloch</b> handelt, werden die Langlöcher mit dieser Option gedreht.	
<b>Löcher in</b>	Teil(e), in dem/denen Langlöcher erstellt werden. Die Optionen sind abhängig von der jeweiligen Komponente.	

### Schraubengarnitur

Die aktivierten Kontrollkästchen definieren, welche Objekte (Schrauben, Unterlegscheiben und Muttern) in der Schraubengarnitur verwendet werden.

Deaktivieren Sie alle Kontrollkästchen, wenn Sie nur ein Loch erstellen möchten.



Um die Schraubengarnitur in einer vorhandenen Komponente zu ändern, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Änderung** und klicken auf **Ändern**.

### Verlängerung der Schrauben

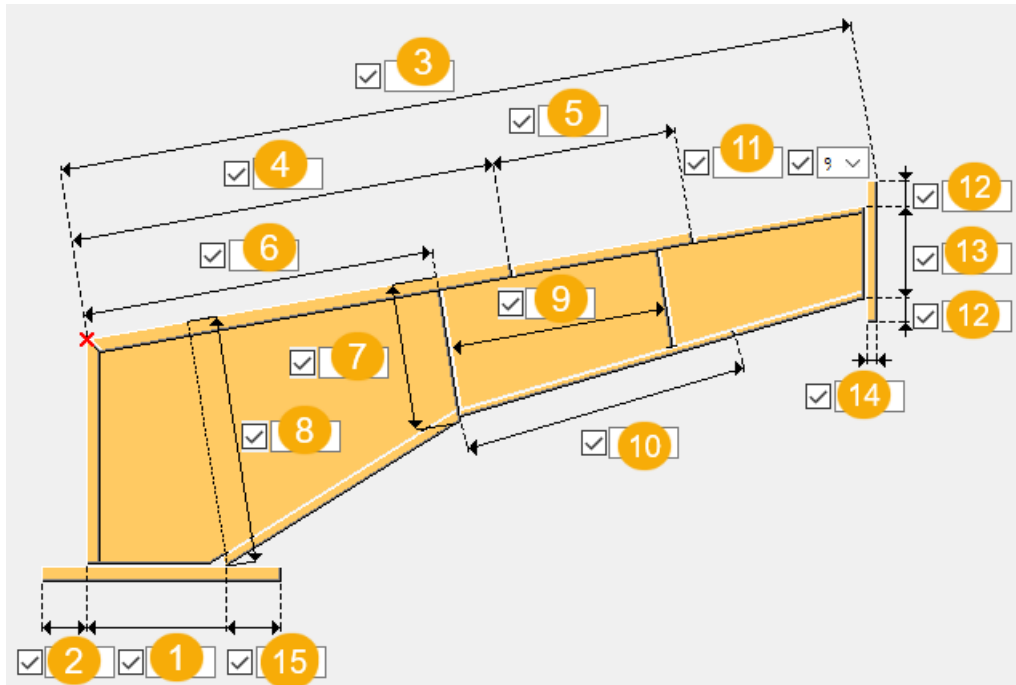
Definieren Sie, um welches Maß die Schrauben verlängert werden sollen. Verwenden Sie diese Option zum Beispiel dann, wenn eine Verlängerung der Schrauben aufgrund einer Lackierung erforderlich wird.



### Registerkarte Träger 1

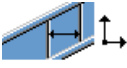

Verwenden Sie die Registerkarte **Träger 1**, um die Abmessungen des ersten Trägers festzulegen.

### Abmessungen/Bemaßungen

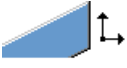



	Beschreibung
1	Trägertiefe am ersten Ende.
2	Abstand vom ersten gepickten Punkt zum Trägerende.
3	Länge der oberen Flansches.
4	Länge des oberen Flanschblechs am ersten Flanschspalt.
5	Länge des oberen Flanschblechs am zweiten Flanschspalt.
6	Länge des oberen Flansches am Neigungswinkel.
7	Höhe des Trägerstegs am Neigungswinkel.
8	Höhe des Trägerstegs am Stützenende.
9	Länge des Stegblechs.
10	Länge des unteren Flanschblechs.
11	Horizontale Neigung des Trägers, entweder in Prozent oder in Grad.
12	Erweiterungsmaße der Stirnplatte.
13	Trägertiefe am zweiten Ende.
14	Stirnplattendicke.
15	Erweiterungsmaße der Stirnplatte.


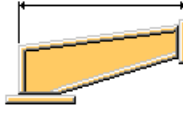
### Stegblechsausrichtung

Option	Beschreibung
	Stegbleche werden senkrecht zum oberen Flansch geschnitten.
	Stegbleche werden vertikal geschnitten.

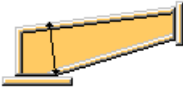

### Ausrichtung des Trägerendes

Option	Beschreibung
	Der Schnitt ist vertikal oder horizontal.
	Der Schnitt verläuft rechtwinklig zum oberen Flansch.



### Trägerlänge

Option	Beschreibung
	Länge des geneigten Trägers
	Horizontale Trägerlänge

### Trägerhöhe

Option	Beschreibung
	Rechtwinklige Trägerhöhe
	Vertikale Trägerhöhe

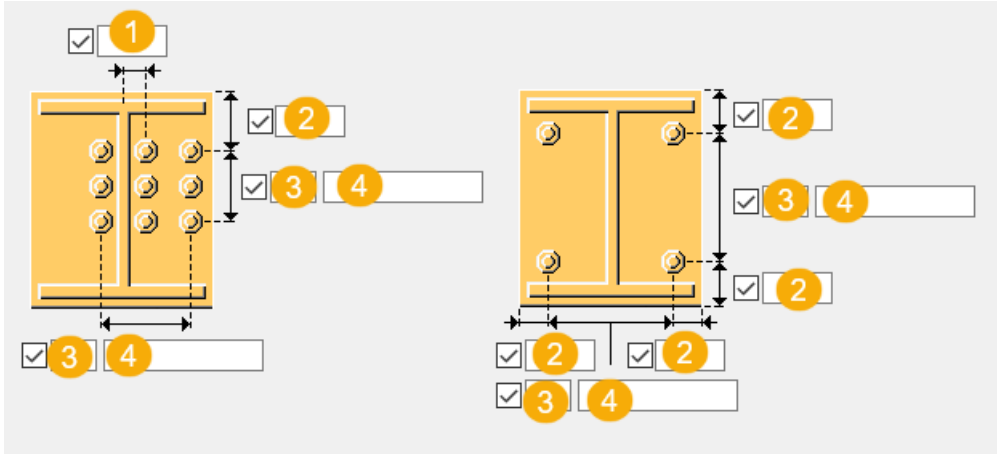
### Schnitt der Trägerunterseite

Option	Beschreibung
	Die Unterseite des Trägers wird geschnitten.
	Die Unterseite des Trägers wird an die Stirnplatte angepasst.

### Registerkarte Träger 1\_2

Verwenden Sie die Registerkarte **Träger 1\_2**, um die Schraubengruppenabmessungen und die Schraubeneigenschaften der Stirnplatte zwischen dem ersten und dem zweiten Träger festzulegen.

### Maße Schraubengruppe



	Beschreibung
1	Abmessung für horizontale Schraubengruppenposition.
2	Schraubenrandabstand. Der Randabstand ist der Abstand zwischen der Mitte einer Schraube und dem Rand des Teils.
3	Anzahl der Schrauben.
4	Schraubenabstand. Geben Sie ein Leerzeichen ein, um Schraubenabstandswerte zu trennen. Geben Sie für jeden Schraubenabstand einen Wert ein. Geben Sie beispielsweise für 3 Schrauben 2 Werte ein.

### Grundlegende Schraubeneigenschaften

Option	Beschreibung	Standard
<b>Durchmesser</b>	Schraubendurchmesser.	Die verfügbaren Größen sind im Schraubengarniturkatalog definiert.
<b>Schraubennorm</b>	Die innerhalb der Komponente zu verwendende Schraubennorm.	Die verfügbaren Normen sind im Schraubengarniturkatalog definiert.
<b>Lochspiel</b>	Das Spiel zwischen Schraube und Loch.	

Option	Beschreibung	Standard
<b>Gew. im Material</b>	Legt fest, ob sich das Gewinde bei Schaftschrauben innerhalb der verschraubten Teile befinden darf.  Dies hat keine Auswirkungen, wenn Vollgewindeschrauben verwendet werden.	Ja
<b>Baustelle/Werkstatt</b>	Ort, wo die Schrauben montiert werden sollen.	Baustelle

### Langlöcher

Es können Langlöcher oder überdimensionierte Löcher definiert werden.

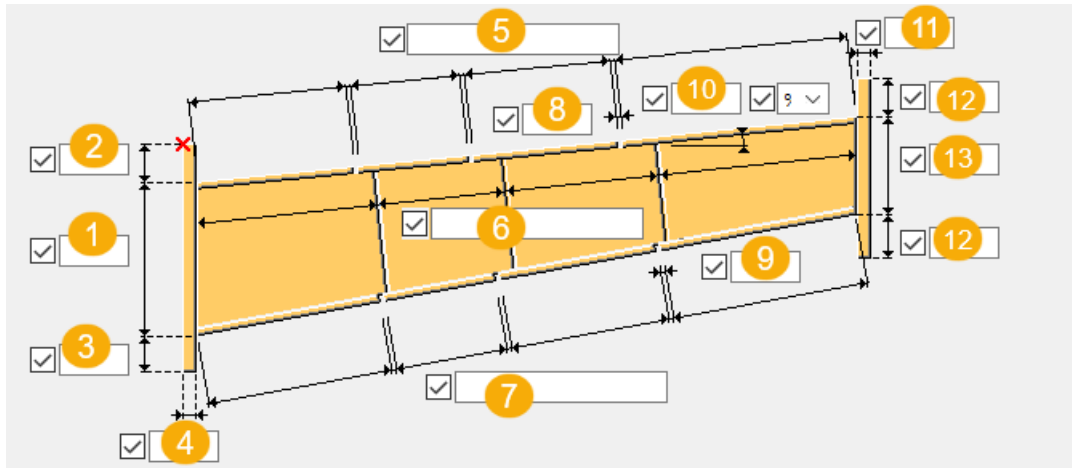


Option	Beschreibung	Standard
<b>1</b>	Vertikale Abmessung des Langlochs.	0 ergibt ein rundes Loch.
<b>2</b>	Horizontale Abmessung des Langlochs oder Größe für übergroße Löcher.	0 ergibt ein rundes Loch.
<b>Lochtyp</b>	<b>Langloch</b> erstellt Langlöcher. <b>Überdimensioniert</b> erstellt überdimensionierte Löcher. <b>Kein Loch</b> erzeugt keine Löcher.	
<b>Gedrehte Löcher</b>	Wenn es sich bei dem Lochtyp um <b>Langloch</b> handelt, werden die Langlöcher mit dieser Option gedreht.	
<b>Löcher in</b>	Teil(e), in dem/denen Langlöcher erstellt werden. Die Optionen sind abhängig von der jeweiligen Komponente.	

## Registerkarte Träger 2

Verwenden Sie die Registerkarte **Träger 2**, um die Abmessungen des zweiten Trägers festzulegen.

### Abmessungen/Bemaßungen


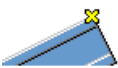

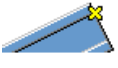

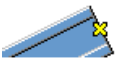


	Beschreibung
1	Trägertiefe am ersten Ende.
2	Abstand vom ersten gepickten Punkt zum Trägerende.
3	Stirnplattenverlängerung am Anfang.
4	Stirnplattendicke am Anfang.
5	Länge der oberen Flanschbleche. Um z. B. vier Ein-Meter-Abschnitte zu erhalten, geben Sie 4*1000 ein. Lassen Sie das Feld leer, um den Flansch oder Steg aus einem einzelnen Blech zu erzeugen.
6	Länge der Stegbleche. Um z. B. vier Ein-Meter-Abschnitte zu erhalten, geben Sie 4*1000 ein. Lassen Sie das Feld leer, um den Flansch oder Steg aus einem einzelnen Blech zu erzeugen.
7	Länge der unteren Flanschbleche. Um z. B. vier Ein-Meter-Abschnitte zu erhalten, geben Sie 4*1000 ein. Lassen Sie das Feld leer, um den Flansch oder Steg aus einem einzelnen Blech zu erzeugen.
8	Spalt zwischen den oberen Flanschblechen.
9	Spalt zwischen den unteren Flanschblechen.









	<b>Beschreibung</b>
<b>10</b>	Horizontale Neigung des Trägers, entweder in Prozent oder in Grad.
<b>11</b>	Stirnplattendicke am zweiten Ende.
<b>12</b>	Stirnplattenverlängerung am zweiten Ende.
<b>13</b>	Trägertiefe am zweiten Ende. Dies ist die Höhe des Stegs oder des gesamten Trägers, je nachdem, was Sie als Tiefenmaß auswählen.

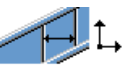

### Trägerposition zu gepickten Punkt

<b>Option</b>	<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>
		Verschiebt den Träger so, dass sich der Punkt am Trägerflansch befindet.
		Verschiebt den Träger so, dass sich der Punkt am Trägersteg befindet.
		Verschiebt den Träger so, dass sich der Punkt in der Mitte des Trägerquerschnitts befindet.



### Ausrichtung des Trägerendes

<b>Option</b>	<b>Option</b>	<b>Option</b>
		Der Schnitt ist vertikal oder horizontal.
		Der Schnitt verläuft rechtwinklig zum oberen Flansch.
		Der Schnitt ist relativ zur aktuellen Position der Arbeitsebene.

### Stegblechausrichtung

<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>
	Stegbleche werden senkrecht zum oberen Flansch geschnitten.
	Stegbleche werden vertikal geschnitten.

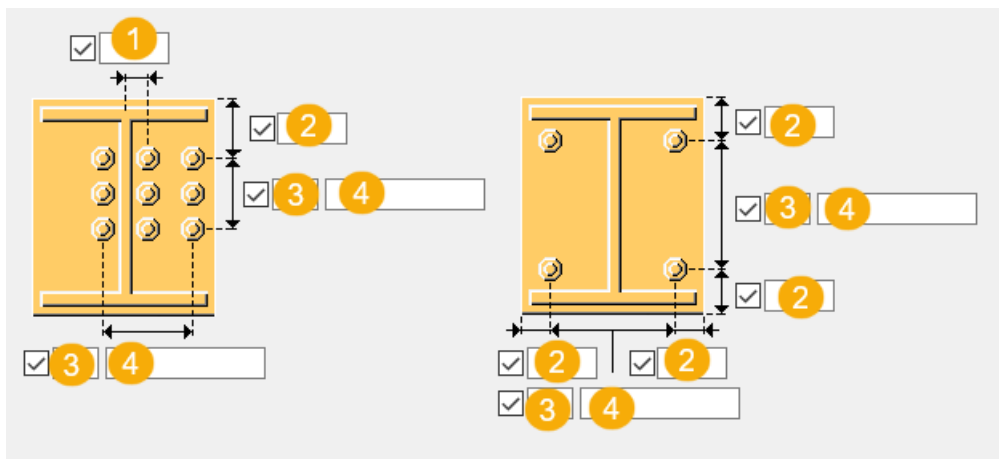
## Tiefenmaß

Option	Beschreibung
	Die Tiefe wird von den äußeren Oberflächen des oberen und unteren Flansches berechnet.
	Die Tiefe entspricht der Tiefe des Stegs.

## Registerkarte Träger 2\_2

Verwenden Sie die Registerkarte **Träger 2\_2**, um die Schraubengruppenabmessungen und die Schraubeneigenschaften der Stirnplatte an der Hüfte zwischen den zweiten Trägern festzulegen.

## Maße Schraubengruppe



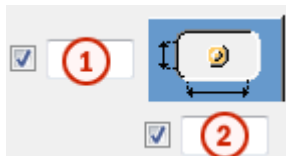
	Beschreibung
<b>1</b>	Abmessung für horizontale Schraubengruppenposition.
<b>2</b>	Schraubenrandabstand. Der Randabstand ist der Abstand zwischen der Mitte einer Schraube und dem Rand des Teils.
<b>3</b>	Anzahl der Schrauben.
<b>4</b>	Schraubenabstand. Geben Sie ein Leerzeichen ein, um Schraubenabstandswerte zu trennen. Geben Sie für jeden Schraubenabstand einen Wert ein. Geben Sie beispielsweise für 3 Schrauben 2 Werte ein.

## Grundlegende Schraubeneigenschaften

Option	Beschreibung	Standard
<b>Durchmesser</b>	Schraubendurchmesser.	Die verfügbaren Größen sind im Schraubengarniturskatalog definiert.
<b>Schraubennorm</b>	Die innerhalb der Komponente zu verwendende Schraubennorm.	Die verfügbaren Normen sind im Schraubengarniturskatalog definiert.
<b>Lochspiel</b>	Das Spiel zwischen Schraube und Loch.	
<b>Gew. im Material</b>	Legt fest, ob sich das Gewinde bei Schaftschrauben innerhalb der verschraubten Teile befinden darf.  Dies hat keine Auswirkungen, wenn Vollgewindeschrauben verwendet werden.	Ja
<b>Baustelle/Werkstatt</b>	Ort, wo die Schrauben montiert werden sollen.	Baustelle

## Langlöcher

Es können Langlöcher oder überdimensionierte Löcher definiert werden.



Option	Beschreibung	Standard
<b>1</b>	Vertikale Abmessung des Langlochs.	0 ergibt ein rundes Loch.
<b>2</b>	Horizontale Abmessung des Langlochs oder Größe für übergroße Löcher.	0 ergibt ein rundes Loch.

Option	Beschreibung	Standard
<b>Lochtyp</b>	<b>Langloch</b> erstellt Langlöcher. <b>Überdimensioniert</b> erstellt überdimensionierte Löcher. <b>Kein Loch</b> erzeugt keine Löcher.	
<b>Gedrehte Löcher</b>	Wenn es sich bei dem Lochtyp um <b>Langloch</b> handelt, werden die Langlöcher mit dieser Option gedreht.	
<b>Löcher in</b>	Teil(e), in dem/denen Langlöcher erstellt werden. Die Optionen sind abhängig von der jeweiligen Komponente.	

### Schweißnähte

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

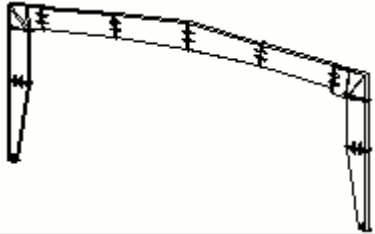
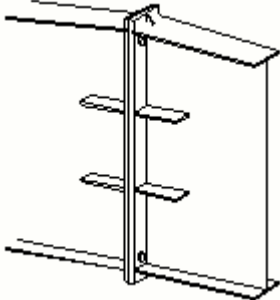
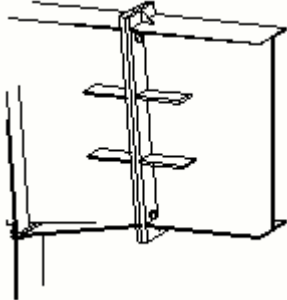
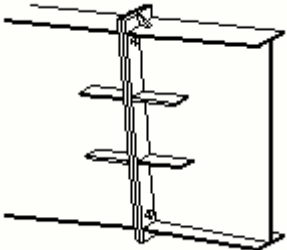
#### **PEB Rahmen (S92)**

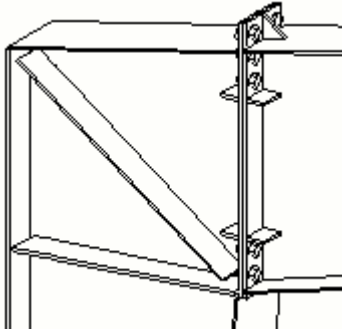
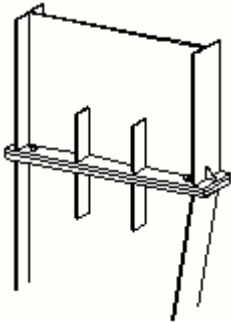
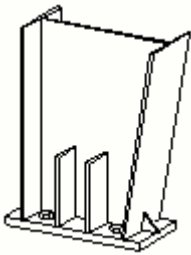
**PEB Rahmen (S92)** erzeugt einen vorgefertigten Konstruktionsrahmen am ausgewählten Punkt. Diese Komponente verwendet bereits vorhandene Komponenten, um zusammengesetzte Stützen und Riegel, Fußplatten, Knick- und Stoßverbindungen sowie Firstverbindungen zu erzeugen.

#### **Erzeugte Objekte**

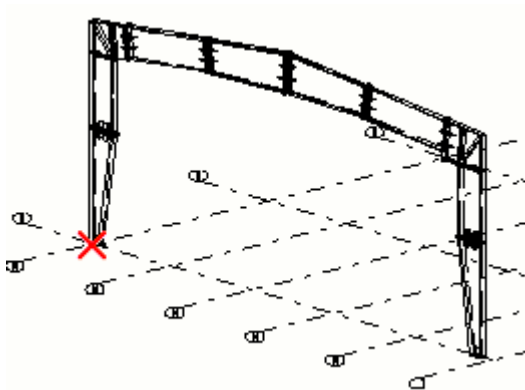
- Zusammengesetzter Riegel (1 bis 4 Segmente)
- Firstverbindung
- Stoßverbindungen
- Knickverbindungen (2)
- Zusammengesetzte Stützen (1 bis 4 Segmente)
- Fußplattendetails (2)

## Verwendung

Situation	Beschreibung
	Rahmen aus gestoßenen Stützen und gestoßenen Riegeln.
	First-Verbindung zwischen zwei Riegeln im Scheitel des Portalrahmens.
	Der erste Stoß zwischen dem ersten und dem zweiten Segment des Riegels.
	Der zweite Stoß zwischen dem zweiten und dritten Segment des Riegels.

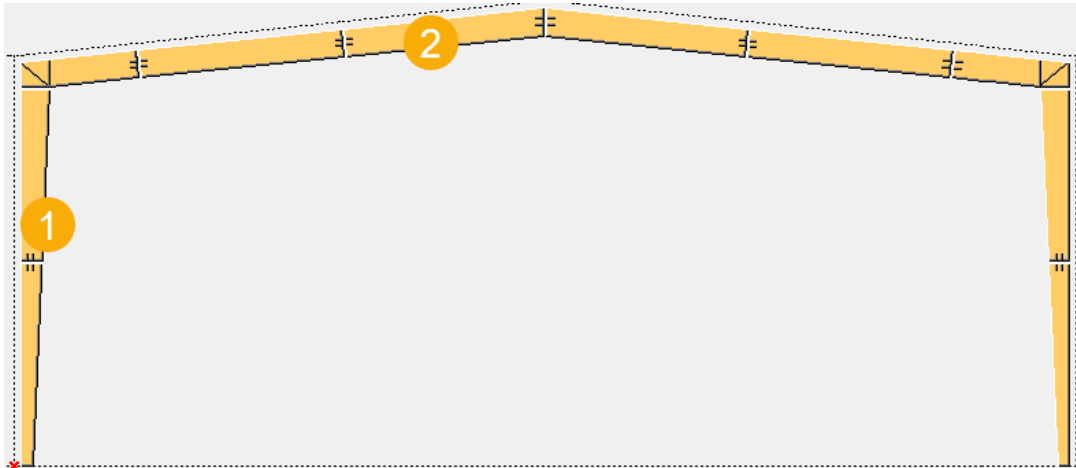
Situation	Beschreibung
	<p>Knickverbindung zwischen dem zweiten Segment der Stütze und dem ersten Segment des Riegels.</p>
	<p>Stützenstoß zwischen dem ersten und dem zweiten Segment der Stütze.</p>
	<p>Detail der Stützenfußplatte.</p>

### Auswahlreihenfolge



1. Picken Sie den Punkt, an dem der Rahmen eingefügt wird.  
Der Rahmen wird automatisch erstellt, wenn Sie den Punkt picken.

## Teilerkennung

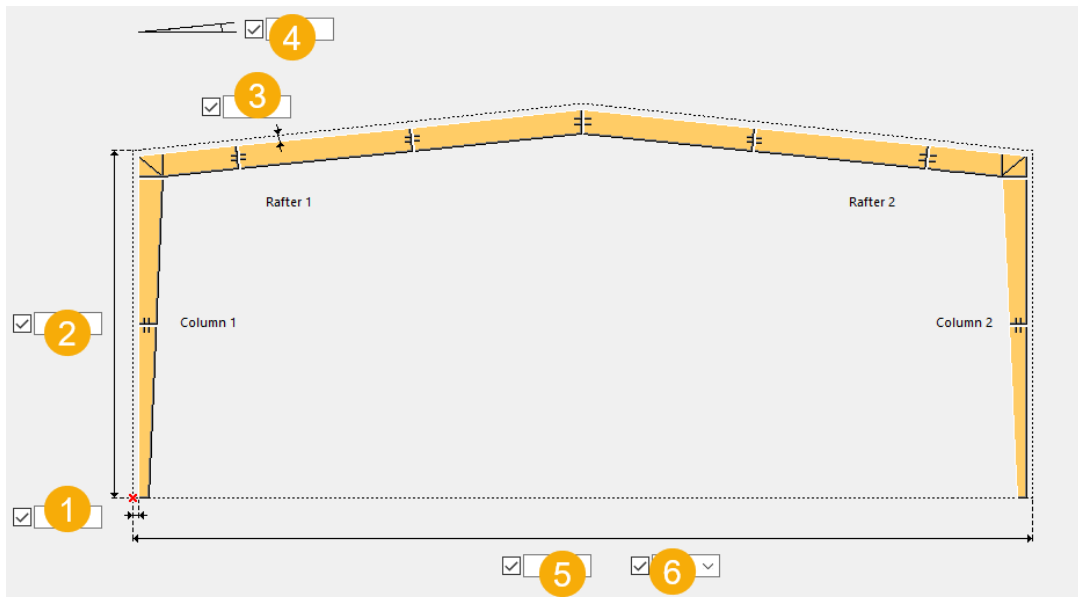


	Beschreibung
1	Spalte
2	Riegel

## Registerkarte Abbildung

Auf der Registerkarte **Abbildung** legen Sie die Rahmenabmessungen fest.

## Abmessungen/Bemaßungen



	Beschreibung
1	Horizontaler Abstand der Stütze vom Eingabepunkt
2	Stützhöhe

	<b>Beschreibung</b>
<b>3</b>	Riegelversatzabstand vom Eingaberahmen
<b>4</b>	Riegelwinkel
<b>5</b>	Rahmenbreite
<b>6</b>	Ausrichtung des Rahmens

### Registerkarte Parameter

Auf der Registerkarte **Parameter** legen Sie die Teileigenschaften fest. Wählen Sie aus, ob die Komponenten aufgelöst werden oder nicht.

### Teile

<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>
<b>Stütze 1, Stütze 2</b>	Wählen Sie eine Komponente aus dem Katalog <b>Anwendungen und Komponenten</b> aus.  Definieren Sie die Segmente und Längen.
<b>Riegel 1, Riegel 3</b>	Wählen Sie eine Komponente aus dem Katalog <b>Anwendungen und Komponenten</b> aus.  Definieren Sie die Segmente und Längen.
<b>Fußplatte Stütze 1, Fußplatte Stütze 2</b>	Wählen Sie eine Komponente aus dem Katalog <b>Anwendungen und Komponenten</b> aus.
<b>Stütze 1 Kniegelenk, Stütze 2 Kniegelenk</b>	Wählen Sie eine Komponente aus dem Katalog <b>Anwendungen und Komponenten</b> aus.
<b>Verjüngender Träger</b>	Wählen Sie eine Komponente aus dem Katalog <b>Anwendungen und Komponenten</b> aus.

### Verbindungen und Details

Mit Hilfe folgender Komponenten können Sie automatisch Verbindungen und Details für zusammengesetzte Träger und Stützen erstellen:

- [Rundstütze und Trägerplattenzone \(21\) \(Seite 2993\)](#)
- [Distanzblech Typ 2 \(S85\) \(Seite 3007\)](#)
- [Konische Stütze \(136\) \(Seite 3014\)](#)
- [Konischer Träger an konische Stütze \(197\) \(Seite 3023\)](#)



- [Konische Stütze an konischen Träger \(199\) \(Seite 3029\)](#)
- [Konischer Träger an konischen Träger \(200\) \(Seite 3035\)](#)
- [Fußplatte für konische Stütze \(1068\) \(Seite 3044\)](#)
- [PEB Gelenkanschluss \(S93\) \(Seite 3063\)](#)

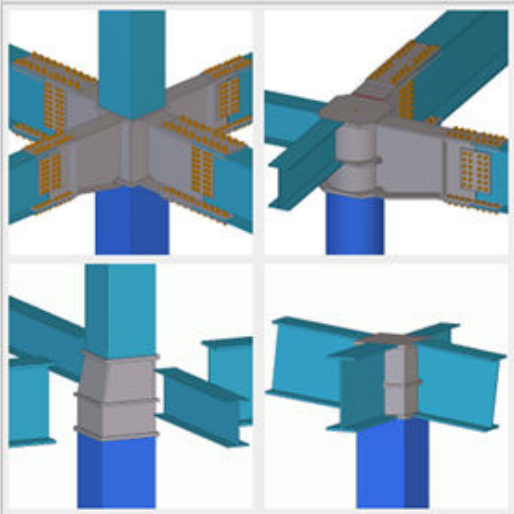
### **Rundstütze und Trägerplattenzone (21)**

Die **Rohrsäulen- und Trägerplattenzone (21)** verbindet einen Träger mit einer Säule mit einer Membran, die auf Höhe der Trägerflansche durch die Säule geht. Sie können **Rundstütze und Trägerplattenzone (21)** sowohl für quadratische als auch für runde Stahlstützen verwenden. H-Profilträger werden als Sekundärteile verwendet. Die Träger des zweiten Teils können entweder horizontal oder schräg sein.

### **Erzeugte Objekte**

- Zwischfell (durchdringend, innen)
- Auflager
- Kragarm
- Schweißnähte

### **Verwendung**

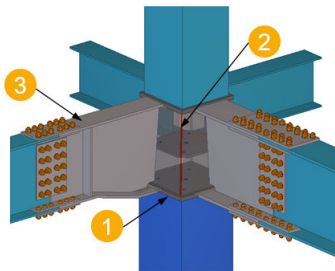
Situation	Beschreibung
	<p>Träger, die mit Klammern und Auslegern mit einer Säule verbunden sind.</p>

### **Auswahlreihenfolge**

1. Wählen Sie den Hauptteil (untere Spalte).
2. Wählen Sie die Sekundärteile aus (maximal 4 Träger).
3. Wählen Sie bei Bedarf die obere Spalte als fünften Sekundärteil aus.

4. Klicken Sie mit der mittleren Maustaste, um die Verbindung zu erzeugen.

### Teilerkennung



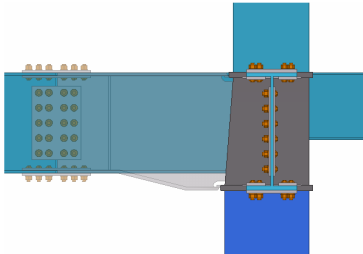
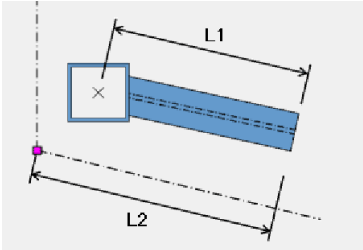
	Beschreibung
1	Schottblech
2	Kurze Kolumne Kurze Säulen werden zwischen durchdringenden Membranen geschaffen.
3	<b>Konische Säulen-Träger-Stummel (150)</b> Verbindung

### Registerkarte Konstruktionsmaße

Verwenden Sie die Registerkarte **Entwurfsabmessungen**, um den Typ und die Länge der Halterung sowie die Höhe der Voute festzulegen.

### Klammer und Hauch

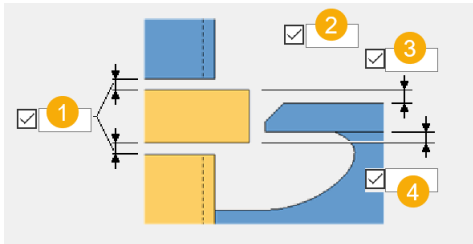
Option	Beschreibung	Standard
<b>Auflagertyp</b>	<p>Wählen Sie den Halterungstyp.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Wenn Sie den Halterungstyp auf <b>Halterung</b> einstellen, wird die Komponente <b>Konischer Stützen-Träger-Stumpf (150)</b> für die Verbindung des Trägers mit der Stütze verwendet.</li> <li>Wenn Sie den Halterungstyp auf <b>Freischwinger</b> einstellen, wird der Träger direkt mit der Säule verbunden.</li> <li>Wenn Sie den Klammertyp auf <b>Hypothetisch</b> einstellen, wird der Trägeranschluss</li> </ul>	<b>Auflagerkonsole</b>

Option	Beschreibung	Standard
	<p>als Schlitzplatten und kurze Stützen entsprechend der Trägergröße erstellt.</p> 	
<p><b>Länge der Klammer</b></p>	<p>Wenn Sie die Art der Klammer auf <b>Klammer</b> eingestellt haben, wählen Sie aus, ob die Klammerlänge auf dem <b>Referenzpunkt (L2)</b> (dies ist die Standardeinstellung) oder dem <b>Mittelpunkt (L1)</b> basieren soll. Die Länge bezieht sich auf die untere Spalte.</p> 	<p>1000 mm</p>
<p><b>Voute</b></p>	<p>Wählen Sie aus, ob die Höhe der Voute automatisch bestimmt werden soll.</p> <p>Sie können diese Option verwenden, wenn der Klammertyp <b>Klammer</b> ist.</p>	<p><b>Keine</b></p>
<p>Höhe der <b>Haxe</b></p>	<p>Legen Sie die Voutenhöhe fest, wenn der Halterungstyp nicht freitragend ist und Sie <b>Voute</b> auf <b>Festgelegt</b> gesetzt haben.</p>	<p>Gerader Bügel in der gleichen Größe wie der Träger</p>

### Registerkarte **Herstellungsmaße**

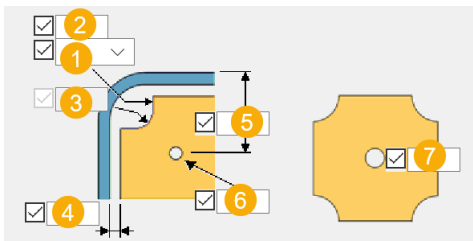
Verwenden Sie die Registerkarte **Fertigungsmaße**, um die Abmessungen der Membrane festzulegen.

## Abmessungen/Bemaßungen



	Beschreibung	Standard
1	Spalt zwischen der Säule und dem Diaphragma	0 mm
2	Maximale Blechdicke	40 mm
3	Äußere zusätzliche Membrandicke	0 mm
5	Innere zusätzliche Membrandicke	0mm

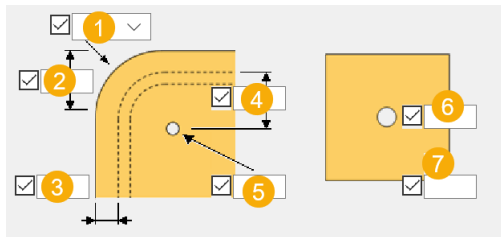
## Abmessungen der inneren Membrane



	Beschreibung	Standard
1	Fasenform der inneren Membranecke	Inneres Diaphragma: Konkaver Kreis Durchdringendes Diaphragma: Kein Eckschnitt
2	Abmessung der Eckfase	
3	Eckabschrägung für den zusätzlichen Bogen	
4	Spalt zwischen der inneren Membran und der Innenfläche der Säule	0 mm
5	Abstand der vier Ecklöcher der inneren Membrane  Diese Option wird verwendet, wenn der in <b>6</b> definierte Ecklochdurchmesser > 0 mm ist.	100 mm

	Beschreibung	Standard
6	Durchmesser des Ecklochs, das durch die Membrane geht Es gibt vier Ecklöcher. Sie können den Durchmesser festlegen, wenn die Säule ein quadratisches Stahlrohr ist.	0 mm
7	Durchmesser des Mittellochs, das durch die Membrane geht	30 mm

### Abmessungen der durchdringenden Membrane

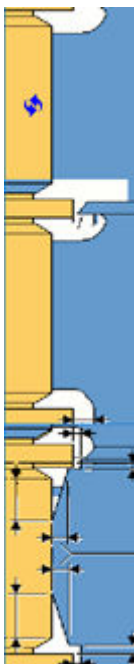


	Beschreibung	Beschreibung
1	Form der Eckabschrägung der durchdringenden Membran	Inneres Diaphragma: Konkaver Kreis Durchdringendes Diaphragma: Kein Eckschnitt
2	Abmessung der Eckfase Sie können die Abmessung definieren, wenn die Fasenform auf etwas anderes als <b>Neine</b> eingestellt ist.	0 mm
3	Abmessungen des Membranvorsprungs	25 mm
4	Abstand der vier Ecklöcher der durchgehenden Membrane Diese Option wird verwendet, wenn der in 5 definierte Ecklochdurchmesser > 0 mm ist.	100 mm
5	Durchmesser des Ecklochs, das durch die Membrane geht Es gibt vier Ecklöcher. Sie können den Durchmesser festlegen, wenn die Säule ein quadratisches Stahlrohr ist.	
6	Durchmesser des Mittellochs, das durch die Membrane geht	30 mm

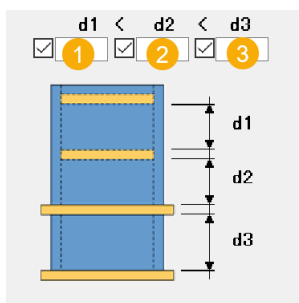
	Beschreibung	Beschreibung
7	Die obere Platte ist eine durchdringende Membran, die als obere Platte bezeichnet wird, wenn es keine obere Säule gibt.	

### Schweißzugangslöcher

Sie können die Schweißzugangslöcher für die Membranplatten festlegen.



### Lichte Maße



	Beschreibung	Standard
1	Spielraum zwischen den durchdringenden Membranen	150 mm
2	Spielraum zwischen den inneren Membranen	100 mm
3	Abstand zwischen der durchdringenden Membrane und der inneren Membrane	100 mm

### Registerkarte Panelteile

Verwenden Sie die Registerkarte **Panelteile**, um die Eigenschaften des Teils zu definieren.

### Teile

Option	Beschreibung
<b>Verjüngte Platten</b>	Dicke der vier verjüngten Platten, die die kurze Säule bilden.  Sie können die Dicke festlegen, wenn der Typ Kegel und gerade kurze Säule <b>Montiert</b> ist.
<b>Gerade Platten</b>	Die Dicke der vier geraden Platten, die die kurze Säule bilden.  Sie können die Dicke festlegen, wenn der Typ Kegel und gerade kurze Säule <b>Montiert</b> ist.
<b>Kegelförmiges Profil</b>	Wählen Sie das Profil aus dem Profilkatalog aus.  Der Name des Kurzsäulenprofils kann verwendet werden, wenn der Typ der konischen und geraden Kurzsäule <b>Gerollt</b> ist.
<b>Gerades Profil</b>	Wählen Sie das Profil aus dem Profilkatalog aus.  Der Name des Kurzsäulenprofils kann verwendet werden, wenn der Typ der konischen und geraden Kurzsäule <b>Gerollt</b> ist.

Option	Beschreibung	Standard
<b>Pos. Nr.</b>	Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer.  Einige Komponenten verfügen über eine zweite Feldreihe, in der Sie die Positionsnummer des Montageteils eingeben können.	Die Standard-Teil-Startnummer wird in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Material</b>	Material.	Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter

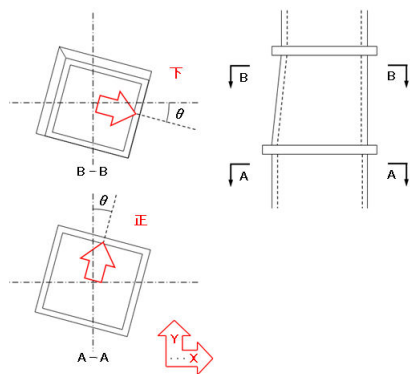
Option	Beschreibung	Standard
		<b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	

### Rotation von gewalztem Stahl

Der gewalzte Stahl wird in der Mittelachse des Hauptteils platziert. Wenn Sie ein gewalztes, konisches Profil verwenden, kann die Verjüngung exzentrisch sein. Sie müssen dann die Drehung ändern, indem Sie die Option **Kegelprofilausrichtung** verwenden.

Option	Beschreibung	Standard
<b>Schalttafelgröße aufwärts</b>	Erhöhte Plattendicke	0 Erhöhung
<b>Kegelförmige Platte</b>	Wählen Sie aus, ob die Platte verjüngt werden soll.  Sie können einen zusätzlichen Drehwinkel zum Drehwinkel des Hauptteils definieren.	<b>Auto</b>
<b>Kegelförmig</b>	Wählen Sie den Verjüngungstyp.	<b>Montiert</b>
<b>Ausrichtung des Kegelprofils</b>	Wählen Sie die Drehrichtung des verjüngten Profils.  Die Drehung folgt dem globalen Koordinatensystem.	<b>Vorne</b>
<b>Gerader kurzer Stützentyp</b>	Wählen Sie den Typ der kurzen Spalte.	<b>Gewalzt</b>





## Erhöhung der Membrandicke

Option	Normale Tellergröße aufwärts	Tellergröße aufwärts	Vergrößerung wegen der Spalte
<b>Endplatte Typ 2 Schottblech</b>	<p>Die Standardwerte lauten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Durchdringen des Diaphragma: 2</li> <li>• Inneres Diaphragma: 1</li> </ul>	<p>Um die Größe eines Tellers zu erhöhen, stellen Sie die Vergrößerung ein. Sie können für jede Membranplatte zwei Werte für die Vergrößerung festlegen, für eine dünne Platte und eine dicke Platte. Zum Beispiel</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vergrößerungswert für dünnes Blech = 2</li> <li>• Vergrößerungswert für dickes Blech = 1</li> <li>• Der Standardwert für den Rahmen = 40 mm</li> </ul> <p>Wenn die erforderliche Blechdicke 34 mm</p>	<p>Erhöhte Plattengröße</p> <p>Die Standardwerte lauten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Durchdringen des Diaphragma: 1</li> <li>• Inneres Diaphragma: 0</li> </ul>

Option	Normale Tellergröße aufwärts	Tellergröße aufwärts	Vergrößerung wegen der Spalte
		beträgt, werden 2 Aufmaße angewendet und das Ergebnis ist 45 mm.  Wenn die erforderliche Blechdicke 44 mm beträgt, wird 1 Größe höher angesetzt und das Ergebnis ist 50 mm.	

Die folgende Tabelle zeigt ein Beispiel für das Berechnungsergebnis.

Normale Größe aufwärts = 2	Spezifizierte Blechdicke	Tellergröße aufwärts = 1	
$t \leq 6$ → 12	$< 40 \leq$	$t =$ 40 → 45	
$6 < t$ $\leq 9$ → 16		40 < $t \leq$ 45 → 48	
$9 < t$ $\leq 12$ → 19		45 < $t \leq$ 48 → 50	
$12 < t$ $\leq 16$ → 22		48 < $t \leq$ 50 → 55	
$16 < t$ $\leq 19$ → 25		50 < $t \leq$ 55 → 60	
...		...	
$32 < t$ $\leq 36$ → 45			

## Schweißnähte

Option	Beschreibung
<b>Schweißnahtvorbereitung</b>	Wählen Sie aus, ob Sie Schweißschnitte erstellen möchten. Die Standardeinstellung ist <b>Nein</b> .
<b>Voreinstellung Schweißnahtvorbereitung</b>	Wählen Sie, ob Sie voreingestellte Schweiß Einstellungen verwenden möchten.

## Benutzerdefinierte Komponente zur Spalte

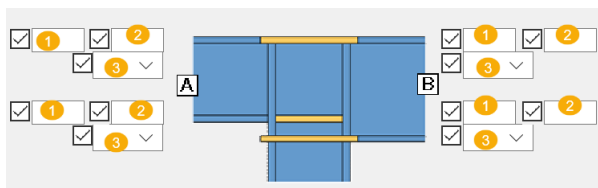
Sie können benutzerdefinierte Komponenten für Schweißnähte, Schweißzuschnitte und Schweißschutzleisten verwenden.

Option	Beschreibung
<b>Komponente</b>	Namen der benutzerdefinierten Komponente Sie können benutzerdefinierte Komponenten vom Typ Naht oder Verbindung verwenden.
<b>Parameter</b>	Name der Eigenschaftsdatei, die für die benutzerdefinierte Komponente verwendet werden soll. Sie können den Namen festlegen, wenn Sie eine benutzerdefinierte Komponente angegeben haben.

## Registerkarte Schott

Verwenden Sie die Registerkarte **Diaphragma**, um das Material, die Dicke, den Versatz und den Typ des Diaphragmas festzulegen.

## Schottblech

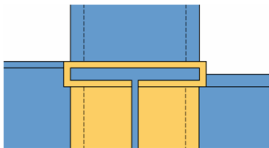


	Beschreibung
<b>1</b>	Dicke der Membranplatte
<b>2</b>	Abweichung von der automatisch ermittelten Blendenposition
<b>3</b>	Membran-Typ

## Diaphragma Dicke

Wenden Sie den höchsten Wert der folgenden Optionen an:

- Die Dicke wird anhand der dicksten Platte unter den Trägerflanschen bestimmt, die sich auf der gleichen Höhe befinden.
- Die Dicke wird durch den dicksten Wert des Trägerflansches + die zusätzlichen Dicken bestimmt, die auf der Registerkarte **Fertigungsmaße** definiert sind.
- Die Dicke wird auf der Grundlage der erforderlichen Membrandicke berechnet, die die Dicke und Höhe der einzelnen Trägerflansche berücksichtigt.



## Diaphragma Versatz

Der Blendenversatz basiert auf der automatisch ermittelten Blendenhöhe. Der Versatz-Wert ist der Abstand zur Referenzhöhe. Verwenden Sie den Versatz bei der Feinabstimmung der Höhe der automatisch ermittelten Blende. Geben Sie einen positiven Wert für den Versatz nach oben und einen negativen Wert für den Versatz nach unten ein.

## Membran-Typ

Die Höhe der Membrane wird automatisch durch die Höhe bestimmt, in der die Trägerflansche aufeinandertreffen.

Beispiel	Beschreibung
	<p>Das Beispielbild zeigt die am häufigsten verwendete Blendenanordnung.</p> <p>Die äußersten oberen und unteren Membranen sind durchdringende Membranen.</p> <p>Das andere Diaphragma ist ein inneres Diaphragma.</p>
	<p>Auch wenn zwei oder mehr Flansche auf leicht unterschiedlichen Ebenen liegen, wird eine Membran erstellt, wenn der Abstand kleiner ist als der minimale Membranabstand, der auf der Registerkarte <b>Herstellungsmaße</b> eingestellt ist.</p>

### Registerkarte Ausleger

Verwenden Sie die Registerkarte **Ausleger**, um die benutzerdefinierten Komponenten zu definieren, die verwendet werden.

### Benutzerdefinierte Komponenten

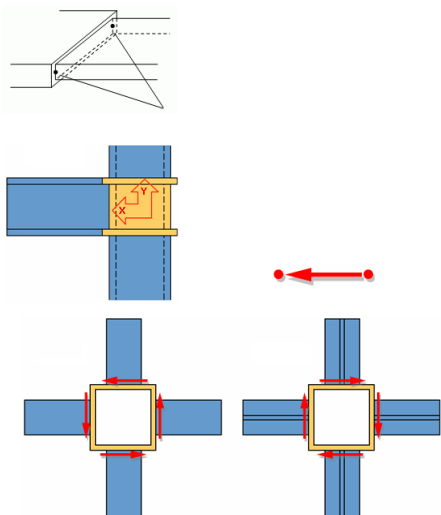
Sie können festlegen, dass eine benutzerdefinierte Komponente für den oberen Flansch, den unteren Flansch und den Steg verwendet wird.

<b>Komponente</b>	Namen der benutzerdefinierten Komponente  Sie können benutzerdefinierte Komponenten vom Typ Naht oder Verbindung verwenden.
<b>Parameter</b>	Name der Eigenschaftsdatei, die für die benutzerdefinierte Komponente verwendet werden soll.  Sie können den Namen festlegen, wenn Sie eine benutzerdefinierte Komponente angegeben haben.

### Kundenspezifische Komponenten (oberer Flansch, unterer Flansch)

Sie können benutzerdefinierte Komponenten für Schweißnähte, Schweißzuschnitte und Schweißschutzleisten verwenden.

Die folgenden Bilder zeigen Beispiele für kundenspezifische Komponenten, die an Trägerflanschen angebracht wurden.

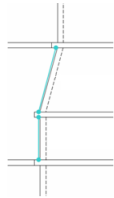


### Benutzerdefinierte Komponenten (Web)

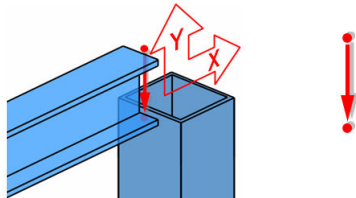
Sie können benutzerdefinierte Komponenten für Polygonschweißungen und Stegschnitte verwenden.

Der Träger ist der Hauptteil und die kurze Säule ist der Nebenteil. Wenn die Stegweißnähte durch eine durchdringende Membran getrennt sind, bringen Sie an jeder Stegkante ein eigenes Bauteil an.

Das Beispielbild unten zeigt eine Situation, in der die durchdringende Membran unterbrochen ist und die Seite des Trägerstegs in zwei Teile geteilt ist.



Das Beispielbild unten zeigt das Koordinatensystem sowie den ersten und zweiten Punkt, die zur Definition einer benutzerdefinierten Komponente vom Typ Naht verwendet werden.



### Registerkarte Auflagerkonsole

Verwenden Sie die Registerkarte **Klammer**, um die Eigenschaften der Klammer zu definieren.

### Eigenschaften

Option	Beschreibung
<b>Parameter</b>	Name der Eigenschaftsdatei, die für den <b>Stumpf des verjüngten Säulenträgers (150)</b> verwendet werden soll.  Definieren Sie dies, wenn Sie auf der Registerkarte <b>Konstruktionsmaße</b> den <b>Typ Halterung</b> ausgewählt haben.
<b>Profilname</b>	Wählen Sie das Profil aus dem Profilkatalog aus.  Der Standardwert ist das Trägerprofil, wenn der Träger gerollt wird.

<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>
<b>Größe auf</b>	Tellergröße erhöhen Wenn Sie ein Profil ausgewählt haben, wird der Wert der Profilgröße verwendet.
<b>Profil/Flansch</b>	Wählen Sie das Profil-/Flanschplattenmaterial.
<b>Web</b>	Wählen Sie das Material des Stegblechs. Diese Option wird nicht verwendet, wenn der Halterungstyp <b>Gerollt</b> ist.

### **Registerkarte Allgemein**

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:  
Registerkarte Allgemein

### **Registerkarte Entwurf**

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:  
Registerkarte Entwurf

### **Registerkarte Berechnung**

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:  
Registerkarte Berechnung

### **Schweißnähte**

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

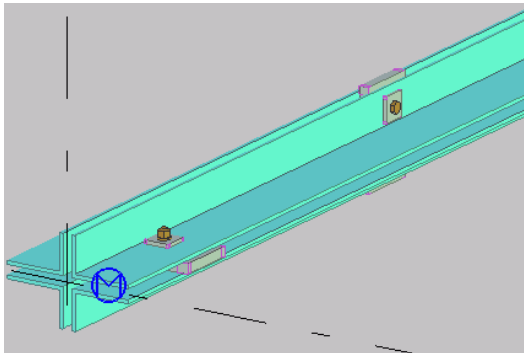
### ***Distanzblech Typ 2 (S85)***

**Distanzblech Typ 2 (S85)** verbindet Zwillingsprofile über entweder geschraubten oder geschweißten Verbindungen. Es werden auch Verstärkungsbleche erstellt.

### **Erzeugte Objekte**

- Distanzstück Typ 2
- Verstärkungsplatten
- Schrauben
- Schweißnähte

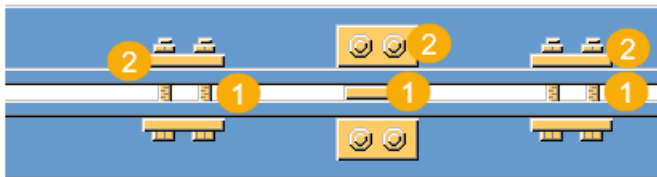
## Verwendung

Situation	Beschreibung
	<p>über horizontale und vertikale Distanzstücken und Verstärkungsbleche verbundenes Zwillingsprofil.</p>

## Auswahlreihenfolge

1. Klicken Sie auf dem Menüband auf **Träger** --> **Zwillingsprofil**.
2. Picken Sie eine Position auf dem Zwillings Profil.
3. Wählen Sie das erste Objekt im Profil aus.
4. Wählen Sie das zweite Objekt im Profil aus.
5. Klicken Sie mit der mittleren Maustaste, um die Verbindung zu erzeugen.

## Teilerkennung



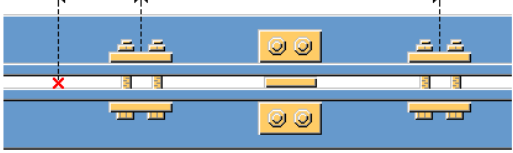
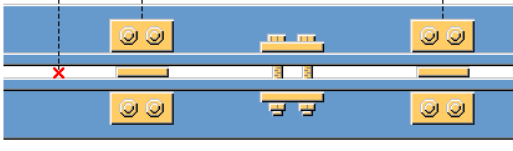
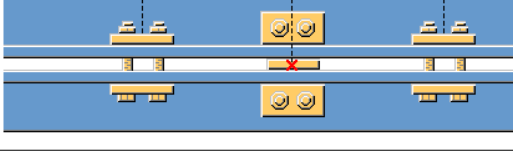
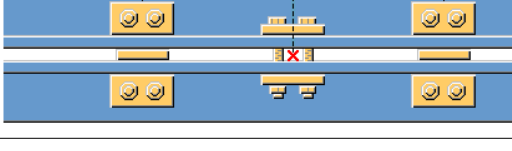
	Beschreibung
1	Distanzstück
2	Verstärkungsblech

## Registerkarte **Abbildung**

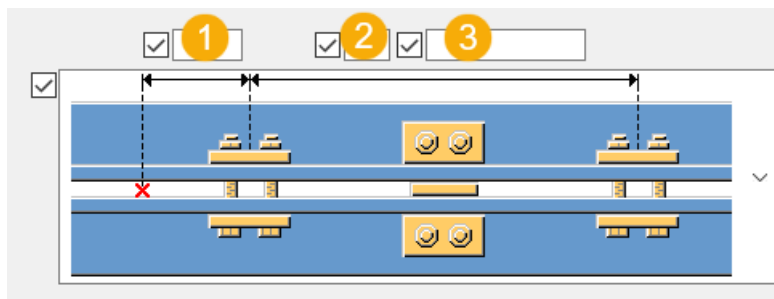
Definieren Sie über die Registerkarte **Abbildung** den Abstand zwischen Distanzstücken und Eingabepunkt sowie den Abstand und die Ausrichtung der Bleche.



## Verteilung Distanzstücke

Option	Beschreibung
	<p>Das erste Distanzstück ist vertikal ausgerichtet.</p> <p>Definieren Sie den Abstand der Distanzstücke ab Startpunkt.</p>
	<p>Das erste Distanzstück ist horizontal ausgerichtet.</p> <p>Definieren Sie den Abstand der Distanzstücke ab Startpunkt.</p>
	<p>Das mittlere Distanzstück ist horizontal ausgerichtet.</p> <p>Definieren Sie den Abstand der Distanzstücke ab Mittelpunkt.</p>
	<p>Das mittlere Distanzstück ist vertikal ausgerichtet.</p> <p>Definieren Sie den Abstand der Distanzstücke ab Mittelpunkt.</p>

## Distanzstückposition



	Beschreibung
1	Definieren Sie den Abstand ab Startpunkt.
2	Definieren Sie die Anzahl der Distanzstückverbindungen.
3	Definieren Sie den Abstand zwischen den Distanzstücken.

## Registerkarte Teile

Auf der Registerkarte **Teile** legen Sie die Blecheigenschaften fest.

## Teile


Option	Beschreibung	Standard
<b>Schenkel</b>	Dicke des Füllblechs.	Abstand zwischen den Winkeln.
<b>Schenkel 2</b>	Dicke des Füllblechs.	Abstand zwischen den Winkeln.
<b>Blech</b>	Dicke der Verstärkungsbleche.	3/8"

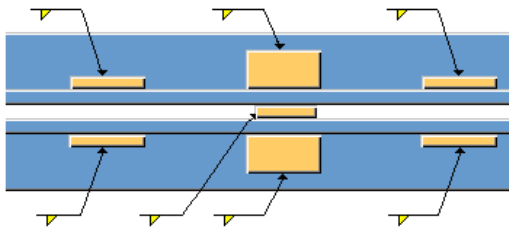
Option	Beschreibung	Standard
<b>Pos. Nr.</b>	Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer.  Einige Komponenten verfügen über eine zweite Feldreihe, in der Sie die Positionsnummer des Montageteils eingeben können.	Die Standard-Teil-Startnummer wird in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Material</b>	Material.	Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	

### Registerkarte Parameter

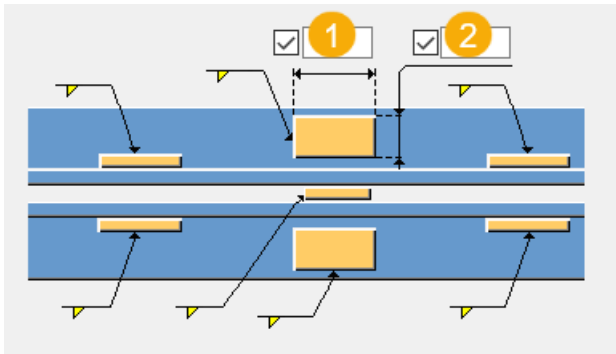
Wählen Sie in der Registerkarte **Parameter** zwischen geschraubten und geschweißten Blechen aus. Sie können auch die Größe der Bleche für die Schweißverbindungen definieren.

### Plattentyp

Option	Beschreibung
	Bleche werden geschraubt.

Option	Beschreibung
	<p>Bleche werden geschweißt.</p> <p>Definieren Sie die Blechabmessungen.</p>

### Abmessungen geschweißte Bleche

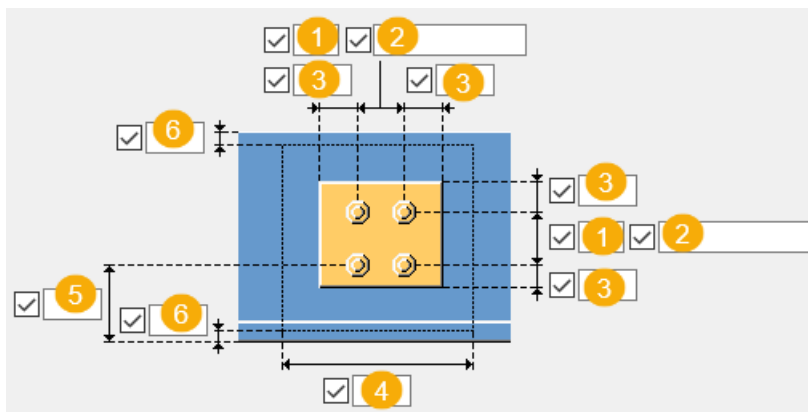


	Beschreibung	Standard
1	Breite Verstärkungsblech.	3"15/16
2	Länge Verstärkungsblech.	3"15/16

### Registerkarte Schrauben

Definieren Sie auf der Registerkarte **Schrauben** die Schraubengruppenabmessungen und die Schraubeneigenschaften.

### Maße Schraubengruppe



	Beschreibung
1	Anzahl der Schrauben.

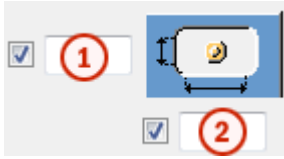
	<b>Beschreibung</b>
<b>2</b>	Schraubenabstand. Geben Sie ein Leerzeichen ein, um Schraubenabstandswerte zu trennen. Geben Sie für jeden Schraubenabstand einen Wert ein. Geben Sie beispielsweise für 3 Schrauben 2 Werte ein.
<b>3</b>	Schraubenrandabstand. Der Randabstand ist der Abstand zwischen der Mitte einer Schraube und dem Rand des Teils.
<b>4</b>	Breite Distanzstück.
<b>5</b>	Schraubenrandabstand. Der Randabstand ist der Abstand zwischen der Mitte einer Schraube und dem Rand des Teils.
<b>6</b>	Abstand zwischen Distanzstückkante und Teilkante.

### **Grundlegende Schraubeneigenschaften**

<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>	<b>Standard</b>
<b>Durchmesser</b>	Schraubendurchmesser.	Die verfügbaren Größen sind im Schraubengarniturskatalog definiert.
<b>Schraubennorm</b>	Die innerhalb der Komponente zu verwendende Schraubennorm.	Die verfügbaren Normen sind im Schraubengarniturskatalog definiert.
<b>Lochspiel</b>	Das Spiel zwischen Schraube und Loch.	
<b>Gew. im Material</b>	Legt fest, ob sich das Gewinde bei Schaftschrauben innerhalb der verschraubten Teile befinden darf.  Dies hat keine Auswirkungen, wenn Vollgewindeschrauben verwendet werden.	Ja
<b>Baustelle/Werkstatt</b>	Ort, wo die Schrauben montiert werden sollen.	Baustelle

### **Langlöcher**

Es können Langlöcher oder überdimensionierte Löcher definiert werden.

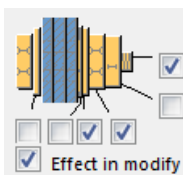


Option	Beschreibung	Standard
1	Vertikale Abmessung des Langlochs.	0 ergibt ein rundes Loch.
2	Horizontale Abmessung des Langlochs oder Größe für übergroße Löcher.	0 ergibt ein rundes Loch.
<b>Lochtyp</b>	<b>Langloch</b> erstellt Langlöcher. <b>Überdimensioniert</b> erstellt überdimensionierte Löcher. <b>Kein Loch</b> erzeugt keine Löcher.	
<b>Gedrehte Löcher</b>	Wenn es sich bei dem Lochtyp um <b>Langloch</b> handelt, werden die Langlöcher mit dieser Option gedreht.	
<b>Löcher in</b>	Teil(e), in dem/denen Langlöcher erstellt werden. Die Optionen sind abhängig von der jeweiligen Komponente.	

### Schraubengarnitur

Die aktivierten Kontrollkästchen definieren, welche Objekte (Schrauben, Unterlegscheiben und Muttern) in der Schraubengarnitur verwendet werden.

Deaktivieren Sie alle Kontrollkästchen, wenn Sie nur ein Loch erstellen möchten.









Um die Schraubengarnitur in einer vorhandenen Komponente zu ändern, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Änderung** und klicken auf **Ändern**.

### Verlängerung der Schrauben

Definieren Sie, um welches Maß die Schrauben verlängert werden sollen. Verwenden Sie diese Option zum Beispiel dann, wenn eine Verlängerung der Schrauben aufgrund einer Lackierung erforderlich wird.



## Schraubenversatz

Option	Beschreibung
	Standard Nicht versetzt AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Nicht versetzt
	Versetzung 1
	Versetzung 2
	Versetzung 3
	Versetzung 4

## Schweißnähte

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

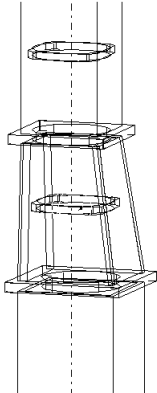
### ***Konische Stütze (136)***

**Konische Stütze (136)** erstellt ein Übergangsblech zwischen Stützen mit unterschiedlicher Größe. Die Übergangsbleche können entweder konisch oder gerade geschnitten sein.

### **Erzeugte Objekte**

- Schottbleche (durchgehende Endplatten und innere Schottbleche)
- Übergangsbleche

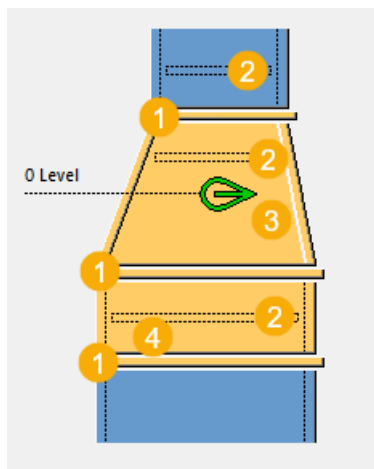
## Verwendung

Situation	Beschreibung
	<p>Durchgehende Endplatten und innere Schottbleche und ein konischer Schnitt werden erstellt.</p>

## Auswahlreihenfolge

1. Wählen Sie das Hauptteil aus (unteres Teil).
  2. Wählen Sie das Nebenteil aus (oberes Teil).
- Bei Auswahl des Nebenteils wird die Verbindung automatisch erzeugt.

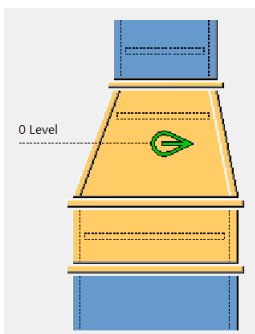
## Teilerkennung



	Beschreibung
1	Endplatte Typ 2
2	Schottblech
3	Übergangsblech (konisch)
4	Übergangsblech (gerade)

### Registerkarte **Abbildung**

Auf der Registerkarte **Abbildung** wird die Höhe dargestellt, auf die sich alle im Rahmen der Verbindung erstellten Teile beziehen.



### Registerkarte **Parameter**

Auf der Registerkarte **Parameter** können Sie den Stützenübergangstyp der Verbindung definieren. Die kurzen Abschnitte der Stützen können aus gewalzten Rohren erstellt oder aus Blechen aufgebaut werden.

### Teile





Option	Beschreibung
<b>Endplatte, Schottblech</b>	Definieren Sie auf der Registerkarte <b>Schottblech</b> die Dicke.
<b>Konischer Abschnitt</b>	Dicke des Abschnitts.
<b>Aufbauabschnitt</b>	Dicke des Abschnitts.
<b>Obere Stütze</b>	Wählen Sie das Profil aus dem Profilkatalog aus.
<b>Untere Stütze</b>	Wählen Sie das Profil aus dem Profilkatalog aus.

Option	Beschreibung	Standard
<b>Pos. Nr.</b>	Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer.  Einige Komponenten verfügen über eine zweite Feldreihe, in der Sie die Positionsnummer des Montageteils eingeben können.	Die Standard-Teil-Startnummer wird in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Material</b>	Material.	Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> in den <b>Komponenten-</b>






Option	Beschreibung	Standard
		Einstellungen unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	
<b>Ausführung</b>	Gibt an, wie die Teiloberfläche behandelt wurde.	

### Lage konischer Abschnitt

	Standard Der konische Abschnitt befindet sich oben. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Konischer Abschnitt wird nicht erstellt.
	Der konische Abschnitt befindet sich oben.
	Der konische Abschnitt befindet sich unten.

### Gerader kurzer Stützentyp

	Standard Die kurze gerade Stütze wird mit dem definierten gewalzten Profil erstellt. AutoDefaults kann diese Option ändern.
---	---

	Die kurze gerade Stütze wird mit dem definierten gewalzten Profil erstellt.
	Die kurze gerade Stütze wird mit Hilfe des definierten aufgebauten Blechs erstellt.

### Schweißnahtschnitt

Durch den Schweißnahtschnitt werden abgeschrägte Schnitte für Fugenschweißnähte an den Blechkanten des Aufbaus und der konischen Stütze erstellt.

	Standard Abgeschrägte Kantenschnitte werden nicht erstellt. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Abgeschrägte Kantenschnitte werden erstellt.
	Abgeschrägte Kantenschnitte werden nicht erstellt.

### Registerkarte Schott

Auf der Registerkarte **Schott** können Sie Anzahl, Position und Typ der im Rahmen der Verbindung erstellten Schottbleche einstellen.

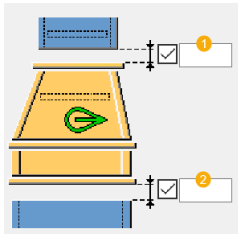
Option	Beschreibung	Standard
<b>D</b>	Schottblechdicke.	Kein Standardwert Geben Sie zum Erstellen des Schottblechs eine Blechdicke ein.

Option	Beschreibung	Standard
<b>Ebene</b>	Relativer Abstand zur auf der Registerkarte <b>Abbildung</b> angezeigten Höhenebene.	Geben Sie eine positive oder negative Abmessung für die gewünschte Position des Schottblechs ein.
<b>oben/unten</b>	Position des Schottblechs in Bezug auf den im Feld <b>Ebene</b> eingegebenen Wert.	
<b>Versatz</b>	Versatz des Schottblechs in Bezug auf den im Feld <b>Ebene</b> eingegebenen Wert.	0 "
<b>Schottblech</b>	Schottblechtyp.	
<b>Schrägschnitt</b>	Position des Schrägschnitts im Schottblech.	

### Endplatte Typ 2

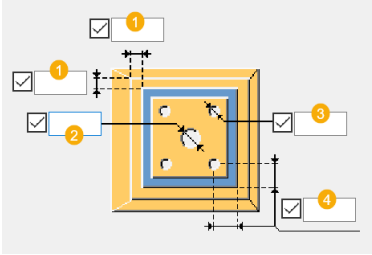
Auf der Registerkarte **Endplatte Typ 2** können Sie Größe und Form des Schottblechs bestimmen. Sie können dem Blech auch Löcher hinzufügen und den Abstand zwischen dem Schottblech und Stütze einstellen.

### Schweißnahtlücke








	Beschreibung	Standard
<b>1</b>	Schweißnahtlücke zur oberen Stütze. Abstand zwischen Stütze und Schottblech.	0 "
<b>2</b>	Schweißnahtlücke zur tragenden Stütze. Abstand zwischen Stütze und Schottblech.	0 "

## Abmessungen/Bemaßungen

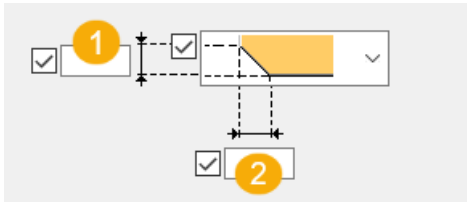


	Beschreibung	Standard
1	Abstand zwischen Kante Schottblech und Außenseite Stütze.	1"
2	Durchmesser des Mittellochs im Schottblech.	13/16"
3	Durchmesser der in den einzelnen Ecken des Schottblechs erstellten Ecklöcher. Zum Erstellen von Eckköchern muss ein Wert eingegeben werden.	
4	Position der Ecklöcher in Bezug auf die Innenfläche der Stütze.	1" 3/16

## Eckschnitt-Form

Option	Beschreibung
	Standard Kein Eckschnitt AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Kein Eckschnitt
	Gerader Eckschnitt
	Konvexer Eckschnitt
	Konkaver Eckschnitt

## Abmessungen des Eckschnitts

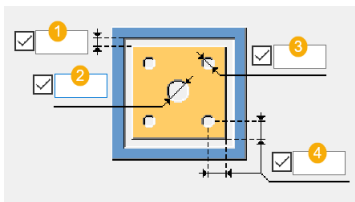


	Beschreibung
1	Vertikales Eckschnittmaß.
2	Horizontales Eckschnittmaß.

## Schottblech






Auf der Registerkarte **Schottblech** können Sie die Größe des Schottblechs bestimmen. Sie können dem Blech auch Löcher hinzufügen und es mit Eckschnitten versehen.

## Abmessungen/Bemaßungen

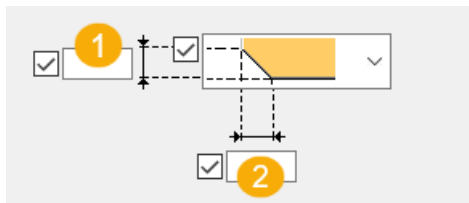


		Standard
	Schweißnahtlücke Abstand zwischen Innenfläche Stütze und Schottblech.	
	Durchmesser des Mittel Lochs im Schottblech.	13/16"
	Durchmesser der in den einzelnen Ecken des Schottblechs erstellten Ecklöcher. Zum Erstellen von Eckköchern muss ein Wert eingegeben werden.	
	Position der Ecklöcher in Bezug auf die Kante des inneren Schottblechs.	1"3/16

## Eckschnitt-Form

Option	Beschreibung
	Standard Kein Eckschnitt AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Kein Eckschnitt
	Gerader Eckschnitt
	Konvexer Eckschnitt
	Konkaver Eckschnitt

## Abmessungen des Eckschnitts



	Beschreibung
1	Vertikales Eckschnittmaß.
2	Horizontales Eckschnittmaß.

### Registerkarte Allgemein

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

[Registerkarte Allgemein](#)

### Registerkarte Entwurf

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

[Registerkarte Entwurf](#)

## Registerkarte Berechnung

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

[Registerkarte Berechnung](#)

## Schweißnähte

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

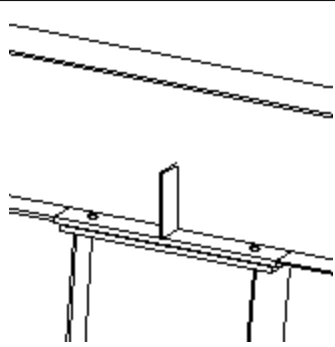
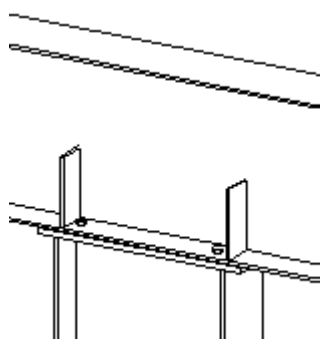
### ***Konischer Träger an konische Stütze (197)***

**Konischer Träger an konische Stütze (197)** erstellt eine Verbindung zwischen einem konischen Träger und einer konischen Stütze.

### Erzeugte Objekte

- Stirnplatten (Oberseite Stütze, Trägerflansch)
- Steifen (2 oder 4)
- Schrauben
- Schweißnähte

### Verwendung

Situation	Beschreibung
	Die erstellte Verbindung besteht aus zwei Steifen, einem Flansch und Stützenplatten. Die Bleche werden mit Hilfe von vier Schrauben miteinander verbunden; es kann jedoch eine beliebige Schraubenanzahl verwendet werden.
	Die erstellte Verbindung besteht aus vier Steifen und einer Stützenstirnplatte. Ein separates Blech für den Trägerflansch wird nicht erstellt.

### Bevor Sie beginnen

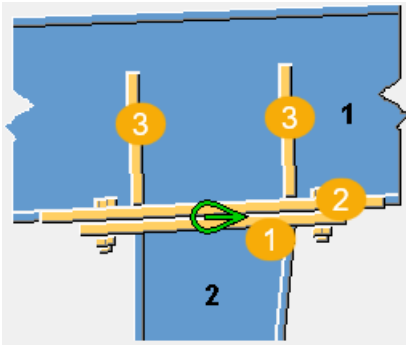
- Erstellen Sie einen konischen Träger.

- Erstellen Sie eine konische Stütze.

### Auswahlreihenfolge

1. Wählen Sie den Flansch des Hauptteils (Träger) aus.
2. Wählen Sie den Steg des Nebenteils (Stütze) aus.  
Bei Auswahl des Nebenteils wird die Verbindung automatisch erzeugt.

### Teilerkennung

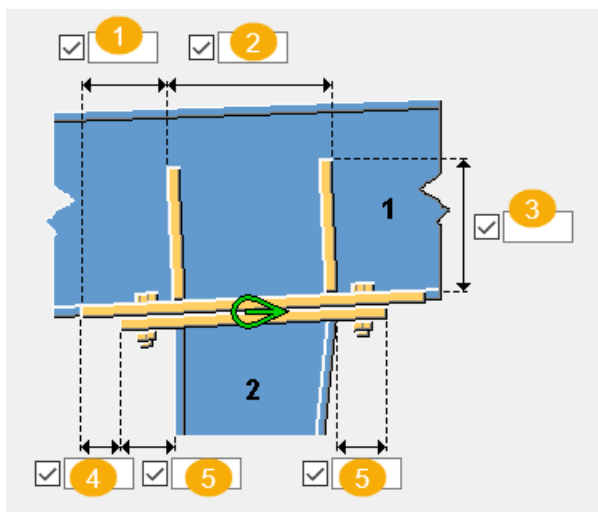


	Beschreibung
1	Stützenstirnplatte
2	Trägerflanschstirnplatte
3	Steife

### Registerkarte Abbildung

Auf der Registerkarte **Abbildung** können Sie die Abmessungen der Stirnplatten und Steifen sowie die Position der Steifen definieren.

### Abmessungen/Bemaßungen





	<b>Beschreibung</b>
<b>1</b>	Abstand zwischen Kante Trägerstirnplatte und Kante Steife.
<b>2</b>	Abstand zwischen den Steifen.
<b>3</b>	Steifenabmessung ab Trägersteg.
<b>4</b>	Abstand zwischen Kante Stützenstirnplatte und Kante Trägerstirnplatte.
<b>5</b>	Abstand zwischen Kante Stützenstirnplatte und Kante Stütze.

### Registerkarte Teile

Auf der Registerkarte **Teile** können Sie die Eigenschaften der Stützenstirnplatte, der Trägerstirnplatte und der Steifen definieren.

### Teile

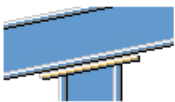

<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>
<b>Trägerstirnplatte</b>	Dicke und Breite der Trägerstirnplatte.
<b>Stützenstirnplatte</b>	Dicke und Breite der Stützenstirnplatte.
<b>Steife</b>	Dicke und Breite der Steife.

<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>	<b>Standard</b>
<b>Pos. Nr.</b>	Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer.  Einige Komponenten verfügen über eine zweite Feldreihe, in der Sie die Positionsnummer des Montageteils eingeben können.	Die Standard-Teil-Startnummer wird in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Material</b>	Material.	Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	


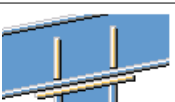
### Registerkarte Parameter

Auf der Registerkarte **Parameter** können Sie die Positionen und Ausrichtung von Platten und Steifen definieren.



#### Bleche

Option	Beschreibung
	Es wird eine Stirnplatte am Stützenende erstellt.
	Es werden Stirnplatten am Stützenende und am Trägerflansch erstellt.



#### Steifen

Option	Beschreibung
	Es wird eine Steife erstellt.
	Es werden zwei Steifen erstellt.

#### Anpassung des Stützenflansches

Option	Beschreibung
	Der Stützenflansch wird an die Höhe der Stirnplatte angepasst.
	Der Stützenflansch verläuft rechtwinklig zur Stützenachse.

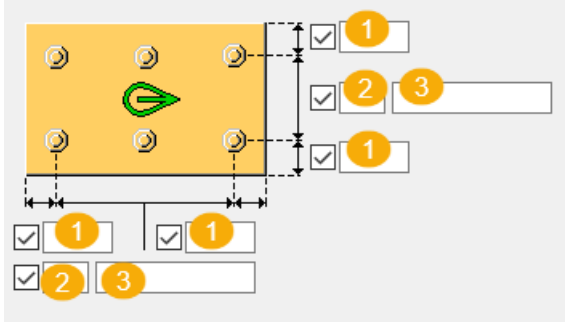
#### Steifenausrichtung

Option	Beschreibung
	Die Steife verläuft parallel zum Hauptteil.
	Die Steife verläuft rechtwinklig zum Träger.

## Registerkarte Schrauben

Definieren Sie auf der Registerkarte **Schrauben** die Schraubengruppenabmessungen und die Schraubeneigenschaften.

### Maße Schraubengruppe



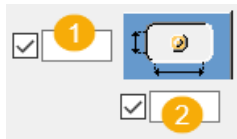
	Beschreibung
<b>1</b>	Schraubenrandabstand. Der Randabstand ist der Abstand zwischen der Mitte einer Schraube und dem Rand des Teils.
<b>2</b>	Anzahl der Schrauben.
<b>3</b>	Schraubenabstand. Geben Sie ein Leerzeichen ein, um Schraubenabstandswerte zu trennen. Geben Sie für jeden Schraubenabstand einen Wert ein. Geben Sie beispielsweise für 3 Schrauben 2 Werte ein.

### Grundlegende Schraubeneigenschaften

Option	Beschreibung	Standard
<b>Durchmesser</b>	Schraubendurchmesser.	Die verfügbaren Größen sind im Schraubengarniturkatalog definiert.
<b>Schraubennorm</b>	Die innerhalb der Komponente zu verwendende Schraubennorm.	Die verfügbaren Normen sind im Schraubengarniturkatalog definiert.
<b>Lochspiel</b>	Das Spiel zwischen Schraube und Loch.	
<b>Gew. im Material</b>	Legt fest, ob sich das Gewinde bei Schaftschrauben innerhalb der	Ja

Option	Beschreibung	Standard
	verschraubten Teile befinden darf.  Dies hat keine Auswirkungen, wenn Vollgewindeschrauben verwendet werden.	
<b>Baustelle/Werkstatt</b>	Ort, wo die Schrauben montiert werden sollen.	Baustelle

### Langlöcher

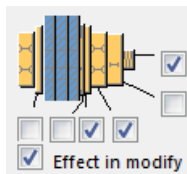


	Beschreibung
<b>1</b>	Vertikale Abmessung des Langlochs.
<b>2</b>	Horizontale Abmessung des Langlochs.

### Schraubengarnitur

Die aktivierten Kontrollkästchen definieren, welche Objekte (Schrauben, Unterlegscheiben und Muttern) in der Schraubengarnitur verwendet werden.

Deaktivieren Sie alle Kontrollkästchen, wenn Sie nur ein Loch erstellen möchten.



Um die Schraubengarnitur in einer vorhandenen Komponente zu ändern, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Änderung** und klicken auf **Ändern**.

### Verlängerung der Schrauben

Definieren Sie, um welches Maß die Schrauben verlängert werden sollen. Verwenden Sie diese Option zum Beispiel dann, wenn eine Verlängerung der Schrauben aufgrund einer Lackierung erforderlich wird.



### **Registerkarte Allgemein**

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

[Registerkarte Allgemein](#)

### **Registerkarte Berechnung**

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

[Registerkarte Berechnung](#)

### **Schweißnähte**

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

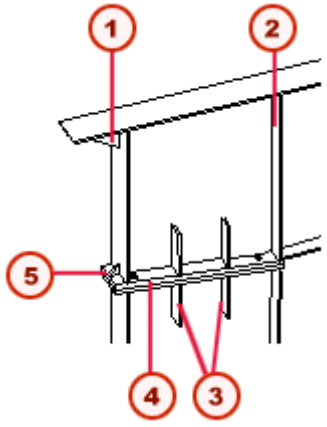
### ***Konische Stütze an konischen Träger (199)***

**Konische Stütze an konischen Träger (199)** erstellt eine Verbindung zwischen einer konischen Stütze und einem konischen Träger. Alle Teile sind optional.

### **Erzeugte Objekte**

- Stirnplatten (Oberseite Stütze, Trägerflansch)
- Stegaussteifungen (8)
- Dreieckige Steife für Trägerflansch
- Dreieckige Flanschsteifen (2)
- Trägerstegaussteifung (2)
- Schrauben
- Schweißnähte

## Verwendung

Situation	Beschreibung
	<p>Die Verbindung wird mit allen verfügbaren Teilen erstellt.</p> <p>Die Bleche werden mit Hilfe von vier Schrauben miteinander verbunden; es kann jedoch eine beliebige Schraubenanzahl verwendet werden.</p> <p><b>1</b> Steife für Trägerflansch  <b>2</b> Trägerstegaussteifung  <b>3</b> Stegaussteifungen  <b>4</b> Stirnplatten  <b>5</b> Flanschaussteifungen</p>

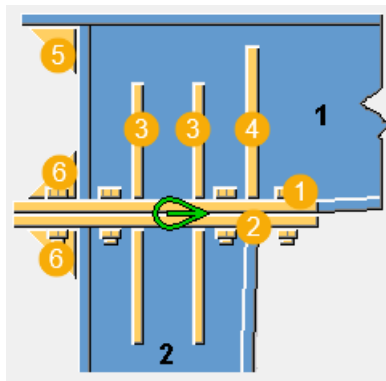
### Bevor Sie beginnen

- Erstellen Sie einen konischen Träger.
- Erstellen Sie eine konische Stütze.

### Auswahlreihenfolge

1. Wählen Sie den Steg des Hauptteils (Träger) aus.
2. Wählen Sie den Steg des Nebenteils (Stütze) aus.  
Bei Auswahl des Nebenteils wird die Verbindung automatisch erzeugt.

### Teilerkennung



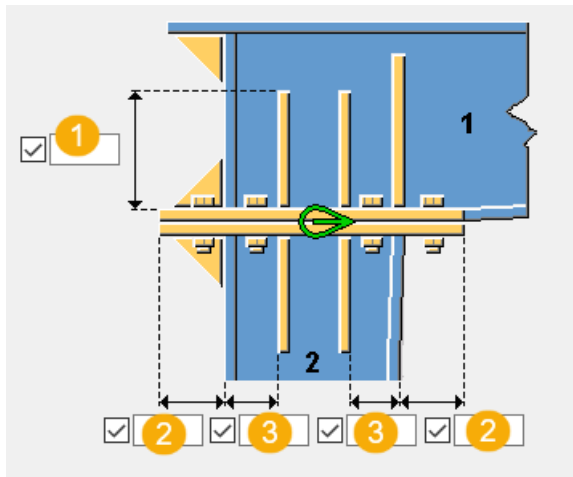
	Beschreibung
<b>1</b>	Trägerstirnplatte
<b>2</b>	Stützenstirnplatte
<b>3</b>	Stegsteifen
<b>4</b>	Trägerstegsteife
<b>5</b>	Steife für Trägerflansch

	Beschreibung
6	Flanschaussteifung

### Registerkarte **Abbildung**

Auf der Registerkarte **Abbildung** legen Sie die Abmessungen der Stirnplatten und Steifen sowie die Lage der Steifen fest.

### Abmessungen/Bemaßungen



	Beschreibung
1	Abmessung der Stegsteife ab Stirnplatte.
2	Abstand zwischen Stirnplattenkante und Nebenteilkante.
3	Abstand zwischen Steifenkante und Nebenteilkante.

### Registerkarte **Teile**

Auf der Registerkarte **Teile** können Sie die Eigenschaften von Stützenplatte, Trägerplatte und Steifen definieren. Um ein Teil auszulassen, stellen Sie die Dicke des Teils auf 0 ein.

### Teile

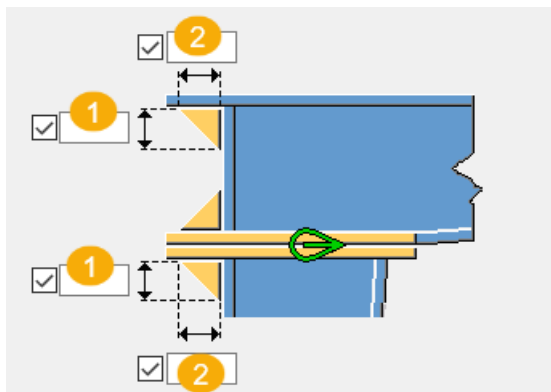
Option	Beschreibung
<b>Stirnplatte</b>	Dicke und Breite der Stirnplatte.
<b>Stegaussteifung</b>	Dicke und Breite der Stegaussteifung.
<b>Flanschaussteifung</b>	Dicke der Flanschaussteifung.
<b>Steife für Trägerflansch</b>	Dicke der Steife für Trägerflansch.
<b>Trägerstegsteife</b>	Dicke und Breite der Trägerstegsteife.

Option	Beschreibung	Standard
<b>Pos. Nr.</b>	Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer.  Einige Komponenten verfügen über eine zweite Feldreihe, in der Sie die Positionsnummer des Montageteils eingeben können.	Die Standard-Teil-Startnummer wird in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Material</b>	Material.	Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	

### Registerkarte Parameter

Auf der Registerkarte **Parameter** können Sie definieren, ob Stützenflansch und Ecke angepasst werden und welche Abmessungen die Steifen haben sollen.



### Abmessungen Steifeneckschnitt





	Beschreibung
<b>1</b>	Vertikales Eckschnittmaß.
<b>2</b>	Horizontales Eckschnittmaß.



## Anpassung des Stützenflansches

Option	Beschreibung
	Stützenflansch angepasst an die Höhe der Stirnplatte.
	Der Stützenflansch verläuft rechtwinklig zur Stützenachse.

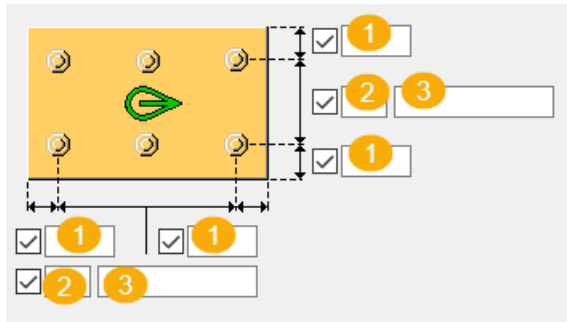
## Eckanpassung

Option	Beschreibung
	Ecke wird angepasst.
	Die Ecke wird nicht angepasst.

## Registerkarte Schrauben

Definieren Sie auf der Registerkarte **Schrauben** die Schraubengruppenabmessungen und die Schraubeneigenschaften.

## Abmessungen Schraubengruppe



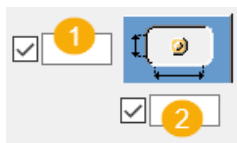
	Beschreibung
1	Schraubenrandabstand. Der Randabstand ist der Abstand zwischen der Mitte einer Schraube und dem Rand des Teils.
2	Anzahl der Schrauben.

	<b>Beschreibung</b>
<b>3</b>	Schraubenabstand. Geben Sie ein Leerzeichen ein, um Schraubenabstandswerte zu trennen. Geben Sie für jeden Schraubenabstand einen Wert ein. Geben Sie beispielsweise für 3 Schrauben 2 Werte ein.

### Grundlegende Schraubeneigenschaften

<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>	<b>Standard</b>
<b>Durchmesser</b>	Schraubendurchmesser.	Die verfügbaren Größen sind im Schraubengarniturskatalog definiert.
<b>Schraubennorm</b>	Die innerhalb der Komponente zu verwendende Schraubennorm.	Die verfügbaren Normen sind im Schraubengarniturskatalog definiert.
<b>Lochspiel</b>	Das Spiel zwischen Schraube und Loch.	
<b>Gew. im Material</b>	Legt fest, ob sich das Gewinde bei Schaftschrauben innerhalb der verschraubten Teile befinden darf.  Dies hat keine Auswirkungen, wenn Vollgewindeschrauben verwendet werden.	Ja
<b>Baustelle/Werkstatt</b>	Ort, wo die Schrauben montiert werden sollen.	Baustelle

### Langlöcher

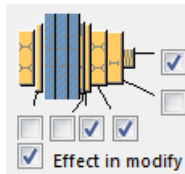


	<b>Beschreibung</b>
<b>1</b>	Vertikale Abmessung des Langlochs.
<b>2</b>	Horizontale Abmessung des Langlochs.

## Schraubengarnitur

Die aktivierten Kontrollkästchen definieren, welche Objekte (Schrauben, Unterlegscheiben und Muttern) in der Schraubengarnitur verwendet werden.

Deaktivieren Sie alle Kontrollkästchen, wenn Sie nur ein Loch erstellen möchten.



Um die Schraubengarnitur in einer vorhandenen Komponente zu ändern, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Änderung** und klicken auf **Ändern**.

## Verlängerung der Schrauben

Definieren Sie, um welches Maß die Schrauben verlängert werden sollen. Verwenden Sie diese Option zum Beispiel dann, wenn eine Verlängerung der Schrauben aufgrund einer Lackierung erforderlich wird.



## Registerkarte Allgemein

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:  
Registerkarte Allgemein

## Registerkarte Berechnung

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:  
Registerkarte Berechnung

## Schweißnähte

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

## ***Konischer Träger an konischen Träger (200)***

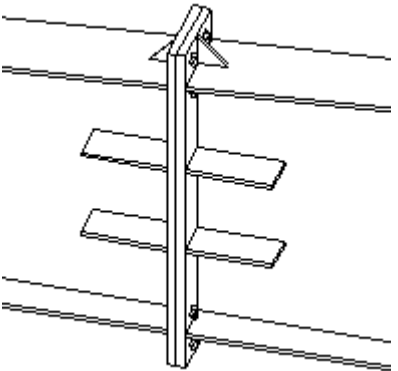
**Konischer Träger an konischen Träger (200)** erzeugt eine Verbindung zwischen konischen Trägern.

### Erzeugte Objekte

- Stirnplatten (2)
- Flanschaussteifungen (4) (optional)

- Stegaussteifungen (8) (optional)
- Schrauben
- Schweißnähte

### Verwendung

Situation	Beschreibung
	<p>Alle Steifen und Stirnplatten werden erstellt.</p> <p>Die Bleche werden mit Hilfe von acht Schrauben miteinander verbunden; es kann jedoch eine beliebige Schraubenanzahl verwendet werden.</p>

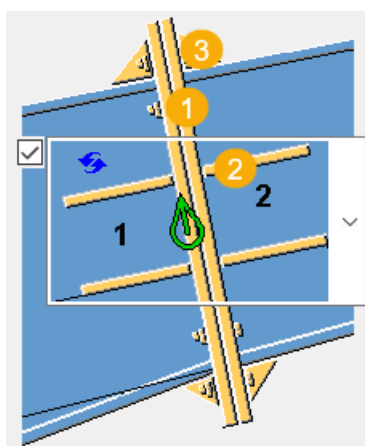
### Bevor Sie beginnen

Erstellen Sie den zwei konische Träger.

### Auswahlreihenfolge

1. Wählen Sie den Steg des Hauptteils (erster Träger) aus.
2. Wählen Sie den Steg des Nebenteils (zweiter Träger) aus.  
Bei Auswahl des Nebenteils wird die Verbindung automatisch erzeugt.

### Teilerkennung



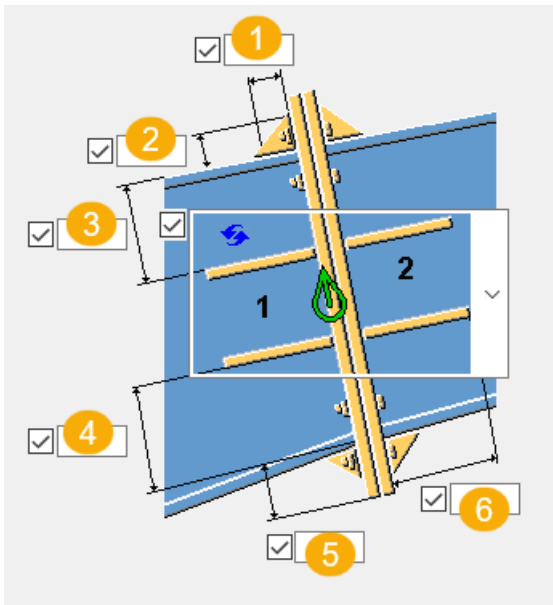
	Beschreibung
1	Stirnplatten

	Beschreibung
2	Stegsteifen
3	Flanschaussteifung

### Registerkarte **Abbildung**






Auf der Registerkarte **Abbildung** können Sie die Abmessungen von Stirnplatten und Steifen, die Position der Steifen und gegebenenfalls die Anpassung des Trägerflansches definieren.

### Abmessungen/Bemaßungen

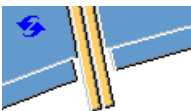
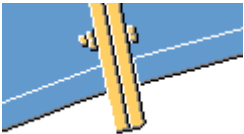
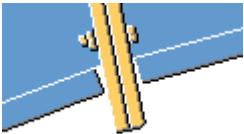


	Beschreibung
1	Horizontale Abmessung der Flanschsteife.
2	Vertikale Abmessung der Flanschsteife.
3	Abstand zwischen Oberkante Stegsteife und Trägerflansch.
4	Abstand zwischen Unterkante Stegsteife und Trägerflansch.
5	Abmessung der Stirnplatte ab Trägerkante.
6	Abmessung der Stegsteife ab Stirnplatte.

## Stegsteifen

Option	Beschreibung
	<p>Standard</p> <p>Obere und untere Stegsteifen werden erstellt.</p> <p>AutoDefaults kann diese Option ändern.</p>
	<p>Obere und untere Stegsteifen werden erstellt.</p>
	<p>Obere Stegsteifen werden erstellt.</p>
	<p>Untere Stegsteifen werden erstellt.</p>
	<p>Stegsteifen werden nicht erstellt.</p>

## Trägerflansch

Option	Beschreibung
	<p>Standard</p> <p>Die Trägerflansche verlaufen rechtwinklig zur Trägerschwerachse.</p> <p>AutoDefaults kann diese Option ändern.</p>
	<p>Die Trägerflansche werden an die Höhe der Stirnplatte angepasst.</p>
	<p>Die Trägerflansche verlaufen rechtwinklig zur Trägerschwerachse.</p>

### Registerkarte Teile

Auf der Registerkarte **Teile** legen Sie die Eigenschaften der Stirnplatten, Stegaussteifungen und Flanschaussteifungen fest. Um ein Teil auszulassen, stellen Sie die Dicke des Teils auf 0 ein.

### Teile





Option	Beschreibung
<b>Stirnplatte</b>	Dicke und Breite der Stirnplatte.
<b>Stegaussteifung</b>	Dicke und Breite der Stegaussteifung.
<b>Flanschaussteifung</b>	Dicke der Flanschaussteifung.

Option	Beschreibung	Standard
<b>Pos. Nr.</b>	Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer.  Einige Komponenten verfügen über eine zweite Feldreihe, in der Sie die Positionsnummer des Montageteils eingeben können.	Die Standard-Teil-Startnummer wird in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Material</b>	Material.	Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	






### Registerkarte Fase

Auf der Registerkarte **Eckschnitt** können Sie Form, Typ und Abmessungen von Flansch- und Stegsteife definieren.

## Flanschaussteifung

Option	Beschreibung
	Standard Abgeschrägt mit Eckschnitt AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Abgeschrägt mit Eckschnitt
	Quadratisch mit einem Eckschnitt
	Quadratisch mit zwei Eckschnitten

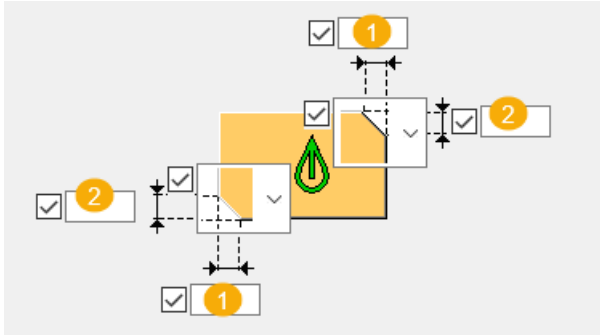
## Eckschnitt-Form

Option	Beschreibung
	Standard Kein Eckschnitt AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Kein Eckschnitt
	Gerader Eckschnitt
	Konvexer Eckschnitt
	Konkaver Eckschnitt

## Abmessungen des Eckschnitts

Sie können sowohl für Steg- als auch für Flanschsteifen die Eckschnittabmessungen definieren.



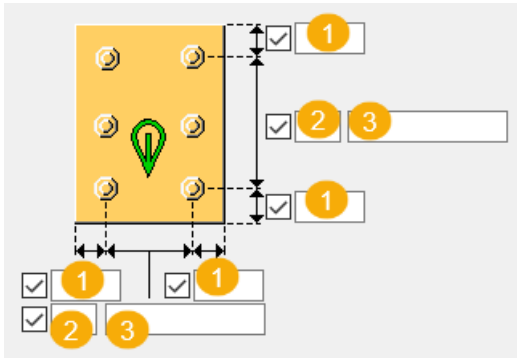


	Beschreibung
1	Horizontales Eckschnittmaß.
2	Vertikales Eckschnittmaß.

### Registerkarte Schrauben

Definieren Sie auf der Registerkarte **Schrauben** die Schraubengruppenabmessungen und die Schraubeneigenschaften.

### Maße Schraubengruppe



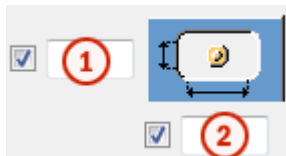
	Beschreibung
1	Schraubenrandabstand. Der Randabstand ist der Abstand zwischen der Mitte einer Schraube und dem Rand des Teils.
2	Anzahl der Schrauben.
3	Schraubenabstand. Geben Sie ein Leerzeichen ein, um Schraubenabstandswerte zu trennen. Geben Sie für jeden Schraubenabstand einen Wert ein. Geben Sie beispielsweise für 3 Schrauben 2 Werte ein.

## Grundlegende Schraubeneigenschaften

Option	Beschreibung	Standard
<b>Durchmesser</b>	Schraubendurchmesser.	Die verfügbaren Größen sind im Schraubengarniturskatalog definiert.
<b>Schraubennorm</b>	Die innerhalb der Komponente zu verwendende Schraubennorm.	Die verfügbaren Normen sind im Schraubengarniturskatalog definiert.
<b>Lochspiel</b>	Das Spiel zwischen Schraube und Loch.	
<b>Gew. im Material</b>	Legt fest, ob sich das Gewinde bei Schaftschrauben innerhalb der verschraubten Teile befinden darf.  Dies hat keine Auswirkungen, wenn Vollgewindeschrauben verwendet werden.	Ja
<b>Baustelle/Werkstatt</b>	Ort, wo die Schrauben montiert werden sollen.	Baustelle

## Langlöcher

Es können Langlöcher oder überdimensionierte Löcher definiert werden.



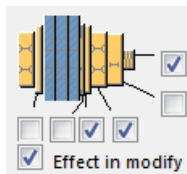
Option	Beschreibung	Standard
<b>1</b>	Vertikale Abmessung des Langlochs.	0 ergibt ein rundes Loch.
<b>2</b>	Horizontale Abmessung des Langlochs oder Größe für übergroße Löcher.	0 ergibt ein rundes Loch.

Option	Beschreibung	Standard
<b>Lochtyp</b>	<b>Langloch</b> erstellt Langlöcher. <b>Überdimensioniert</b> erstellt überdimensionierte Löcher. <b>Kein Loch</b> erzeugt keine Löcher.	
<b>Gedrehte Löcher</b>	Wenn es sich bei dem Lochtyp um <b>Langloch</b> handelt, werden die Langlöcher mit dieser Option gedreht.	
<b>Löcher in</b>	Teil(e), in dem/denen Langlöcher erstellt werden. Die Optionen sind abhängig von der jeweiligen Komponente.	

### Schraubengarnitur

Die aktivierten Kontrollkästchen definieren, welche Objekte (Schrauben, Unterlegscheiben und Muttern) in der Schraubengarnitur verwendet werden.

Deaktivieren Sie alle Kontrollkästchen, wenn Sie nur ein Loch erstellen möchten.



Um die Schraubengarnitur in einer vorhandenen Komponente zu ändern, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Änderung** und klicken auf **Ändern**.

### Verlängerung der Schrauben

Definieren Sie, um welches Maß die Schrauben verlängert werden sollen. Verwenden Sie diese Option zum Beispiel dann, wenn eine Verlängerung der Schrauben aufgrund einer Lackierung erforderlich wird.



### Registerkarte Allgemein

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:  
Registerkarte Allgemein

## Registerkarte Berechnung

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

[Registerkarte Berechnung](#)

## Schweißnähte

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

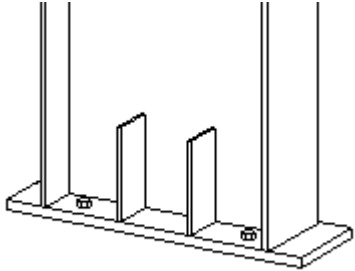
## ***Fußplatte für konische Stütze (1068)***

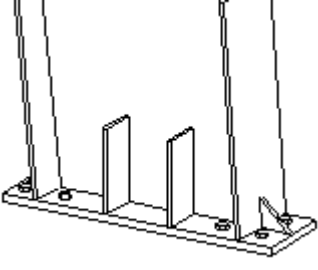
**Fußplatte für konische Stütze (1068)** erzeugt ein Fußplattendetail an einer konischen Stütze.

### Erzeugte Teile

- Stirnplatte
- Stegaussteifungen (4)
- Flanschaussteifungen (2) (optional)
- Ankerstäbe
- Füllbleche, die die Ankerstäbe verbinden
- Schrauben
- Schweißnähte

### Anwendung

Situation	Beispiel
	<p>Das Detail verwendet vier Stegaussteifungen. Flanschaussteifungen werden nicht erstellt.</p> <p>Die Stirnplatte wird mit vier Schrauben verbunden, aber Sie können eine beliebige Anzahl verwenden.</p>

Situation	Beispiel
	<p>Das Detail verwendet vier Stegaussteifungen und zwei Flanschaussteifungen.</p>

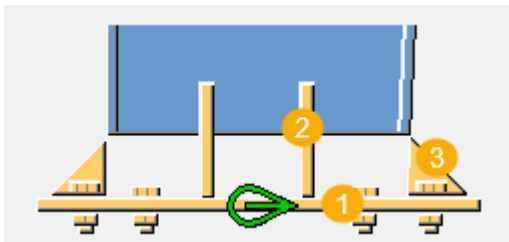
### Bevor Sie beginnen

Erstellen Sie eine konische Stütze.

### Auswahlreihenfolge

1. Wählen Sie die konische Stütze aus.
2. Picken Sie einen Punkt, um die Lage der Fußplatte anzugeben.

### Teilerkennung

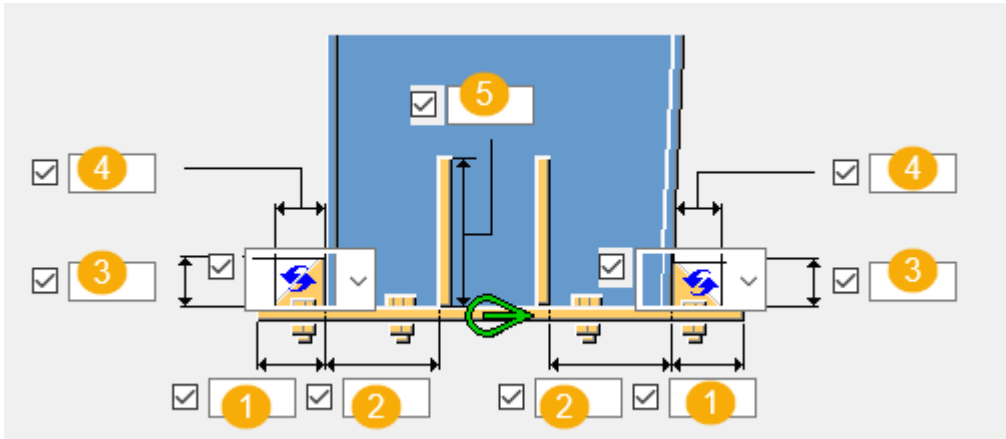


	Beschreibung
1	Stirnplatte
2	Stegaussteifung
3	Flanschaussteifung

### Registerkarte Abbildung





Auf der Registerkarte **Abbildung** legen Sie die Abmessungen der Fußplatte und der Steifen sowie die Lage der Stegaussteifungen fest. Außerdem geben Sie an, ob der Stützenflansch angepasst wird.

## Bemaßung

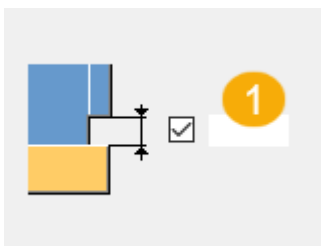


	Beschreibung
1	Randabstand der Stirnplatte zum Stützenflansch.
2	Randabstand der Stegaussteifung.
3	Höhe der Flanschaussteifung.
4	Breite der Flanschaussteifung.
5	Höhe der Stegaussteifung.

## Form der Flanschaussteifung

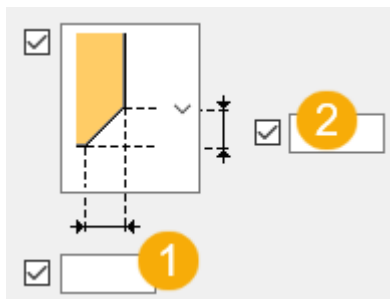
Option	Beschreibung
	Standard Linienform AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Linienform
	Quadratische Form
	Keine Steifen

## Flanschschnitt



	Beschreibung	Standard
1	Definieren Sie den Flanschschnitt ab der Fußplattenkante.	2 mm

### Abmessungen des Flausaussteifung-Eckschnitts





	Beschreibung
1	Horizontales Eckschnittmaß.
2	Vertikales Eckschnittmaß.

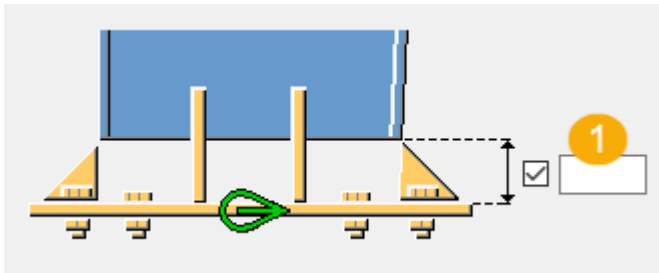
### Eckschnitttyp der Flausaussteifung

Option	Beschreibung
	Standard Keine Eckschnitte AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Keine Eckschnitte
	Gerader Eckschnitt
	Konvexer Eckschnitt
	Konkaver Eckschnitt

## Stützenflansch

Option	Beschreibung
	Stützenflansch angepasst an die Höhe der Fußplatte.
	Stützenflansch lotrecht zur Stützenachse.

## Stirnplattenversatz



	Beschreibung
1	Stirnplattenversatz ab der Hauptteil-Unterkante.

## Registerkarte Teile

Auf der Registerkarte **Teile** legen Sie die Eigenschaften der Stirnplatte, Stegaussteifungen und Flanschaussteifungen fest.

## Teile

Option	Beschreibung
<b>Stirnplatte</b>	Dicke und Breite der Stirnplatte.
<b>Stegaussteifung</b>	Dicke und Breite der Stegaussteifung.
<b>Flanschaussteifung</b>	Dicke der Flanschaussteifung.

Option	Beschreibung	Standard
<b>Pos. Nr.</b>	Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer. Einige Komponenten verfügen über eine zweite Feldreihe, in der Sie die Positionsnummer des Montageteils eingeben können.	Die Standard-Teil-Startnummer wird in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.

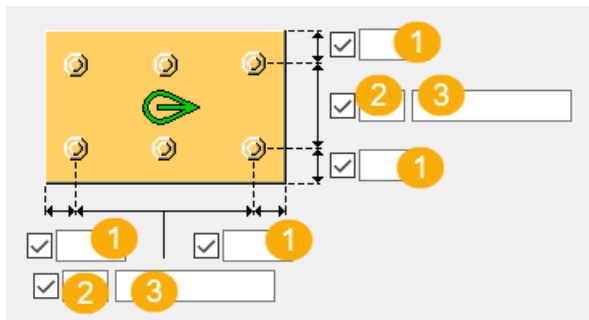


Option	Beschreibung	Standard
<b>Material</b>	Material.	Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	

### Registerkarte **Schrauben**

Auf der Registerkarte **Schrauben** legen Sie die Schraubeneigenschaften, die Anzahl der Schrauben und die Abstände fest.

### Maße Schraubengruppe



	Beschreibung
<b>1</b>	Schraubenrandabstand. Der Randabstand ist der Abstand zwischen der Mitte einer Schraube und dem Rand des Teils.
<b>2</b>	Anzahl der Schrauben.
<b>3</b>	Schraubenabstand. Geben Sie ein Leerzeichen ein, um Schraubenabstandswerte zu trennen. Geben Sie für jeden Schraubenabstand einen Wert ein. Geben Sie beispielsweise für 3 Schrauben 2 Werte ein.

### Grundlegende Schraubeneigenschaften

Option	Beschreibung	Standard
<b>Durchmesser</b>	Schraubendurchmesser.	Die verfügbaren Größen sind im

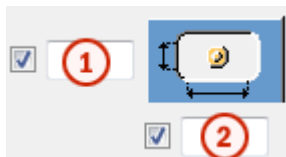
Option	Beschreibung	Standard
		Schraubengarnitürkatalog definiert.
<b>Schraubennorm</b>	Die innerhalb der Komponente zu verwendende Schraubennorm.	Die verfügbaren Normen sind im Schraubengarnitürkatalog definiert.
<b>Lochspiel</b>	Das Spiel zwischen Schraube und Loch.	
<b>Gew. im Material</b>	Legt fest, ob sich das Gewinde bei Schaftschrauben innerhalb der verschraubten Teile befinden darf.  Dies hat keine Auswirkungen, wenn Vollgewindeschrauben verwendet werden.	Ja
<b>Baustelle/Werkstatt</b>	Ort, wo die Schrauben montiert werden sollen.	Baustelle

### Schnittlänge

Legt die Tiefe fest, in der Tekla Structures nach den Querschnitten der verschraubten Teile sucht. Damit können Sie bestimmen, ob die Schraube einen oder zwei Flansche verbindet.

### Langlöcher

Es können Langlöcher oder überdimensionierte Löcher definiert werden.



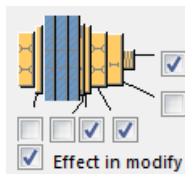
Option	Beschreibung	Standard
<b>1</b>	Vertikale Abmessung des Langlochs.	0 ergibt ein rundes Loch.
<b>2</b>	Horizontale Abmessung des Langlochs oder Größe für übergroße Löcher.	0 ergibt ein rundes Loch.

Option	Beschreibung	Standard
<b>Lochtyp</b>	<b>Langloch</b> erstellt Langlöcher. <b>Überdimensioniert</b> erstellt überdimensionierte Löcher. <b>Kein Loch</b> erzeugt keine Löcher.	
<b>Gedrehte Löcher</b>	Wenn es sich bei dem Lochtyp um <b>Langloch</b> handelt, werden die Langlöcher mit dieser Option gedreht.	
<b>Löcher in</b>	Teil(e), in dem/denen Langlöcher erstellt werden. Die Optionen sind abhängig von der jeweiligen Komponente.	

### Schraubengarnitur

Die aktivierten Kontrollkästchen definieren, welche Objekte (Schrauben, Unterlegscheiben und Muttern) in der Schraubengarnitur verwendet werden.

Deaktivieren Sie alle Kontrollkästchen, wenn Sie nur ein Loch erstellen möchten.



Um die Schraubengarnitur in einer vorhandenen Komponente zu ändern, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Änderung** und klicken auf **Ändern**.

### Verlängerung der Schrauben

Definieren Sie, um welches Maß die Schrauben verlängert werden sollen. Verwenden Sie diese Option zum Beispiel dann, wenn eine Verlängerung der Schrauben aufgrund einer Lackierung erforderlich wird.



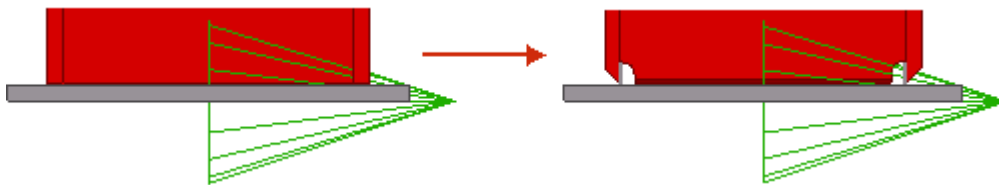
### Registerkarte Parameter

Auf der Registerkarte **Parameter** definieren Sie eine Komponente.

## Verwenden zusätzlicher Komponenten

Sie können zusätzliche System- oder benutzerdefinierte Komponenten verwenden, um das Stützenende oder die Fußplatte zu ändern. Beispielsweise können Sie spezielle Verstärkungsbleche, Schweißvorbereitungen und Schweißzugangslöcher am Stützenende erstellen.

Wenn Sie zusätzliche System- oder Benutzerdefinierte Komponenten verwenden, müssen Sie die Eigenschaften des Stützenendes oder der Fußplatte in der jeweiligen zusätzlichen Komponente verwalten. Bei der Verwendung mehrerer Komponenten können mehrere Schweißnähte und Schnitte vorhanden sein.



Option	Beschreibung
<b>Komponente</b>	Definieren Sie eine System- oder Benutzerdefinierte Komponente, indem Sie diese im Komponentenkatalog auswählen.
<b>Attribute</b>	Geben Sie den Namen der Attributdatei für die ausgewählte Komponente ein.
<b>Eingabe</b>	Legen Sie fest, für welche Teile die ausgewählte Komponente angewandt wird. <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Standard</b> ist das gleiche wie <b>Fußplatte + Stütze</b>.</li> <li>• <b>Stütze</b> legt die Stütze als Hauptteil fest. Verwenden Sie diese Option für Details.</li> <li>• <b>Stütze + Fußplatte</b> legt die Stütze als Hauptteil und die Fußplatte als Nebenteil fest.</li> <li>• <b>Fußplatte + Stütze</b> legt die Fußplatte als Hauptteil und die Stütze als Nebenteil fest.</li> <li>• <b>Fußplatte</b> legt die Fußplatte als Hauptteil fest.</li> </ul>

### Registerkarte Ankerstäbe

Auf der Registerkarte **Ankerstäbe** legen Sie die Eigenschaften von Stab, Mutter, Scheibe, Gussplatte und Mörtel fest.

### Ankerstababmessungen

Option	Beschreibung
<b>Stangenprofil</b>	Ankerstabprofil. Sie können dem Teil eine Anmerkung beifügen.
<b>Mutter Profil</b>	Mutternprofil.
<b>Scheibe Profil</b>	Scheiben-Profil.
<b>Blechscheibe</b>	Dicke, Breite und Höhe der Blechscheibe.
<b>Gussplatte</b>	Dicke, Breite und Höhe der Gussplatte.
<b>Mörtel</b>	Fugendicke. Die Mörtelfuge hilft Ihnen bei der Modellierung von Stützen auf der Oberseite von Betonteilen und der richtigen Platzierung der Fußplatte. Zudem vereinfacht dies die Bemaßung von Details in Übersichtszeichnungen. Standardmäßig wird keine Mörtelfuge erstellt. Wählen Sie aus, ob die Fugen mit oder ohne Gefälle über oder unter dem Detailerstellungspunkt erstellt werden sollen. Dies beeinflusst auch die Futterbleche.

Option	Beschreibung	Standard
<b>Pos. Nr.</b>	Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer. Einige Komponenten verfügen über eine zweite Feldreihe, in der Sie die Positionsnummer des Montageteils eingeben können.	Die Standard-Teil-Startnummer wird in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Material</b>	Material.	Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> in den

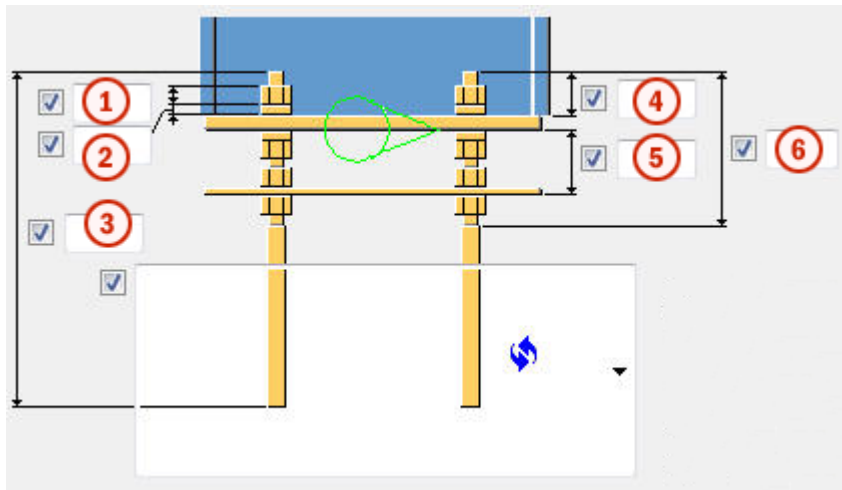
Option	Beschreibung	Standard
		<b>Komponenten</b> -Einstellungen unter <b>Menü Datei</b> --> <b>Einstellungen</b> --> <b>Optionen</b> festgelegt.
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	
<b>Klasse</b>	Teil-Klassennummer.	

### Fußplatte mit

Geben Sie an, ob die Fußplatte mit Schrauben, Ankerstäben oder einer benutzerdefinierten Komponente erzeugt wird.



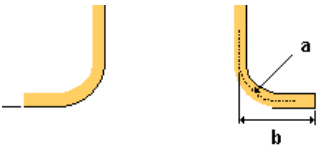
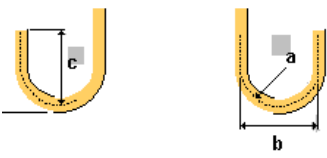
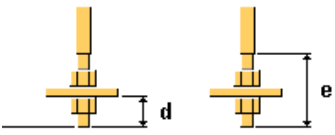
Standardmäßig wird die Fußplatte mit **Schrauben** erstellt.

### Ankerstababmessungen






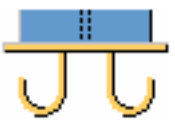

	Beschreibung
<b>1</b>	Größe oder Länge der Mutter.
<b>2</b>	Größe oder Dicke der Scheibe.
<b>3</b>	Länge des Ankerstabs.
<b>4</b>	Länge des Ankerstabs über der Fußplatte.
<b>5</b>	Abstand zwischen der Gussplatte und der Fußplatte.
<b>6</b>	Länge des oberen Gewindes.

## Ankerstabtypen

Option	Beschreibung	
	Standard Typ 1 AutoDefaults kann diese Option ändern.	
	Typ 1	
	<b>a</b> Radius des Hakens <b>B</b> Breite des Hakens	<b>a</b> = 2 x Ankerstabdurchmesse r <b>b</b> = 1/5 der Ankerstablänge
	<b>a</b> Radius des Hakens <b>B</b> Breite des Hakens <b>c</b> Höhe des Hakens	<b>c</b> = entspricht der Breite des Hakens
	<b>d</b> Länge des Ankerstabs unter der zusätzlichen Platte <b>e</b> Länge des unteren Gewindes	<b>d</b> = 2 x Größe der Mutter <b>e</b> = 4 x Größe der Mutter plus Dicke der zusätzlichen Platte




## Hakenrichtung

Option	Beschreibung
	Standard Typ 1 AutoDefaults kann diese Option ändern.

Option	Beschreibung
	Typ 1
	Typ 2
	Typ 3
	Typ 4

### Verschraubungsrichtung

Sie können die Verschraubungsrichtung festlegen, wenn Sie die Fußplatte mit Schrauben erstellt haben.

Option	Beschreibung
	Standard Verschraubungsrichtung 1 AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Verschraubungsrichtung 1
	Verschraubungsrichtung 2

### Gussplatte Lochspiel

Option	Beschreibung	Standard
<b>Gussplatte Lochspiel</b>	Lochspiel der Gussplattenlöcher.	entspricht dem Lochspiel der Schrauben



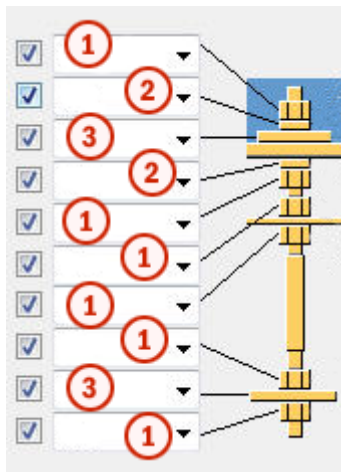
## Scheiben Lochspiel

Option	Beschreibung
<b>Loch in Scheibe erzeugen</b>	Standardmäßig wird kein Loch in der Unterlegscheibe erstellt. Lochspiel des Scheibenlochs.

## Montageteil von allen Ankern erzeugen

Definieren Sie, ob Anker in einer Ankerstabbaugruppe enthalten sind. Sie können auch Ausgleichsplatten in die Baugruppe einfügen.

## Erstellen



<b>1</b>	Erstellt das Mutter-Profil.
<b>2</b>	Erstellt das Scheiben-Profil.
<b>3</b>	Erstellt das Unterlegblech.

## Ankerstabbaugruppe

Definieren Sie, welche Teile des Ankerstabs in der Ankerstabbaugruppe enthalten sind.

Sie können die Unterlegscheiben oberhalb und unterhalb der Fußplatte anschweißen.

## Registerkarte Füllbleche

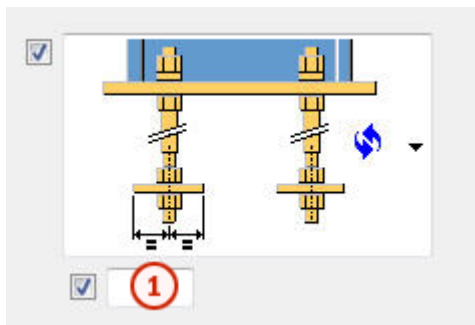
Verwenden Sie die Registerkarte **Füllbleche**, um Folgendes festzulegen: Platzierung, Drehung, Profiltyp (zusätzliches Profil 1) für die Unterseite der Ankerstäbe sowie Profile (zusätzliches Profil 2) zum Verbinden von Reihen mit Ankerstäben.

## Teilmaße

Option	Beschreibung
<b>Zusätzl. Profil 1</b>	Erstes zusätzliches Profil durch Auswahl im Profilkatalog.
<b>Zusätzl. Profil 2</b>	Zweites zusätzliches Profil durch Auswahl im Profilkatalog.

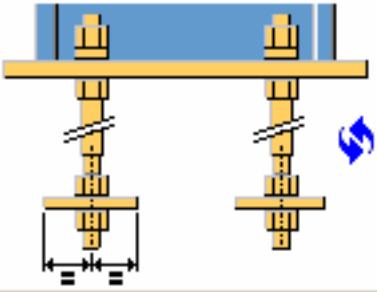
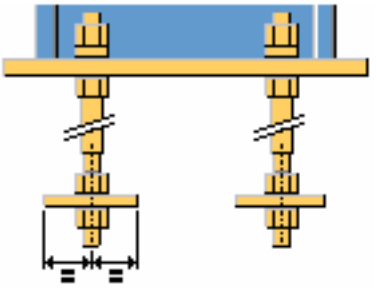
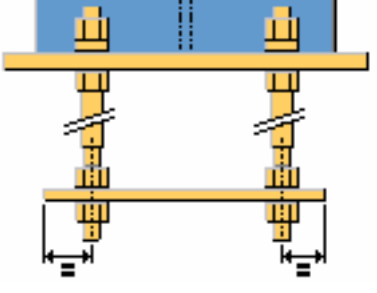
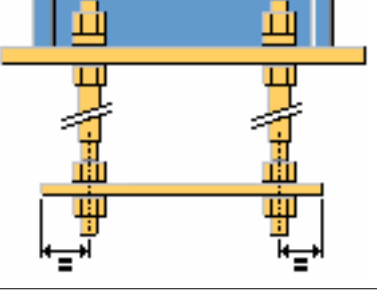
Option	Beschreibung	Standard
<b>Pos. Nr.</b>	Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer.  Einige Komponenten verfügen über eine zweite Feldreihe, in der Sie die Positionsnummer des Montageteils eingeben können.	Die Standard-Teil-Startnummer wird in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Material</b>	Material.	Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	
<b>Klasse</b>	Teil-Klassenummer.	
<b>Ausführung</b>	Gibt an, wie die Teiloberfläche behandelt wurde.	

## Randabstand des zusätzlichen Profils 1

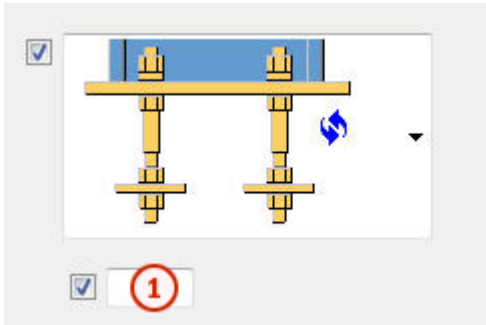


	Beschreibung
1	Randabstand des zusätzlichen Profils 1.

### Typ und Richtung des zusätzlichen Profils 1

Option	Beschreibung
	Standard Typ 1 AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Typ 1
	Typ 2
	Typ 3

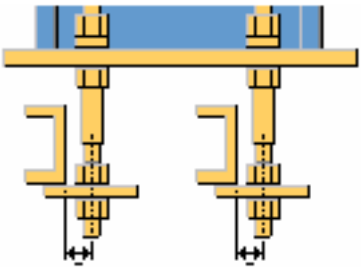
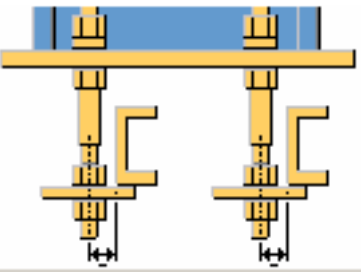
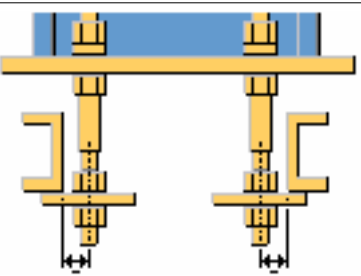
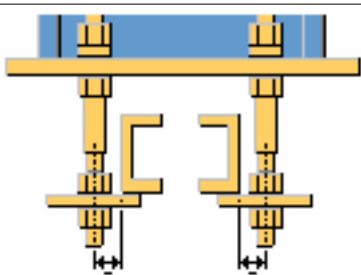
## Randabstand des zusätzlichen Profils 2



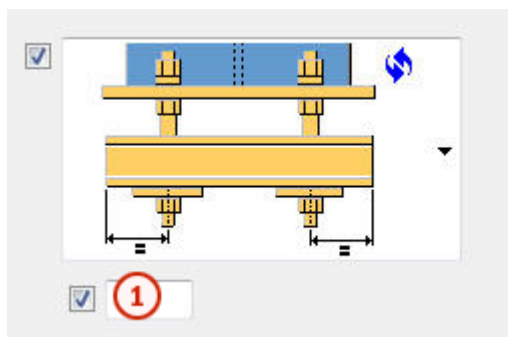
Option	Beschreibung	Standard
1	Abstand des zusätzlichen Profils 2 von der Achse des Ankerstabs.	Hälfte der Muttergröße oder des Ankerstab-Durchmessers

## Typ des zusätzlichen Profils 2

Option	Beschreibung
	Standard Typ 1 AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Typ 1
	Typ 2

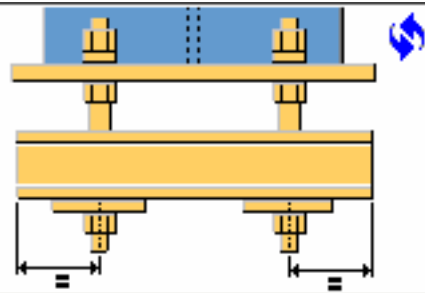
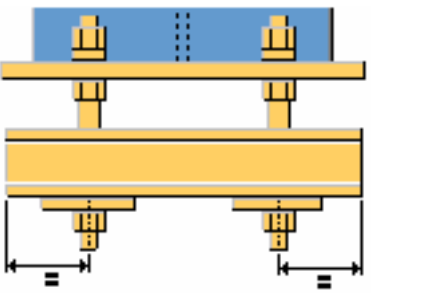
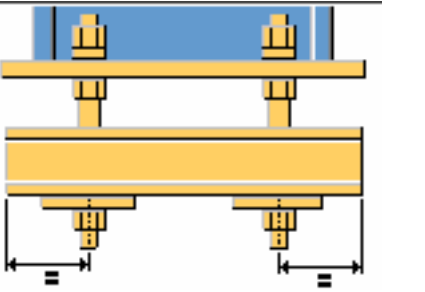
Option	Beschreibung
	Typ 3
	Typ 4
	Typ 5
	Typ 6

### Länge des zusätzlichen Profils 2



	<b>Beschreibung</b>
<b>1</b>	Länge des zusätzlichen Profils 2 von der Achse des Ankerstabs.

### Richtung des zusätzlichen Profils 2

<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>
	Standard Typ 1 AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Typ 1
	Typ 2

### Eigenschaften des zusätzlichen Profils 1

<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>	<b>Standard</b>
<b>Lochspiel</b>	Lochspiel des zusätzlichen Profils 1.	entspricht dem Lochspiel der Schrauben
<b>Kreisförmige Profilhöhe</b>	Höhe des kreisförmigen zusätzlichen Profils 1.	
<b>Profil-Ansicht</b>	Profil-Ansicht des zusätzlichen Profils 1.	Vorne

## Ansicht Zusätzliches Profil 2

Option	Beschreibung	Standard
<b>Ansicht Zusätzliches Profil 2</b>	Profil-Ansicht des zusätzlichen Profils 2.	Vorne

### Registerkarte Allgemein

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

[Registerkarte Allgemein](#)

### Registerkarte Berechnung

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

[Registerkarte Berechnung](#)

### Schweißnähte

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

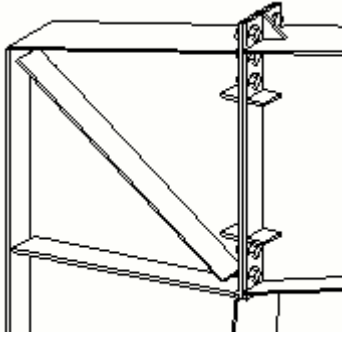
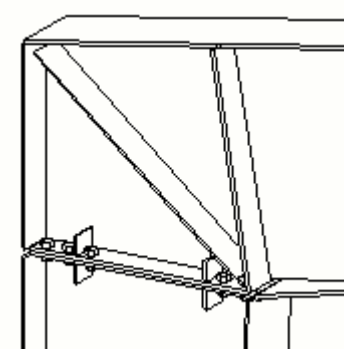
### **PEB Gelenkanschluss (S93)**

**PEB Gelenkanschluss (S93)** erzeugt einen Gelenkanschluss zwischen einem Riegel und einer Stütze. Die Stirnplattenverbindung kann horizontal, vertikal oder lotrecht zum Riegel platziert werden.

### Erzeugte Objekte

- Stirnplatten
- Stegaussteifung
- Flanschaussteifungen (2)
- Innensteifen (4)
- Außensteifen (4)
- Diagonale Steifen oder Stegblech
- Schrauben
- Schweißnähte

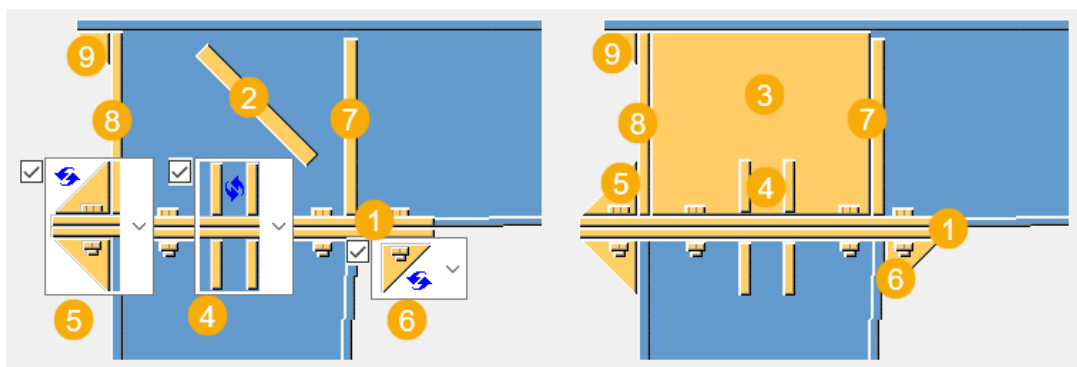
## Verwendung

Situation	Beschreibung
	<p>Vertikaler Gelenkanschluss mit dreieckigen Flanschsteifen sowie Innen- und Außensteifen. Der Steg ist mit diagonalen Steifen verstärkt.</p>
	<p>Horizontaler Gelenkanschluss mit Innen- und Außensteifen. Der Steg ist mit diagonalen Steifen verstärkt.</p>

## Auswahlreihenfolge

1. Wählen Sie die Stütze aus.
2. Wählen Sie den Riegel aus.
3. Klicken Sie mit der mittleren Maustaste, um die Verbindung zu erzeugen.

## Teilerkennung



	Beschreibung
1	Stirnplatte
2	Diagonalsteifen



	Beschreibung
3	Stegblech
4	Stegaussteifung
5	Externe Steife
6	Innere Steife
7	Gelenksteife
8	Gelenk-Stirnplatte
9	Ecksteife

### Registerkarte **Abbildung**

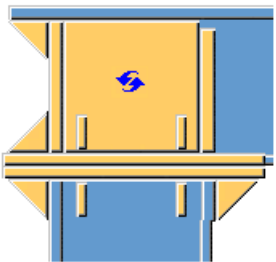
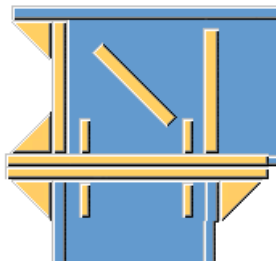
Definieren Sie über die Registerkarte **Abbildung** die Abmessungen und den Verbindungstyp.

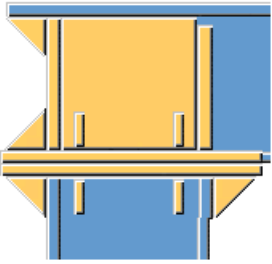
### Verbindungsart

Wählen Sie, wie die Verbindung erstellt werden soll:

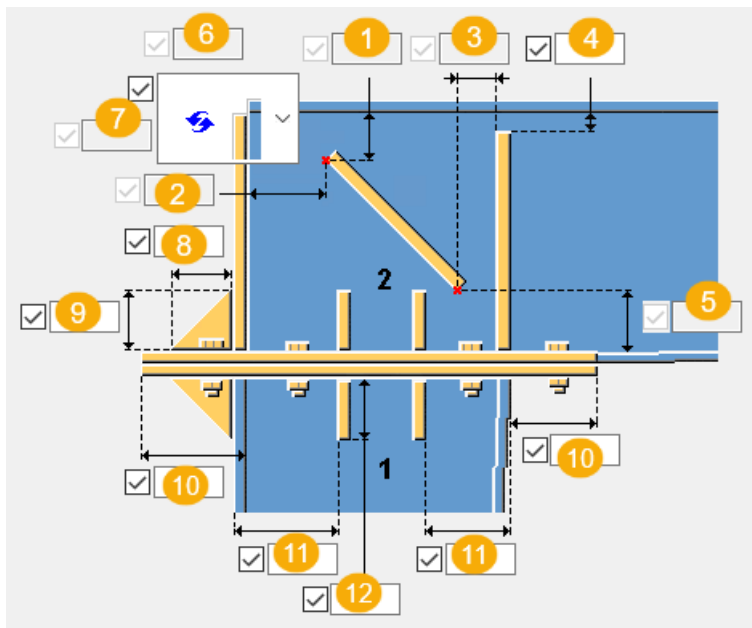
- **Horizontal**
- **Fang Lot**
- **Vertikal**

### Erstellen Sie Stegbleche oder diagonale Steifen

Option	Beschreibung
	<p>Standard</p> <p>Es wird ein Stegblech erzeugt.</p> <p>AutoDefaults kann diese Option ändern.</p>
	<p>Es wird eine diagonale Steife erstellt.</p>

Option	Beschreibung
	<p>Es wird ein Stegblech erzeugt.</p>

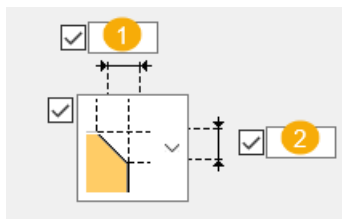
### Abmessungen/Bemaßungen



	Beschreibung
1	Vertikaler Abstand des oberen Eingabepunkts der diagonalen Steife vom Steg des Nebenteils.
2	Horizontaler Abstand des oberen Eingabepunkts der diagonalen Steife vom Flansch des Nebenteils.
3	Horizontaler Abstand des unteren Eingabepunktes der diagonalen Steife von der Gelenksteife.
4	Kantenabstand der Gelenksteife vom Steg des Nebenteils.
5	Vertikaler Abstand des unteren Eingabepunkts der diagonalen Steife vom Steg des Nebenteils.
6	Horizontale Abmessung der Ecksteife.
7	Vertikale Abmessung der Ecksteife. Wenn die Ecksteife nicht erstellt wird, ist dies die Abmessung der Gelenkstinplatte vom Flansch des Nebenteils.






	Beschreibung
8	Horizontale Abmessung der externen Steife.
9	Vertikale Abmessung der externen Steife.
10	Abmessung der Stirnplattenerweiterung vom Steg des Hauptteils.
11	Randabstand der Stegaussteifung vom Hauptteilflansch.
12	Stegsteifenabmessung an der Hauptteilseite.

### Abmessungen des Eckschnitts



	Beschreibung
1	Horizontales Eckschnittmaß
2	Vertikales Eckschnittmaß

### Eckschnittform

Option	Beschreibung
	Standard Kein Eckschnitt AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Kein Eckschnitt
	Gerader Eckschnitt
	Konvexer Eckschnitt
	Konkaver Eckschnitt

### Registerkarte Teile



Auf der Registerkarte **Teile** legen Sie die Blech- und Steifeneigenschaften fest.


## Teile

Option	Beschreibung
<b>Stirnplatten</b>	Dicke und Breite der Stirnplatte
<b>Diagonalsteifen</b>	Dicke und Breite der Diagonalsteife
<b>Stegblech</b>	Dicke des Stegblechs
<b>Stegaussteifung</b>	Dicke und Breite der Stegaussteifung
<b>Externe Steife</b>	Dicke der externen Steife
<b>Interne Steife</b>	Dicke, Breite und Höhe der internen Steife
<b>Gelenksteife</b>	Dicke und Breite der Gelenksteife
<b>Gelenk-Stirnplatte</b>	Dicke und Breite der Gelenk-Stirnplatte
<b>Ecksteife</b>	Dicke der Ecksteife

Option	Beschreibung	Standard
<b>Pos. Nr.</b>	Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer.  Einige Komponenten verfügen über eine zweite Feldreihe, in der Sie die Positionsnummer des Montageteils eingeben können.	Die Standard-Teil-Startnummer wird in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Material</b>	Material.	Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	

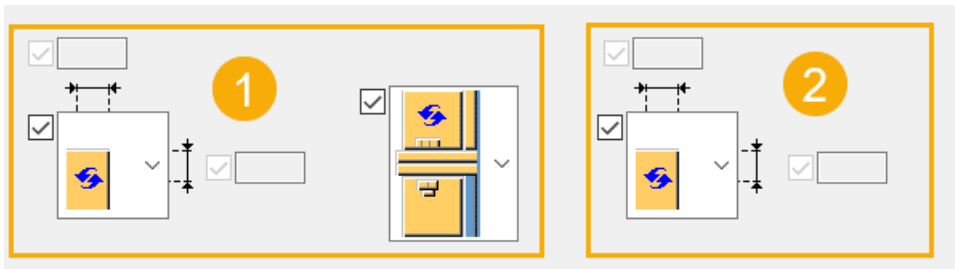
## Erstellen von Steifen

Option	Beschreibung
	<p>Wählen Sie aus, ob schräge, rechteckige oder keine Flanschsteifen erstellt werden.</p> <p>Die Schräge ist die Standardeinstellung. AutoDefaults kann diese Option ändern.</p>
	<p>Wählen Sie aus, wie viele Stegsteifen erstellt werden, oder ob Sie überhaupt erstellt werden.</p> <p>Die Standardeinstellung ist zwei Steifen. AutoDefaults kann diese Option ändern.</p>

Option	Beschreibung
	<p>Wählen Sie aus, ob schräge, rechteckige oder keine inneren Steifen erstellt werden.</p> <p>Die Schräge ist die Standardeinstellung. AutoDefaults kann diese Option ändern.</p>

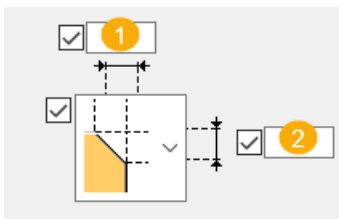
### Erstellen von Steifen

Wählen Sie aus, wie viele Steifen erstellt werden, definieren Sie die Form der Steifen und die Fasen-Bemaßungen.








	Beschreibung
1	Definieren Sie die externen Steifen.
2	Definieren Sie die inneren Steifen in der Ecke zwischen dem Haupt- und dem Nebenteil.

### Abmessungen des Eckschnitts



	Beschreibung
1	Horizontales Eckschnittmaß
2	Vertikales Eckschnittmaß

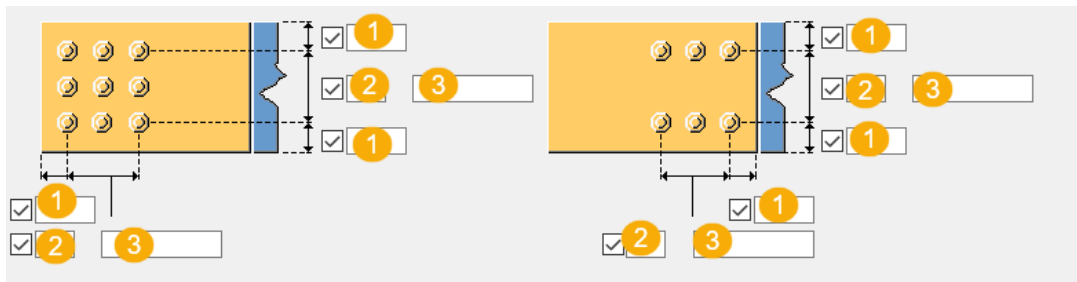
## Eckschnittform

Option	Beschreibung
	Standard Kein Eckschnitt AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Kein Eckschnitt
	Gerader Eckschnitt
	Konvexer Eckschnitt
	Konkaver Eckschnitt

## Registerkarte Schrauben

Auf der Registerkarte **Schrauben** legen Sie die Schraubeneigenschaften, die Anzahl der Schrauben und die Abstände fest. Sie können auswählen, ob äußere und innere Schrauben erstellt werden.

## Maße Schraubengruppe



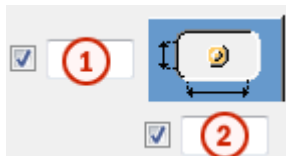
	Beschreibung
<b>1</b>	Schraubenrandabstand. Der Randabstand ist der Abstand zwischen der Mitte einer Schraube und dem Rand des Teils.
<b>2</b>	Anzahl der Schrauben.
<b>3</b>	Schraubenabstand. Geben Sie ein Leerzeichen ein, um Schraubenabstandswerte zu trennen. Geben Sie für jeden Schraubenabstand einen Wert ein. Geben Sie beispielsweise für 3 Schrauben 2 Werte ein.

## Grundlegende Schraubeneigenschaften

Option	Beschreibung	Standard
<b>Durchmesser</b>	Schraubendurchmesser.	Die verfügbaren Größen sind im Schraubengarniturskatalog definiert.
<b>Schraubennorm</b>	Die innerhalb der Komponente zu verwendende Schraubennorm.	Die verfügbaren Normen sind im Schraubengarniturskatalog definiert.
<b>Lochspiel</b>	Das Spiel zwischen Schraube und Loch.	
<b>Gew. im Material</b>	Legt fest, ob sich das Gewinde bei Schaftschrauben innerhalb der verschraubten Teile befinden darf.  Dies hat keine Auswirkungen, wenn Vollgewindeschrauben verwendet werden.	Ja
<b>Baustelle/Werkstatt</b>	Ort, wo die Schrauben montiert werden sollen.	Baustelle

## Langlöcher

Es können Langlöcher oder überdimensionierte Löcher definiert werden.



Option	Beschreibung	Standard
<b>1</b>	Vertikale Abmessung des Langlochs.	0 ergibt ein rundes Loch.
<b>2</b>	Horizontale Abmessung des Langlochs oder Größe für übergroße Löcher.	0 ergibt ein rundes Loch.

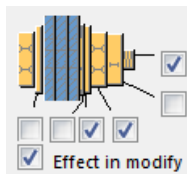


Option	Beschreibung	Standard
<b>Lochtyp</b>	<b>Langloch</b> erstellt Langlöcher. <b>Überdimensioniert</b> erstellt überdimensionierte Löcher. <b>Kein Loch</b> erzeugt keine Löcher.	
<b>Gedrehte Löcher</b>	Wenn es sich bei dem Lochtyp um <b>Langloch</b> handelt, werden die Langlöcher mit dieser Option gedreht.	
<b>Löcher in</b>	Teil(e), in dem/denen Langlöcher erstellt werden. Die Optionen sind abhängig von der jeweiligen Komponente.	

### Schraubengarnitur

Die aktivierten Kontrollkästchen definieren, welche Objekte (Schrauben, Unterlegscheiben und Muttern) in der Schraubengarnitur verwendet werden.

Deaktivieren Sie alle Kontrollkästchen, wenn Sie nur ein Loch erstellen möchten.



Um die Schraubengarnitur in einer vorhandenen Komponente zu ändern, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Änderung** und klicken auf **Ändern**.

### Verlängerung der Schrauben

Definieren Sie, um welches Maß die Schrauben verlängert werden sollen. Verwenden Sie diese Option zum Beispiel dann, wenn eine Verlängerung der Schrauben aufgrund einer Lackierung erforderlich wird.



### Schweißnähte

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

## 5.17 Verbandskomponenten

Sie können Verbandskomponenten verwenden, um automatisch vollständige Verbandsverbindungen zu erstellen. Sie können auch Verbandselemente (z. B. Knotenbleche und Steifen) verwenden, die Sie mit anderen Komponenten kombinieren können, um Ihre eigenen Verbandsverbindungen zu erzeugen

### Siehe auch

[Einfache Knotenblechverbindungen \(Seite 3076\)](#)

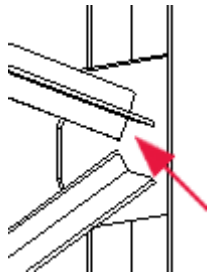
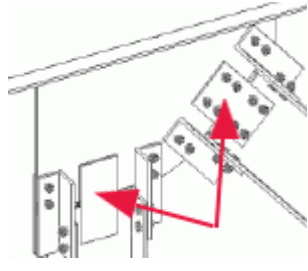
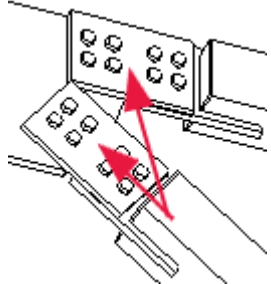
[Eckverbandsverbindungen \(Seite 3219\)](#)


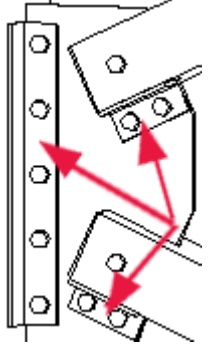
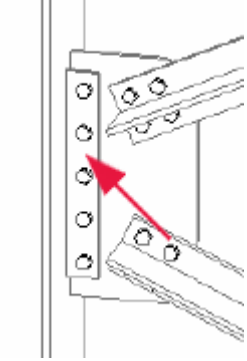
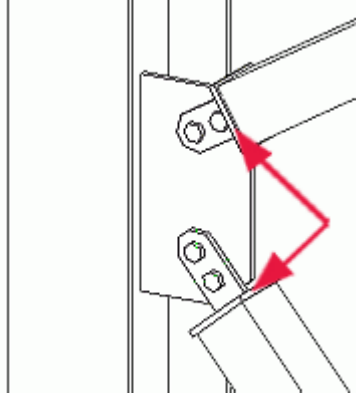
[Windverbandsverbindungen \(Seite 3354\)](#)

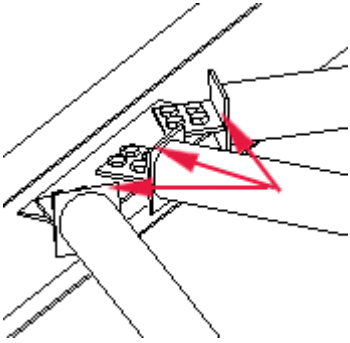
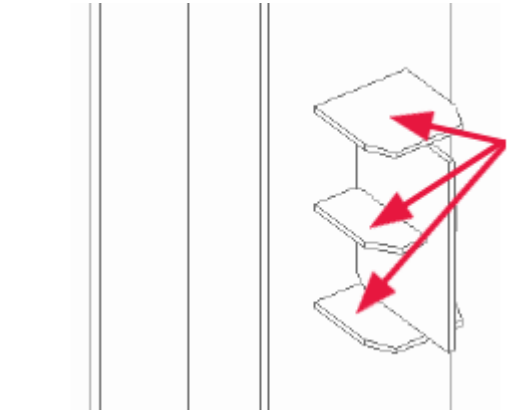
[Verbandsverbindungselemente \(Seite 3385\)](#)

### Glossar der Bauteile

Mit Verbandskomponenten können einige oder alle der folgenden Teile erzeugt werden:


Teil	Bild
Knotenblech	 Das Diagramm zeigt ein Knotenblech, das zwei Balken in einem Winkel verbindet. Ein roter Pfeil weist auf das Knotenblech hin.
Verbindungsplatte	 Das Diagramm zeigt eine Verbindungsplatte, die zwei Balken verbindet. Ein roter Pfeil weist auf die Verbindungsplatte hin.
Abdeckplatte	 Das Diagramm zeigt eine Abdeckplatte, die zwei Balken verbindet. Ein roter Pfeil weist auf die Abdeckplatte hin.

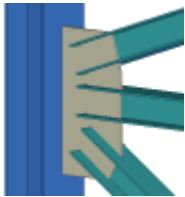
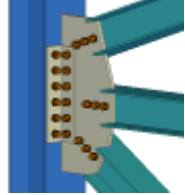
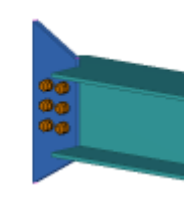
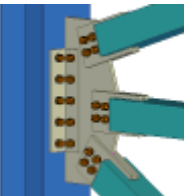

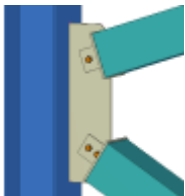
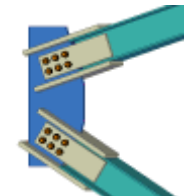
Teil	Bild
<p>Zungenblech  Ein <i>Zungenblech</i> kann in eine Hohlprofilstrebe eingeschoben werden.</p>	
<p>Klemmwinkel</p>	
<p>Scherlasche</p>	
<p>Endkappe  <i>Endkappen</i> verschließen die Enden von Hohlstreben. In diesem Beispiel werden sie mit abgeschrägten Verbindungsplatten kombiniert.</p>	

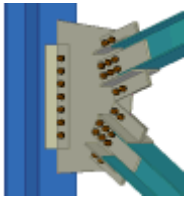
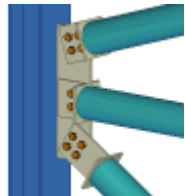
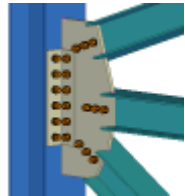
Teil	Bild
<p>T-Profil</p> <p><i>T-Stücke</i> werden aus T- bzw. zugeschnittenen I-Profilen oder aus zwei Platten hergestellt. T-Stücke schließen die Enden von Hohlstreben ab und verbinden sie mit einem anderen Teil (z. B. einem Knotenblech)</p>	
<p>Steifen</p>	

## Einfache Knotenblechverbindungen

Einfache Knotenblechverbindungen verbinden Verbände automatisch über ein Knotenblech mit einem einzelnen Hauptteil. Verband – direkt oder mit Hilfe von Verbindungsmaterial – mit dem Knotenblech. Tekla Structures umfasst folgende einfache Knotenblechverbindungen:

Komponente	Bild	Beschreibung
<p>Einfache Schraubverbindung (5) (Seite 3078)</p>		<p>Erstellt eine geschraubte Verbindung zwischen zwei Stahlprofilen.</p>

Komponente	Bild	Beschreibung
Geschweißtes Knotenblech (10) (Seite 3083)		Schweißverband mit einem Knotenblech.
Geschraubtes Knotenblech (11) (Seite 3092)		Schraubverband mit einem Knotenblech. Optionale Winkel oder Laschen.
Verband geschraubt Typ 2 (19) (Seite 3119)		Zwillingsprofil-Schraubverband mit einem vorhandenen Knotenblech.
Verband geschraubt Typ 3 (20) (Seite 2123)		Schraubverband mit einem Knotenblech – mit Hilfe von Verbindungsblechen und optionalen Verbandsblechen. Abschlussverband.
Verband geschweißst Typ 1 (22) (Seite 3127)		Schraubverband mit einem vorhandenen Knotenblech – mit Hilfe von Verbindungsblechen und optionalen Verbandsblechen. Abschlussverband.
Verband geschweißst Typ 5 (67) (Seite 3139)		1- oder 2-Schraubenverband mit einem Knotenblech – mit Hilfe von Verbindungsblechen. Abschlusshohlverband.
Verband geschweißst Typ 2 (61) (Seite 3148)		Schraubverband mit einem vorhandenen Knotenblech – mit Hilfe von Verbindungsblechen und Winkeln.

Komponente	Bild	Beschreibung
<a href="#">Verband geschraubt Typ 3 (62) (Seite 3160)</a>		<p>Schraubt Verbände mit Hilfe von Winkeln und Verbindungsblechen an ein Knotenblech. Schweißnähte oder Schrauben zwischen Knotenblech und Träger oder Stütze.</p>
<a href="#">Verband geschweißt Typ 4 (105) (Seite 3185)</a>		<p>Verbindung von bis zu drei Hohlverbänden mit einem Träger – mit Hilfe eines Knotenblechs und T-Profilen.</p>
<a href="#">Geschraubtes Knotenblech (196) (Seite 3195)</a>		<p>Schraubverband mit einem Knotenblech. Optionale Winkel oder Laschen.</p>

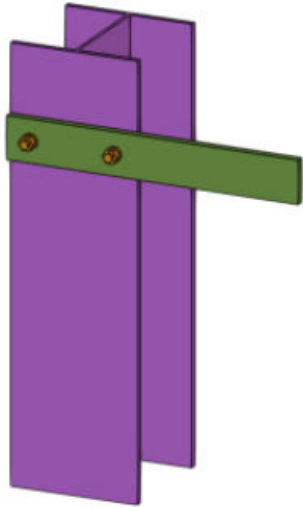
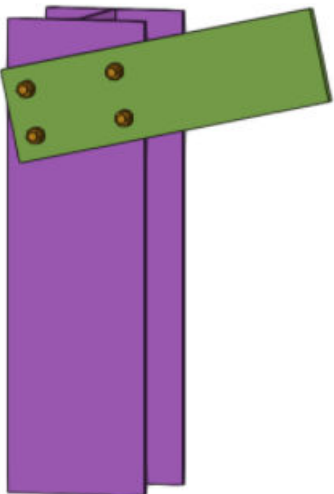
### ***Einfache Schraubverbindung (5)***

**Einfache Schraubverbindung (5)** erstellt eine geschraubte Verbindung zwischen zwei Stahlprofilen.

#### **Erzeugte Objekte**

- Schrauben

## Verwendung

Situation	Beschreibung
 A 3D perspective diagram showing two purple steel profiles stacked vertically. A green rectangular side plate is attached to the front of the top profile. Two brown bolts are shown passing through the side plate and the top profile, securing it to the main structure.	Geschraubte Verbindung
 A 3D perspective diagram showing two purple steel profiles stacked vertically. A green rectangular side plate is attached to the front of the top profile, but it is tilted at an angle relative to the vertical. Four brown bolts are shown passing through the side plate and the top profile, securing it.	Geschraubte Verbindung, schräges Nebenteil

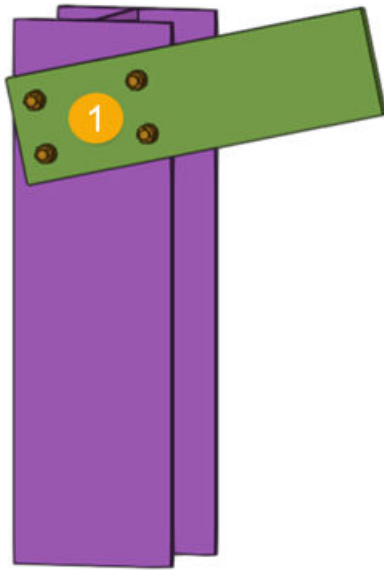
### Bevor Sie beginnen

Erstellen Sie zwei Stahlprofile.

### Auswahlreihenfolge

1. Wählen Sie das Hauptteil (erstes Stahlprofil) aus.
2. Wählen Sie das Nebenteil (zweites Stahlprofil) aus.  
Bei Auswahl des Nebenteils wird die Verbindung automatisch erstellt.

## Teilerkennung

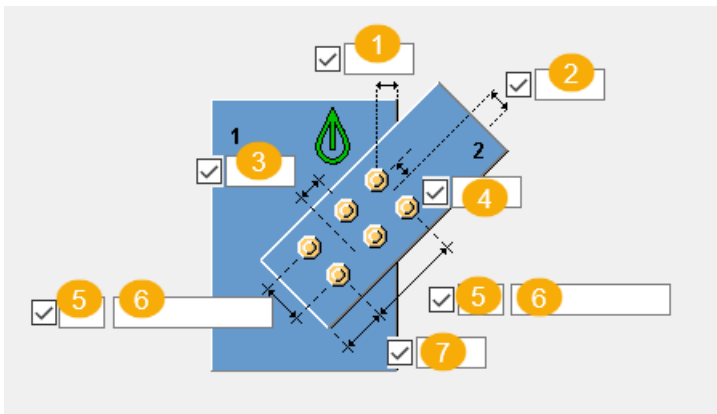


	Beschreibung
1	Schrauben

### Registerkarte **Abbildung**

Auf der Registerkarte **Abbildung** können Sie die Abmessungen und Positionen der Schrauben definieren.

### Abmessungen/Bemaßungen



	Beschreibung
1	Schrauben-Randabstand von der Hauptteilkante.
2	Horizontaler Schraubenabstand zur Mitte des Nebenteils.
3	Vertikaler Schraubenabstand zur Mitte des Nebenteils.



	<b>Beschreibung</b>
<b>4</b>	Schraubenversatz von der durch den horizontalen Schraubenabstand definierten Linie ( <b>2</b> ).
<b>5</b>	Anzahl der Schrauben.
<b>6</b>	Schraubenabstand. Geben Sie ein Leerzeichen ein, um Schraubenabstandswerte zu trennen. Geben Sie für jeden Schraubenabstand einen Wert ein. Geben Sie beispielsweise für 3 Schrauben 2 Werte ein.
<b>7</b>	Horizontaler Schraubenabstand zur Kante des Nebenteils.

### Registerkarte **Schrauben**

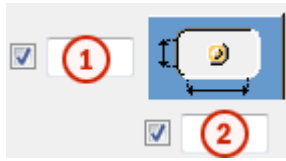
Auf der Registerkarte **Schrauben** legen Sie die Schraubeneigenschaften fest.

### Standard-Schraubeneigenschaften

<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>	<b>Standard</b>
<b>Durchmesser</b>	Schraubendurchmesser.	Die verfügbaren Größen sind im Schraubengarniturskatalog definiert. 20 mm
<b>Schraubennorm</b>	Die innerhalb der Komponente zu verwendende Schraubennorm.	Die verfügbaren Normen sind im Schraubengarniturskatalog definiert. 7990
<b>Lochspiel</b>	Das Spiel zwischen Schraube und Loch.	3 mm
<b>Gew. im Material</b>	Legt fest, ob sich das Gewinde bei Schaftschrauben innerhalb der geschraubten Teile befinden darf.  Dies hat keine Auswirkungen, wenn Vollgewindeschrauben verwendet werden.	Ja
<b>Montage</b>	Ort, wo die Schrauben montiert werden sollen.	Baustelle
<b>Drehung</b>	Definiert die Schraubendrehung.	Hinten

## Langlöcher

Es können Langlöcher oder überdimensionierte Löcher definiert werden.

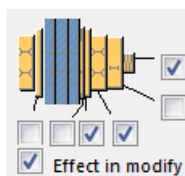


Option	Beschreibung	Standard
<b>1</b>	Vertikale Abmessung des Langlochs.	0 ergibt ein rundes Loch.
<b>2</b>	Horizontale Abmessung des Langlochs oder Größe für übergroße Löcher.	0 ergibt ein rundes Loch.
<b>Lochtyp</b>	<b>Langloch</b> erstellt Langlöcher. <b>Überdimensioniert</b> erstellt überdimensionierte Löcher. <b>Kein Loch</b> erzeugt keine Löcher.	
<b>Gedrehte Löcher</b>	Wenn es sich bei dem Lochtyp um <b>Langloch</b> handelt, werden die Langlöcher mit dieser Option gedreht.	
<b>Löcher in</b>	Teil(e), in dem/denen Langlöcher erstellt werden. Die Optionen sind abhängig von der jeweiligen Komponente.	

## Schraubengarnitur

Die aktivierten Kontrollkästchen definieren, welche Objekte (Schrauben, Unterlegscheiben und Muttern) in der Schraubengarnitur verwendet werden.

Deaktivieren Sie alle Kontrollkästchen, wenn Sie nur ein Loch erstellen möchten.



Um die Schraubengarnitur in einer vorhandenen Komponente zu ändern, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Änderung** und klicken auf **Ändern**.

## Verlängerung der Schrauben

Definieren Sie, um welches Maß die Schrauben verlängert werden sollen. Verwenden Sie diese Option zum Beispiel dann, wenn eine Verlängerung der Schrauben aufgrund einer Lackierung erforderlich wird.



## Registerkarte Allgemein

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

## Registerkarte Berechnung

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

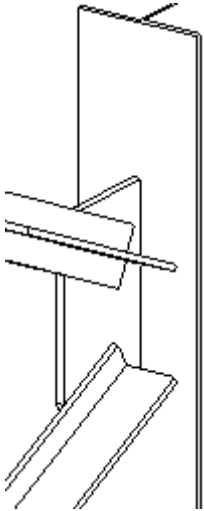
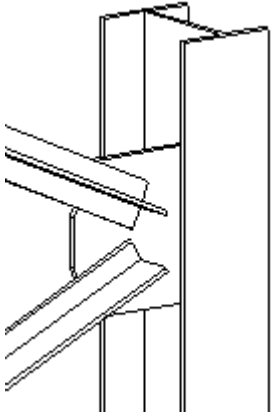
## ***Geschweißtes Knotenblech (10)***

**Geschweißtes Knotenblech (10)** verbindet 1 bis 10 Verbandsstäbe mit einem Träger oder einer Stütze mit Hilfe eines Knotenblechs, das am Steg oder am Flansch des Trägers oder der Stütze verschweißt wird. Verbandsstäbe werden an das Knotenblech geschweißt.

## Erzeugte Objekte

- Knotenblech
- Abschlussbleche (Hohlverbände)
- Steifen
- Schweißnähte
- Schnitte

## Verwendung

Situation	Beschreibung
	Verbandsprofil: T Das Knotenblech ist an den Stützenflansch geschweißt. Verbandsstäbe werden an das Knotenblech geschweißt.
	Verbandsprofil: T Das Knotenblech ist an den Stützensteg geschweißt. Verbandsstäbe werden an das Knotenblech geschweißt.

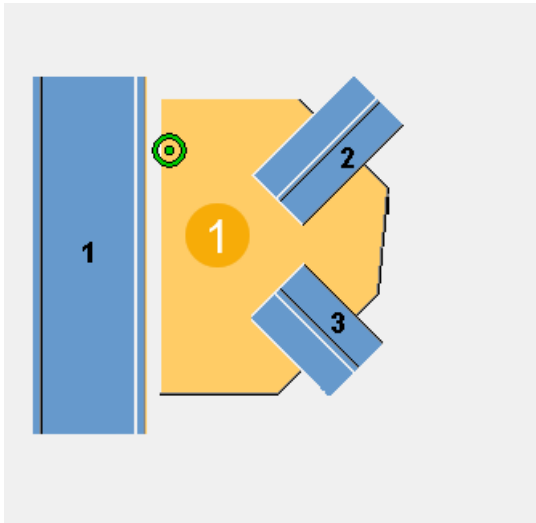
### Bevor Sie beginnen

Erstellen Sie einen Träger oder eine Stütze und 1 bis 10 Verbandsstäbe.

### Auswahlreihenfolge

1. Wählen Sie das Hauptteil (Träger oder Stütze) aus.
2. Wählen Sie das Nebenteil aus (erster Verbandsstab).
3. Wählen Sie das zweite Nebenteil (zweiter Verbandsstab).
4. Wählen Sie die folgenden Nebenteile aus (folgende Verbandsstäbe).
5. Klicken Sie mit der mittleren Maustaste, um die Komponente zu erzeugen.

## Teilerkennung



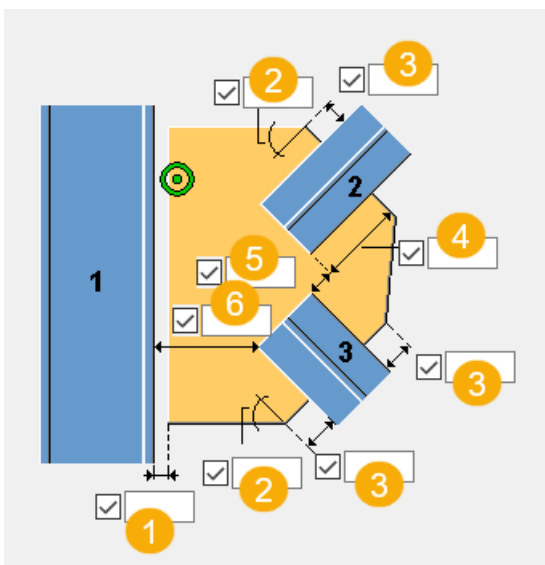
	Beschreibung
1	Knotenblech

**ANMERKUNG** Tekla Structures verwendet die Werte aus der Datei `joints.def`, um diese Komponente zu erstellen.

### Registerkarte **Abbildung**

Definieren Sie auf der Registerkarte **Abbildung** die Abmessungen für die Position und Form des Knotenblechs.

### Abmessungen des Knotenblechs



	<b>Beschreibung</b>
<b>1</b>	Definieren Sie den Abstand zwischen der Knotenblechkante und dem Hauptteil.
<b>2</b>	Definieren Sie den Eckwinkel des Knotenblechs (in Grad). Dieser Wert beeinflusst die Form des Knotenblechs.
<b>3</b>	Definieren Sie die Länge der Kante des Knotenblechs. Dieser Wert beeinflusst die Form des Knotenblechs.
<b>4</b>	Definieren Sie die Verbandslänge am Knotenblech.
<b>5</b>	Definieren Sie den Abstand zwischen den Verbandsstäben.
<b>6</b>	Definieren Sie den Abstand zwischen dem Hauptteil und dem Verbandsstab.

### Registerkarte **Knotenblech**

Legen Sie auf der Registerkarte **Knotenblech** die Knotenblecheigenschaften fest.

### Knotenblech



<b>Teil</b>	<b>Beschreibung</b>
<b>Knotenblech</b>	Dicke, Breite und Höhe des Knotenblechs.

<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>	<b>Standard</b>
<b>Pos. Nr.</b>	Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer.  Einige Komponenten verfügen über eine zweite Feldreihe, in der Sie die Positionsnummer des Montageteils eingeben können.	Die Standard-Teil-Startnummer wird in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Material</b>	Material.	Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	

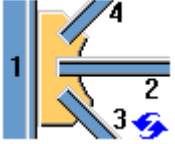
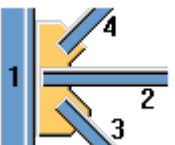
**ANMERKUNG** In den folgenden Beispielen werden lediglich einige der verfügbaren Optionen gezeigt. Weitere Optionen finden Sie auf der Registerkarte **Knotenblech**.

### Form Knotenblech

Wenn Sie die Option zur Optimierung des Knotenblechgewichts auswählen, können Sie definieren, ob die Auswahlreihenfolge der Verbände deren Position beeinflusst.




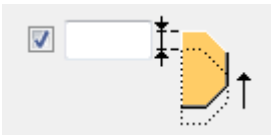
Option	Beschreibung
	Standard AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Mit dieser Option wird das Gewicht des Knotenblechs optimiert.

### Verbandposition

Option	Beschreibung
	Standard Die Verbandposition wird nicht beeinflusst. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Der erste ausgewählte Verband wird am nächsten zum Hauptteil platziert.

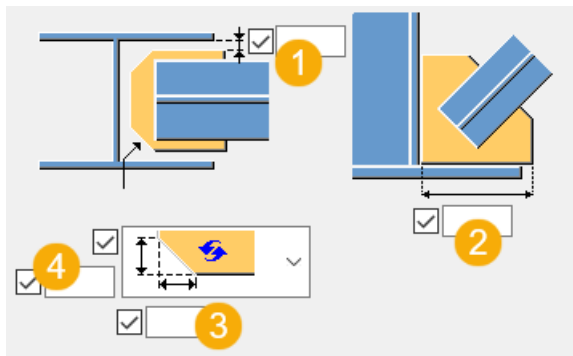
### Knotenblechposition auf dem Verband

Definieren Sie, wo das Knotenblech auf dem Verband platziert werden soll. Bei Bedarf können Sie eine Feinabstimmung der Knotenblechposition vornehmen, indem Sie es in z- oder y-Richtung verschieben.

Option	Beschreibung
	Standard Das Knotenblech wird in der Mitte des Verbands positioniert. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Das Knotenblech wird am oberen Flansch des Verbands positioniert.
	Definieren Sie, wie weit das Knotenblech in z-Richtung verschoben wird.
	Definieren Sie, wie weit das Knotenblech in y-Richtung verschoben wird.

### Eckschnitt des Knotenblechs

Definieren Sie Eckschnitttyp und Bemaßung für das Knotenblech.

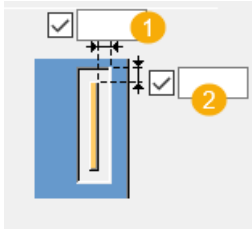


	Beschreibung
1	Abstand zwischen dem Knotenblech und dem inneren Flansch des Hauptteils.
2	Horizontaler Abstand zwischen der Kante des Knotenblechs und dem Flansch des Hauptteils.
3	Horizontale Abmessung des Eckschnitts.
4	Vertikale Abmessung des Eckschnitts.

### Schnittgröße

Wenn das Knotenblech durch das Hauptteil verläuft, definieren Sie die Größe des Schnitts, der für das Knotenblech erstellt wird.





	<b>Beschreibung</b>
<b>1</b>	Definieren Sie die horizontale Größe des Schnitts.
<b>2</b>	Definieren Sie die vertikale Größe des Schnitts.

### Registerkarte **Verbandsverb.**

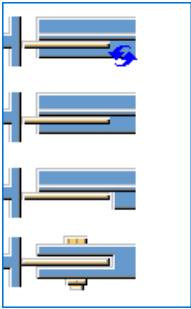
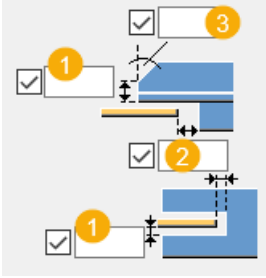
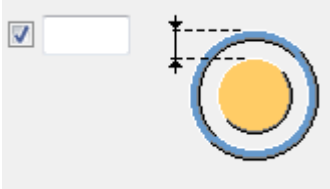
Definieren Sie auf die Registerkarte **Verbandsverb.** die Eigenschaften von Abschlussblech, Verbandsausklinkung und Schlitz.

### Abschlussblech

<b>Teil</b>	<b>Beschreibung</b>
<b>Abschlussblech</b>	Dicke des Abschlussblechs.

<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>	<b>Standard</b>
<b>Pos. Nr.</b>	Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer.  Einige Komponenten verfügen über eine zweite Feldreihe, in der Sie die Positionsnummer des Montageteils eingeben können.	Die Standard-Teil-Startnummer wird in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Material</b>	Material.	Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	

## Verbandsausklinkung

Option	Beschreibung
	Wählen Sie aus, ob der Verband ausgeklinkt ist.
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vertikales Ausklinkungsmaß.</li> <li>2. Horizontales Ausklinkungsmaß.</li> <li>3. Ausklinkungswinkel.</li> </ol>
	Definieren Sie den Abstand zwischen Blech und Außenkante Verband.

## Registerkarte Steifen

Definieren Sie auf der Registerkarte **Steifen** die Eigenschaften und Abmessungen von Steifen.

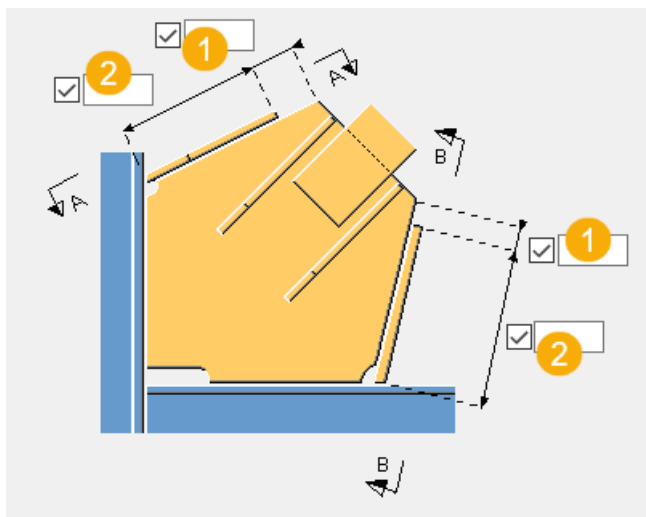
### Steifen

Teil	Beschreibung
<b>Steife 1, Steife 2</b>	Definieren Sie die Dicke der Steife.

Option	Beschreibung	Standard
<b>Pos. Nr.</b>	<p>Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer.</p> <p>Einige Komponenten verfügen über eine zweite Feldreihe, in der Sie die Positionsnummer des Montageteils eingeben können.</p>	Die Standard-Teil-Startnummer wird in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.

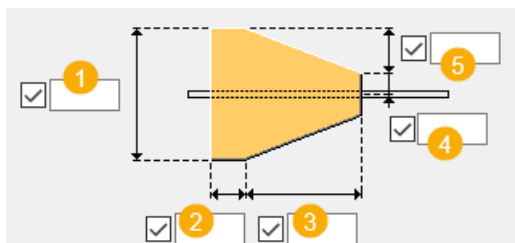
Option	Beschreibung	Standard
<b>Material</b>	Material.	Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	

### Steifenlänge



<b>1</b>	Abstand zwischen der Steifenkante und der Kante des Knotenblechs.
<b>2</b>	Länge der Steife.

### Steifenabmessungen



<b>1</b>	Breite der Steife.

<b>2</b>	Länge der Steifenauflage.
<b>3</b>	Länge des schrägen Teils der Steife.
<b>4</b>	Abstand zur Mittellinie der Steife.
<b>5</b>	Vertikaler Abstand zwischen der Steifenauflage und dem schrägen Teil.

### **Registerkarte Allgemein**

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

[Registerkarte Allgemein](#)

### **Registerkarte Entwurf**

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

[Registerkarte Entwurf](#)

### **Registerkarte Berechnung**

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

[Registerkarte Berechnung](#)

### **Schweißnähte**

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

### ***Geschraubtes Knotenblech (11)***

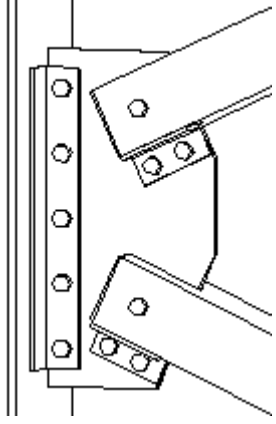
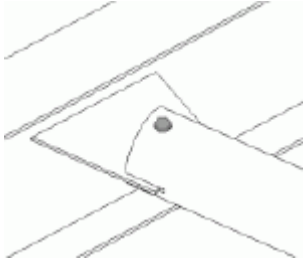
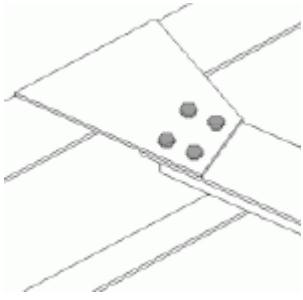
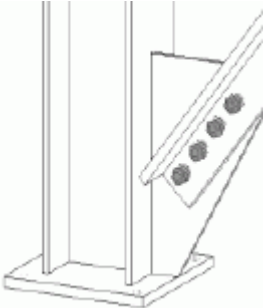
**Geschraubtes Knotenblech (11)** verbindet 1 bis 10 Verbandsstäbe mit Hilfe eines an einen Träger oder eine Stütze geschraubten oder geschweißten Knotenblechs mit einem Träger oder einer Stütze. Die Verbandsstäbe sind an das Knotenblech geschraubt. Winkel können entweder an den Enden der Verbandsstäbe oder an einer der Seiten erstellt werden.

### **Erzeugte Objekte**

- Knotenblech
- Winkel oder Laschen (optional), die das Knotenblech mit dem Träger oder der Stütze verbinden
- Winkel (optional), die den Verbandsstab mit dem Knotenblech verbinden
- Verbindungsbleche
- Abschlussbleche (Hohlverbände)
- Steifen (optional)

- Schrauben
- Schweißnähte
- Schnitte

### Verwendung

Situation	Beschreibung
	<p>Verbandsprofil: Rechteckprofil</p> <p>Das Knotenblech wird mit einem Winkel an den Trägerflansch geschraubt. Die Verbände werden um das Knotenblech herum genietet und mit Schrauben und Winkeln befestigt.</p>
	<p>Verbandsprofil: Rohr</p> <p>Das Knotenblech ist an den Trägersteg geschweißt. Der Verbandsstab wird um das Knotenblech herum genietet und damit gelenkig verbunden.</p>
	<p>Verbandsprofil: T</p> <p>Das Knotenblech ist an den Trägerflansch geschweißt. Der Verband ist an das Knotenblech geschraubt.</p>
	<p>Verbandsprofil: L</p> <p>Das Knotenblech ist an den Stützenflansch geschweißt. Der Verband ist an das Knotenblech geschraubt.</p>

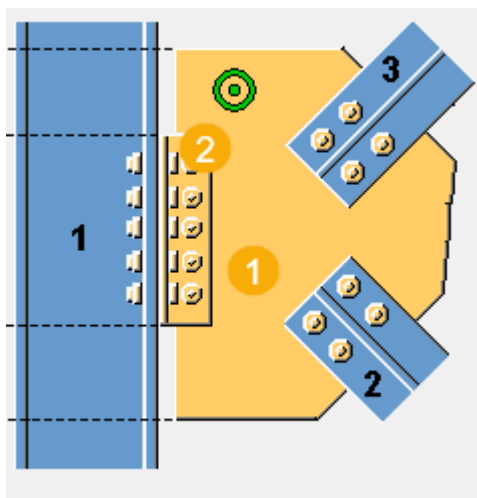
## Bevor Sie beginnen

Erstellen Sie einen Träger oder eine Stütze und 1 bis 10 Verbandsstäbe.

## Auswahlreihenfolge

1. Wählen Sie das Hauptteil (Träger oder Stütze) aus.
2. Wählen Sie das Nebenteil aus (erster Verbandsstab).
3. Wählen Sie das zweite Nebenteil (zweiter Verbandsstab).
4. Wählen Sie die folgenden Nebenteile aus (folgende Verbandsstäbe).
5. Klicken Sie mit der mittleren Maustaste, um die Komponente zu erzeugen.

## Teilidentifikationsschlüssel



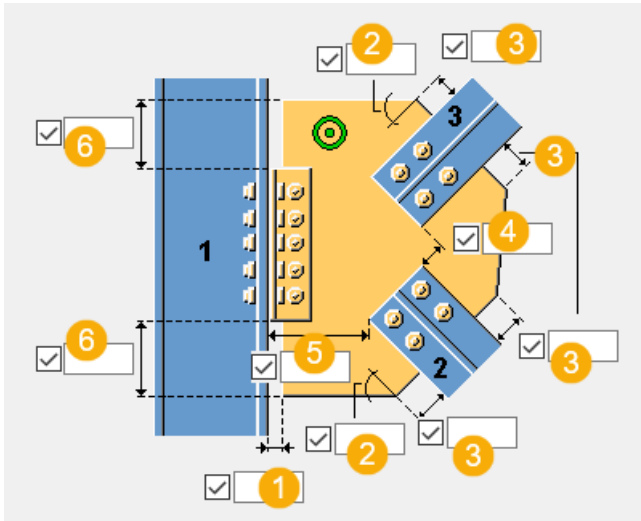
	Beschreibung
1	Knotenblech
2	Winkel

**ANMERKUNG** Tekla Structures verwendet die Werte aus der Datei `joints.def`, um diese Komponente zu erstellen.

## Registerkarte **Abbildung**

Definieren Sie auf der Registerkarte **Abbildung** die Abmessungen für die Position und Form des Knotenblechs.

## Abmessungen





	Beschreibung
1	Definieren Sie den Abstand zwischen der Knotenblechkante und dem Hauptteil.
2	Definieren Sie den Eckwinkel des Knotenblechs (in Grad). Dieser Wert beeinflusst die Form des Knotenblechs.
3	Definieren Sie die Länge der Kante des Knotenblechs. Dieser Wert beeinflusst die Form des Knotenblechs.
4	Definieren Sie den Abstand zwischen den Verbandsstäben.
5	Definieren Sie den Abstand zwischen dem Hauptteil und dem Verbandsstab.
6	Definieren Sie den Abstand zwischen dem Winkel oder der Kante des Verbindungsblechs und der Kante des Knotenblechs.

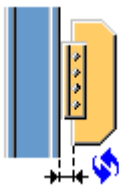

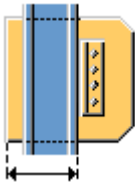
**ANMERKUNG** In den folgenden Beispielen werden lediglich einige der verfügbaren Optionen gezeigt. Weitere Optionen finden Sie auf der Registerkarte **Abbildung**.

### Platzierung des Knotenblechs

Definieren Sie, wie das Knotenblech bei Verwendung einer Fußplatte platziert wird.

Option	Beschreibung
	Standard Das Knotenblech ist parallel zum Hauptteil. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Das Knotenblech ist parallel zum Verbandsstab.

### Abmessungen des Knotenblechs

Option	Beschreibung
	Standard Das Knotenblech verläuft nicht durch das Hauptteil. Definieren Sie die Schnittdimension der Knotenblechplatte. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Das Knotenblech verläuft nicht durch das Hauptteil. Definieren Sie die Schnittdimension der Knotenblechplatte.
	Das Knotenblech verläuft durch das Hauptteil. Definieren Sie die Abmessung der Verlängerung der Knotenblechplatte.

### Registerkarte Knotenblech

Auf der Registerkarte **Knotenblech** steuern Sie Eigenschaften, Form und Position des Knotenblechs sowie die Eigenschaften und Ausrichtung des Winkels.

### Bleche

Option	Beschreibung
<b>Knotenblech</b>	Dicke, Breite und Höhe des Knotenblechs.
<b>Verbindungsbl.</b>	Dicke und Breite des Verbindungsblechs.




Option	Beschreibung
L-Profil	Wählen Sie das Winkelprofil aus dem Profilkatalog aus.



Option	Beschreibung	Standard
<b>Pos. Nr.</b>	Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer.  Einige Komponenten verfügen über eine zweite Feldreihe, in der Sie die Positionsnummer des Montageteils eingeben können.	Die Standard-Teil-Startnummer wird in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Material</b>	Material.	Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	
<b>Ausführung</b>	Gibt an, wie die Teiloberfläche behandelt wurde.	

**ANMERKUNG** In den folgenden Beispielen werden lediglich einige der verfügbaren Optionen gezeigt. Weitere Optionen finden Sie auf der Registerkarte **Knotenblech**.

### Knotenblechverbindung



Definieren Sie, wie das Knotenblech mit dem Hauptteil verbunden wird.

Option	Beschreibung
	Standard  Das Knotenblech wird direkt mit dem Hauptteil verbunden.  AutoDefaults kann diese Option ändern.

Option	Beschreibung
	Das Knotenblech ist mit Winkeln mit dem Hauptteil verbunden. Wählen Sie aus, an welcher Seite des Knotenblechs die Winkel erstellt werden.
	Das Knotenblech ist mit einem Verbindungsblech mit dem Hauptteil verbunden. Wählen Sie aus, an welcher Seite des Knotenblechs das Verbindungsblech erstellt werden.



### Winkelausrichtung

Definieren Sie, wie der Winkel an der Verbindung platziert wird.

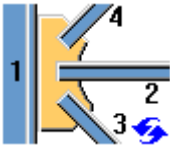
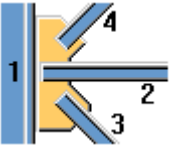
Option	Beschreibung
	Standard Der Winkel wird so auf der Verbindung platziert, dass der längere Schenkel mit dem Knotenblech verbunden ist. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Der Winkel wird so auf der Verbindung platziert, dass der längere Schenkel mit dem Hauptteil verbunden ist.

### Form Knotenblech

Wenn Sie die Option zur Optimierung des Knotenblechgewichts auswählen, können Sie definieren, ob die Auswahlreihenfolge der Verbände deren Position beeinflusst.




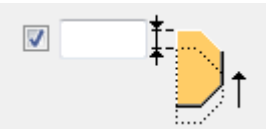
Option	Beschreibung
	Standard AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Mit dieser Option wird das Gewicht des Knotenblechs optimiert.

## Verbandposition

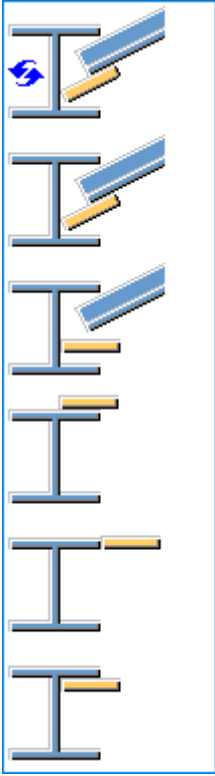
Option	Beschreibung
	<p>Standard</p> <p>Die Verbandposition wird nicht beeinflusst.</p> <p>AutoDefaults kann diese Option ändern.</p>
	<p>Der erste ausgewählte Verband wird am nächsten zum Hauptteil platziert.</p>

## Knotenblechposition auf dem Verband

Definieren Sie, wo das Knotenblech auf dem Verband platziert werden soll. Bei Bedarf können Sie eine Feinabstimmung der Knotenblechposition vornehmen, indem Sie es in z- oder y-Richtung verschieben.

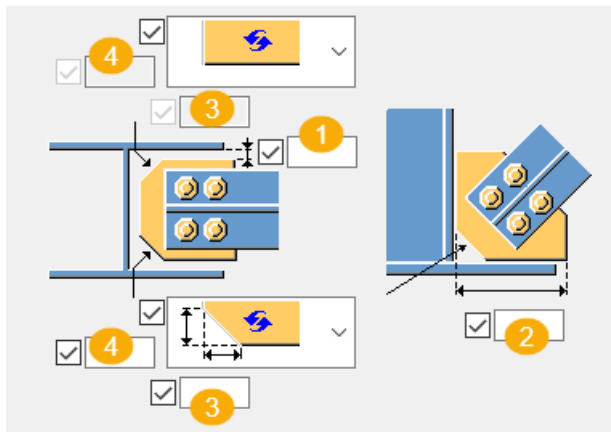
Option	Beschreibung
	<p>Standard</p> <p>Das Knotenblech wird in der Mitte des Verbands positioniert.</p> <p>AutoDefaults kann diese Option ändern.</p>
	<p>Das Knotenblech wird am oberen Flansch des Verbands positioniert.</p>
	<p>Definieren Sie, wie weit das Knotenblech in z-Richtung verschoben wird.</p>
	<p>Definieren Sie, wie weit das Knotenblech in y-Richtung verschoben wird.</p>

## Knotenblech-Plattenposition an der Stütze oder am Träger

Option	Beschreibung
	<p>Wählen Sie die Position des Knotenblechs aus.</p> <p>Nach Standardeinstellung verläuft es parallel zur Strebe.</p>

## Eckschnitt des Knotenblechs

Definieren Sie den Typ und die Abmessungen der Knotenblecheckschnitte und die Winkelbegrenzung für parallelen Verband.

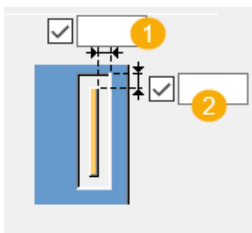


	Beschreibung
1	Abstand zwischen dem Verbindungsblech und dem inneren Flansch des Hauptteils.

	<b>Beschreibung</b>
<b>2</b>	Horizontaler Abstand zwischen der Kante des Knotenblechs und dem Flansch des Hauptteils.
<b>3</b>	Horizontale Abmessung des Eckschnitts. Standardmäßig wird kein zweiter Eckschnitt erstellt.
<b>4</b>	Vertikale Abmessung des Eckschnitts. Standardmäßig wird kein zweiter Eckschnitt erstellt.

### Schnittgröße

Wenn das Knotenblech durch das Hauptteil verläuft, definieren Sie die Größe des Schnitts, der für das Knotenblech erstellt wird.



	<b>Beschreibung</b>
<b>1</b>	Definieren Sie die horizontale Größe des Schnitts.
<b>2</b>	Definieren Sie die vertikale Größe des Schnitts.

### Verbandsverb.

Definieren Sie auf die Registerkarte **Verbandsverb.** die Eigenschaften von Abschlussblech, Verbandsausklinkung und Schlitz.

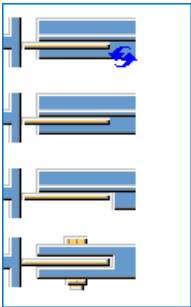
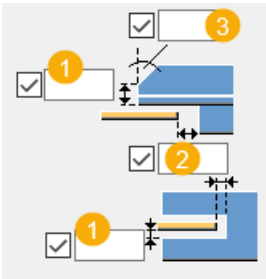

### Abschlussblech

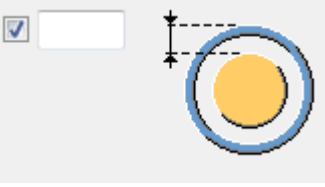
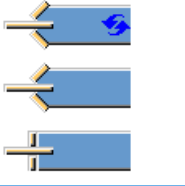
<b>Teil</b>	<b>Beschreibung</b>
<b>Abschlussblech</b>	Dicke des Abschlussblechs.

<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>	<b>Standard</b>
<b>Pos. Nr.</b>	Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer.  Einige Komponenten verfügen über eine zweite Feldreihe, in der Sie die Positionsnummer des Montageteils eingeben können.	Die Standard-Teil-Startnummer wird in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Material</b>	Material.	Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material</b>

Option	Beschreibung	Standard
		<b>der Teile</b> in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	
<b>Ausführung</b>	Gibt an, wie die Teiloberfläche behandelt wurde.	

### Verbandsausklinkung

Option	Beschreibung
	Wählen Sie aus, ob der Verband ausgeklinkt ist.
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vertikales Ausklinkungsmaß.</li> <li>2. Horizontales Ausklinkungsmaß.</li> <li>3. Ausklinkungswinkel.</li> </ol>
	<p>Wählen Sie die Form der Verbandsnut aus.</p> <p>Definieren Sie den Radius für die runde Form.</p>

Option	Beschreibung
	Definieren Sie den Abstand zwischen Blech und Außenkante Verband.
	Wählen Sie aus, ob die Verbandsenden mit Schrägschnitten oder eckig erstellt werden sollen.

### Registerkarte Steifen

Definieren Sie auf der Registerkarte **Steifen** die Eigenschaften und Abmessungen von Steifen.

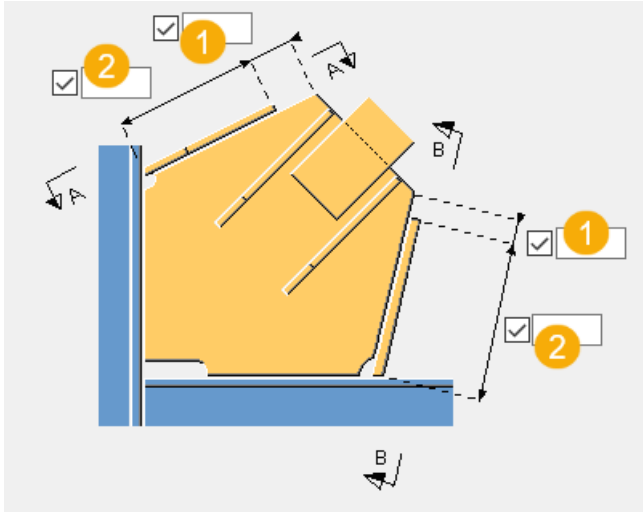
### Teile

Teil	Beschreibung
<b>Steife 1, Steife 2</b>	Dicke der Steife.

Option	Beschreibung	Standard
<b>Pos. Nr.</b>	Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer.  Einige Komponenten verfügen über eine zweite Feldreihe, in der Sie die Positionsnummer des Montageteils eingeben können.	Die Standard-Teil-Startnummer wird in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Material</b>	Material.	Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	

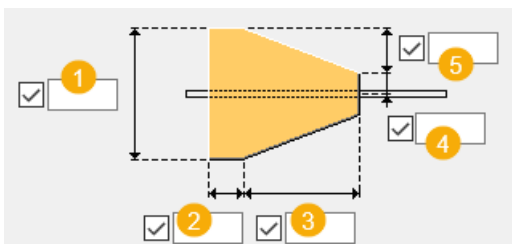
Option	Beschreibung	Standard
<b>Ausführung</b>	Gibt an, wie die Teiloberfläche behandelt wurde.	

### Steifenlänge



<b>1</b>	Definieren Sie den Abstand zwischen Steifenkante und Knotenblechkante.
<b>2</b>	Definieren Sie die Länge der Steife.






### Steifenabmessungen



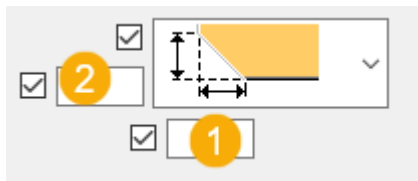
<b>1</b>	Definieren Sie die Breite der Steife.
<b>2</b>	Definieren Sie die Länge der Steifenauflage.
<b>3</b>	Definieren Sie die Länge der Abschrägung der Steife.
<b>4</b>	Definieren Sie den Abstand zur Mittellinie der Steife.
<b>5</b>	Definieren Sie den vertikalen Abstand zwischen der Steifenauflage und der Abschrägung.



## Eckschnitt-Form

Option	Beschreibung
	Standard Kein Eckschnitt AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Kein Eckschnitt
	Gerader Eckschnitt
	Konvexer Eckschnitt
	Konkaver Eckschnitt

## Abmessungen des Eckschnitts

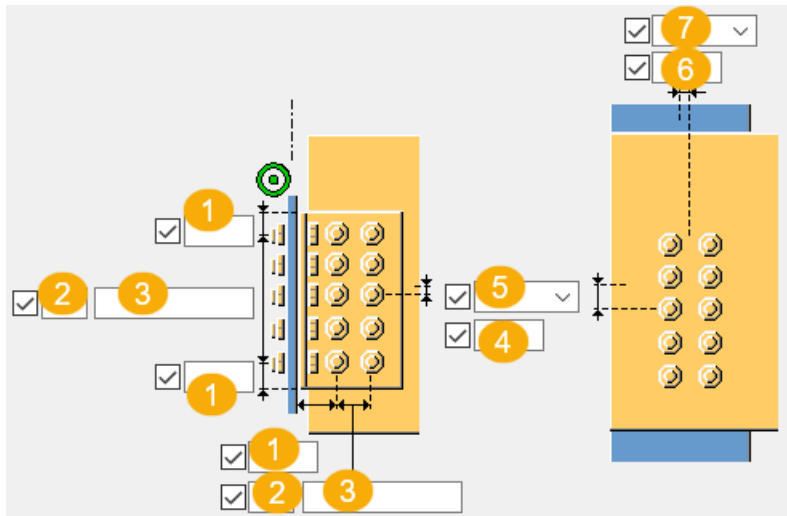


	Beschreibung
1	Horizontale Abmessung des Eckschnitts.
2	Vertikale Abmessung des Eckschnitts.

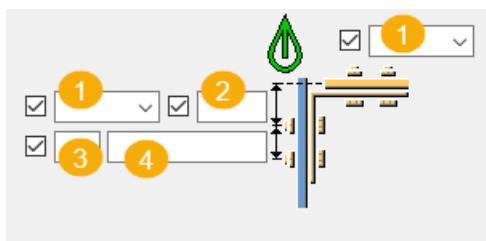
## Registerkarte Knotenblechschrauben

Steuern Sie auf der Registerkarte **Knotenblechschrauben** die Schraubengruppeneigenschaften für die Schrauben, mit denen das Knotenblech am Hauptteil verbunden wird, sowie die Winkelbefestigung.

## Maße der Schraubengruppe am Knotenblech



<b>1</b>	Schraubenrandabstand. Der Randabstand ist der Abstand zwischen der Mitte einer Schraube und dem Rand des Teils.
<b>2</b>	Anzahl der Schrauben.
<b>3</b>	Schraubenabstand. Geben Sie ein Leerzeichen ein, um Schraubenabstandswerte zu trennen. Geben Sie für jeden Schraubenabstand einen Wert ein. Geben Sie beispielsweise für 3 Schrauben 2 Werte ein.
<b>4</b>	Abmessung für vertikale Schraubengruppenposition.
<b>5</b>	Wählen Sie, wie die Maße für die Position der vertikalen Schraubengruppe gemessen werden.
<b>6</b>	Abmessung für horizontale Schraubengruppenposition.
<b>7</b>	Wählen Sie aus, wie die Abmessungen für die Position der horizontalen Schraubengruppe festgelegt werden sollen.

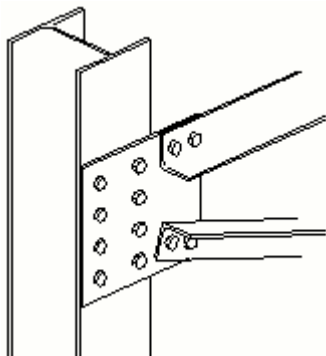


	<b>Beschreibung</b>
<b>1</b>	Ort, wo die Schrauben montiert werden sollen.

	<b>Beschreibung</b>
<b>2</b>	Schraubenrandabstand. Der Randabstand ist der Abstand zwischen der Mitte einer Schraube und dem Rand des Teils.
<b>3</b>	Anzahl der Schrauben.
<b>4</b>	Schraubenabstand. Geben Sie ein Leerzeichen ein, um Schraubenabstandswerte zu trennen. Geben Sie für jeden Schraubenabstand einen Wert ein. Geben Sie beispielsweise für 3 Schrauben 2 Werte ein.

### Schraubengruppenposition

Die horizontale Position und Ausrichtungsoptionen des Knotenblechs wirken sich nur in der folgenden Situation aus, wenn das Knotenblech mit dem Stützenflansch verbunden ist. Ist die Position mittig eingestellt, so wird der Versatz der Schraubengruppe beispielsweise von der Mitte der Stütze aus berechnet.



Die vertikale Position und die Ausrichtungsoptionen des Knotenblechs wirken sich auf die Schraubengruppe aus, die das Knotenblech direkt mit dem Flansch verbindet, sowie auf die Schraubengruppen, durch die das Knotenblech mit dem Klemmwinkel oder einem Verbindungsblech verbunden wird.







---

**ANMERKUNG** In den folgenden Beispielen werden lediglich einige der verfügbaren Optionen gezeigt. Weitere Optionen finden Sie auf der Registerkarte **Knotenblechschrauben**.

---



### Anschlusswinkel Befestigungstyp

Definieren Sie, wie der Anschlusswinkel am Knotenblech und am Hauptteil angebracht ist.



Option	Beschreibung
	Standard Beide Teile werden verschraubt. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Automatisch Wenn das Hauptteil ein Rohrprofil ist, werden die Anschlusswinkel mit dem Hauptteil verschweißt und mit dem Nebenteil verschraubt. Ansonsten werden die Anschlusswinkel mit beiden Teilen verschraubt.
	Das Hauptteil wird verschraubt und das Nebenteil verschweißt.
	Das Hauptteil wird verschweißt und das Nebenteil verschraubt.
	Beide Teile werden verschraubt.
	Beide Teile sind verschweißt.





### Schrauben am Knotenblech

Definieren Sie, ob das Knotenblech mit Schrauben an das Hauptteil angebracht ist, wenn keine Anschlusswinkel verwendet werden.

Option	Beschreibung
	Standard Es werden keine Schrauben im Knotenblech erstellt. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Es werden Schrauben im Knotenblech erstellt.

### Schraubenversatz

Option	Beschreibung
	Standard Nicht versetzt AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Nicht versetzt

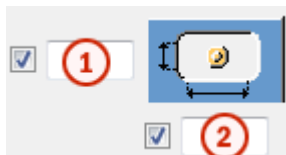
Option	Beschreibung
	Versetzung 1
	Versetzung 2
	Versetzung 3
	Versetzung 4

### Grundlegende Schraubeneigenschaften

Option	Beschreibung	Standard
<b>Durchmesser</b>	Schraubendurchmesser.	Die verfügbaren Größen sind im Schraubengarniturkatal og definiert.
<b>Schraubennorm</b>	Die innerhalb der Komponente zu verwendende Schraubennorm.	Die verfügbaren Normen sind im Schraubengarniturkatal og definiert.
<b>Lochspiel</b>	Das Spiel zwischen Schraube und Loch.	
<b>Gew. im Material</b>	Legt fest, ob sich das Gewinde bei Schaftschrauben innerhalb der verschraubten Teile befinden darf.  Dies hat keine Auswirkungen, wenn Vollgewindeschrauben verwendet werden.	Ja

### Langlöcher

Es können Langlöcher oder überdimensionierte Löcher definiert werden.

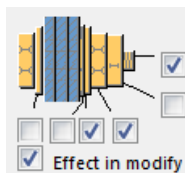


Option	Beschreibung	Standard
1	Vertikale Abmessung des Langlochs.	0 ergibt ein rundes Loch.
2	Horizontale Abmessung des Langlochs oder Größe für übergroße Löcher.	0 ergibt ein rundes Loch.
<b>Lochtyp</b>	<b>Langloch</b> erstellt Langlöcher. <b>Überdimensioniert</b> erstellt überdimensionierte Löcher. <b>Kein Loch</b> erzeugt keine Löcher.	
<b>Gedrehte Löcher</b>	Wenn es sich bei dem Lochtyp um <b>Langloch</b> handelt, werden die Langlöcher mit dieser Option gedreht.	
<b>Löcher in</b>	Teil(e), in dem/denen Langlöcher erstellt werden. Die Optionen sind abhängig von der jeweiligen Komponente.	

### Schraubengarnitur

Die aktivierten Kontrollkästchen definieren, welche Objekte (Schrauben, Unterlegscheiben und Muttern) in der Schraubengarnitur verwendet werden.

Deaktivieren Sie alle Kontrollkästchen, wenn Sie nur ein Loch erstellen möchten.






Um die Schraubengarnitur in einer vorhandenen Komponente zu ändern, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Änderung** und klicken auf **Ändern**.

### Verlängerung der Schrauben

Definieren Sie, um welches Maß die Schrauben verlängert werden sollen. Verwenden Sie diese Option zum Beispiel dann, wenn eine Verlängerung der Schrauben aufgrund einer Lackierung erforderlich wird.



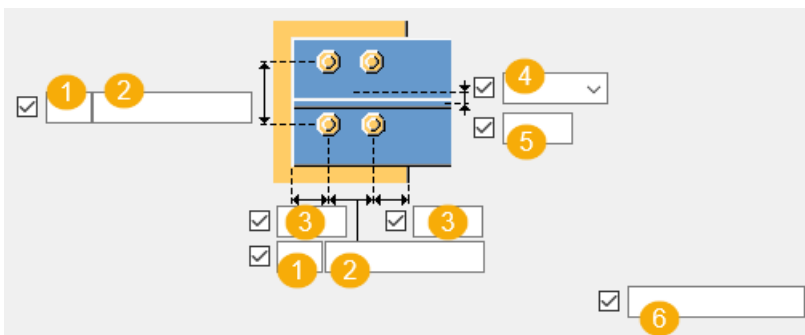
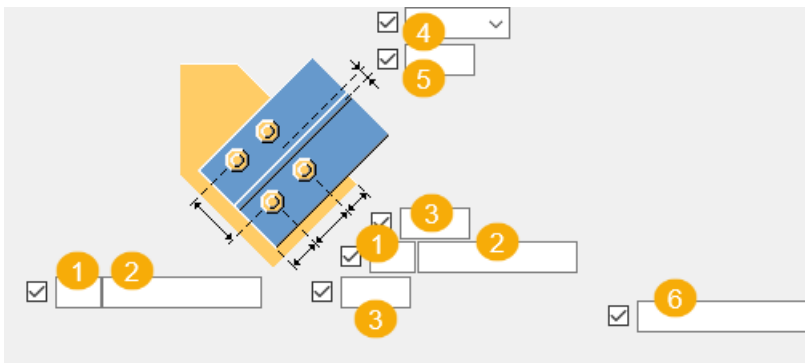
## Verschraubungsrichtung

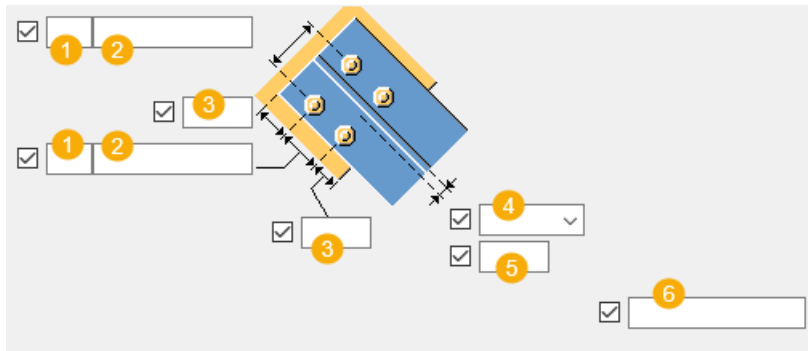
Option	Beschreibung
	Standard Schraubenrichtung 1 AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Verschraubungsrichtung 1
	Verschraubungsrichtung 2

## Registerkarte Verbandsschrauben 1/Verbandsschrauben 2/Verbandsschrauben 3

Auf den Registerkarten **Verbandsschrauben 1**, **Verbandsschrauben 2** und **Verbandsschrauben 3** steuern Sie die Schrauben, die die erste, zweite und nachfolgende Streben mit dem Knotenblech zu verbinden.

## Maße Schraubengruppe



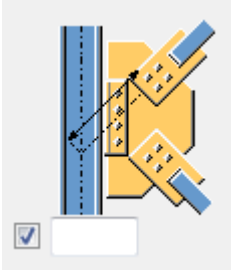
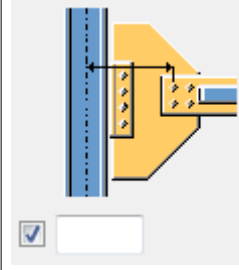
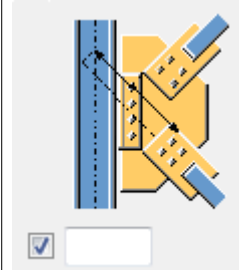


	Beschreibung
<b>1</b>	Anzahl der Schrauben.
<b>2</b>	Schraubenabstand. Geben Sie ein Leerzeichen ein, um Schraubenabstandswerte zu trennen. Geben Sie für jeden Schraubenabstand einen Wert ein. Geben Sie beispielsweise für 3 Schrauben 2 Werte ein.
<b>3</b>	Schraubenrandabstand. Der Randabstand ist der Abstand zwischen der Mitte einer Schraube und dem Rand des Teils.
<b>4</b>	Wählen Sie, wie die Maße für die Position der vertikalen Schraubengruppe gemessen werden.
<b>5</b>	Abmessung für vertikale Schraubengruppenposition.
<b>6</b>	Definieren Sie, welche Schrauben aus der Schraubengruppe gelöscht werden. Geben Sie die Nummern der zu löschenden Schrauben ein, und trennen Sie die Nummern jeweils durch ein Leerzeichen. Die Schrauben sind von links nach rechts und von oben nach unten nummeriert.







### Schraubenabstand

Definieren Sie den Mindestabstand der Verbindungsblechschrauben zum Schnittpunkt des Hauptteils und den Mittellinien des Verbands. Wenn ein Verband rechtwinklig zum Hauptteil ist, wird der Abstand von der Mittellinie des Hauptteils zu den nächsten Schrauben gemessen.



Option	Option	Option
		

### Schraubenversatz

Option	Beschreibung
	Standard Nicht versetzt AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Nicht versetzt
	Versetzung 1
	Versetzung 2
	Versetzung 3
	Versetzung 4

### Grundlegende Schraubeneigenschaften

Option	Beschreibung	Standard
<b>Durchmesser</b>	Schraubendurchmesser.	Die verfügbaren Größen sind im Schraubengarniturkatalog definiert.
<b>Schraubennorm</b>	Die innerhalb der Komponente zu verwendende Schraubennorm.	Die verfügbaren Normen sind im Schraubengarniturkatalog definiert.
<b>Lochspiel</b>	Das Spiel zwischen Schraube und Loch.	
<b>Gew. im Material</b>	Legt fest, ob sich das Gewinde bei	Ja

Option	Beschreibung	Standard
	Schaftschrauben innerhalb der verschraubten Teile befinden darf.  Dies hat keine Auswirkungen, wenn Vollgewindeschrauben verwendet werden.	
<b>Baustelle/Werkstatt</b>	Ort, wo die Schrauben montiert werden sollen.	Baustelle

### Langlöcher

Es können Langlöcher oder überdimensionierte Löcher definiert werden.

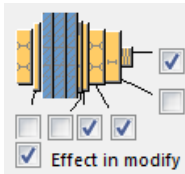


Option	Beschreibung	Standard
<b>1</b>	Vertikale Abmessung des Langlochs.	0 ergibt ein rundes Loch.
<b>2</b>	Horizontale Abmessung des Langlochs oder Größe für übergroße Löcher.	0 ergibt ein rundes Loch.
<b>Lochtyp</b>	<b>Langloch</b> erstellt Langlöcher. <b>Überdimensioniert</b> erstellt überdimensionierte Löcher. <b>Kein Loch</b> erzeugt keine Löcher.	
<b>Gedrehte Löcher</b>	Wenn es sich bei dem Lochtyp um <b>Langloch</b> handelt, werden die Langlöcher mit dieser Option gedreht.	
<b>Löcher in</b>	Teil(e), in dem/denen Langlöcher erstellt werden. Die Optionen sind abhängig von der jeweiligen Komponente.	

### Schraubengarnitur

Die aktivierten Kontrollkästchen definieren, welche Objekte (Schrauben, Unterlegscheiben und Muttern) in der Schraubengarnitur verwendet werden.

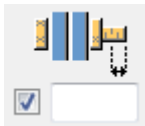
Deaktivieren Sie alle Kontrollkästchen, wenn Sie nur ein Loch erstellen möchten.






Um die Schraubengarnitur in einer vorhandenen Komponente zu ändern, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Änderung** und klicken auf **Ändern**.

### Verlängerung der Schrauben

Definieren Sie, um welches Maß die Schrauben verlängert werden sollen. Verwenden Sie diese Option zum Beispiel dann, wenn eine Verlängerung der Schrauben aufgrund einer Lackierung erforderlich wird.



### Verschraubungsrichtung

Option	Beschreibung
	Standard Schraubenrichtung 1 AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Verschraubungsrichtung 1
	Verschraubungsrichtung 2

### Registerkarte Winkelschrauben

Steuern Sie über die Registerkarte **Winkelschrauben** die Schrauben, mit denen das Winkelprofil verbunden wird.

### Teil

Option	Beschreibung
<b>L-Profil</b>	Wählen Sie das Winkelprofil aus dem Profilkatalog aus.

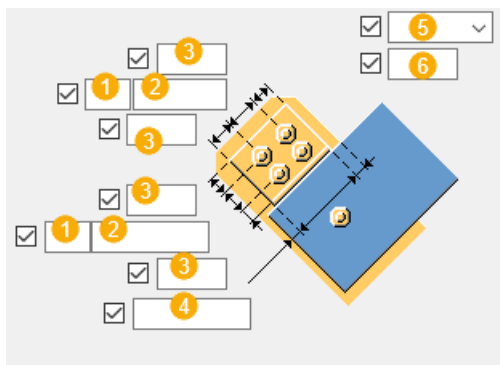
<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>	<b>Standard</b>
<b>Pos. Nr.</b>	Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer. Einige Komponenten verfügen über eine zweite Feldreihe, in der Sie die Positionsnummer des Montageteils eingeben können.	Die Standard-Teil-Startnummer wird in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Material</b>	Material.	Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	
<b>Ausführung</b>	Gibt an, wie die Teiloberfläche behandelt wurde.	

### Grundlegende Schraubeneigenschaften

<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>	<b>Standard</b>
<b>Durchmesser</b>	Schraubendurchmesser.	Die verfügbaren Größen sind im Schraubengarniturskatalog definiert.
<b>Schraubennorm</b>	Die innerhalb der Komponente zu verwendende Schraubennorm.	Die verfügbaren Normen sind im Schraubengarniturskatalog definiert.
<b>Lochspiel</b>	Das Spiel zwischen Schraube und Loch.	
<b>Gew. im Material</b>	Legt fest, ob sich das Gewinde bei Schaftschrauben innerhalb der	Ja

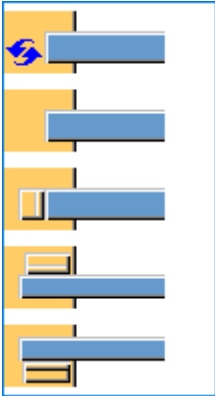
Option	Beschreibung	Standard
	verschraubten Teile befinden darf.  Dies hat keine Auswirkungen, wenn Vollgewindeschrauben verwendet werden.	
<b>Baustelle/Werkstatt</b>	Ort, wo die Schrauben montiert werden sollen.	Baustelle

### Maße Schraubengruppe






	Beschreibung
<b>1</b>	Anzahl der Schrauben.
<b>2</b>	Schraubenabstand.  Geben Sie ein Leerzeichen ein, um Schraubenabstandswerte zu trennen. Geben Sie für jeden Schraubenabstand einen Wert ein. Geben Sie beispielsweise für 3 Schrauben 2 Werte ein.
<b>3</b>	Schraubenrandabstand.  Der Randabstand ist der Abstand zwischen der Mitte einer Schraube und dem Rand des Teils.
<b>4</b>	Definieren Sie den Abstand zwischen den Kanten des Winkels und des Verbands.
<b>5</b>	Wählen Sie, wie die Maße für die Position der vertikalen Schraubengruppe gemessen werden.
<b>6</b>	Abmessung für vertikale Schraubengruppenposition.

## Position des Winkels

Option	Beschreibung
	Wählen Sie die Winkelposition aus.

## Verschraubungsrichtung

Option	Beschreibung
	Standard Schraubenrichtung 1 AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Verschraubungsrichtung 1
	Verschraubungsrichtung 2

### Registerkarte Allgemein

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:  
[Registerkarte Allgemein](#)

### Registerkarte Entwurf

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:  
[Registerkarte Entwurf](#)

### Registerkarte Berechnung

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:  
[Registerkarte Berechnung](#)

## Schweißnähte

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

### **Verband geschraubt Typ 2 (19)**

Der **Verband geschraubt Typ 2 (19)** schraubt eine oder mehrere Zwillingungsverbandsstäbe an ein bestehendes Knotenblech.

---

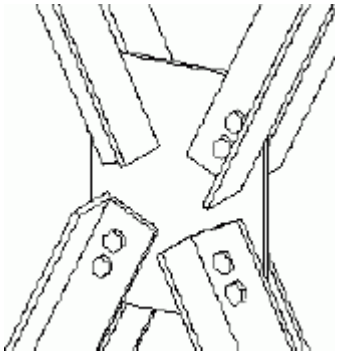
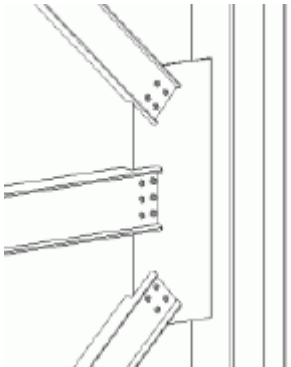
**TIPP** Zum Erstellen eines Knotenblechs verwenden Sie die Komponente [Standardknotenblech \(1065\) \(Seite 2684\)](#) oder erstellen Sie ein Konturblech.

---

### **Erzeugte Objekte**

- Schrauben
- Schnitte
- Schweißnähte

### **Verwendung**

<b>Situation</b>	<b>Beschreibung</b>
	Verbandsprofil: L Verbandsstäbe sind direkt an das Knotenblech geschraubt.
	Verbandsprofil: W Verbände sind um das Knotenblech herum genietet und an das Knotenblech geschraubt.

### **Bevor Sie beginnen**

Erstellen Sie ein Knotenblech und 1 bis 10 Verbandsstäbe.

## Auswahlreihenfolge

1. Wählen Sie das Hauptteil aus (Knotenblech).
2. Wählen Sie das Nebenteil aus (erster Verbandsstab).
3. Wählen Sie das zweite Nebenteil (zweiter Verbandsstab).
4. Wählen Sie die folgenden Nebenteile aus (folgende Verbandsstäbe).
5. Klicken Sie mit der mittleren Maustaste, um die Komponente zu erzeugen.

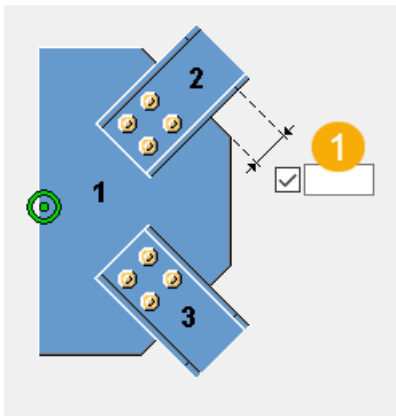
---

**ANMERKUNG** Tekla Structures verwendet die Werte aus der Datei `joints.def`, um diese Komponente zu erstellen.

---

## Registerkarte **Abbildung**

Auf der Registerkarte **Abbildung** definieren Sie die Flanschschnittabmessungen.



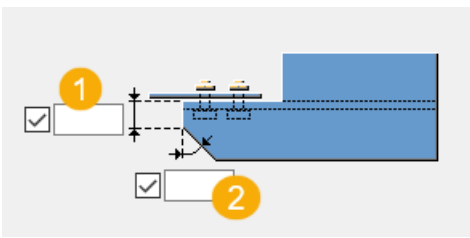
	<b>Beschreibung</b>
<b>1</b>	Definieren Sie die Länge des Flanschschnitts.

## Registerkarte **Parameter**

Schneiden Sie auf der Registerkarte **Parameter** den Verbandsflansch zu.

<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>
<b>NT anpassen</b>	<p>Wählen Sie aus, ob das Nebenteil eingebaut ist.</p> <p>Die Auswahl <b>Ja</b> passt das Nebenteil entsprechend in die Schraubenabstände ein.</p>

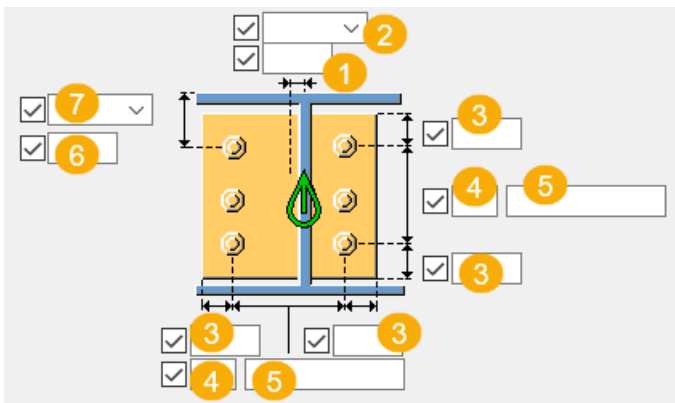


Option	Beschreibung
<p data-bbox="311 275 805 309"><b>Anderen Seitenflansch schneiden</b></p> 	<p data-bbox="829 275 1364 414">Wählen Sie aus, ob auf der gegenüberliegenden Seite des Flansches ein dreieckiger Schnitt erstellt werden soll.</p> <ol data-bbox="829 425 1197 515" style="list-style-type: none"> <li>1. Vertikales Schnittmaß.</li> <li>2. Schnittwinkel.</li> </ol>

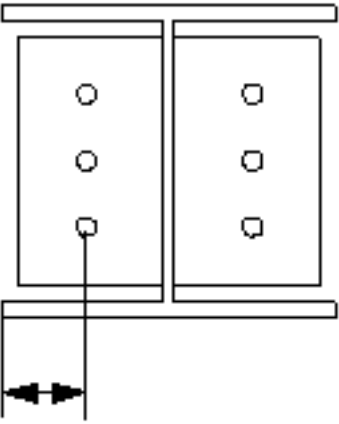
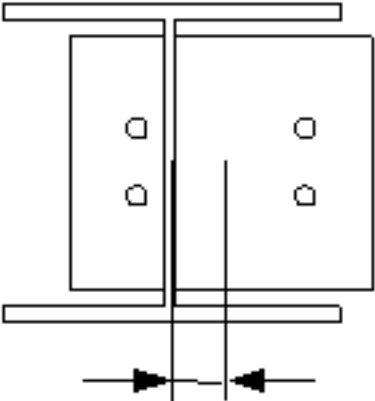
### Registerkarte Schrauben

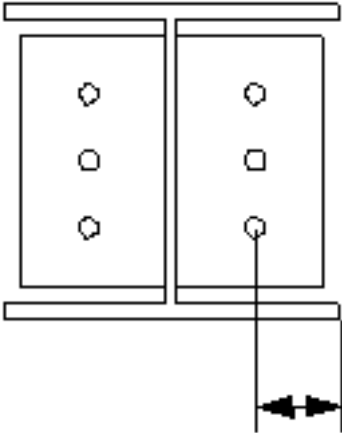
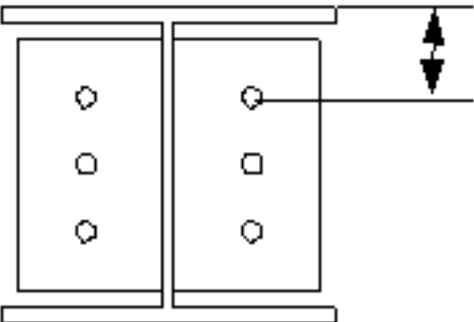
Definieren Sie auf der Registerkarte **Schrauben** die Schraubengruppenabmessungen und die Schraubeneigenschaften.

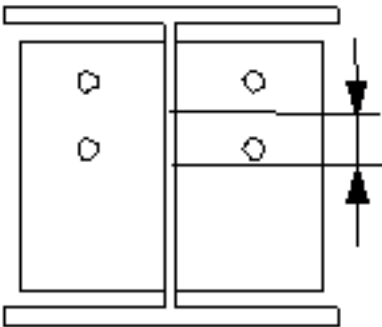
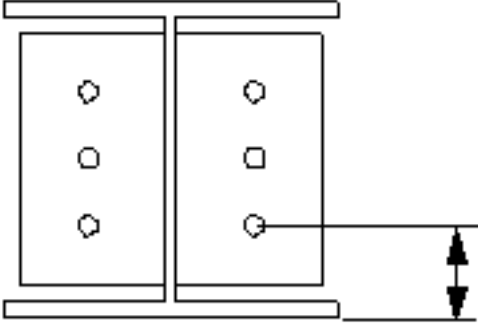
### Maße Schraubengruppe



	<b>Beschreibung</b>
<b>1</b>	Abmessung für horizontale Schraubengruppenposition.

	<b>Beschreibung</b>
<b>2</b>	<p>Wählen Sie aus, wie die Abmessungen für die Position der horizontalen Schraubengruppe festgelegt werden sollen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Links:</b> Von der linken Kante des Nebenteils zur äußersten linken Schraube.</li> </ul>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Mitte:</b> Von der Mittellinie des Nebenteils zu der Mittellinie der Schrauben.</li> </ul> 

	<b>Beschreibung</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Rechts:</b> Von der rechten Kante des Nebenteils zur äußersten rechten Schraube.</li> </ul> 
<b>3</b>	Schraubenrandabstand.
<b>4</b>	Anzahl der Schrauben.
<b>5</b>	Schraubenabstand. Geben Sie ein Leerzeichen ein, um Schraubenabstandswerte zu trennen. Geben Sie für jeden Schraubenabstand einen Wert ein. Geben Sie beispielsweise für 3 Schrauben 2 Werte ein.
<b>6</b>	Abmessung für vertikale Schraubengruppenposition.
<b>7</b>	<p>Wählen Sie, wie die Maße für die Position der vertikalen Schraubengruppe gemessen werden.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Oben:</b> Von der oberen Kante des Nebenteils zur obersten Schraube.</li> </ul> 

	<b>Beschreibung</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Mitte:</b> Von der Mittellinie der Schrauben zur Mittellinie des Nebenteils.</li> </ul>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Unten:</b> Von der unteren Kante des Nebenteils zur untersten Schraube.</li> </ul> 

### Grundlegende Schraubeneigenschaften

<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>	<b>Standard</b>
<b>Durchmesser</b>	Schraubendurchmesser.	Die verfügbaren Größen sind im Schraubengarniturkatalog definiert.
<b>Schraubennorm</b>	Die innerhalb der Komponente zu verwendende Schraubennorm.	Die verfügbaren Normen sind im Schraubengarniturkatalog definiert.
<b>Lochspiel</b>	Das Spiel zwischen Schraube und Loch.	
<b>Gew. im Material</b>	Legt fest, ob sich das Gewinde bei Schaftschrauben innerhalb der	Ja

Option	Beschreibung	Standard
	verschraubten Teile befinden darf.  Dies hat keine Auswirkungen, wenn Vollgewindeschrauben verwendet werden.	
<b>Baustelle/Werkstatt</b>	Ort, wo die Schrauben montiert werden sollen.	Baustelle

### Langlöcher

Es können Langlöcher oder überdimensionierte Löcher definiert werden.

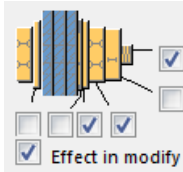


Option	Beschreibung	Standard
<b>1</b>	Vertikale Abmessung des Langlochs.	0 ergibt ein rundes Loch.
<b>2</b>	Horizontale Abmessung des Langlochs oder Größe für übergroße Löcher.	0 ergibt ein rundes Loch.
<b>Lochtyp</b>	<b>Langloch</b> erstellt Langlöcher. <b>Überdimensioniert</b> erstellt überdimensionierte Löcher. <b>Kein Loch</b> erzeugt keine Löcher.	
<b>Gedrehte Löcher</b>	Wenn es sich bei dem Lochtyp um <b>Langloch</b> handelt, werden die Langlöcher mit dieser Option gedreht.	
<b>Löcher in</b>	Teil(e), in dem/denen Langlöcher erstellt werden. Die Optionen sind abhängig von der jeweiligen Komponente.	

### Schraubengarnitur

Die aktivierten Kontrollkästchen definieren, welche Objekte (Schrauben, Unterlegscheiben und Muttern) in der Schraubengarnitur verwendet werden.

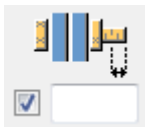
Deaktivieren Sie alle Kontrollkästchen, wenn Sie nur ein Loch erstellen möchten.









Um die Schraubengarnitur in einer vorhandenen Komponente zu ändern, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Änderung** und klicken auf **Ändern**.

### Verlängerung der Schrauben

Definieren Sie, um welches Maß die Schrauben verlängert werden sollen. Verwenden Sie diese Option zum Beispiel dann, wenn eine Verlängerung der Schrauben aufgrund einer Lackierung erforderlich wird.



### Schraubenversatz

Option	Beschreibung
	Standard Nicht versetzt AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Nicht versetzt
	Versetzung 1
	Versetzung 2
	Versetzung 3
	Versetzung 4

### Registerkarte Allgemein

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

[Registerkarte Allgemein](#)

### Registerkarte Entwurf

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

Registerkarte Entwurf

### Registerkarte Berechnung

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

Registerkarte Berechnung

### Schweißnähte

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

### **Verband geschweißt Typ 1 (22)**

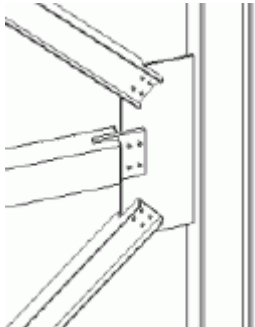
**Verband geschweißt Typ 1 (22)** schraubt einen oder mehrere Verbandsstäbe direkt oder über Verbindungsbleche an ein bestehendes Knotenblech. Abschlussverband.

Verwenden Sie zum Erzeugen eines Knotenblechs die Komponente [Standardknotenblech \(1065\) \(Seite 2684\)](#) oder den Befehl zum Erstellen eines Konturblechs.

### Erzeugte Objekte

- Verbindungsbleche
- Stirnplatten
- Verbandbleche
- Abdeckbleche
- Schrauben
- Schweißnähte

### Verwendung

Situation	Beschreibung
	Verbandsprofil: Rechteckprofil, I-Profil Der Rechteckprofilverbandsstab ist über ein Laschenblech an das Knotenblech geschraubt. I-Profilverbandsstäbe sind direkt an das Knotenblech geschraubt.

## Bevor Sie beginnen

Erstellen Sie ein Knotenblech und 1 bis 10 Verbandsstäbe.

## Auswahlreihenfolge

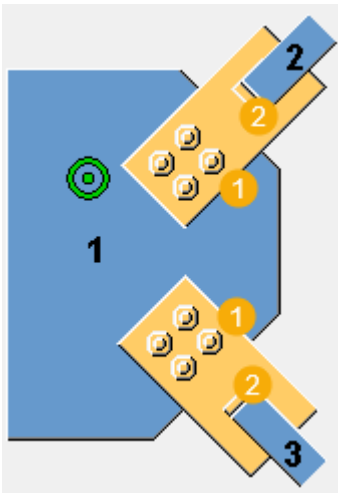
1. Wählen Sie das Hauptteil aus (Knotenblech).
2. Wählen Sie das Nebenteil aus (erster Verbandsstab).
3. Wählen Sie das zweite Nebenteil (zweiter Verbandsstab).
4. Wählen Sie die folgenden Nebenteile aus (folgende Verbandsstäbe).
5. Klicken Sie mit der mittleren Maustaste, um die Verbindung zu erstellen.

---

**ANMERKUNG** Tekla Structures verwendet die Werte aus der Datei `joints.def`, um diese Komponente zu erstellen.

---

## Teilerkennung



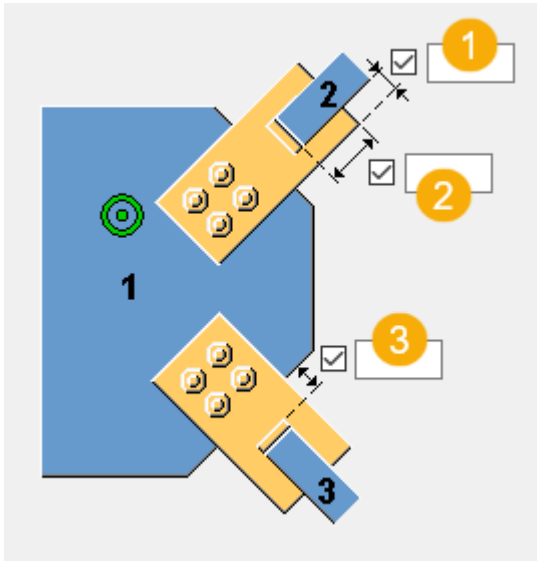
	Beschreibung
1	Verbindungsblech
2	Stirnplatte

## Registerkarte **Abbildung**

Definieren Sie auf der Registerkarte **Abbildung** die Blech- und Verbandsabmessungen.



## Abmessungen



	Beschreibung
1	Definieren Sie die Länge der Kante des Verbindungsblechs.
2	Definieren Sie die Verbandlänge am Verbindungsblech.
3	Definieren Sie den Abstand zwischen Stirnplattenkante und Knotenblech.

### Registerkarte Verbandsverb.

Steuern Sie über die Registerkarte **Verbandsverb.** die Eigenschaften von Verbindungsblech, Stirnplatte, Laschenblech und Abdeckblech.

### Verbandsverbindung






Option	Beschreibung
<b>Verbindungsblech</b>	Dicke, Breite und Höhe des Verbindungsblechs.
<b>Stirnplatten</b>	Dicke, Breite und Höhe der Stirnplatte.
<b>Verbindungsblech</b>	Dicke des Laschenblechs.
<b>Deckblech</b>	Dicke, Breite und Höhe des Abdeckblechs.

Option	Beschreibung	Standard
<b>Pos. Nr.</b>	Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer.  Einige Komponenten verfügen über eine zweite Feldreihe, in der Sie die Positionsnummer	Die Standard-Teil-Startnummer wird in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei</b> --> <b>Einstellungen</b> --> <b>Optionen</b> festgelegt.

Option	Beschreibung	Standard
	des Montageteils eingeben können.	
<b>Material</b>	Material.	Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	
<b>Ausführung</b>	Gibt an, wie die Teiloberfläche behandelt wurde.	

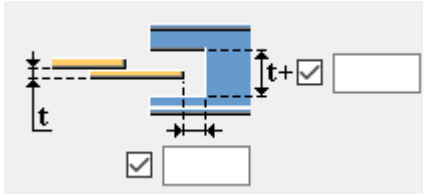
### Verbandverbindungstypen

Definieren Sie, wie der Verband mit dem Verbindungsblech verbunden ist.

Option	Beschreibung
	Standard Der Verband ist verschweißt. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Der Verband ist verschweißt.
	Der Verband ist verschraubt.
	Der Verband ist verschweißt und um die Muttern ausgeklinkt.
	Verbandblech und Abdeckblech werden erstellt.

### Schnitt im Verband

Bei Bedarf können Sie einen Schnitt im Verband erstellen.



Definieren Sie die Breite des Schnitts im Verband; dabei ist **D** die Dicke des Verbindungsblechs.

Definieren Sie die Länge des Schnitts im Verband, gemessen von der Kante des Verbindungsblechs.

### Abstand zwischen Knotenblech und Verbindungsblech



Definieren Sie den Abstand zwischen dem Knotenblech und dem Verbindungsblech.

### Rundschnitt im Verband




Bei Bedarf können Sie einen Rundschnitt im Verband erstellen. Geben Sie den Radius an.

**ANMERKUNG** In den folgenden Beispielen werden lediglich einige der verfügbaren Optionen gezeigt. Weitere Optionen finden Sie auf der Registerkarte **Verbandsverb..**

### Verbindungsblech



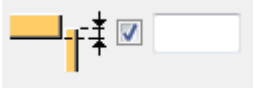

Definieren Sie, ob der Verband geschlitzt oder das Verbindungsblech geschnitten ist, wenn dieses mit dem Verband verbunden wird.

Option	Beschreibung
	Standard Der Verband ist geschlitzt. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Das Verbindungsblech ist geschnitten.
	Das Verbindungsblech wird geschnitten, aber der Teil des Verbindungsblechs, der innerhalb des

Option	Beschreibung
	Verbands erzeugt wurde, wird nicht gelöscht.
	Wenn das Verbindungsblech geschnitten wird, können Sie die Größe des Abstands zwischen dem Verband und dem Verbindungsblech definieren.



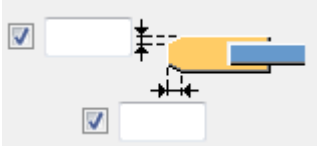
### Anzahl der Verbindungsbleche

Definieren Sie, ob ein oder zwei Verbindungsbleche zur Verbindung von Verband und Knotenblech verwendet werden.

Option	Beschreibung
	Standard Ein Verbindungsblech. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Zwei Verbindungsbleche und eine mittlere Stirnplatte an den Enden der Verbindungsbleche.
	Wenn eine mittlere Stirnplatte erzeugt wird, können Sie deren Breite definieren.
	Legen Sie die Position der mittleren Stirnplatte fest.



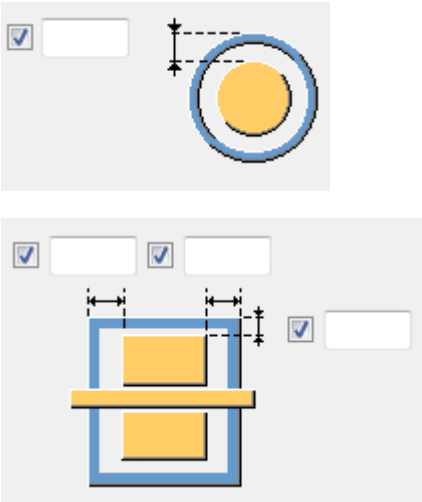
### Eckschnitt Verbindungsblech

Definieren Sie, ob das Verbindungsblech über Eckschnitte verfügt.

Option	Beschreibung
	Standard Es werden keine Eckschnitte erstellt. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Es werden Eckschnitte erstellt.
	Definieren Sie bei der Erstellung von Eckschnitten die vertikale und horizontale Maße des Eckschnitts.

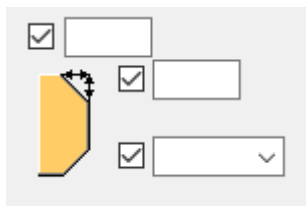
## Stirnplatten

Wenn Sie Stirnplatten zum Abdecken der Verbandsstabsenden verwenden, definieren Sie Form und Maße der Stirnplatte.

Option	Beschreibung
	Standard Quadratische Stirnplatte. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Runde Stirnplatte.
	Randabstand der Stirnplatte zur äußeren Verbandskante.

## Eckschnitt Stirnplatte

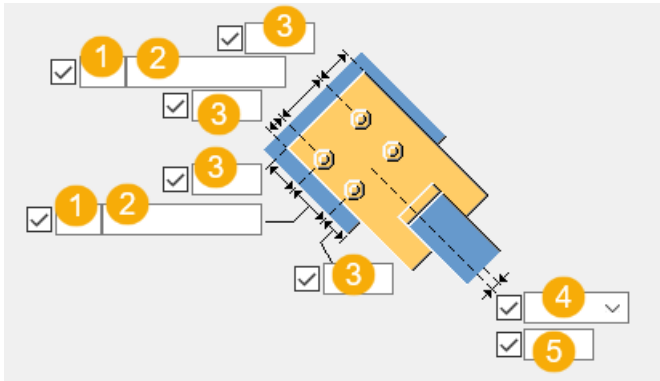
Definieren Sie den Stirnplatteneckschnittpf sowie die horizontalen und vertikalen Abmessungen.



## Registerkarte **Verbandsschrauben 1**

Steuern Sie über die Registerkarte **Verbandsschrauben 1** die Schrauben, über die der Verband mit dem Knotenblech verbunden ist.

## Maße Schraubengruppe



	Beschreibung
1	Anzahl der Schrauben.
2	Schraubenabstand. Geben Sie ein Leerzeichen ein, um Schraubenabstandswerte zu trennen. Geben Sie für jeden Schraubenabstand einen Wert ein. Geben Sie beispielsweise für 3 Schrauben 2 Werte ein.
3	Schraubenrandabstand. Der Randabstand ist der Abstand zwischen der Mitte einer Schraube und dem Rand des Teils.
4	Wählen Sie, wie die Maße für die Position der vertikalen Schraubengruppe gemessen werden.
5	Abmessung für vertikale Schraubengruppenposition.

## Grundlegende Schraubeneigenschaften

Option	Beschreibung	Standard
<b>Durchmesser</b>	Schraubendurchmesser.	Die verfügbaren Größen sind im Schraubengarniturkatalog definiert.
<b>Schraubennorm</b>	Die innerhalb der Komponente zu verwendende Schraubennorm.	Die verfügbaren Normen sind im Schraubengarniturkatalog definiert.
<b>Lochspiel</b>	Das Spiel zwischen Schraube und Loch.	
<b>Gew. im Material</b>	Legt fest, ob sich das Gewinde bei Schaftschrauben innerhalb der	Ja

Option	Beschreibung	Standard
	verschraubten Teile befinden darf.  Dies hat keine Auswirkungen, wenn Vollgewindeschrauben verwendet werden.	
<b>Baustelle/Werkstatt</b>	Ort, wo die Schrauben montiert werden sollen.	Baustelle

### Langlöcher

Es können Langlöcher oder überdimensionierte Löcher definiert werden.

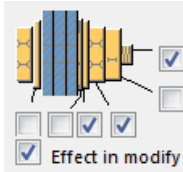


Option	Beschreibung	Standard
<b>1</b>	Vertikale Abmessung des Langlochs.	0 ergibt ein rundes Loch.
<b>2</b>	Horizontale Abmessung des Langlochs oder Größe für übergroße Löcher.	0 ergibt ein rundes Loch.
<b>Lochtyp</b>	<b>Langloch</b> erstellt Langlöcher. <b>Überdimensioniert</b> erstellt überdimensionierte Löcher. <b>Kein Loch</b> erzeugt keine Löcher.	
<b>Gedrehte Löcher</b>	Wenn es sich bei dem Lochtyp um <b>Langloch</b> handelt, werden die Langlöcher mit dieser Option gedreht.	
<b>Löcher in</b>	Teil(e), in dem/denen Langlöcher erstellt werden. Die Optionen sind abhängig von der jeweiligen Komponente.	

### Schraubengarnitur

Die aktivierten Kontrollkästchen definieren, welche Objekte (Schrauben, Unterlegscheiben und Muttern) in der Schraubengarnitur verwendet werden.

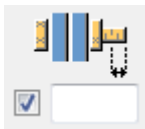
Deaktivieren Sie alle Kontrollkästchen, wenn Sie nur ein Loch erstellen möchten.



Um die Schraubengarnitur in einer vorhandenen Komponente zu ändern, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Änderung** und klicken auf **Ändern**.

### Verlängerung der Schrauben

Definieren Sie, um welches Maß die Schrauben verlängert werden sollen. Verwenden Sie diese Option zum Beispiel dann, wenn eine Verlängerung der Schrauben aufgrund einer Lackierung erforderlich wird.



### Schraubenversatz

Option	Beschreibung
	Standard Nicht versetzt AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Nicht versetzt
	Versetzung 1
	Versetzung 2
	Versetzung 3
	Versetzung 4

### Registerkarte Steifenbleche

Steuern Sie über die Registerkarte **Steifenbleche** die Eigenschaften und Positionen von Querblech und Deckblech.

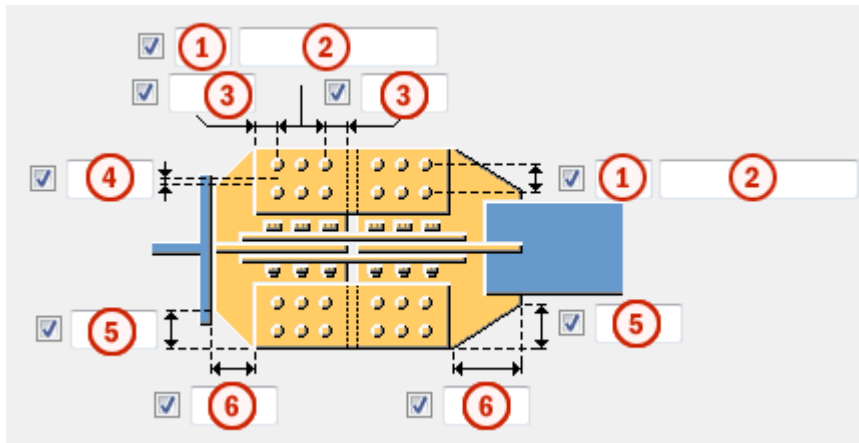


## Bleche

Option	Beschreibung
<b>Querblech</b>	Dicke, Breite und Höhe des Querblechs.
<b>Deckblech</b>	Dicke, Breite und Höhe des Abdeckblechs.

Option	Beschreibung	Standard
<b>Pos. Nr.</b>	Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer.  Einige Komponenten verfügen über eine zweite Feldreihe, in der Sie die Positionsnummer des Montageteils eingeben können.	Die Standard-Teil-Startnummer wird in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Material</b>	Material.	Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	
<b>Ausführung</b>	Gibt an, wie die Teiloberfläche behandelt wurde.	


## Maße Schraubengruppe



1	Anzahl der Schrauben.
2	Schraubenabstand. Geben Sie ein Leerzeichen ein, um Schraubenabstandswerte zu trennen. Geben Sie für jeden Schraubenabstand einen Wert ein. Geben Sie beispielsweise für 3 Schrauben 2 Werte ein.
3	Schraubenrandabstand. Der Randabstand ist der Abstand zwischen der Mitte einer Schraube und dem Rand des Teils.
4	Maße für die horizontale Schraubengruppenposition.
5	Vertikale Abmessung des Eckschnitts.
6	Horizontale Abmessung des Eckschnitts.

## Position von Quer- und Abdeckblech

Option	Beschreibung
	Standard Das Abdeckblech wird an beiden Seiten des Querblechs erstellt. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Das Abdeckblech wird an beiden Seiten des Querblechs erstellt.
	Das Deckblech wird an der Unterseite des Querblechs erzeugt.

Option	Beschreibung
	Das Abdeckblech wird an der Oberseite des Querblechs erstellt.

### **Registerkarte Allgemein**

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:  
[Registerkarte Allgemein](#)

### **Registerkarte Entwurf**

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:  
[Registerkarte Entwurf](#)

### **Registerkarte Berechnung**

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:  
[Registerkarte Berechnung](#)

### **Schweißnähte**

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

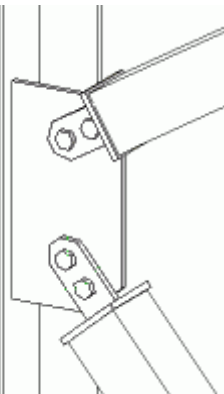
### ***Verband geschweißt Typ 5 (67)***

**Verband geschweißt Typ 5 (67)** verbindet 1 oder 2 Verbandsstäbe über ein Knotenblech und Verbindungsbleche mit einem Träger oder einer Stütze. Dichtet Hohl- und Rohrprofilverbände ab. Sie können verschiedene Eigenschaften für die oberen und unteren Verbandsverbindungen definieren.

### **Erzeugte Objekte**

- Knotenblech
- Verbindungsbleche
- Abschlussbleche
- Schrauben
- Schweißnähte

## Verwendung

Situation	Beschreibung
	<p>Verbandsprofil: Rechteckprofil</p> <p>Das Knotenblech ist an den Stützensteg geschweißt. Der Verband wird mit abgeschrägten Verbindungsblechen an das Knotenblech geschraubt.</p>

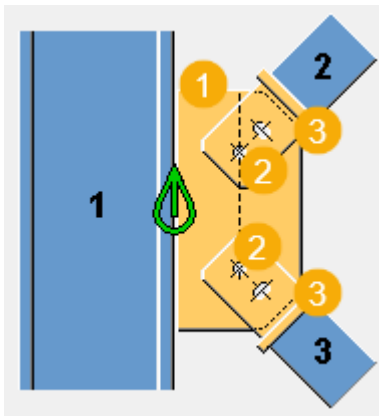
### Bevor Sie beginnen

Erstellen Sie einen Träger oder eine Stütze und 1 bis 2 Verbände.

### Auswahlreihenfolge

1. Wählen Sie das Hauptteil (Träger oder Stütze) aus.
2. Wählen Sie das Nebenteil aus (erster Verbandsstab).
3. Wählen Sie das zweite Nebenteil (zweiter Verbandsstab).
4. Klicken Sie mit der mittleren Maustaste, um die Komponente zu erzeugen.

### Teilidentifikationsschlüssel

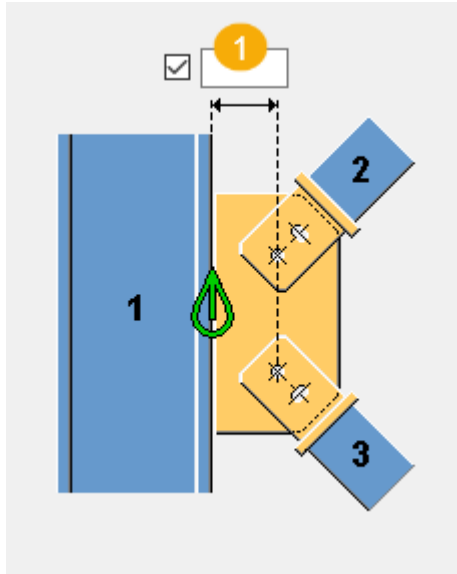


	Beschreibung
1	Knotenblech
2	Verbandsblech
3	Abschlussblech

### Registerkarte **Abbildung**

Definieren Sie auf der Registerkarte **Abbildung** die Abmessungen von der Hauptteilkante bis zur Schraubengruppe.

### Abmessungen



	<b>Beschreibung</b>
<b>1</b>	Definieren Sie die Abmessung von der Hauptteilkante bis zur Schraubengruppe.

### Registerkarte **Teile**

Auf der Registerkarte **Teile** legen Sie die Blecheigenschaften fest. Sie können die Blecheigenschaften für beide Verbandsstäbe definieren.

### Bleche

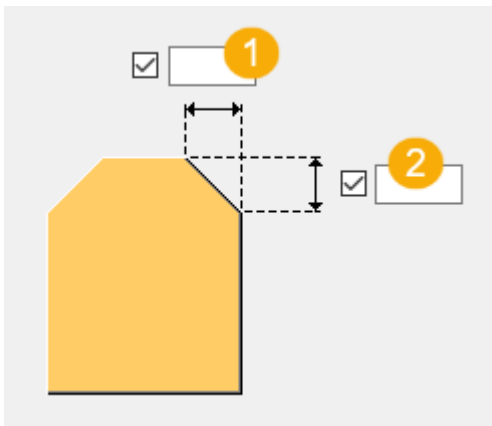
<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>
<b>Verbindungsblech</b>	Dicke, Breite und Höhe des Verbindungsblechs.
<b>Abschlussblech</b>	Dicke, Breite und Höhe des Abschlussblechs.
<b>Abschlussblechprofil</b>	Wählen Sie das Profil des Abschlussblechs aus dem Profilkatalog aus.

Option	Beschreibung	Standard
<b>Pos. Nr.</b>	Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer.  Einige Komponenten verfügen über eine zweite Feldreihe, in der Sie die Positionsnummer des Montageteils eingeben können.	Die Standard-Teil-Startnummer wird in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Material</b>	Material.	Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	

### Registerkarte Parameter

Definieren Sie auf der Registerkarte **Parameter** die Abmessungen der Knotenblecheckschnitte.

### Abmessungen des Eckschnitts

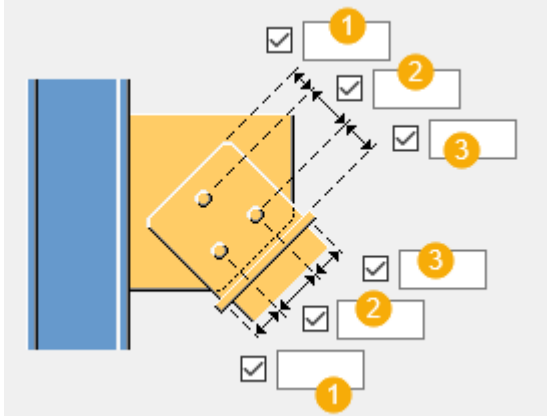


	Beschreibung
<b>1</b>	Horizontales Eckschnittmaß.
<b>2</b>	Vertikales Eckschnittmaß.

## Registerkarte **Verbandsschrauben 1**

Definieren Sie auf der Registerkarte **Verbandsschrauben 1** die Schraubeneigenschaften für den ersten Verband.

### Maße Schraubengruppe



	Beschreibung
<b>1</b>	Schraubenrandabstand. Der Randabstand ist der Abstand zwischen der Mitte einer Schraube und dem Rand des Teils.
<b>2</b>	Schraubenabstand. Geben Sie ein Leerzeichen ein, um Schraubenabstandswerte zu trennen. Geben Sie für jeden Schraubenabstand einen Wert ein. Geben Sie beispielsweise für 3 Schrauben 2 Werte ein.
<b>3</b>	Schraubenrandabstand. Der Randabstand ist der Abstand zwischen der Mitte einer Schraube und dem Rand des Teils.

### Grundlegende Schraubeneigenschaften

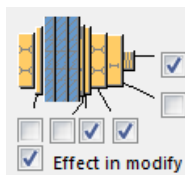
Option	Beschreibung	Standard
<b>Durchmesser</b>	Schraubendurchmesser.	Die verfügbaren Größen sind im Schraubengarniturskatalog definiert.
<b>Schraubennorm</b>	Die innerhalb der Komponente zu verwendende Schraubennorm.	Die verfügbaren Normen sind im Schraubengarniturskatalog definiert.
<b>Lochspiel</b>	Das Spiel zwischen Schraube und Loch.	
<b>Gew. im Material</b>	Legt fest, ob sich das Gewinde bei	Ja

Option	Beschreibung	Standard
	Schaftschrauben innerhalb der verschraubten Teile befinden darf.  Dies hat keine Auswirkungen, wenn Vollgewindeschrauben verwendet werden.	
<b>Baustelle/Werkstatt</b>	Ort, wo die Schrauben montiert werden sollen.	Baustelle

### Schraubengarnitur

Die aktivierten Kontrollkästchen definieren, welche Objekte (Schrauben, Unterlegscheiben und Muttern) in der Schraubengarnitur verwendet werden.

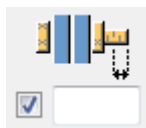
Deaktivieren Sie alle Kontrollkästchen, wenn Sie nur ein Loch erstellen möchten.



Um die Schraubengarnitur in einer vorhandenen Komponente zu ändern, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Änderung** und klicken auf **Ändern**.

### Verlängerung der Schrauben

Definieren Sie, um welches Maß die Schrauben verlängert werden sollen. Verwenden Sie diese Option zum Beispiel dann, wenn eine Verlängerung der Schrauben aufgrund einer Lackierung erforderlich wird.

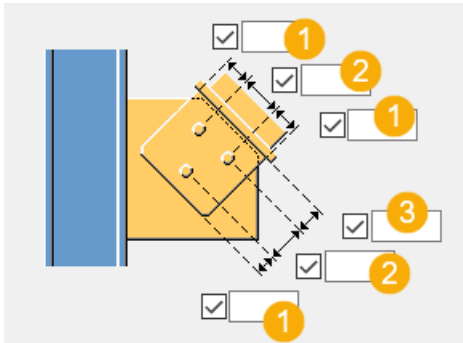


### Registerkarte Verbandsschrauben 2

Definieren Sie auf der Registerkarte **Verbandsschrauben 2** die Schraubeneigenschaften für den zweiten Verband.



## Maße Schraubengruppe



	Beschreibung
<b>1</b>	Schraubenrandabstand. Der Randabstand ist der Abstand zwischen der Mitte einer Schraube und dem Rand des Teils.
<b>2</b>	Schraubenabstand. Geben Sie ein Leerzeichen ein, um Schraubenabstandswerte zu trennen. Geben Sie für jeden Schraubenabstand einen Wert ein. Geben Sie beispielsweise für 3 Schrauben 2 Werte ein.
<b>3</b>	Schraubenrandabstand. Der Randabstand ist der Abstand zwischen der Mitte einer Schraube und dem Rand des Teils.

## Grundlegende Schraubeneigenschaften

Option	Beschreibung	Standard
<b>Durchmesser</b>	Schraubendurchmesser.	Die verfügbaren Größen sind im Schraubengarniturkatalog definiert.
<b>Schraubennorm</b>	Die innerhalb der Komponente zu verwendende Schraubennorm.	Die verfügbaren Normen sind im Schraubengarniturkatalog definiert.
<b>Lochspiel</b>	Das Spiel zwischen Schraube und Loch.	
<b>Gew. im Material</b>	Legt fest, ob sich das Gewinde bei Schafschrauben innerhalb der	Ja

Option	Beschreibung	Standard
	verschraubten Teile befinden darf.  Dies hat keine Auswirkungen, wenn Vollgewindeschrauben verwendet werden.	
<b>Baustelle/Werkstatt</b>	Ort, wo die Schrauben montiert werden sollen.	Baustelle

### Registerkarte Knotenblech

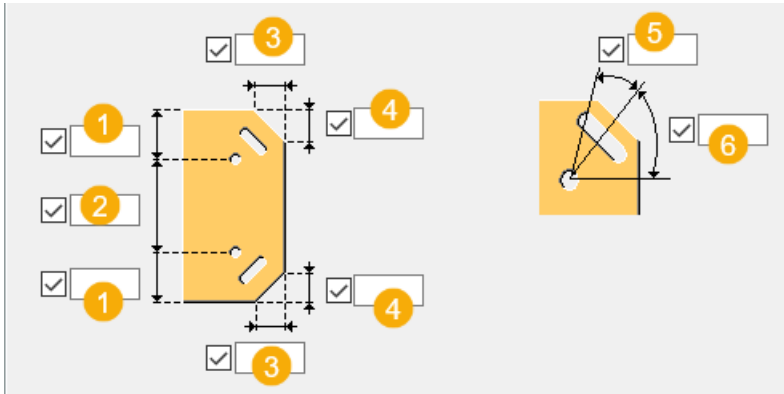
Definieren Sie auf der Registerkarte **Knotenblech** die Abmessungen und Eigenschaften des Knotenblechs.

### Blech

Teil	Beschreibung
<b>Knotenblech</b>	Dicke, Breite und Höhe des Knotenblechs.

Option	Beschreibung	Standard
<b>Pos. Nr.</b>	Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer.  Einige Komponenten verfügen über eine zweite Feldreihe, in der Sie die Positionsnummer des Montageteils eingeben können.	Die Standard-Teil-Startnummer wird in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Material</b>	Material.	Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	

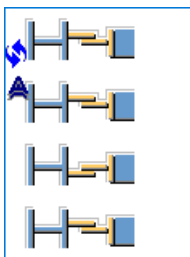
## Knotenblechabmessungen



	Beschreibung
1	Schraubenrandabstand. Der Randabstand ist der Abstand zwischen der Mitte einer Schraube und dem Rand des Teils.
2	Schraubenabstand. Geben Sie ein Leerzeichen ein, um Schraubenabstandswerte zu trennen. Geben Sie für jeden Schraubenabstand einen Wert ein. Geben Sie beispielsweise für 3 Schrauben 2 Werte ein.
3	Horizontales Eckschnittmaß.
4	Vertikales Eckschnittmaß.
5	Oberer Winkel des im Knotenblech erstellten Langlochs.
6	Unterer Winkel des im Knotenblech erstellten Langlochs.

## Knotenblechposition

Wählen Sie die Knotenblechposition aus.



## Registerkarte Allgemein

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

Registerkarte Allgemein

### Registerkarte Entwurf

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

[Registerkarte Entwurf](#)

### Registerkarte Berechnung

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

[Registerkarte Berechnung](#)

### Schweißnähte

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

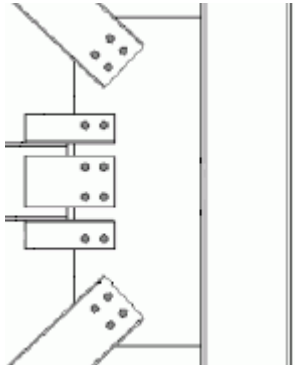
### **Verband geschweißt Typ 2 (61)**

**Verband geschweißt Typ 2 (61)** schraubt einen Verband oder mehrere Verbände mit Hilfe von Verbindungsblechen und Winkeln an ein bestehendes Knotenblech.

### Erzeugte Objekte

- Verbindungsbleche
- Winkel
- Laschen
- Futterbleche
- Schrauben
- Schweißnähte

### Verwendung

Situation	Beschreibung
	Verbandsprofil: W Die Verbandsstäbe sind mit Hilfe von Winkeln und Verbindungsblechen an das Knotenblech geschraubt.

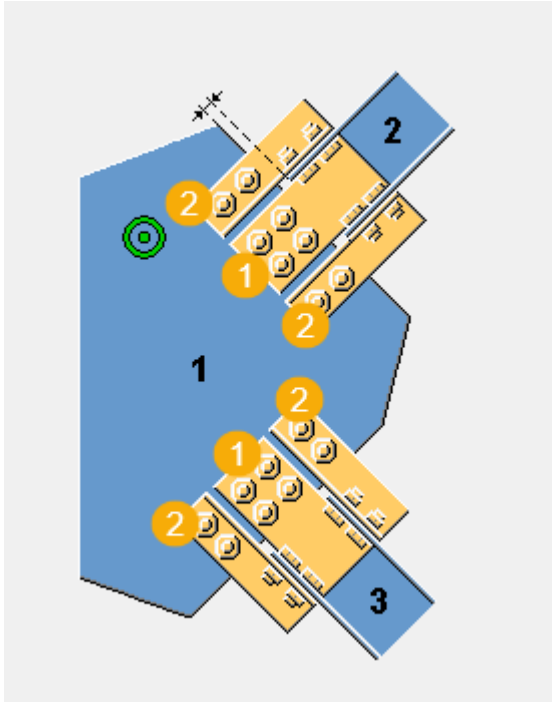
### Bevor Sie beginnen

Erstellen Sie ein Knotenblech und 1 bis 10 Verbandsstäbe.

## Auswahlreihenfolge

1. Wählen Sie das Hauptteil (Knotenblech) aus.
2. Wählen Sie das Nebenteil aus (erster Verbandsstab).
3. Wählen Sie das zweite Nebenteil (zweiter Verbandsstab).
4. Wählen Sie das nachfolgende Nebenteil (dritter Verbandsstab) aus.
5. Klicken Sie mit der mittleren Maustaste, um die Komponente zu erzeugen.

## Teilidentifikationsschlüssel

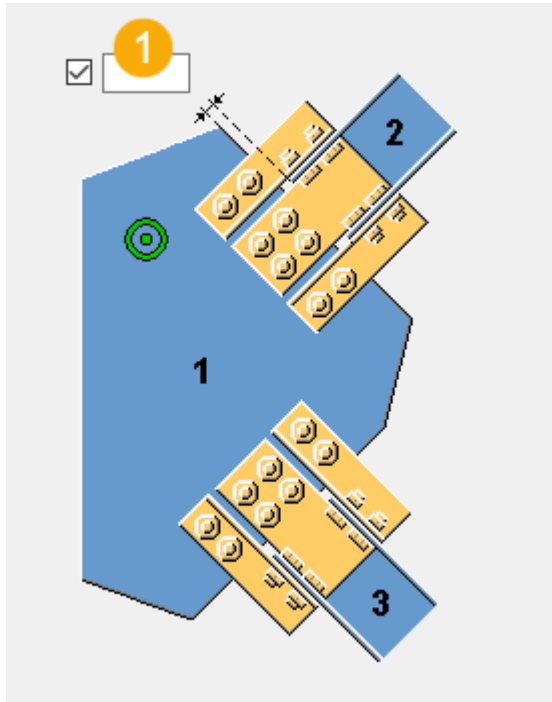


	Beschreibung
1	Verbindungsblech
2	Winkel

**ANMERKUNG** Tekla Structures verwendet die Werte aus der Datei `joints.def`, um diese Komponente zu erstellen.

### Registerkarte **Abbildung**

Definieren Sie auf der Registerkarte **Abbildung** das Spaltmaß zwischen Knotenblech und Verband.



	<b>Beschreibung</b>
<b>1</b>	Definieren Sie die Abmessung zwischen dem Knotenblech und dem Verbandsstab.

#### **Registerkarte Verbandsverb.**

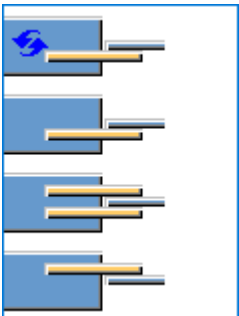
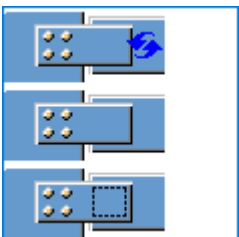
Definieren Sie auf der Registerkarte **Verbandsverb.** die Eigenschaften von Verbindungsblech, Winkel und Füllblech. Wählen Sie aus, ob für die Winkelverbindung Zwillingprofile verwendet werden sollen.

#### **Teile**

	<b>Beschreibung</b>
<b>Verbindungsblech</b>	Dicke und Breite des Verbindungsblechs.
<b>Blech Profil</b>	Wählen Sie das Profil des Verbindungsblechs aus dem Profilkatalog aus.
<b>Oberer Winkel</b>	Wählen Sie das Winkelprofil aus dem Profilkatalog aus.
<b>Unterer Winkel</b>	Wählen Sie das Winkelprofil aus dem Profilkatalog aus.
<b>Füllblech</b>	Dicke des Füllblechs.
<b>Obere Lasche</b>	Dicke, Breite und Höhe der oberen Lasche.
<b>Untere Lasche</b>	Höhe der unteren Lasche.

Option	Beschreibung	Standard
<b>Pos. Nr.</b>	Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer.  Einige Komponenten verfügen über eine zweite Feldreihe, in der Sie die Positionsnummer des Montageteils eingeben können.	Die Standard-Teil-Startnummer wird in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Material</b>	Material.	Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	

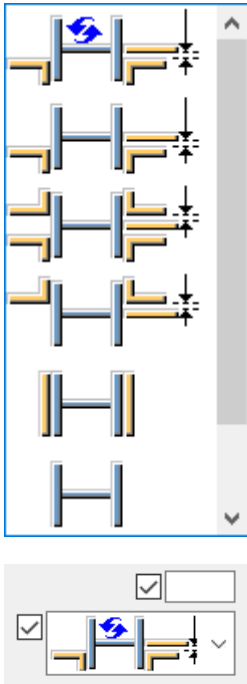
### Erstellen von Blechen

Option	Beschreibung
	Wählen Sie aus, ob ein oder zwei Verbindungsbleche erstellt werden sollen.
	Wählen Sie aus, ob zwischen Verbindungsblech und Verbandssteg eine Füllplatte erstellt werden soll.  Standardmäßig wird keine Füllplatte erstellt.

### Erstellung von Winkeln



Definieren Sie, ob die Verbandsstäbe mit Hilfe von Klemmwinkeln oder Laschen am Knotenblech befestigt werden sollen, und geben Sie die Anzahl

der zu erstellenden Winkel an. Standardmäßig werden zwei Winkel unter dem Verband erstellt.



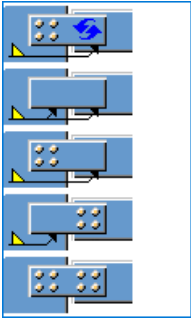
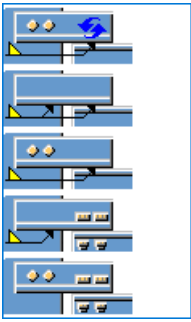
### Winkelausrichtung

Definieren Sie, wie der Winkel an der Verbindung platziert wird.

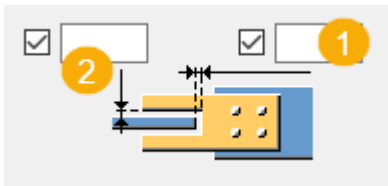
Option	Beschreibung
	<p>Standard</p> <p>Der Winkel wird so auf der Verbindung platziert, dass der längere Schenkel mit dem Knotenblech verbunden ist.</p> <p>AutoDefaults kann diese Option ändern.</p>
	<p>Der Winkel wird so auf der Verbindung platziert, dass der längere Schenkel mit dem Hauptteil verbunden ist.</p>



## Verbindungsart

Option	Beschreibung
	Wählen Sie den Verbindungstyp (schweißen oder schrauben) zwischen dem Knotenblech und dem Verbindungsblech aus.
	Wählen Sie den Verbindungstyp (schweißen oder schrauben) zwischen dem Knotenblech und dem L-Profil aus.

## Verbindungsblech-Spaltmaß



	Beschreibung
1	Horizontales Spaltmaß
2	Vertikales Spaltmaß

## Registerkarte Futterbleche

Definieren Sie auf der Registerkarte **Futterbleche** die Eigenschaften der Futterbleche.

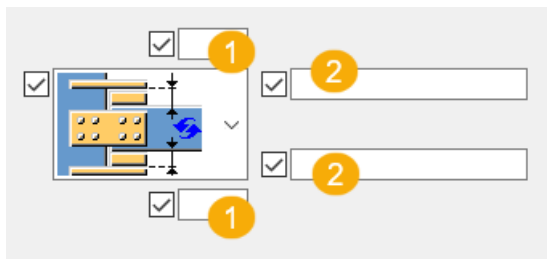
## Bleche

Option	Beschreibung
<b>Futterblech 1, Futterblech 2, Futterblech 3</b>	Dicke, Breite und Höhe des Futterblechs.

Option	Beschreibung	Standard
<b>Pos. Nr.</b>	Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer.  Einige Komponenten verfügen über eine zweite Feldreihe, in der Sie die Positionsnummer des Montageteils eingeben können.	Die Standard-Teil-Startnummer wird in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Material</b>	Material.	Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	

### Futterblechposition und -anzahl

Sie können Futterbleche erstellen, wenn die Verbandsstäbe über Winkel mit dem Knotenblech verbunden werden.



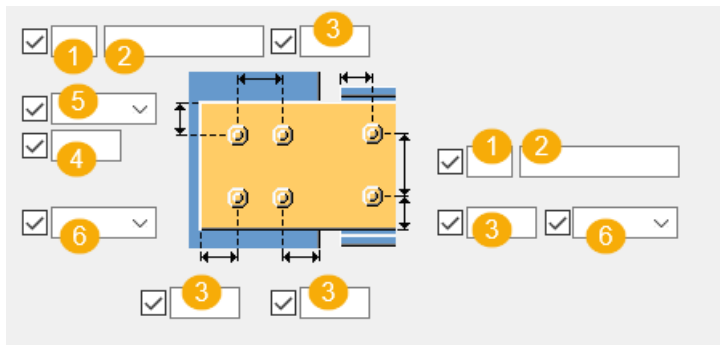
	Beschreibung
<b>1</b>	Definieren Sie den Spalt zwischen Verband und Verbindungsblech.
<b>2</b>	Definieren Sie, wie viele Futterbleche oben und unten am Flansch erstellt werden sollen.  Geben Sie die Profilnummern der Futterbleche ein: 1, 2 oder 3. Diese Zahlen befinden sich im oberen Bereich der Registerkarte <b>Futterbleche</b> .  Wenn Sie z. B. drei Futterbleche am oberen Flansch erstellen möchten und dazu zweimal <b>Futterblech 1</b> zweimal und einmal <b>Futterblech 2</b> verwenden möchten, geben Sie 1 1 2

	Beschreibung
	ein. Die erste Zahl steht für das Futterblech, das dem Verbandsflansch am nächsten liegt.

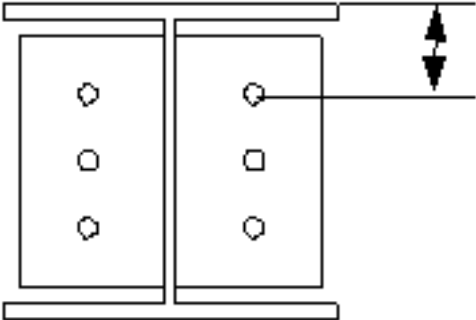
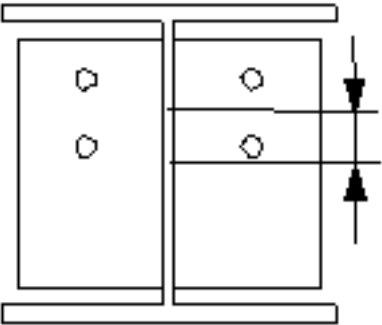
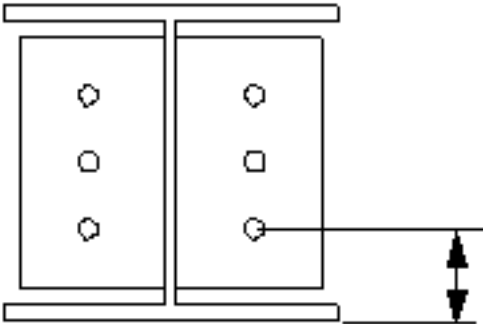
### Registerkarte Verbandsschrauben

Steuern Sie über die Registerkarte **Verbandsschrauben** die Schrauben, über die der Verband mit dem Knotenblech verbunden ist.

### Maße Schraubengruppe



	Beschreibung
<b>1</b>	Anzahl der Schrauben.
<b>2</b>	Schraubenabstand. Geben Sie ein Leerzeichen ein, um Schraubenabstandswerte zu trennen. Geben Sie für jeden Schraubenabstand einen Wert ein. Geben Sie beispielsweise für 3 Schrauben 2 Werte ein.
<b>3</b>	Schraubenrandabstand. Der Randabstand ist der Abstand zwischen der Mitte einer Schraube und dem Rand des Teils.
<b>4</b>	Abmessung für vertikale Schraubengruppenposition.

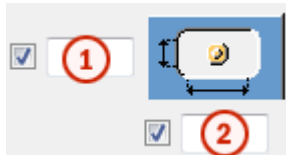
	<b>Beschreibung</b>
<p><b>5</b></p>	<p>Wählen Sie, wie die Maße für die Position der vertikalen Schraubengruppe gemessen werden.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Oben:</b> Von der oberen Kante des Nebenteils zur obersten Schraube.</li> </ul>  <p>The diagram shows two vertical panels. The right panel has three screws. A horizontal line extends from the top edge of the right panel to the topmost screw. A vertical double-headed arrow indicates the distance between this line and the top edge.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Mitte:</b> Von der Mittellinie der Schrauben zur Mittellinie des Nebenteils.</li> </ul>  <p>The diagram shows two vertical panels. The right panel has three screws. Two horizontal lines extend from the center of the top and bottom screws to the center line of the panel. Vertical double-headed arrows indicate the distances from these lines to the center line of the panel.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Unten:</b> Von der unteren Kante des Nebenteils zur untersten Schraube.</li> </ul>  <p>The diagram shows two vertical panels. The right panel has three screws. A horizontal line extends from the bottom edge of the right panel to the bottommost screw. A vertical double-headed arrow indicates the distance between this line and the bottom edge.</p>
<p><b>6</b></p>	<p>Wählen Sie den Schraubentyp aus.</p>

## Grundlegende Schraubeneigenschaften

Option	Beschreibung	Standard
<b>Durchmesser</b>	Schraubendurchmesser.	Die verfügbaren Größen sind im Schraubengarniturkatalog definiert.
<b>Schraubennorm</b>	Die innerhalb der Komponente zu verwendende Schraubennorm.	Die verfügbaren Normen sind im Schraubengarniturkatalog definiert.
<b>Lochspiel</b>	Das Spiel zwischen Schraube und Loch.	
<b>Gew. im Material</b>	Legt fest, ob sich das Gewinde bei Schaftschrauben innerhalb der verschraubten Teile befinden darf.  Dies hat keine Auswirkungen, wenn Vollgewindeschrauben verwendet werden.	Ja

## Langlöcher







Es können Langlöcher oder überdimensionierte Löcher definiert werden.



Option	Beschreibung	Standard
<b>1</b>	Vertikale Abmessung des Langlochs.	0 ergibt ein rundes Loch.
<b>2</b>	Horizontale Abmessung des Langlochs oder Größe für übergroße Löcher.	0 ergibt ein rundes Loch.
<b>Lochtyp</b>	<b>Langloch</b> erstellt Langlöcher. <b>Überdimensioniert</b> erstellt überdimensionierte Löcher. <b>Kein Loch</b> erzeugt keine Löcher.	
<b>Gedrehte Löcher</b>	Wenn es sich bei dem Lochtyp um <b>Langloch</b> handelt, werden	

Option	Beschreibung	Standard
	die Langlöcher mit dieser Option gedreht.	
<b>Löcher in</b>	Teil(e), in dem/denen Langlöcher erstellt werden. Die Optionen sind abhängig von der jeweiligen Komponente.	

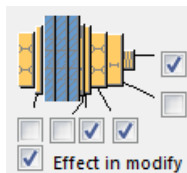
### Schraubenversatz

Option	Beschreibung
	Standard Nicht versetzt AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Nicht versetzt
	Versetzung 1
	Versetzung 2
	Versetzung 3
	Versetzung 4

### Schraubengarnitur

Die aktivierten Kontrollkästchen definieren, welche Objekte (Schrauben, Unterlegscheiben und Muttern) in der Schraubengarnitur verwendet werden.

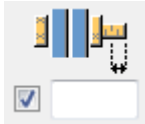
Deaktivieren Sie alle Kontrollkästchen, wenn Sie nur ein Loch erstellen möchten.



Um die Schraubengarnitur in einer vorhandenen Komponente zu ändern, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Änderung** und klicken auf **Ändern**.

## Verlängerung der Schrauben

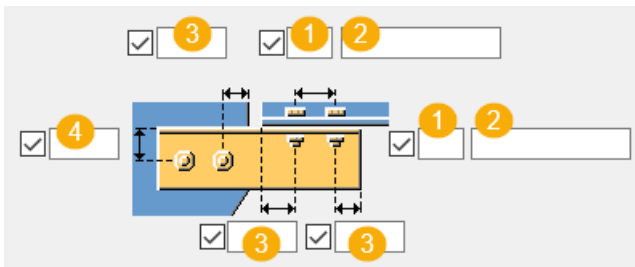
Definieren Sie, um welches Maß die Schrauben verlängert werden sollen. Verwenden Sie diese Option zum Beispiel dann, wenn eine Verlängerung der Schrauben aufgrund einer Lackierung erforderlich wird.



## Registerkarte Winkelschrauben

Steuern Sie über die Registerkarte **Winkelschrauben** die Schrauben, mit denen das Winkelprofil verbunden wird.

## Maße Schraubengruppe



	Beschreibung
1	Anzahl der Schrauben.
2	Schraubenabstand. Geben Sie ein Leerzeichen ein, um Schraubenabstandswerte zu trennen. Geben Sie für jeden Schraubenabstand einen Wert ein. Geben Sie beispielsweise für 3 Schrauben 2 Werte ein.
3	Schraubenrandabstand. Der Randabstand ist der Abstand zwischen der Mitte einer Schraube und dem Rand des Teils.
4	Abmessung für vertikale Schraubengruppenposition.

## Vertikale Schraubenposition

Option	Beschreibung
	Schraubenposition von der L-Profilkante aus.
	Schraubenposition von der Mittellinie des Nebenteils aus.

## Grundlegende Schraubeneigenschaften

Option	Beschreibung	Standard
<b>Durchmesser</b>	Schraubendurchmesser.	Die verfügbaren Größen sind im Schraubengarniturkatalog definiert.
<b>Schraubennorm</b>	Die innerhalb der Komponente zu verwendende Schraubennorm.	Die verfügbaren Normen sind im Schraubengarniturkatalog definiert.
<b>Lochspiel</b>	Das Spiel zwischen Schraube und Loch.	
<b>Gew. im Material</b>	Legt fest, ob sich das Gewinde bei Schaftschrauben innerhalb der verschraubten Teile befinden darf.  Dies hat keine Auswirkungen, wenn Vollgewindeschrauben verwendet werden.	Ja

### Registerkarte Allgemein

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:  
Registerkarte Allgemein

### Registerkarte Entwurf

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:  
Registerkarte Entwurf

### Registerkarte Berechnung

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:  
Registerkarte Berechnung

### Schweißnähte

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:  
Schweißnähte erstellen



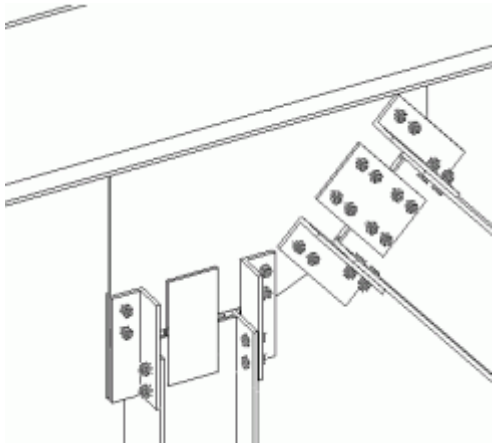
### **Verband geschraubt Typ 3 (62)**

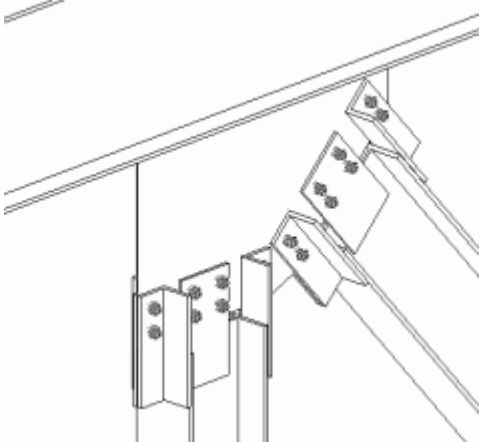
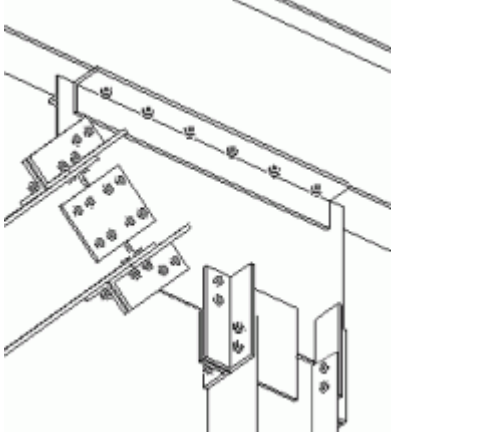
**Verband geschraubt T3** verbindet 1 bis 10 Verbandsstäbe mit Hilfe eines Knotenblechs mit einem Träger oder einer Stütze. Das Knotenblech wird an den Träger oder die Stütze geschweißt oder verschraubt. Die Verbandsstäbe sind mit Hilfe von Winkeln und Verbindungsblechen an das Knotenblech geschraubt.

#### **Erzeugte Objekte**

- Knotenblech
- Winkel
- Verbindungsbleche
- Füllbleche
- Futterbleche
- Steifen
- Schrauben
- Schnitte
- Schweißnähte

#### **Verwendung**

<b>Situation</b>	<b>Beschreibung</b>
	Verbandsprofil: I Das Knotenblech ist an den Träger geschweißt. Für jeden Verband werden unterschiedliche Verbindungsmaterialien verwendet.

Situation	Beschreibung
	<p>Verbandsprofil: I</p> <p>Das Knotenblech ist an den Träger geschweißt. Die Verbandsstäbe sind mit Hilfe von Winkeln und Verbindungsblechen an das Knotenblech geschraubt.</p>
	<p>Verbandsprofil: I</p> <p>Das Knotenblech ist an den Träger geschweißt. Für jeden Verband werden unterschiedliche Verbindungsmaterialien verwendet.</p>

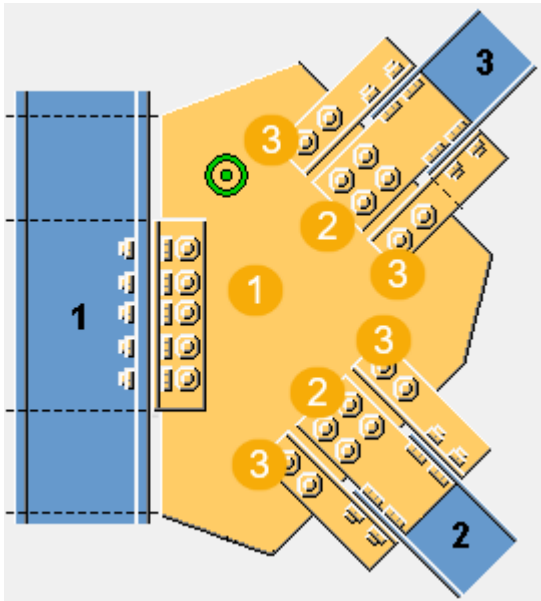
### Bevor Sie beginnen

Erstellen Sie einen Träger oder eine Stütze und 1 bis 10 Verbandsstäbe.

### Auswahlreihenfolge

1. Wählen Sie das Hauptteil (Träger oder Stütze) aus.
2. Wählen Sie das Nebenteil aus (erster Verbandsstab).
3. Wählen Sie das zweite Nebenteil (zweiter Verbandsstab).
4. Wählen Sie die folgenden Nebenteile aus (folgende Verbandsstäbe).
5. Klicken Sie mit der mittleren Maustaste, um die Komponente zu erzeugen.

## Teilidentifikationsschlüssel



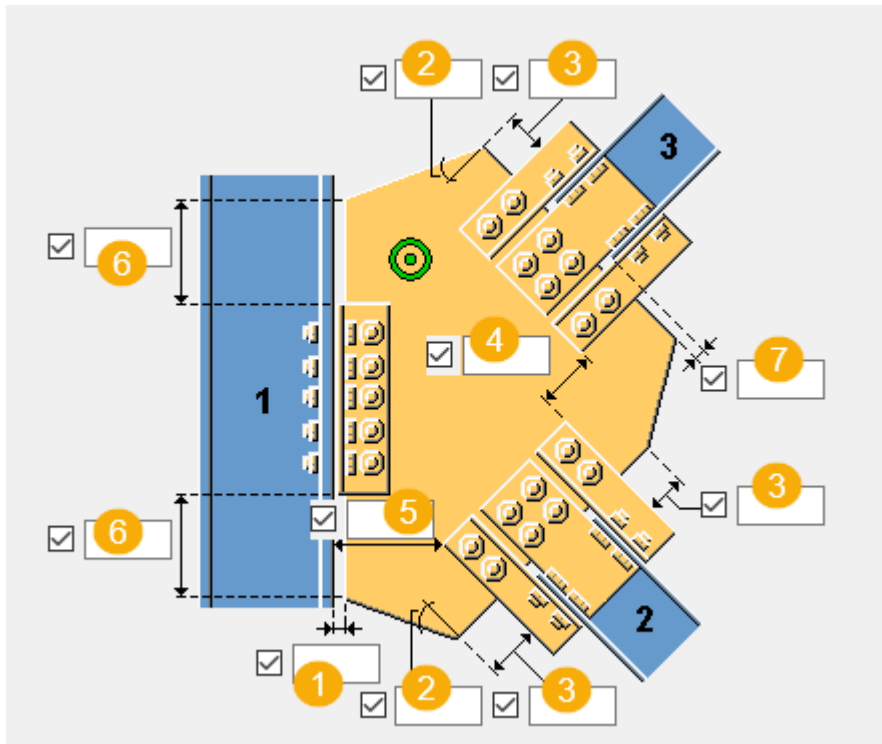
	Beschreibung
1	Knotenblech
2	Verbindungsblech
3	Winkel

**ANMERKUNG** Tekla Structures verwendet die Werte aus der Datei `joints.def`, um diese Komponente zu erstellen.

### Registerkarte **Abbildung**

Definieren Sie auf der Registerkarte **Abbildung** die Abmessungen für die Position und Form des Knotenblechs.

## Abmessungen






	Beschreibung
1	Definieren Sie den Abstand zwischen der Knotenblechkante und dem Hauptteil.
2	Definieren Sie den Eckwinkel des Knotenblechs (in Grad). Dieser Wert beeinflusst die Form des Knotenblechs.
3	Definieren Sie die Länge der Kante des Knotenblechs. Dieser Wert beeinflusst die Form des Knotenblechs.
4	Definieren Sie den Abstand zwischen den Verbandsstäben.
5	Definieren Sie den Abstand zwischen dem Hauptteil und dem Verbandsstab.
6	Definieren Sie den Abstand zwischen dem Winkel oder der Kante des Verbindungsblechs und der Kante des Knotenblechs.
7	Definieren Sie den Abstand zwischen Knotenblechkante und Verband.

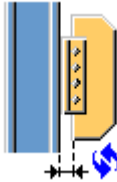

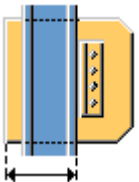
**ANMERKUNG** In den folgenden Beispielen werden lediglich einige der verfügbaren Optionen gezeigt. Weitere Optionen finden Sie auf der Registerkarte **Abbildung**.

## Platzierung des Knotenblechs

Definieren Sie, wie das Knotenblech bei Verwendung einer Fußplatte platziert wird.

Option	Beschreibung
	Standard Das Knotenblech ist parallel zum Hauptteil. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Das Knotenblech ist parallel zum Verbandsstab.
	Das Knotenblech verläuft parallel zum Verbandsstab, ohne Fußplatte.

## Abmessungen des Knotenblechs

Option	Beschreibung
	Standard Das Knotenblech verläuft nicht durch das Hauptteil. Definieren Sie die Schnittdimension der Knotenblechplatte. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Das Knotenblech verläuft nicht durch das Hauptteil. Definieren Sie die Schnittdimension der Knotenblechplatte.
	Das Knotenblech verläuft durch das Hauptteil. Definieren Sie die Abmessung der Verlängerung der Knotenblechplatte.

## Registerkarte Knotenblech

Steuern Sie über die Registerkarte **Knotenblech** die Eigenschaften, Form und Position des Knotenblechs sowie die Eigenschaften und Ausrichtung von Verbindungsblech und Winkel.

## Bleche


Option	Beschreibung
<b>Knotenblech</b>	Dicke, Breite und Höhe des Knotenblechs.
<b>Verbindungsbl.</b>	Dicke und Breite des Verbindungsblechs.
<b>L-Profil</b>	Wählen Sie das Winkelprofil aus dem Profilkatalog aus.



Option	Beschreibung	Standard
<b>Pos. Nr.</b>	Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer.  Einige Komponenten verfügen über eine zweite Feldreihe, in der Sie die Positionsnummer des Montageteils eingeben können.	Die Standard-Teil-Startnummer wird in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Material</b>	Material.	Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	

**ANMERKUNG** In den folgenden Beispielen werden lediglich einige der verfügbaren Optionen gezeigt. Weitere Optionen finden Sie auf der Registerkarte **Knotenblech**.

### Knotenblechverbindung



Definieren Sie, wie das Knotenblech mit dem Hauptteil verbunden wird.

Option	Beschreibung
	Standard Das Knotenblech wird direkt mit dem Hauptteil verbunden.  AutoDefaults kann diese Option ändern.

Option	Beschreibung
	Das Knotenblech ist mit Winkeln mit dem Hauptteil verbunden. Wählen Sie aus, an welcher Seite des Knotenblechs die Winkel erstellt werden.
	Das Knotenblech ist mit einem Verbindungsblech mit dem Hauptteil verbunden. Wählen Sie aus, an welcher Seite des Knotenblechs das Verbindungsblech erstellt werden.



### Winkelausrichtung

Definieren Sie, wie der Winkel an der Verbindung platziert wird.

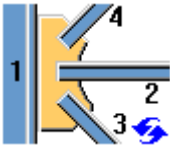
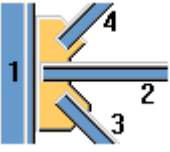
Option	Beschreibung
	Standard Der Winkel wird so auf der Verbindung platziert, dass der längere Schenkel mit dem Knotenblech verbunden ist. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Der Winkel wird so auf der Verbindung platziert, dass der längere Schenkel mit dem Hauptteil verbunden ist.

### Form Knotenblech

Wenn Sie die Option zur Optimierung des Knotenblechgewichts auswählen, können Sie definieren, ob die Auswahlreihenfolge der Verbände deren Position beeinflusst.




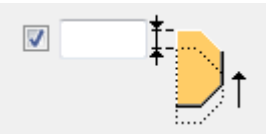
Option	Beschreibung
	Standard AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Mit dieser Option wird das Gewicht des Knotenblechs optimiert.

## Verbandposition

Option	Beschreibung
	<p>Standard</p> <p>Die Verbandposition wird nicht beeinflusst.</p> <p>AutoDefaults kann diese Option ändern.</p>
	<p>Der erste ausgewählte Verband wird am nächsten zum Hauptteil platziert.</p>

## Knotenblechposition auf dem Verband

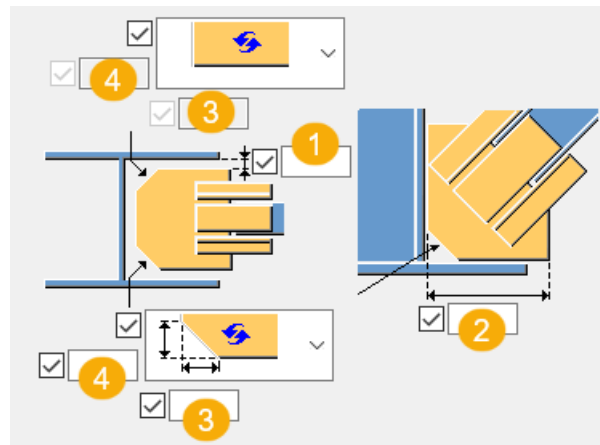
Definieren Sie, wo das Knotenblech auf dem Verband platziert werden soll. Bei Bedarf können Sie eine Feinabstimmung der Knotenblechposition vornehmen, indem Sie es in z- oder y-Richtung verschieben.

Option	Beschreibung
	<p>Standard</p> <p>Das Knotenblech wird in der Mitte des Verbands positioniert.</p> <p>AutoDefaults kann diese Option ändern.</p>
	<p>Das Knotenblech wird am oberen Flansch des Verbands positioniert.</p>
	<p>Definieren Sie, wie weit das Knotenblech in z-Richtung verschoben wird.</p>
	<p>Definieren Sie, wie weit das Knotenblech in y-Richtung verschoben wird.</p>

## Eckschnitt des Knotenblechs

Definieren Sie den Typ und die Abmessungen der Knotenblecheckschnitte und die Winkelbegrenzung für parallelen Verband.

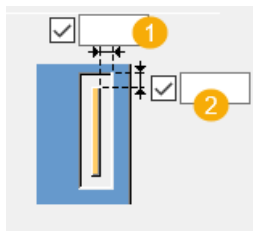




<b>1</b>	Abstand zwischen dem Verbindungsblech und dem inneren Flansch des Hauptteils.
<b>2</b>	Horizontaler Abstand zwischen der Kante des Knotenblechs und dem Flansch des Hauptteils.
<b>3</b>	Horizontale Abmessung des Eckschnitts. Standardmäßig wird kein zweiter Eckschnitt erstellt.
<b>4</b>	Vertikale Abmessung des Eckschnitts. Standardmäßig wird kein zweiter Eckschnitt erstellt.

### Schnittgröße

Wenn das Knotenblech durch das Hauptteil verläuft, definieren Sie die Größe des Schnitts, der für das Knotenblech erstellt wird.



	Beschreibung
<b>1</b>	Definieren Sie die horizontale Größe des Schnitts.
<b>2</b>	Definieren Sie die vertikale Größe des Schnitts.

### Registerkarte **Verbandsverb.**

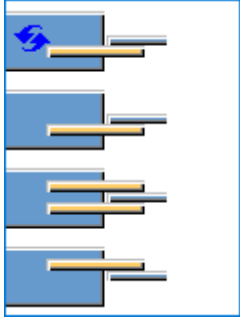
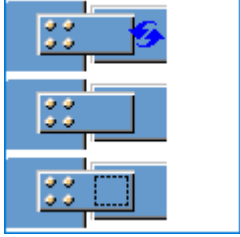
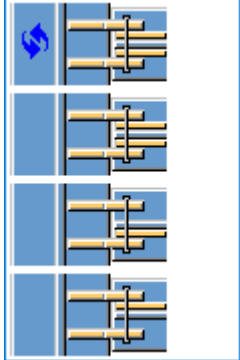
Definieren Sie auf der Registerkarte **Verbandsverb.** die Eigenschaften von Verbindungsblech, Winkel und Füllblech. Wählen Sie aus, ob für die Winkelverbindung Zwillingprofile verwendet werden sollen.

## Teile

Teil	Beschreibung
<b>Lasche</b>	Dicke und Breite des Verbindungsblechs.
<b>Verbindungsprofil</b>	Wählen Sie das Profil aus dem Profilkatalog aus.
<b>L-Prof1 an Kn.bl., L-Prof2 an Kn.bl.</b>	Wählen Sie das Winkelprofil aus dem Profilkatalog aus.
<b>Füllblech</b>	Dicke und Höhe des Füllblechs.
<b>Blech 1</b>	Dicke, Breite und Länge des Blechs.
<b>Blech 2</b>	Höhe des Blechs.

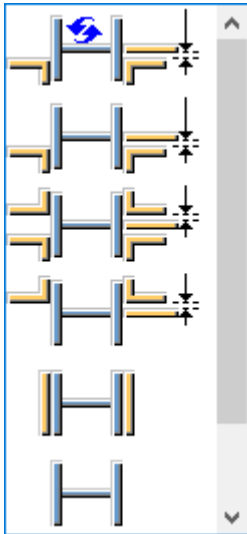
Option	Beschreibung	Standard
<b>Pos. Nr.</b>	Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer.  Einige Komponenten verfügen über eine zweite Feldreihe, in der Sie die Positionsnummer des Montageteils eingeben können.	Die Standard-Teil-Startnummer wird in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Material</b>	Material.	Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	

## Erstellen von Blechen

Option	Beschreibung
	<p>Wählen Sie aus, ob ein oder zwei Verbindungsbleche erstellt werden sollen.</p>
	<p>Wählen Sie aus, ob zwischen Verbindungsblech und Verbandssteg eine Füllplatte erstellt werden soll.</p> <p>Standardmäßig wird keine Füllplatte erstellt.</p>
	<p>Wählen Sie aus, auf welcher Seite das Füllblech erstellt werden soll.</p> <p>Sie können diese Option verwenden, wenn Sie zwei Verbindungsbleche erstellen möchten.</p>



## Erstellung von Winkeln

Definieren Sie, ob die Verbandsstäbe mit Hilfe von Klemmwinkeln oder Laschen am Knotenblech befestigt werden sollen, und geben Sie die Anzahl der zu erstellenden Winkel an. Standardmäßig werden zwei Winkel unter dem Verband erstellt.

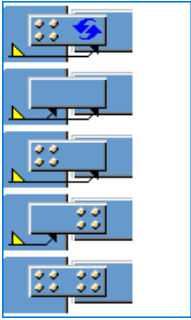
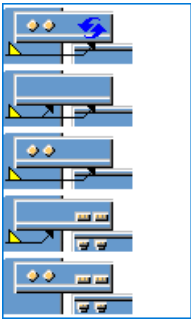


### Winkelausrichtung

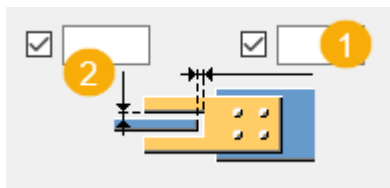
Definieren Sie, wie der Winkel an der Verbindung platziert wird.

Option	Beschreibung
	<p>Standard</p> <p>Der Winkel wird so auf der Verbindung platziert, dass der längere Schenkel mit dem Knotenblech verbunden ist.</p> <p>AutoDefaults kann diese Option ändern.</p>
	<p>Der Winkel wird so auf der Verbindung platziert, dass der längere Schenkel mit dem Hauptteil verbunden ist.</p>

## Verbindungsart

Option	Beschreibung
	<p>Wählen Sie den Verbindungstyp (schweißen oder schrauben) zwischen dem Knotenblech und dem Verbindungsblech aus.</p>
	<p>Wählen Sie den Verbindungstyp (schweißen oder schrauben) zwischen dem Knotenblech und dem L-Profil aus.</p>

## Verbindungsblech-Spaltmaß



	Beschreibung
1	Horizontales Spaltmaß
2	Vertikales Spaltmaß

## Registerkarte Futterbleche

Definieren Sie auf der Registerkarte **Futterbleche** die Eigenschaften der Futterbleche.

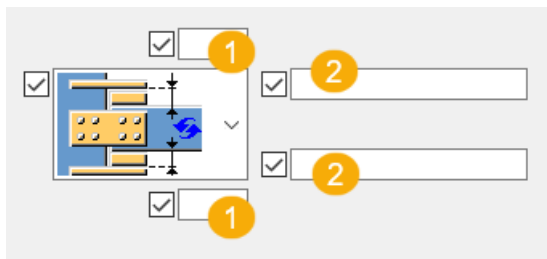
### Bleche

Option	Beschreibung
<b>Futterblech 1, Futterblech 2, Futterblech 3</b>	Dicke, Breite und Höhe des Futterblechs.

Option	Beschreibung	Standard
<b>Pos. Nr.</b>	Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer.  Einige Komponenten verfügen über eine zweite Feldreihe, in der Sie die Positionsnummer des Montageteils eingeben können.	Die Standard-Teil-Startnummer wird in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Material</b>	Material.	Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	

### Futterblechposition und -anzahl

Sie können Futterbleche erstellen, wenn die Verbandsstäbe über Winkel mit dem Knotenblech verbunden werden.



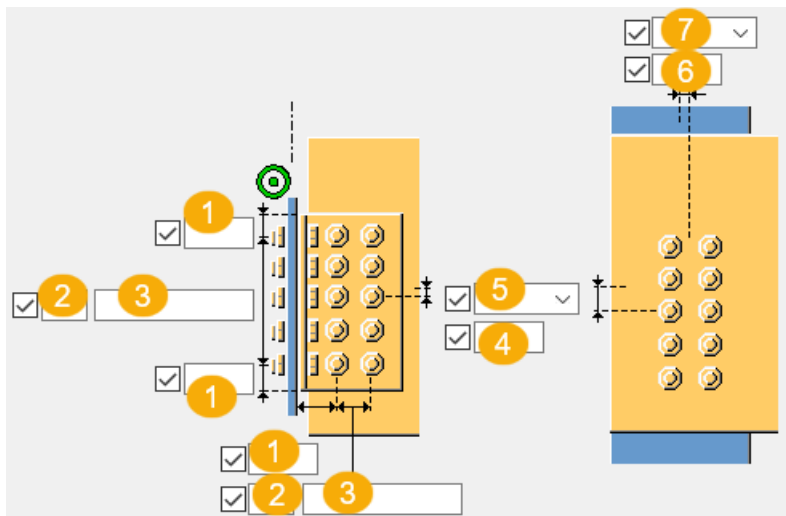
	Beschreibung
<b>1</b>	Definieren Sie den Spalt zwischen Verband und Verbindungsblech.
<b>2</b>	Definieren Sie, wie viele Futterbleche oben und unten am Flansch erstellt werden sollen.  Geben Sie die Profilnummern der Futterbleche ein: 1, 2 oder 3. Diese Zahlen befinden sich im oberen Bereich der Registerkarte <b>Futterbleche</b> .  Wenn Sie z. B. drei Futterbleche am oberen Flansch erstellen möchten und dazu zweimal <b>Futterblech 1</b> zweimal und einmal <b>Futterblech 2</b> verwenden möchten, geben Sie 1 1 2

	<b>Beschreibung</b>
	ein. Die erste Zahl steht für das Futterblech, das dem Verbandsflansch am nächsten liegt.

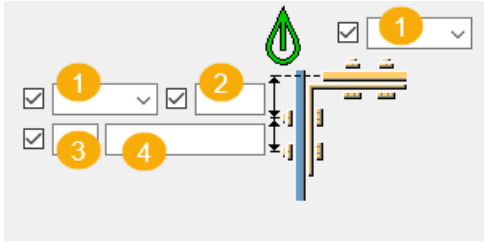
### Registerkarte **Knotenblech Verbindung**

Steuern Sie auf der Registerkarte **Knotenblechverb.** die Schraubengruppeneigenschaften für die Schrauben, mit denen das Knotenblech am Hauptteil verbunden wird, sowie die Winkelbefestigung.

### Maße Schraubengruppe








	<b>Beschreibung</b>
<b>1</b>	Schraubenrandabstand. Der Randabstand ist der Abstand zwischen der Mitte einer Schraube und dem Rand des Teils.
<b>2</b>	Anzahl der Schrauben.
<b>3</b>	Schraubenabstand. Geben Sie ein Leerzeichen ein, um Schraubenabstandswerte zu trennen. Geben Sie für jeden Schraubenabstand einen Wert ein. Geben Sie beispielsweise für 3 Schrauben 2 Werte ein.
<b>4</b>	Abmessung für vertikale Schraubengruppenposition.
<b>5</b>	Wählen Sie, wie die Maße für die Position der vertikalen Schraubengruppe gemessen werden.
<b>6</b>	Abmessung für horizontale Schraubengruppenposition.
<b>7</b>	Wählen Sie aus, wie die Abmessungen für die Position der horizontalen Schraubengruppe festgelegt werden sollen.




	<b>Beschreibung</b>
<b>1</b>	Ort, wo die Schrauben montiert werden sollen.
<b>2</b>	Schraubenrandabstand. Der Randabstand ist der Abstand zwischen der Mitte einer Schraube und dem Rand des Teils.
<b>3</b>	Anzahl der Schrauben.
<b>4</b>	Schraubenabstand. Geben Sie ein Leerzeichen ein, um Schraubenabstandswerte zu trennen. Geben Sie für jeden Schraubenabstand einen Wert ein. Geben Sie beispielsweise für 3 Schrauben 2 Werte ein.

### **Anschlusswinkel Befestigungstyp**

Definieren Sie, wie der Anschlusswinkel am Knotenblech und am Hauptteil angebracht ist.



<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>
	Standard Das Hauptteil wird verschraubt und das Nebenteil verschweißt. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Automatisch Wenn das Hauptteil ein Rohrprofil ist, werden die Anschlusswinkel mit dem Hauptteil verschweißt und mit dem Nebenteil verschraubt. Ansonsten werden die Anschlusswinkel mit beiden Teilen verschraubt.
	Das Hauptteil wird verschraubt und das Nebenteil verschweißt.
	Das Hauptteil wird verschweißt und das Nebenteil verschraubt.
	Beide Teile werden verschraubt.









Option	Beschreibung
	Beide Teile sind verschweißt.

### Schrauben am Knotenblech

Definieren Sie, ob das Knotenblech mit Schrauben an das Hauptteil angebracht ist, wenn keine Anschlusswinkel verwendet werden.

	Beschreibung
	Standard Es werden keine Schrauben im Knotenblech erstellt. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Es werden Schrauben im Knotenblech erstellt.

### Schraubenversatz

Option	Beschreibung
	Standard Nicht versetzt AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Nicht versetzt
	Versetzung 1
	Versetzung 2
	Versetzung 3
	Versetzung 4

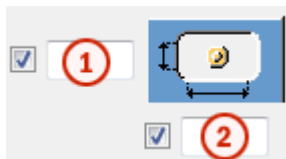
### Grundlegende Schraubeneigenschaften

Option	Beschreibung	Standard
<b>Durchmesser</b>	Schraubendurchmesser.	Die verfügbaren Größen sind im Schraubengarniturkatalog definiert.

Option	Beschreibung	Standard
<b>Schraubennorm</b>	Die innerhalb der Komponente zu verwendende Schraubennorm.	Die verfügbaren Normen sind im Schraubengarniturkatalog definiert.
<b>Lochspiel</b>	Das Spiel zwischen Schraube und Loch.	
<b>Gew. im Material</b>	Legt fest, ob sich das Gewinde bei Schaftschrauben innerhalb der verschraubten Teile befinden darf.  Dies hat keine Auswirkungen, wenn Vollgewindeschrauben verwendet werden.	Ja

### Langlöcher

Es können Langlöcher oder überdimensionierte Löcher definiert werden.



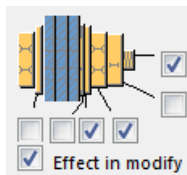
Option	Beschreibung	Standard
<b>1</b>	Vertikale Abmessung des Langlochs.	0 ergibt ein rundes Loch.
<b>2</b>	Horizontale Abmessung des Langlochs oder Größe für übergroße Löcher.	0 ergibt ein rundes Loch.
<b>Lochtyp</b>	<b>Langloch</b> erstellt Langlöcher. <b>Überdimensioniert</b> erstellt überdimensionierte Löcher. <b>Kein Loch</b> erzeugt keine Löcher.	
<b>Gedrehte Löcher</b>	Wenn es sich bei dem Lochtyp um <b>Langloch</b> handelt, werden die Langlöcher mit dieser Option gedreht.	
<b>Löcher in</b>	Teil(e), in dem/denen Langlöcher erstellt werden. Die Optionen sind abhängig	

Option	Beschreibung	Standard
	von der jeweiligen Komponente.	

### Schraubengarnitur

Die aktivierten Kontrollkästchen definieren, welche Objekte (Schrauben, Unterlegscheiben und Muttern) in der Schraubengarnitur verwendet werden.

Deaktivieren Sie alle Kontrollkästchen, wenn Sie nur ein Loch erstellen möchten.



Um die Schraubengarnitur in einer vorhandenen Komponente zu ändern, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Änderung** und klicken auf **Ändern**.

### Verlängerung der Schrauben

Definieren Sie, um welches Maß die Schrauben verlängert werden sollen. Verwenden Sie diese Option zum Beispiel dann, wenn eine Verlängerung der Schrauben aufgrund einer Lackierung erforderlich wird.



### Registerkarte Steifen

Definieren Sie auf der Registerkarte **Steifen** die Eigenschaften und Abmessungen von Steifen.

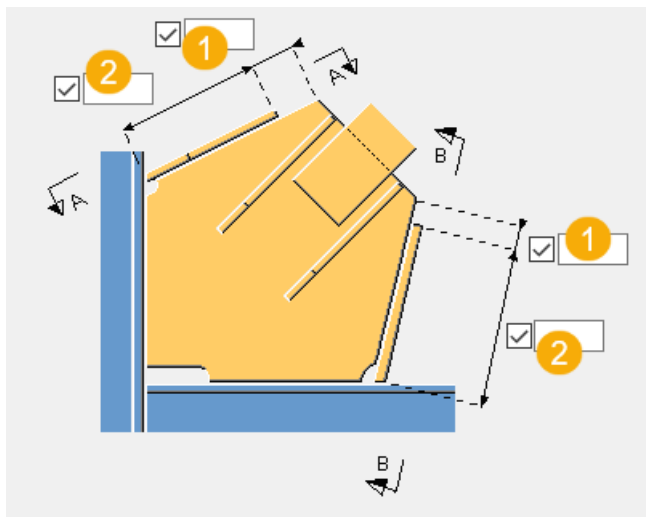
### Teile

Teil	Beschreibung
Steife 1, Steife 2	Dicke der Steife.

Option	Beschreibung	Standard
Pos. Nr.	Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer. Einige Komponenten verfügen über eine zweite Feldreihe, in der Sie die Positionsnummer	Die Standard-Teil-Startnummer wird in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.

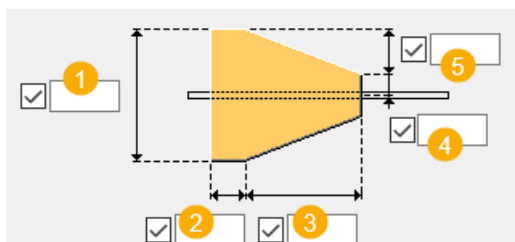
Option	Beschreibung	Standard
	des Montageteils eingeben können.	
<b>Material</b>	Material.	Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	

### Steifenlänge








<b>1</b>	Definieren Sie den Abstand zwischen Steifenkante und Knotenblechkante.
<b>2</b>	Definieren Sie die Länge der Steife.

### Steifenabmessungen

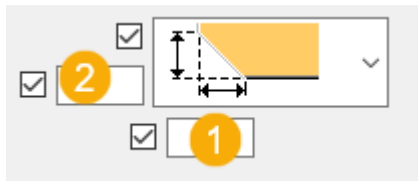


	<b>Beschreibung</b>
<b>1</b>	Definieren Sie die Breite der Steife.
<b>2</b>	Definieren Sie die Länge der Steifenauflage.
<b>3</b>	Definieren Sie die Länge des Abschrägung der Steife.
<b>4</b>	Definieren Sie den Abstand zur Mittellinie der Steife.
<b>5</b>	Definieren Sie den vertikalen Abstand zwischen der Steifenauflage und der Abschrägung.

### Eckschnitt-Form

<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>
	Standard Kein Eckschnitt AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Kein Eckschnitt
	Gerader Eckschnitt
	Konvexer Eckschnitt
	Konkaver Eckschnitt

### Abmessungen des Eckschnitts

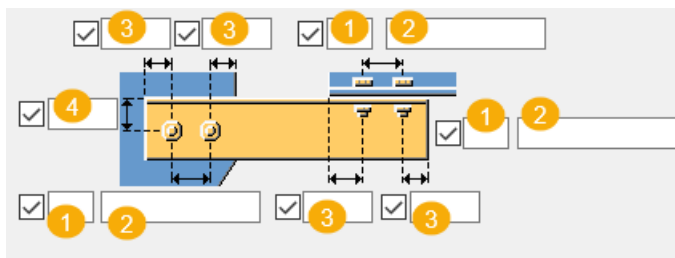
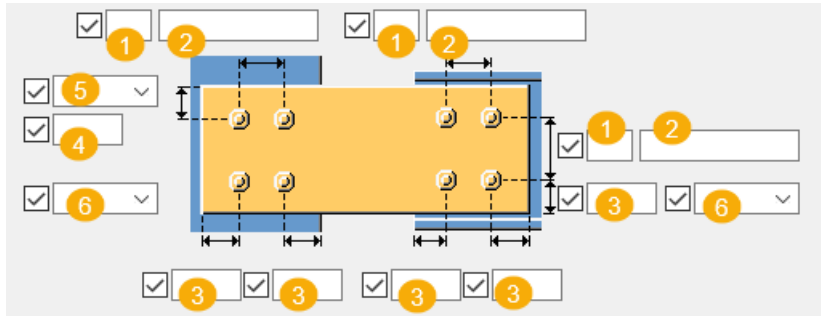


	<b>Beschreibung</b>
<b>1</b>	Horizontale Abmessung des Eckschnitts.
<b>2</b>	Vertikale Abmessung des Eckschnitts.

### Registerkarte **Verbandsschrauben 1/Verbandsschrauben 2/Verbandsschrauben 3**

Auf den Registerkarten **Verbandsschrauben 1**, **Verbandsschrauben 2** und **Verbandsschrauben 3** steuern Sie die Schrauben, die die erste, zweite und nachfolgende Streben mit dem Knotenblech zu verbinden.

## Maße Schraubengruppe



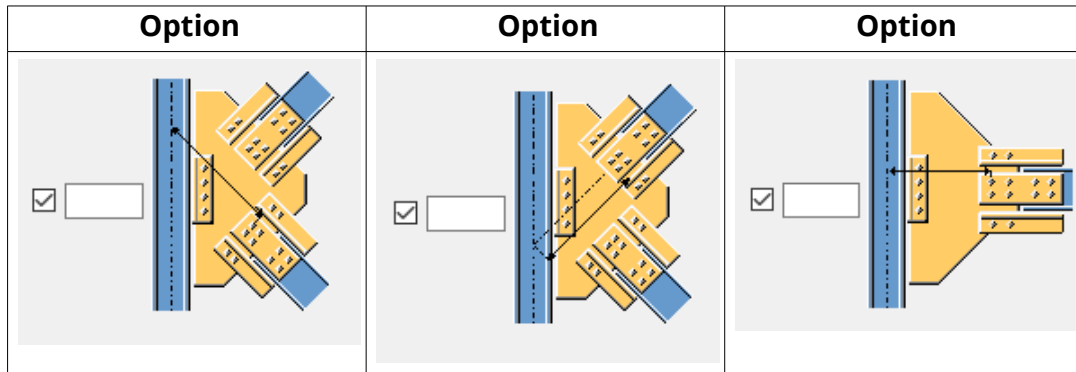
	Beschreibung
1	Anzahl der Schrauben.
2	Schraubenabstand. Geben Sie ein Leerzeichen ein, um Schraubenabstandswerte zu trennen. Geben Sie für jeden Schraubenabstand einen Wert ein. Geben Sie beispielsweise für 3 Schrauben 2 Werte ein.
3	Schraubenrandabstand. Der Randabstand ist der Abstand zwischen der Mitte einer Schraube und dem Rand des Teils.
4	Abmessung für vertikale Schraubengruppenposition.
5	Wählen Sie, wie die Maße für die Position der vertikalen Schraubengruppe gemessen werden.
6	Wählen Sie den Schraubentyp aus.

## Vertikale Schraubenposition

Option	Beschreibung
	Schraubenposition von der L-Profilkante aus.
	Schraubenposition von der Mittellinie des Nebenteils aus.

## Schraubenabstand

Definieren Sie den Mindestabstand der Verbindungsblechschrauben zum Schnittpunkt des Hauptteils und den Mittellinien des Verbands. Wenn ein Verband rechtwinklig zum Hauptteil ist, wird der Abstand von der Mittellinie des Hauptteils zu den nächsten Schrauben gemessen.

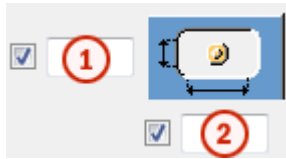


## Grundlegende Schraubeneigenschaften

Option	Beschreibung	Standard
<b>Durchmesser</b>	Schraubendurchmesser.	Die verfügbaren Größen sind im Schraubengarniturkatal og definiert.
<b>Schraubennorm</b>	Die innerhalb der Komponente zu verwendende Schraubennorm.	Die verfügbaren Normen sind im Schraubengarniturkatal og definiert.
<b>Lochspiel</b>	Das Spiel zwischen Schraube und Loch.	
<b>Gew. im Material</b>	Legt fest, ob sich das Gewinde bei Schaftschrauben innerhalb der verschraubten Teile befinden darf.  Dies hat keine Auswirkungen, wenn Vollgewindeschrauben verwendet werden.	Ja






## Langlöcher

Es können Langlöcher oder überdimensionierte Löcher definiert werden.




Option	Beschreibung	Standard
<b>1</b>	Vertikale Abmessung des Langlochs.	0 ergibt ein rundes Loch.
<b>2</b>	Horizontale Abmessung des Langlochs oder Größe für übergroße Löcher.	0 ergibt ein rundes Loch.
<b>Lochtyp</b>	<b>Langloch</b> erstellt Langlöcher. <b>Überdimensioniert</b> erstellt überdimensionierte Löcher. <b>Kein Loch</b> erzeugt keine Löcher.	
<b>Gedrehte Löcher</b>	Wenn es sich bei dem Lochtyp um <b>Langloch</b> handelt, werden die Langlöcher mit dieser Option gedreht.	
<b>Löcher in</b>	Teil(e), in dem/denen Langlöcher erstellt werden. Die Optionen sind abhängig von der jeweiligen Komponente.	

### Schraubenversatz

Option	Beschreibung
	Standard Nicht versetzt AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Nicht versetzt
	Versetzung 1
	Versetzung 2
	Versetzung 3



Option	Beschreibung
	Versetzung 4

#### **Registerkarte Allgemein**

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:  
[Registerkarte Allgemein](#)

#### **Registerkarte Entwurf**

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:  
[Registerkarte Entwurf](#)

#### **Registerkarte Berechnung**

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:  
[Registerkarte Berechnung](#)

#### **Schweißnähte**

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

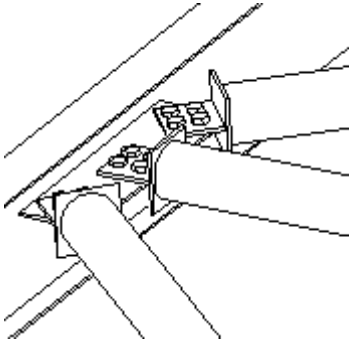
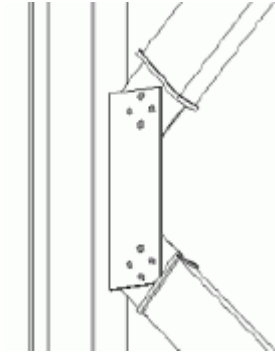
#### ***Verband geschweißt Typ 4 (105)***

**Verband geschweißt Typ 4 (105)** verbindet bis zu 3 Rohrverbandsstäbe mit Hilfe eines Knotenblechs und T-Profilen mit einem Träger oder einer Stütze.

#### **Erzeugte Objekte**

- Knotenblech
- T-Profil
- Schrauben
- Schweißnähte

## Verwendung

Situation	Beschreibung
	<p>Verbandsprofil: Rohr</p> <p>Das Knotenblech ist an den Träger geschweißt. Die Verbandsstäbe sind mit Hilfe von T-Profilen an das Knotenblech geschraubt.</p>
	<p>Verbandsprofil: Rechteckprofil</p> <p>Das Knotenblech ist an die Stütze geschweißt. Die Verbandsstäbe sind mit Hilfe von T-Profilen an das Knotenblech geschraubt.</p>

### Einschränkungen

Die Verbände müssen in derselben Ebene liegen.

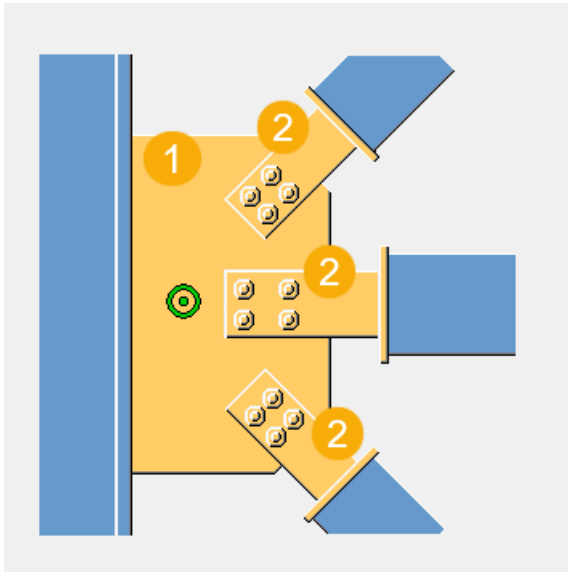
### Bevor Sie beginnen

Erstellen Sie einen Träger und bis zu drei Verbände in derselben Ebene.

### Auswahlreihenfolge

1. Wählen Sie das Hauptteil (Träger oder Stütze) aus.
2. Wählen Sie das Nebenteil aus (erster Verbandsstab).
3. Wählen Sie das zweite Nebenteil (zweiter Verbandsstab).
4. Wählen Sie das nachfolgende Nebenteil (dritter Verbandsstab) aus.
5. Klicken Sie mit der mittleren Maustaste, um die Komponente zu erzeugen.

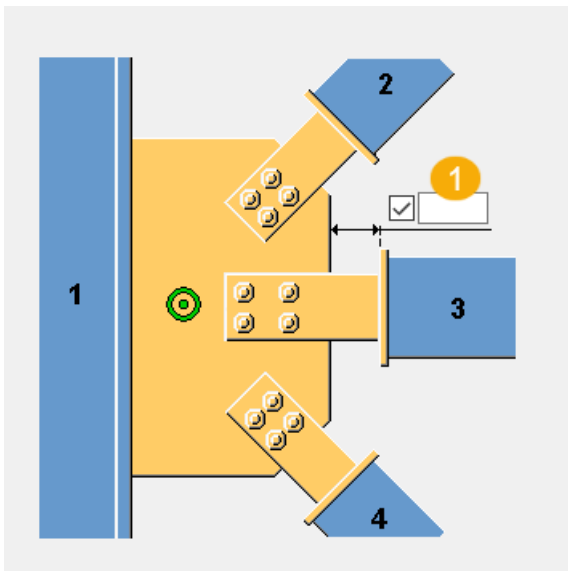
## Teilidentifikationsschlüssel



	Beschreibung
1	Knotenblech
2	T

## Registerkarte Abbildung

Definieren Sie auf der Registerkarte **Abbildung** die Abmessungen des T-Profiles von der Knotenblechkante aus fest.



	Beschreibung
1	Definieren Sie die Abmessung der T-Profilkante.

### Registerkarte Teile

Definieren Sie auf der Registerkarte **Teile** die Eigenschaften des Knotenblechs und der T-Profile am Ende der Verbände. Sie können die T-Profile separat für die einzelnen Verbände definieren.

### Teile

Option	Beschreibung
<b>Knotenblech</b>	Dicke, Breite und Höhe des Knotenblechs.
<b>T-Flansch</b>	Erstellen Sie einen Tekla Structures aus zwei Blechen in T-Form, lassen Sie das Feld T-Profil auf der Registerkarte <b>Teile</b> leer. Sie müssen stattdessen die Abmessungen für Dicke, Breite und Höhe für den T-Flansch und den Steg eingeben.  Definieren Sie die Dicke, Breite und Höhe des T-Flansches.
<b>T-Steg</b>	Erstellen Sie einen Tekla Structures aus zwei Blechen in T-Form, lassen Sie das Feld T-Profil auf der Registerkarte <b>Teile</b> leer. Sie müssen stattdessen die Abmessungen für Dicke, Breite und Höhe für den T-Flansch und den Steg eingeben.  Definieren Sie die Dicke, Breite und Höhe des T-Stegs.
<b>T-Profil</b>	Wählen Sie das T-Profil aus dem Profilkatalog aus.  Sie können ein T-Profil oder ein I-Profil verwenden.  Wenn Sie ein I-Profil verwenden, erstellt die Komponente das T-Profil, indem sie das I-Profil durchschneidet. Geben Sie über das Feld T-Tiefe auf der Registerkarte <b>Parameter</b> an, wo das I-Profil durchschnitten werden soll.

Option	Beschreibung	Standard
<b>Pos. Nr.</b>	Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer.  Einige Komponenten verfügen über eine zweite Feldreihe, in der Sie die Positionsnummer des Montageteils eingeben können.	Die Standard-Teil-Startnummer wird in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Material</b>	Material.	Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> in den <b>Komponenten-Einstellungen</b>

Option	Beschreibung	Standard
		unter <b>Menü Datei</b> --> <b>Einstellungen</b> --> <b>Optionen</b> festgelegt.
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	
<b>Klasse</b>	Teil-Klassennummer.	

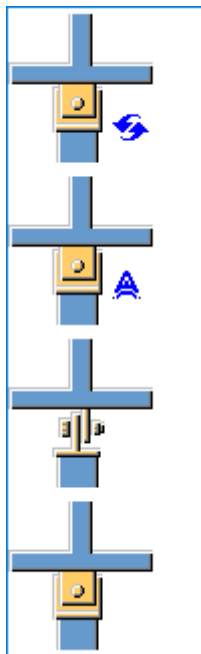
### Registerkarte Parameter

Definieren Sie auf der Registerkarte **Parameter** T-Abmessungen, lichte Abstände, Position und Eckschnitte des Knotenblechs.

Option	Beschreibung
<b>Min. Schnittwinkel (0-90 Grad)</b>	Definieren Sie Mindestschnittwinkel.
<b>Definiere Schweißnaht für jedes T-Profil</b>	Wählen Sie aus, ob für die einzelnen T-Profile Schweißnähte verwendet werden sollen.
<b>Definiere Schrauben für jedes T-Profil</b>	Wählen Sie aus, ob für die einzelnen T-Profile Schrauben verwendet werden sollen.

### Knotenblechposition

Wählen Sie die Knotenblechposition am Verband aus.






## T-Profilposition

Wählen Sie die T-Profilposition am Knotenblech aus.

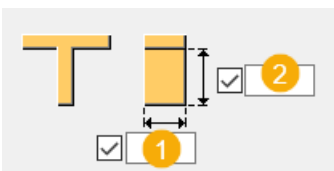


## Knotenblecheckschnitt

Option	Beschreibung
	Standard Kein Eckschnitt AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Kein Eckschnitt
	Es werden Eckschnitte erstellt.

## T-Profilabmessungen

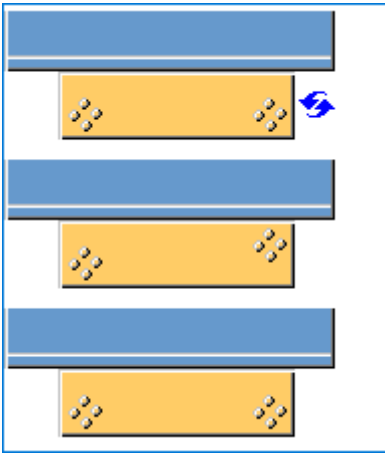
Definieren Sie die T-Profilabmessungen für die einzelnen Verbandsstäbe.



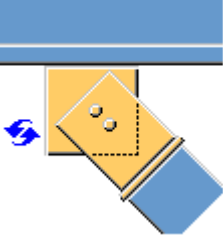


	Beschreibung
1	T-Profillänge
2	T-Profiltiefe

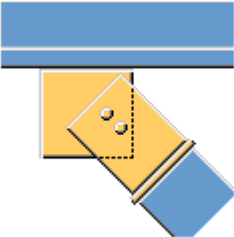
## Schraubengruppenausrichtung

Wählen Sie aus, ob die Schraubengruppen ausgerichtet werden sollen.



## Knotenblechposition am Hauptteil

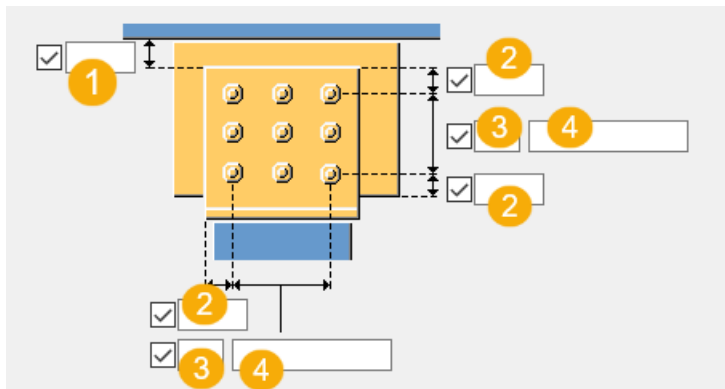
Option	Beschreibung
	<p>Standard</p> <p>Das Knotenblech wird entsprechend den definierten Abständen positioniert.</p> <p>AutoDefaults kann diese Option ändern.</p>
	<p>Das Knotenblech wird entsprechend den definierten Abständen positioniert.</p>
	<p>Das Knotenblech wird mittig zur Schraubengruppe angeordnet.</p>

Option	Beschreibung
	Das Knotenblech wird mittig zum Verbindungsursprung angeordnet.

### Registerkarten **Schrauben 1 / Schrauben 2 / Schrauben 3**

Steuern Sie über die Registerkarten **Schrauben 1**, **Schrauben 2** und **Schrauben 3** die Schrauben, die als erstes, zweites und drittes den Verbandsstab mit dem Knotenblech verbinden.

### Maße Schraubengruppe



	Beschreibung
<b>1</b>	Abmessung von Blechkante zum Hauptteilsteg.
<b>2</b>	Schraubenrandabstand. Der Randabstand ist der Abstand zwischen der Mitte einer Schraube und dem Rand des Teils.
<b>3</b>	Anzahl der Schrauben.
<b>4</b>	Schraubenabstand. Geben Sie ein Leerzeichen ein, um Schraubenabstandswerte zu trennen. Geben Sie für jeden Schraubenabstand einen Wert ein. Geben Sie beispielsweise für 3 Schrauben 2 Werte ein.

### Grundlegende Schraubeneigenschaften

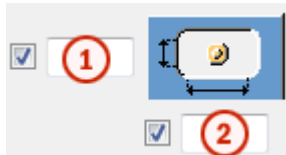
Option	Beschreibung	Standard
<b>Durchmesser</b>	Schraubendurchmesser.	Die verfügbaren Größen sind im



Option	Beschreibung	Standard
		Schraubengarnitorkatalog definiert.
<b>Schraubennorm</b>	Die innerhalb der Komponente zu verwendende Schraubennorm.	Die verfügbaren Normen sind im Schraubengarnitorkatalog definiert.
<b>Lochspiel</b>	Das Spiel zwischen Schraube und Loch.	
<b>Gew. im Material</b>	Legt fest, ob sich das Gewinde bei Schaftschrauben innerhalb der verschraubten Teile befinden darf.  Dies hat keine Auswirkungen, wenn Vollgewindeschrauben verwendet werden.	Ja
<b>Baustelle/Werkstatt</b>	Ort, wo die Schrauben montiert werden sollen.	Baustelle

## Langlöcher

Es können Langlöcher oder überdimensionierte Löcher definiert werden.



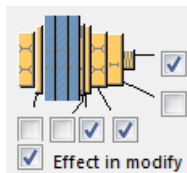
Option	Beschreibung	Standard
<b>1</b>	Vertikale Abmessung des Langlochs.	0 ergibt ein rundes Loch.
<b>2</b>	Horizontale Abmessung des Langlochs oder Größe für übergroße Löcher.	0 ergibt ein rundes Loch.
<b>Lochtyp</b>	<b>Langloch</b> erstellt Langlöcher. <b>Überdimensioniert</b> erstellt überdimensionierte Löcher. <b>Kein Loch</b> erzeugt keine Löcher.	
<b>Gedrehte Löcher</b>	Wenn es sich bei dem Lochtyp um <b>Langloch</b> handelt, werden	

Option	Beschreibung	Standard
	die Langlöcher mit dieser Option gedreht.	
<b>Löcher in</b>	Teil(e), in dem/denen Langlöcher erstellt werden. Die Optionen sind abhängig von der jeweiligen Komponente.	

### Schraubengarnitur

Die aktivierten Kontrollkästchen definieren, welche Objekte (Schrauben, Unterlegscheiben und Muttern) in der Schraubengarnitur verwendet werden.

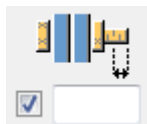
Deaktivieren Sie alle Kontrollkästchen, wenn Sie nur ein Loch erstellen möchten.



Um die Schraubengarnitur in einer vorhandenen Komponente zu ändern, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Änderung** und klicken auf **Ändern**.




### Verlängerung der Schrauben

Definieren Sie, um welches Maß die Schrauben verlängert werden sollen. Verwenden Sie diese Option zum Beispiel dann, wenn eine Verlängerung der Schrauben aufgrund einer Lackierung erforderlich wird.



### Schraubenversatz

Option	Beschreibung
	Standard Nicht versetzt AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Nicht versetzt
	Versetzung 1

Option	Beschreibung
	Versetzung 2
	Versetzung 3
	Versetzung 4

### **Registerkarte Allgemein**

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:  
[Registerkarte Allgemein](#)

### **Registerkarte Entwurf**

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:  
[Registerkarte Entwurf](#)

### **Registerkarte Berechnung**

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:  
[Registerkarte Berechnung](#)

### **Schweißnähte**

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

### ***Geschraubtes Knotenblech (196)***

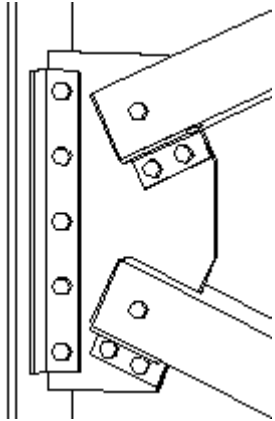
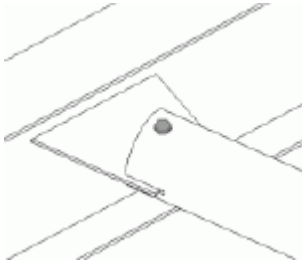
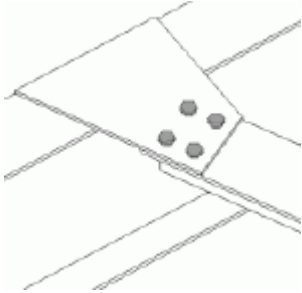
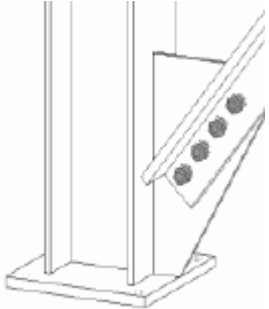
**Geschraubtes Knotenblech (196)** verbindet 1 bis 10 Verbandsstäbe mit Hilfe eines an einen Träger oder eine Stütze geschraubten oder geschweißten Knotenblechs mit einem Träger oder einer Stütze. Die Verbandsstäbe sind an das Knotenblech geschraubt. Winkel können entweder an den Enden der Verbandsstäbe oder an einer der Seiten erstellt werden.

### **Erzeugte Objekte**

- Knotenblech
- Winkel oder Laschen (optional), die das Knotenblech mit dem Träger oder der Stütze verbinden
- Winkel (optional), die den Verbandsstab mit dem Knotenblech verbinden
- Verbindungsbleche
- Abschlussbleche (Hohlverbände)

- Steifen (optional)
- Schrauben
- Schweißnähte
- Schnitte

### Verwendung

Situation	Beschreibung
	<p>Verbandsprofil: Rechteckprofil</p> <p>Das Knotenblech wird mit einem Winkel an den Trägerflansch geschraubt. Die Verbände werden um das Knotenblech herum genietet und mit Schrauben und Winkeln befestigt.</p>
	<p>Verbandsprofil: Rohr</p> <p>Das Knotenblech ist an den Trägersteg geschweißt. Der Verbandsstab wird um das Knotenblech herum genietet und damit gelenkig verbunden.</p>
	<p>Verbandsprofil: T</p> <p>Das Knotenblech ist an den Trägerflansch geschweißt. Der Verband ist an das Knotenblech geschraubt.</p>
	<p>Verbandsprofil: L</p> <p>Das Knotenblech ist an den Stützenflansch geschweißt. Der Verband ist an das Knotenblech geschraubt.</p>

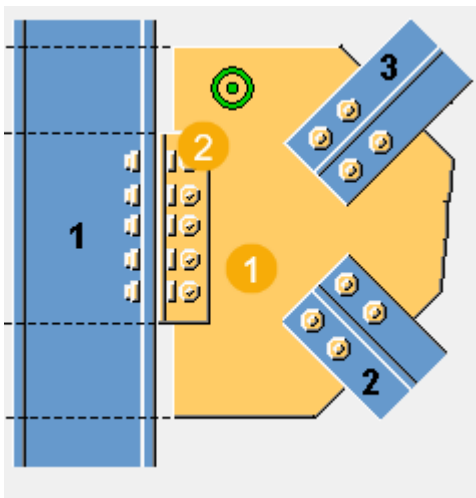
## Bevor Sie beginnen

Erstellen Sie einen Träger oder eine Stütze und 1 bis 10 Verbandsstäbe.

## Auswahlreihenfolge

1. Wählen Sie das Hauptteil (Träger oder Stütze) aus.
2. Wählen Sie das Nebenteil aus (erster Verbandsstab).
3. Wählen Sie das zweite Nebenteil (zweiter Verbandsstab).
4. Wählen Sie die folgenden Nebenteile aus (folgende Verbandsstäbe).
5. Klicken Sie mit der mittleren Maustaste, um die Komponente zu erzeugen.

## Teilidentifikationsschlüssel



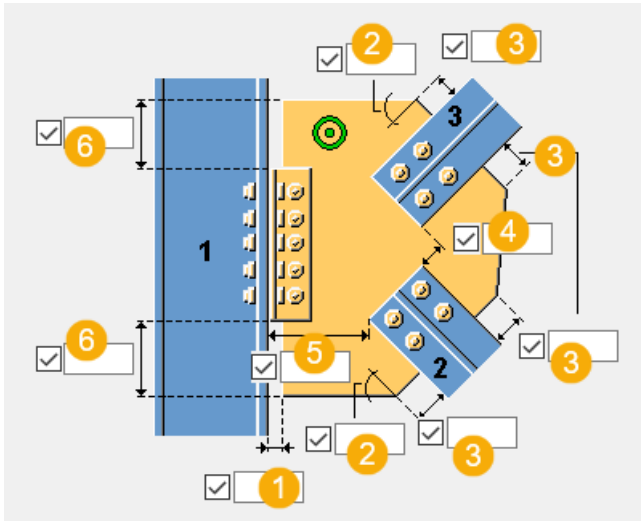
1	Knotenblech
2	Winkel

**ANMERKUNG** Tekla Structures verwendet die Werte aus der Datei `joints.def`, um diese Komponente zu erstellen.

## Registerkarte **Abbildung**

Definieren Sie auf der Registerkarte **Abbildung** die Abmessungen für die Position und Form des Knotenblechs.

## Abmessungen





	Beschreibung
1	Definieren Sie den Abstand zwischen der Knotenblechkante und dem Hauptteil.
2	Definieren Sie den Eckwinkel des Knotenblechs (in Grad). Dieser Wert beeinflusst die Form des Knotenblechs.
3	Definieren Sie die Länge der Kante des Knotenblechs. Dieser Wert beeinflusst die Form des Knotenblechs.
4	Definieren Sie den Abstand zwischen den Verbandsstäben.
5	Definieren Sie den Abstand zwischen dem Hauptteil und dem Verbandsstab.
6	Definieren Sie den Abstand zwischen dem Winkel oder der Kante des Verbindungsblechs und der Kante des Knotenblechs.

**ANMERKUNG** In den folgenden Beispielen werden lediglich einige der verfügbaren Optionen gezeigt. Weitere Optionen finden Sie auf der Registerkarte **Abbildung**.

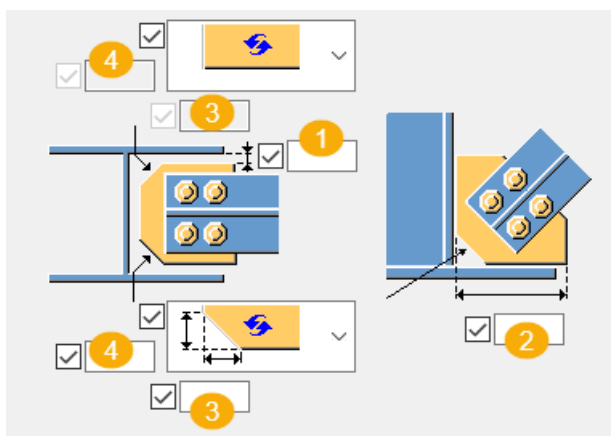
### Platzierung des Knotenblechs

Definieren Sie, wie das Knotenblech bei Verwendung einer Fußplatte platziert wird.

Option	Beschreibung
	Standard Das Knotenblech ist parallel zum Hauptteil. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Das Knotenblech ist parallel zum Verbandsstab.

### Eckschnitt des Knotenblechs

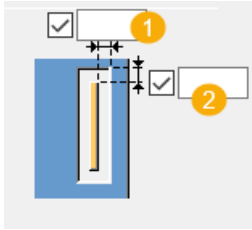
Definieren Sie den Typ und die Abmessungen der Knotenblecheckschnitte und die Winkelbegrenzung für parallelen Verband.



	Beschreibung
<b>1</b>	Abstand zwischen dem Verbindungsblech und dem inneren Flansch des Hauptteils.
<b>2</b>	Horizontaler Abstand zwischen der Kante des Knotenblechs und dem Flansch des Hauptteils.
<b>3</b>	Horizontale Abmessung des Eckschnitts. Standardmäßig wird kein zweiter Eckschnitt erstellt.
<b>4</b>	Vertikale Abmessung des Eckschnitts. Standardmäßig wird kein zweiter Eckschnitt erstellt.

### Schnittgröße

Wenn das Knotenblech durch das Hauptteil verläuft, definieren Sie die Größe des Schnitts, der für das Knotenblech erstellt wird.



	<b>Beschreibung</b>
<b>1</b>	Definieren Sie die horizontale Größe des Schnitts.
<b>2</b>	Definieren Sie die vertikale Größe des Schnitts.

### Registerkarte **Knotenblech**

Steuern Sie über die Registerkarte **Knotenblech** die Eigenschaften, Form und Position des Knotenblechs sowie die Eigenschaften und Ausrichtung des Winkels und die Winkelbegrenzung für Parallelverbände.

### Bleche

<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>
<b>Knotenblech</b>	Dicke, Breite und Höhe des Knotenblechs.
<b>Verbindungsbl.</b>	Dicke und Breite des Verbindungsblechs.
<b>L-Profil</b>	Wählen Sie das Winkelprofil aus dem Profilkatalog aus.

<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>	<b>Standard</b>
<b>Pos. Nr.</b>	Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer.  Einige Komponenten verfügen über eine zweite Feldreihe, in der Sie die Positionsnummer des Montageteils eingeben können.	Die Standard-Teil-Startnummer wird in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Material</b>	Material.	Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.






Option	Beschreibung	Standard
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	

**ANMERKUNG** In den folgenden Beispielen werden lediglich einige der verfügbaren Optionen gezeigt. Weitere Optionen finden Sie auf der Registerkarte **Knotenblech**.


### Knotenblechverbindung


Definieren Sie, wie das Knotenblech mit dem Hauptteil verbunden wird.

Option	Beschreibung
	Standard Das Knotenblech wird direkt mit dem Hauptteil verbunden. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Das Knotenblech ist mit Winkeln mit dem Hauptteil verbunden. Wählen Sie aus, an welcher Seite des Knotenblechs die Winkel erstellt werden.
	Das Knotenblech ist mit einem Verbindungsblech mit dem Hauptteil verbunden. Wählen Sie aus, an welcher Seite des Knotenblechs das Verbindungsblech erstellt werden.

### Winkelausrichtung



Definieren Sie, wie der Winkel an der Verbindung platziert wird.

Option	Beschreibung
	Standard Der Winkel wird so auf der Verbindung platziert, dass der längere Schenkel mit dem Knotenblech verbunden ist. AutoDefaults kann diese Option ändern.

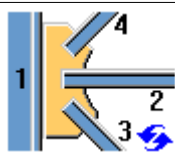
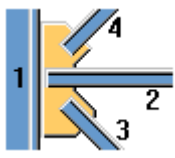
Option	Beschreibung
	Der Winkel wird so auf der Verbindung platziert, dass der längere Schenkel mit dem Hauptteil verbunden ist.

### Form Knotenblech

Wenn Sie die Option zur Optimierung des Knotenblechgewichts auswählen, können Sie definieren, ob die Auswahlreihenfolge der Verbände deren Position beeinflusst.




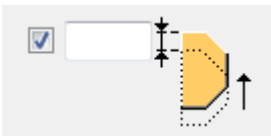
Option	Beschreibung
	Standard AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Mit dieser Option wird das Gewicht des Knotenblechs optimiert.

### Verbandposition


Option	Beschreibung
	Standard Die Verbandposition wird nicht beeinflusst. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Der erste ausgewählte Verband wird am nächsten zum Hauptteil platziert.

### Knotenblechposition auf dem Verband

Definieren Sie, wo das Knotenblech auf dem Verband platziert werden soll. Bei Bedarf können Sie eine Feinabstimmung der Knotenblechposition vornehmen, indem Sie es in z- oder y-Richtung verschieben.

Option	Beschreibung
	<p>Standard</p> <p>Das Knotenblech wird in der Mitte des Verbands positioniert.</p> <p>AutoDefaults kann diese Option ändern.</p>
	<p>Das Knotenblech wird am oberen Flansch des Verbands positioniert.</p>
	<p>Definieren Sie, wie weit das Knotenblech in z-Richtung verschoben wird.</p>
	<p>Definieren Sie, wie weit das Knotenblech in y-Richtung verschoben wird.</p>

### Knotenblech-Plattenposition an der Stütze oder am Träger

Option	Beschreibung
	<p>Wählen Sie die Position des Knotenblechs aus.</p> <p>Nach Standardeinstellung verläuft es parallel zur Strebe.</p>

### Registerkarte **Verbandsverb.**

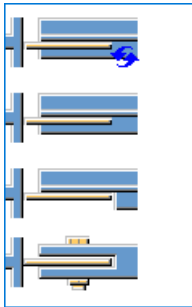
Definieren Sie auf die Registerkarte **Verbandsverb.** die Eigenschaften von Abschlussblech, Verbandsausklinkung und Schlitz.

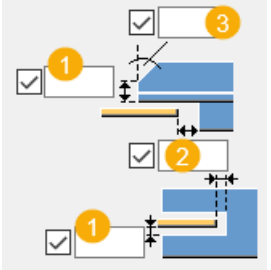
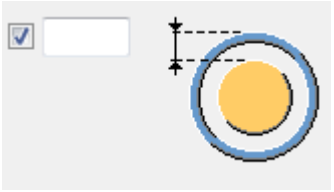
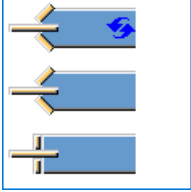
#### Abschlussblech

Option	Beschreibung
Abschlussblech	Dicke des Abschlussblechs.

Option	Beschreibung	Standard
<b>Pos. Nr.</b>	Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer.  Einige Komponenten verfügen über eine zweite Feldreihe, in der Sie die Positionsnummer des Montageteils eingeben können.	Die Standard-Teil-Startnummer wird in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Material</b>	Material.	Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	

#### Verbandsausklinkung

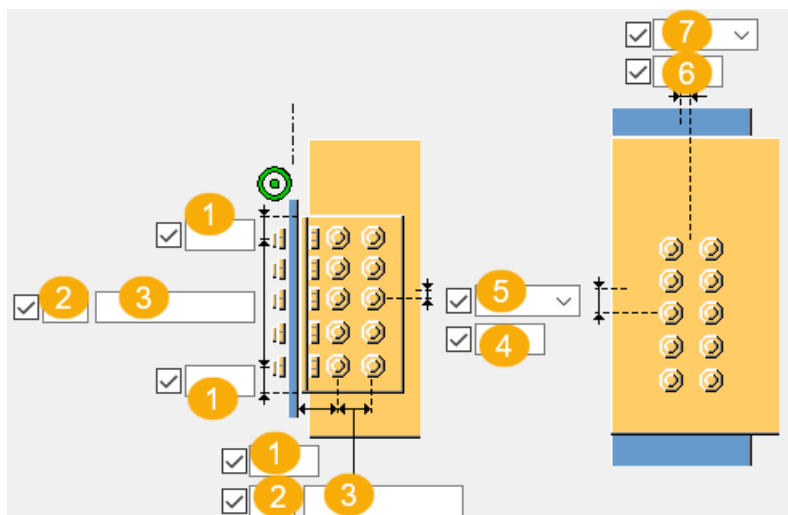
Option	Beschreibung
	Wählen Sie aus, ob der Verband ausgeklinkt ist.

Option	Beschreibung
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vertikales Ausklinkungsmaß.</li> <li>2. Horizontales Ausklinkungsmaß.</li> <li>3. Ausklinkungswinkel.</li> </ol>
	<p>Definieren Sie den Abstand zwischen Blech und Außenkante Verband.</p>
	<p>Wählen Sie aus, ob die Verbandsenden mit Schrägschnitten oder eckig erstellt werden sollen.</p>

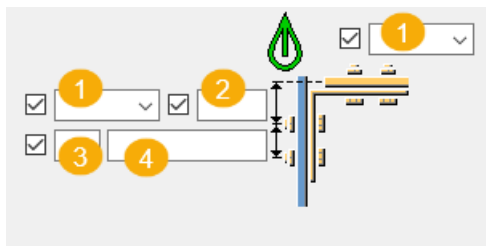
### Registerkarte Knotenblechschrauben

Steuern Sie auf der Registerkarte **Knotenblechschrauben** die Schraubengruppeneigenschaften für die Schrauben, mit denen das Knotenblech am Hauptteil verbunden wird, sowie die Winkelbefestigung.

### Maße Schraubengruppe









<b>1</b>	Schraubenrandabstand. Der Randabstand ist der Abstand zwischen der Mitte einer Schraube und dem Rand des Teils.
<b>2</b>	Anzahl der Schrauben.
<b>3</b>	Schraubenabstand. Geben Sie ein Leerzeichen ein, um Schraubenabstandswerte zu trennen. Geben Sie für jeden Schraubenabstand einen Wert ein. Geben Sie beispielsweise für 3 Schrauben 2 Werte ein.
<b>4</b>	Abmessung für vertikale Schraubengruppenposition.
<b>5</b>	Wählen Sie, wie die Maße für die Position der vertikalen Schraubengruppe gemessen werden.
<b>6</b>	Abmessung für horizontale Schraubengruppenposition.
<b>7</b>	Wählen Sie aus, wie die Abmessungen für die Position der horizontalen Schraubengruppe festgelegt werden sollen.





<b>1</b>	Ort, wo die Schrauben montiert werden sollen.
<b>2</b>	Schraubenrandabstand. Der Randabstand ist der Abstand zwischen der Mitte einer Schraube und dem Rand des Teils.
<b>3</b>	Anzahl der Schrauben.
<b>4</b>	Schraubenabstand. Geben Sie ein Leerzeichen ein, um Schraubenabstandswerte zu trennen. Geben Sie für jeden Schraubenabstand einen Wert ein. Geben Sie beispielsweise für 3 Schrauben 2 Werte ein.

## Anschlusswinkel Befestigungstyp







Option	Beschreibung
	Standard Beide Teile werden verschraubt. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Automatisch Wenn das Hauptteil ein Rohrprofil ist, werden die Anschlusswinkel mit dem Hauptteil verschweißt und mit dem Nebenteil verschraubt. Ansonsten werden die Anschlusswinkel mit beiden Teilen verschraubt.
	Das Hauptteil wird verschraubt und das Nebenteil verschweißt.
	Das Hauptteil wird verschweißt und das Nebenteil verschraubt.
	Beide Teile werden verschraubt.
	Beide Teile sind verschweißt.

## Schrauben am Knotenblech

Definieren Sie, ob das Knotenblech mit Schrauben an das Hauptteil angebracht ist, wenn keine Anschlusswinkel verwendet werden.

Option	Beschreibung
	Standard Es werden keine Schrauben im Knotenblech erstellt. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Es werden Schrauben im Knotenblech erstellt.

## Schraubenversatz

Option	Beschreibung
	Standard Nicht versetzt AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Nicht versetzt
	Versetzung 1
	Versetzung 2
	Versetzung 3
	Versetzung 4

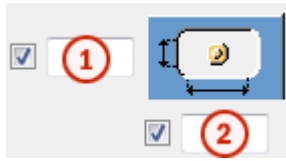
## Grundlegende Schraubeneigenschaften

Option	Beschreibung	Standard
<b>Durchmesser</b>	Schraubendurchmesser.	Die verfügbaren Größen sind im Schraubengarniturkatal og definiert.
<b>Schraubennorm</b>	Die innerhalb der Komponente zu verwendende Schraubennorm.	Die verfügbaren Normen sind im Schraubengarniturkatal og definiert.
<b>Lochspiel</b>	Das Spiel zwischen Schraube und Loch.	
<b>Gew. im Material</b>	Legt fest, ob sich das Gewinde bei Schaftschrauben innerhalb der verschraubten Teile befinden darf.  Dies hat keine Auswirkungen, wenn Vollgewindeschrauben verwendet werden.	Ja



## Langlöcher

Es können Langlöcher oder überdimensionierte Löcher definiert werden.

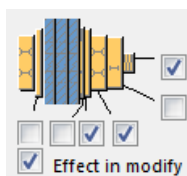


Option	Beschreibung	Standard
<b>1</b>	Vertikale Abmessung des Langlochs.	0 ergibt ein rundes Loch.
<b>2</b>	Horizontale Abmessung des Langlochs oder Größe für übergroße Löcher.	0 ergibt ein rundes Loch.
<b>Lochtyp</b>	<b>Langloch</b> erstellt Langlöcher. <b>Überdimensioniert</b> erstellt überdimensionierte Löcher. <b>Kein Loch</b> erzeugt keine Löcher.	
<b>Gedrehte Löcher</b>	Wenn es sich bei dem Lochtyp um <b>Langloch</b> handelt, werden die Langlöcher mit dieser Option gedreht.	
<b>Löcher in</b>	Teil(e), in dem/denen Langlöcher erstellt werden. Die Optionen sind abhängig von der jeweiligen Komponente.	

## Schraubengarnitur

Die aktivierten Kontrollkästchen definieren, welche Objekte (Schrauben, Unterlegscheiben und Muttern) in der Schraubengarnitur verwendet werden.

Deaktivieren Sie alle Kontrollkästchen, wenn Sie nur ein Loch erstellen möchten.



Um die Schraubengarnitur in einer vorhandenen Komponente zu ändern, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Änderung** und klicken auf **Ändern**.

## Verlängerung der Schrauben

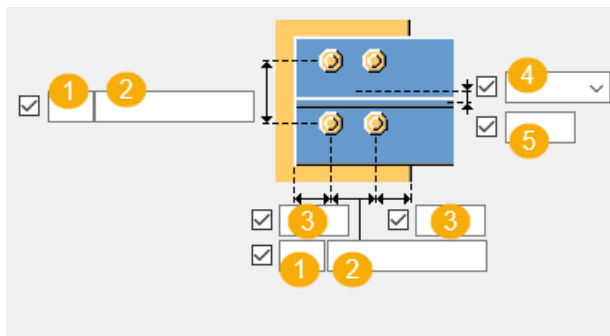
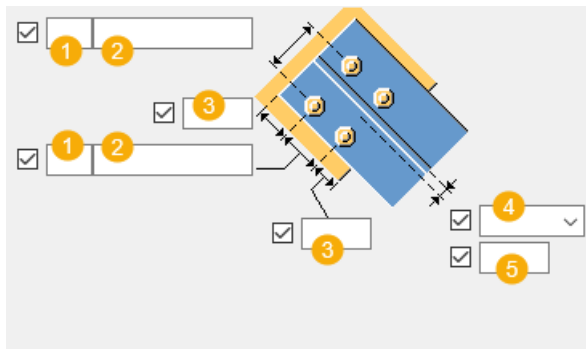
Definieren Sie, um welches Maß die Schrauben verlängert werden sollen. Verwenden Sie diese Option zum Beispiel dann, wenn eine Verlängerung der Schrauben aufgrund einer Lackierung erforderlich wird.

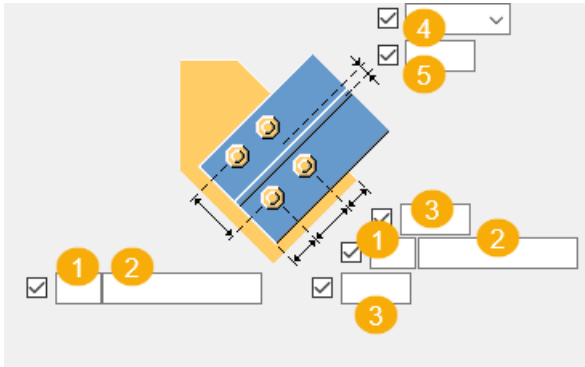


## Registerkarte Verbandsschrauben 1/Verbandsschrauben 2/Verbandsschrauben 3

Auf den Registerkarten **Verbandsschrauben 1**, **Verbandsschrauben 2** und **Verbandsschrauben 3** steuern Sie die Schrauben, die die erste, zweite und nachfolgende Streben mit dem Knotenblech zu verbinden.

## Maße Schraubengruppe

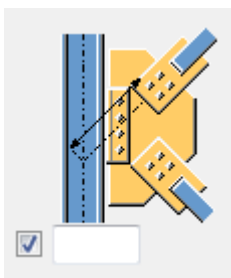




	Beschreibung
1	Anzahl der Schrauben.
2	Schraubenabstand. Geben Sie ein Leerzeichen ein, um Schraubenabstandswerte zu trennen. Geben Sie für jeden Schraubenabstand einen Wert ein. Geben Sie beispielsweise für 3 Schrauben 2 Werte ein.
3	Schraubenrandabstand. Der Randabstand ist der Abstand zwischen der Mitte einer Schraube und dem Rand des Teils.
4	Wählen Sie, wie die Maße für die Position der vertikalen Schraubengruppe gemessen werden.
5	Abmessung für vertikale Schraubengruppenposition.

### Schraubenabstand

Definieren Sie den Mindestabstand der Verbindungsblechschrauben zum Schnittpunkt des Hauptteils und den Mittellinien des Verbands. Wenn ein Verband rechtwinklig zum Hauptteil ist, wird der Abstand von der Mittellinie des Hauptteils zu den nächsten Schrauben gemessen.








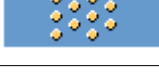
### Attribute für Verband geschweißt Typ 1 (22)

Bei hohlen Nebenteilen entfernt **Verband geschraubt Typ T1 (196)** automatisch Verbindungsobjekte, die zwischen dem hohlen Nebenteil und

dem Knotenblech erzeugt werden, und verwendet an ihrer Stelle die Verbindung **Verband geschweißt Typ 1 (22)**.

Um festzulegen, welche Eigenschaftsdatei **Verband geschweißt Typ 1 (22)** verwenden soll, gehen Sie zur Registerkarte **Verbandsschrauben 2**, und geben Sie den Namen der Eigenschaftsdatei im Feld **Attribute für Verband geschweißt Typ 1 (22)** ein.

### Schraubenversatz

Option	Beschreibung
	Standard Nicht versetzt AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Nicht versetzt
	Versetzung 1
	Versetzung 2
	Versetzung 3
	Versetzung 4

### Grundlegende Schraubeneigenschaften

Option	Beschreibung	Standard
<b>Durchmesser</b>	Schraubendurchmesser.	Die verfügbaren Größen sind im Schraubengarniturskatalog definiert.
<b>Schraubennorm</b>	Die innerhalb der Komponente zu verwendende Schraubennorm.	Die verfügbaren Normen sind im Schraubengarniturskatalog definiert.
<b>Lochspiel</b>	Das Spiel zwischen Schraube und Loch.	
<b>Gew. im Material</b>	Legt fest, ob sich das Gewinde bei Schaftschrauben innerhalb der	Ja

Option	Beschreibung	Standard
	verschraubten Teile befinden darf.  Dies hat keine Auswirkungen, wenn Vollgewindeschrauben verwendet werden.	
<b>Baustelle/Werkstatt</b>	Ort, wo die Schrauben montiert werden sollen.	Baustelle

### Langlöcher

Es können Langlöcher oder überdimensionierte Löcher definiert werden.



Option	Beschreibung	Standard
<b>1</b>	Vertikale Abmessung des Langlochs.	0 ergibt ein rundes Loch.
<b>2</b>	Horizontale Abmessung des Langlochs oder Größe für übergroße Löcher.	0 ergibt ein rundes Loch.
<b>Lochtyp</b>	<b>Langloch</b> erstellt Langlöcher. <b>Überdimensioniert</b> erstellt überdimensionierte Löcher. <b>Kein Loch</b> erzeugt keine Löcher.	
<b>Gedrehte Löcher</b>	Wenn es sich bei dem Lochtyp um <b>Langloch</b> handelt, werden die Langlöcher mit dieser Option gedreht.	
<b>Löcher in</b>	Teil(e), in dem/denen Langlöcher erstellt werden. Die Optionen sind abhängig von der jeweiligen Komponente.	

### Registerkarte Winkelschrauben

Steuern Sie über die Registerkarte **Winkelschrauben** die Schrauben, mit denen das Winkelprofil verbunden wird.

## Teil

Option	Beschreibung
<b>L-Profil</b>	Wählen Sie das Winkelprofil aus dem Profilkatalog aus.

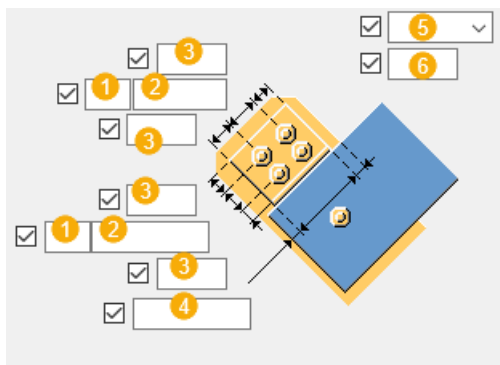
Option	Beschreibung	Standard
<b>Pos. Nr.</b>	Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer. Einige Komponenten verfügen über eine zweite Feldreihe, in der Sie die Positionsnummer des Montageteils eingeben können.	Die Standard-Teil-Startnummer wird in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Material</b>	Material.	Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	

## Grundlegende Schraubeneigenschaften

Option	Beschreibung	Standard
<b>Durchmesser</b>	Schraubendurchmesser.	Die verfügbaren Größen sind im Schraubengarniturkatalog definiert.
<b>Schraubennorm</b>	Die innerhalb der Komponente zu verwendende Schraubennorm.	Die verfügbaren Normen sind im Schraubengarniturkatalog definiert.
<b>Lochspiel</b>	Das Spiel zwischen Schraube und Loch.	
<b>Gew. im Material</b>	Legt fest, ob sich das Gewinde bei Schaftschrauben innerhalb der	Ja

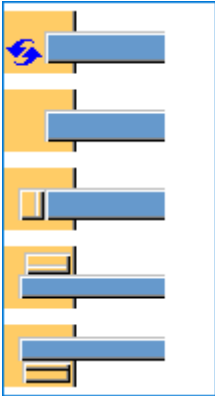
Option	Beschreibung	Standard
	verschraubten Teile befinden darf.  Dies hat keine Auswirkungen, wenn Vollgewindeschrauben verwendet werden.	
<b>Baustelle/Werkstatt</b>	Ort, wo die Schrauben montiert werden sollen.	Baustelle

### Maße Schraubengruppe



	Beschreibung
<b>1</b>	Anzahl der Schrauben.
<b>2</b>	Schraubenabstand.  Geben Sie ein Leerzeichen ein, um Schraubenabstandswerte zu trennen. Geben Sie für jeden Schraubenabstand einen Wert ein. Geben Sie beispielsweise für 3 Schrauben 2 Werte ein.
<b>3</b>	Schraubenrandabstand.  Der Randabstand ist der Abstand zwischen der Mitte einer Schraube und dem Rand des Teils.
<b>4</b>	Definieren Sie den Abstand zwischen den Kanten des Winkels und des Verbands.
<b>5</b>	Wählen Sie, wie die Maße für die Position der vertikalen Schraubengruppe gemessen werden.
<b>6</b>	Abmessung für vertikale Schraubengruppenposition.

## Position des Winkels

Option	Beschreibung
	Wählen Sie die Winkelposition aus.

## Registerkarte Steifen

Definieren Sie auf der Registerkarte **Steifen** die Eigenschaften und Abmessungen von Steifen.

### Teile

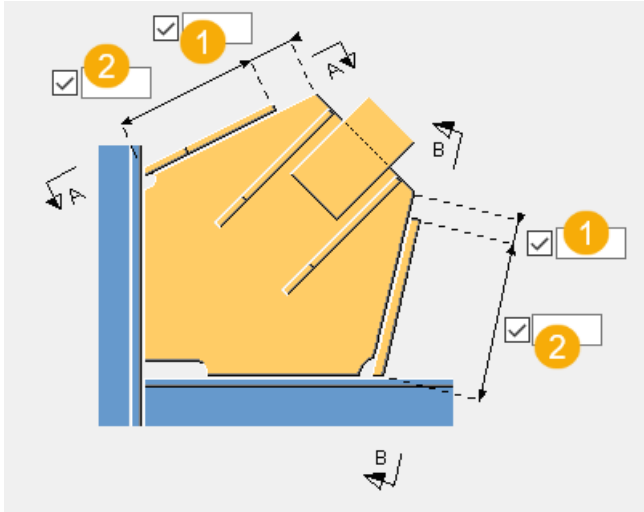
Teil	Beschreibung
<b>Steife 1, Steife 2</b>	Dicke der Steife.

Option	Beschreibung	Standard
<b>Pos. Nr.</b>	Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer.  Einige Komponenten verfügen über eine zweite Feldreihe, in der Sie die Positionsnummer des Montageteils eingeben können.	Die Standard-Teil-Startnummer wird in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Material</b>	Material.	Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	



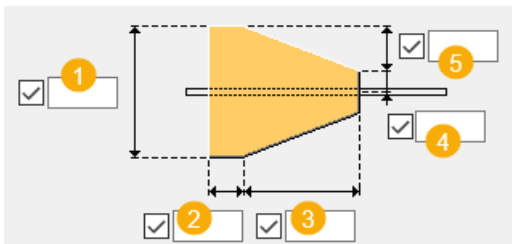
Option	Beschreibung	Standard
<b>Ausführung</b>	Gibt an, wie die Teiloberfläche behandelt wurde.	

### Steifenlänge








	Beschreibung
<b>1</b>	Definieren Sie den Abstand zwischen Steifenkante und Knotenblechkante.
<b>2</b>	Definieren Sie die Länge der Steife.

### Steifenabmessungen

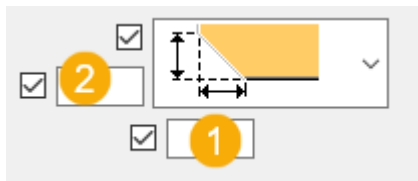


	Beschreibung
<b>1</b>	Definieren Sie die Breite der Steife.
<b>2</b>	Definieren Sie die Länge der Steifenauflage.
<b>3</b>	Definieren Sie die Länge der Abschrägung der Steife.
<b>4</b>	Definieren Sie den Abstand zur Mittellinie der Steife.
<b>5</b>	Definieren Sie den vertikalen Abstand zwischen der Steifenauflage und der Abschrägung.

## Eckschnitt-Form

Option	Beschreibung
	Standard Kein Eckschnitt AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Kein Eckschnitt
	Gerader Eckschnitt
	Konvexer Eckschnitt
	Konkaver Eckschnitt

## Abmessungen des Eckschnitts



	Beschreibung
1	Horizontale Abmessung des Eckschnitts.
2	Vertikale Abmessung des Eckschnitts.

## Registerkarte Allgemein

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:  
Registerkarte Allgemein

## Registerkarte Entwurf

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:  
Registerkarte Entwurf

## Registerkarte Berechnung

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

[Registerkarte Berechnung](#)

## Schweißnähte

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

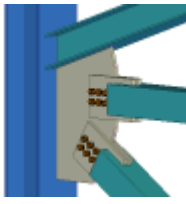
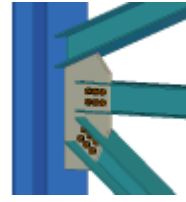
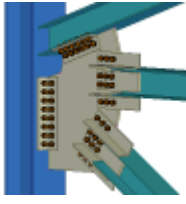
[Schweißnähte erstellen](#)

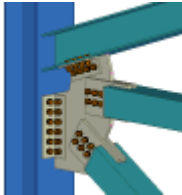
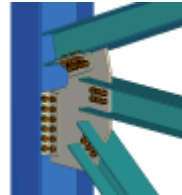
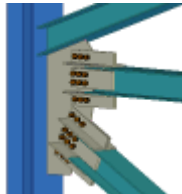
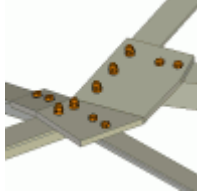
## Eckverbandsverbindungen

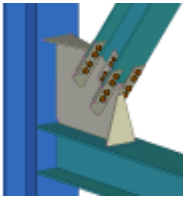
Verbinden Sie mit Hilfe von Eckverbandsverbindungen automatisch Verbände, bei denen zwei Teile eine Ecke bilden; Beispiel:

- Träger und Stütze
- Stütze und Fußplatte
- Träger und verlängerte Stirnplatte
- Zwei Träger und eine Stütze

Tekla Structures umfasst u. a. folgende Eckverbandsverbindungen:

Komponente	Bild	Beschreibung
<a href="#">Eckverband geschraubt Typ 3 (56)</a> (Seite 3221)		Schraubverband mit einem Knotenblech – mit Hilfe von Verbindungsblechen und optionalen Verbandsblechen. Abschlusshohlverband.
<a href="#">Eck-Knotenblech (57)</a> (Seite 3238)		Schraubverband mit einem Knotenblech. Schweißnähte zwischen Knotenblech und einem Teil oder beiden Teilen eines Eckverbands. Abschlusshohlverband.
<a href="#">Eckverband geschraubt Typ 4 (58)</a> (Seite 3254)		Schraub- oder Schweißverband mit einem Knotenblech. Option, mit einem Knotenblech ein drittes Teil – normalerweise eine Stütze – zu umschließen. Option, das Verbindungsblech mit Hilfe von Verbindungsmaterial

Komponente	Bild	Beschreibung
		mit den Hauptteilen zu verbinden.
Eckverband geschraubt Typ 5 (59) (Seite 3283)		Schrauben oder Schweißnähte zwischen Hohlverband und einem Knotenblech. Option, mit einem Knotenblech ein drittes Teil – normalerweise eine Stütze – zu umschließen. Option, das Verbindungsblech mit Hilfe von Verbindungsmaterial mit den Hauptteilen zu verbinden.
Eckverband geschraubt Typ 6 (60) (Seite 3305)		Schraub- oder Schweißverband mit einem Knotenblech. Option, Winkel zu verwenden. Option, mit einem Knotenblech ein drittes Teil – normalerweise eine Stütze – zu umschließen. Option, das Verbindungsblech mit Hilfe von Verbindungsmaterial mit den Hauptteilen zu verbinden.
Eckverband geschweißt Typ 2 (63) (Seite 3328)		Schraubt Verbände mit Hilfe von Winkeln und Verbindungsblechen an ein Knotenblech. Schweißnähte zwischen Knotenblech und einem der Hauptteile.
Gebogenes Knotenblech (140) (Seite 3349)		Verbindet Verbände auf verschiedenen Ebenen mit mindestens einem Träger oder mindestens einer Stütze auf verschiedenen Ebenen. Erstellt ein Knotenblech, das an zwei verschiedenen Biegelinien gekantet ist. Abschlusshohlverband.

Komponente	Bild	Beschreibung
Verband, geschweißt Typ 7 (165) (Seite 3352)		Schrauben zwischen einem Einzelverband und einem Knotenblech, an dem zwei Teile einen Eckeverband bilden. Verstärkung der Verbindung durch Steifen.

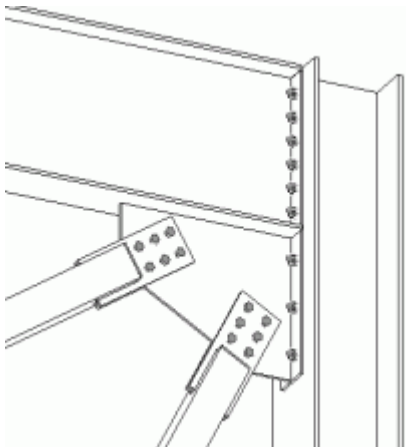
### ***Eckverband geschraubt Typ 3 (56)***

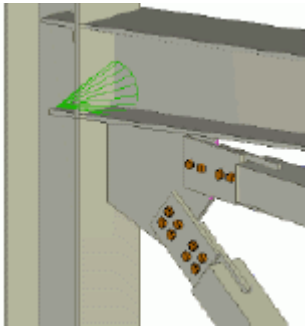
**Eckverband geschraubt Typ 3 (56)** zwischen 1 bis 10 Hohlverbänden und einem Knotenblech, an dem zwei Teile einen Eckverband bilden. Schraubverband mit dem Knotenblech – mit Hilfe eines Verbindungsblechs oder eines Verbandsblechs, das mit Langlöchern im Verband eingelassen ist. Option, zusätzliche Verbindungsbleche zu erstellen. Abschlussverband.

### **Erzeugte Objekte**

- Knotenblech
- Verbindungsbleche
- Abschlussbleche
- Verbandsbleche (optional)
- Deckbleche (optional)
- Steifen
- Schrauben
- Schweißnähte

### **Verwendung**

Situation	Beschreibung
	Verbandsprofil: Rechteckprofil Rahmentyp: Stütze und verlängerte Stirnplatte An verlängerte Stirnplatte geschweißtes Knotenblech. An das Verbindungsblech geschraubter Verband – mit Hilfe von Verbandsblechen.

Situation	Beschreibung
	<p>Verbandsprofil: Rechteckprofil  Rahmentyp: Stütze und Träger</p> <p>Das Knotenblech ist an den Stützenflansch geschweißt. Verbände werden mit Hilfe von Verbandsblechen, Verbindungsblechen und Deckblechen an das Knotenblech geschraubt.</p>

### Bevor Sie beginnen

Erstellt Sie zwei Teile, die einen Eckeverband bilden, und 1 bis 10 Verbände.

### Auswahlreihenfolge

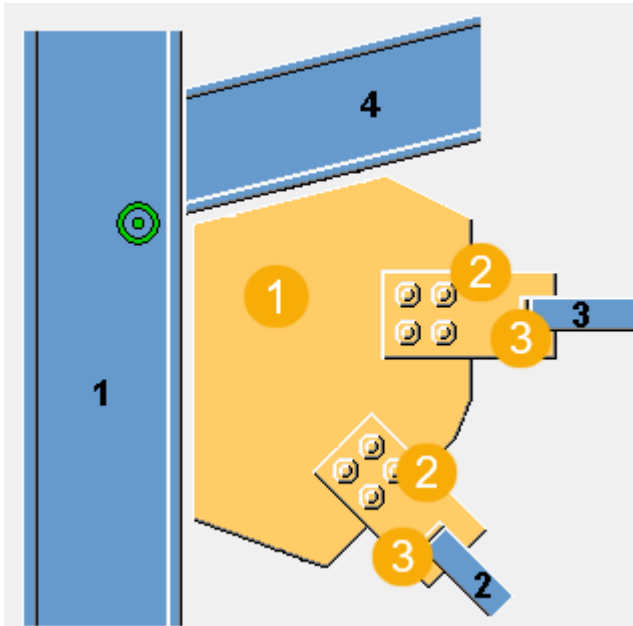
1. Wählen Sie das Hauptteil (das erste Teil, das den Eckverband bildet) aus.
2. Wählen Sie das Nebenteil aus (erster Verbandsstab).
3. Wählen Sie das zweite Nebenteil (zweiter Verbandsstab).
4. Wählen Sie die folgenden Nebenteile aus (folgende Verbandsstäbe).
5. Wählen Sie das Nebenteil aus, das den Eckverband bildet (Tekla Structures verbindet das Knotenblech mit diesem Teil).
6. Klicken Sie mit der mittleren Maustaste, um die Verbindung zu erzeugen.

---

**ANMERKUNG** Tekla Structures verwendet die Werte aus der Datei `joints.def`, um diese Komponente zu erstellen.

---

## Teilerkennung

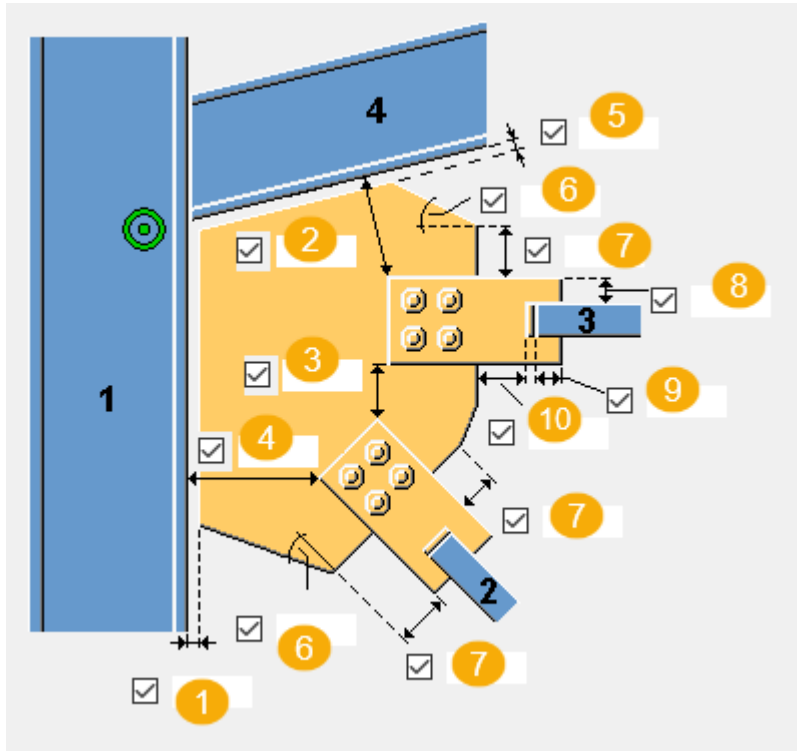


	Beschreibung
1	Knotenblech
2	Anschlussblech
3	Abschlussblech

### Registerkarte **Abbildung**

Definieren Sie auf der Registerkarte **Abbildung** Position und Form des Knotenblechs.

## Abmessungen/Bemaßungen



	Beschreibung
<b>1</b>	Definieren Sie den Spaltabstand zwischen Knotenblechkante und Hauptteil (erstes Teil, das den Eckverband bildet).
<b>2</b>	Definieren Sie den Kantenabstand zwischen Verbindungsblech und letztem Nebenteil.
<b>3</b>	Definieren Sie den Abstand zwischen den Verbindungsblechen.
<b>4</b>	Definieren Sie den Kantenabstand zwischen Verbindungsblech und Hauptteil.
<b>5</b>	Definieren Sie den Spaltabstand zwischen Knotenblechkante und Nebenteil (zweites Teil, das den Eckverband bildet).
<b>6</b>	Definieren Sie den Eckwinkel des Knotenblechs (in Grad). Dieser Wert beeinflusst die Form des Knotenblechs.
<b>7</b>	Definieren Sie die Länge der Kante des Knotenblechs. Dieser Wert beeinflusst die Form des Knotenblechs.
<b>8</b>	Definieren Sie die Länge der Kante des Verbindungsblechs.
<b>9</b>	Definieren Sie die Verbandlänge am Verbindungsblech.
<b>10</b>	Definieren Sie den Kantenabstand zwischen Abschlussblech und Knotenblech.



### Registerkarte Knotenblech

Legen Sie auf der Registerkarte **Knotenblech** die Eigenschaften des Knotenblechs fest.

### Knotenblech

Option	Beschreibung
<b>Knotenblech</b>	Dicke, Breite und Höhe des Knotenblechs.

Option	Beschreibung	Standard
<b>Pos. Nr.</b>	Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer.  Einige Komponenten verfügen über eine zweite Feldreihe, in der Sie die Positionsnummer des Montageteils eingeben können.	Die Standard-Teil-Startnummer wird in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Material</b>	Material.	Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	
<b>Ausführung</b>	Gibt an, wie die Teiloberfläche behandelt wurde.	




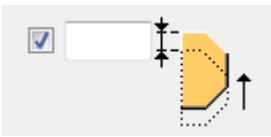
---

**ANMERKUNG** In den folgenden Beispielen werden lediglich einige der verfügbaren Optionen gezeigt. Weitere Optionen finden Sie auf der Registerkarte **Knotenblech**.

---



### Knotenblechposition auf dem Verband

Definieren Sie, wo das Knotenblech auf dem Verband platziert werden soll. Bei Bedarf können Sie eine Feinabstimmung der Knotenblechposition vornehmen, indem Sie es in z- oder y-Richtung verschieben.

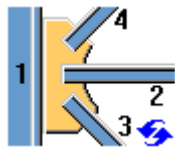
Option	Beschreibung
	Standard Das Knotenblech wird in der Mitte des Verbands positioniert. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Das Knotenblech wird am oberen Flansch des Verbands positioniert.
	Definieren Sie, wie weit das Knotenblech in z-Richtung verschoben wird.
	Definieren Sie, wie weit das Knotenblech in y-Richtung verschoben wird.

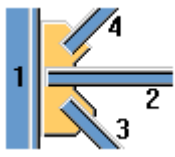
### Form Knotenblech

Wenn Sie die Option zur Optimierung des Knotenblechgewichts auswählen, können Sie definieren, ob die Auswahlreihenfolge der Verbände deren Position beeinflusst.

Option	Beschreibung
	Standard AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Mit dieser Option wird das Gewicht des Knotenblechs optimiert.


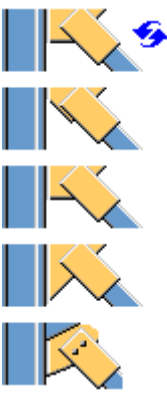
### Verbandposition

Option	Beschreibung
	Standard Die Verbandposition wird nicht beeinflusst. AutoDefaults kann diese Option ändern.


Option	Beschreibung
	<p>Der erste ausgewählte Verband wird am nächsten zum Hauptteil platziert.</p>

### Form Knotenblech

Die Knotenblechkante kann entweder senkrecht zum Hauptteil oder Nebenteil sein.





Option	Beschreibung
	<p>Wählen Sie die Kantenform des Knotenblechs zwischen dem letzten und dem vorletzten Nebenteil aus.</p>
	<p>Wählen Sie die Kantenform des Knotenblechs zwischen dem Hauptteil und dem ersten Nebenteil aus.</p>

### Anpassung des Knotenblechs

Option	Beschreibung
	<p>Wählen Sie aus, ob das Knotenblech am zuletzt ausgewählten Nebenteil angebracht wird.</p>

## Knotenblechschweißen

Schweißnaht 1 dient der Schweißverbindung zwischen Knotenblech und Hauptteil und Schweißnaht 4 dient der Schweißverbindung zwischen Knotenblech und letztem Nebenteil.

Option	Beschreibung
	Standard Knotenblech wird an das Hauptteil geschweißt. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Knotenblech wird an das Hauptteil geschweißt.
	Knotenblech wird an das Nebenteil geschweißt.
	Knotenblech wird an das Hauptteil und an das Nebenteil geschweißt.

## Registerkarte Verbandsverb.

Legen Sie auf der Registerkarte **Verbandsverb.** die Eigenschaften für Abschlussblech, Verbandsblech und Deckblech fest.

## Bleche






Option	Beschreibung
<b>Kopfplatte</b>	Dicke, Breite und Höhe des Verbindungsblechs.
<b>Abschlussbleche</b>	Dicke, Breite und Höhe des Abschlussblechs.
<b>Verb.blech</b>	Dicke des Laschenblechs.
<b>Deckblech</b>	Dicke, Breite und Höhe des Abdeckblechs.

Option	Beschreibung	Standard
<b>Pos. Nr.</b>	Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer.  Einige Komponenten verfügen über eine zweite Feldreihe, in der Sie die Positionsnummer des Montageteils eingeben können.	Die Standard-Teil-Startnummer wird in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.

Option	Beschreibung	Standard
<b>Material</b>	Material.	Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	
<b>Ausführung</b>	Gibt an, wie die Teiloberfläche behandelt wurde.	

### Verbandverbindungstypen

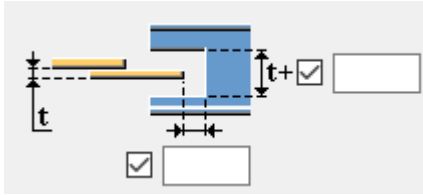
Definieren Sie, wie der Verband mit dem Verbindungsblech verbunden ist.

Option	Beschreibung
	Standard Der Verband ist verschweißt. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Der Verband ist verschweißt.
	Der Verband ist verschraubt.
	Der Verband ist verschweißt und um die Muttern ausgeklinkt.
	Verbandblech und Abdeckblech werden erstellt.




### Schnitt im Verband

Definieren Sie die Breite des Schnitts im Verband; dabei ist **D** die Dicke des Verbindungsblechs.

Definieren Sie die Länge des Schnitts im Verband, gemessen von der Kante des Verbindungsblechs.








### Rundschnitt im Verband

Option	Beschreibung
	Standard Senkrechter Schnitt AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Senkrechter Schnitt
	Runder Ausschnitt Geben Sie den Radius an.




### Anschlussblech

Definieren Sie, ob der Verband geschlitzt oder das Verbindungsblech geschnitten ist, wenn dieses mit dem Verband verbunden wird.




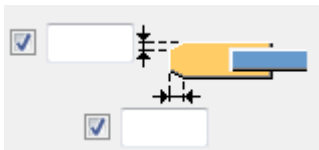
Option	Beschreibung
	Standard Der Verband ist geschlitzt. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Der Verband ist geschlitzt.
	Das Verbindungsblech ist geschnitten.
	Das Verbindungsblech wird geschnitten, aber der Teil des Verbindungsblechs, der innerhalb des Verbands erzeugt wurde, wird nicht gelöscht.
	Wenn das Verbindungsblech geschnitten wird, können Sie die Größe des Abstands zwischen dem Verband und dem Verbindungsblech definieren.

## Anzahl der Verbindungsbleche

Definieren Sie, ob ein oder zwei Verbindungsbleche zur Verbindung von Verband und Knotenblech verwendet werden.



Option	Beschreibung
	Standard Ein Verbindungsblech AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Ein Verbindungsblech
	Zwei Verbindungsbleche


## Eckschnitt Verbindungsblech

Option	Beschreibung
	Standard Es werden keine Eckschnitte erstellt. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Es werden keine Eckschnitte erstellt.
	Es werden Eckschnitte erstellt.
	Definieren Sie bei der Erstellung von Eckschnitten die vertikale und horizontale Maße des Eckschnitts.

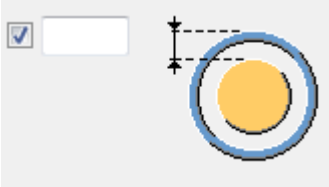
## Stirnplatten

Wenn Sie Stirnplatten zum Abdecken der Verbandsstabsenden verwenden, definieren Sie Form und Maße der Stirnplatte.

Option	Beschreibung
	Standard Quadratische Stirnplatte. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Quadratische Stirnplatte.

Option	Beschreibung
	Runde Stirnplatte.

### Randabstand Stirnplatte

Option	Beschreibung
	Randabstand der Stirnplatte zur äußeren Verbandskante.

### Registerkarte Steifen

Auf der Registerkarte **Steifen** steuern Sie die Steifeneigenschaften und -abmessungen.

### Steifen

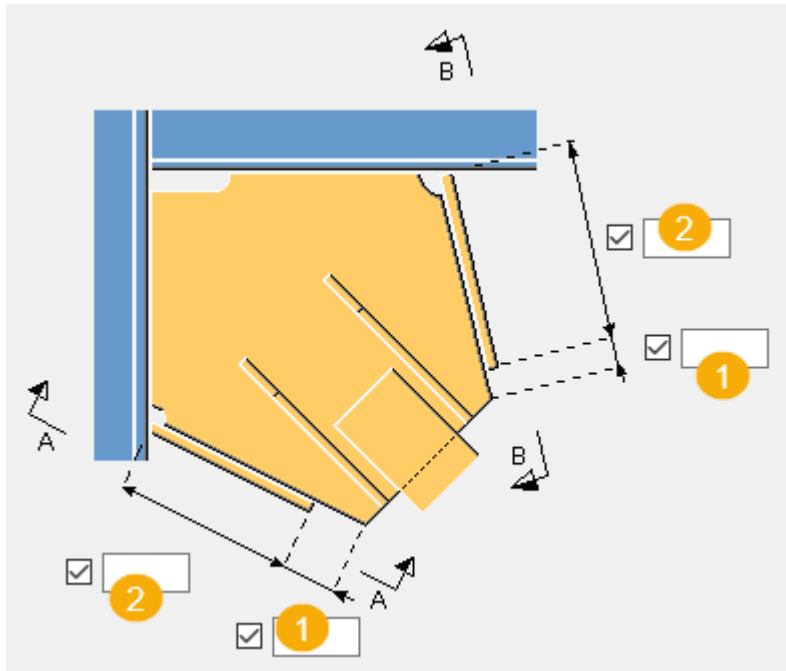
Option	Beschreibung
<b>Steife 1</b>	Dicke der Steife.
<b>Steife 2</b>	

Option	Beschreibung	Standard
<b>Pos. Nr.</b>	Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer.  Einige Komponenten verfügen über eine zweite Feldreihe, in der Sie die Positionsnummer des Montageteils eingeben können.	Die Standard-Teil-Startnummer wird in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Material</b>	Material.	Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	



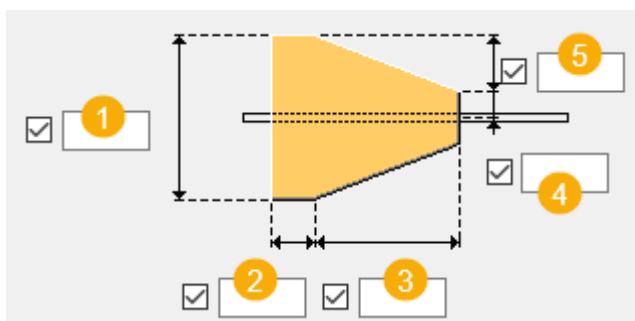
Option	Beschreibung	Standard
<b>Ausführung</b>	Gibt an, wie die Teiloberfläche behandelt wurde.	

### Steifenlänge



	Beschreibung
1	Abstand zwischen der Steifenkante und der Kante des Knotenblechs.
2	Länge der Steife.

### Steifenabmessungen



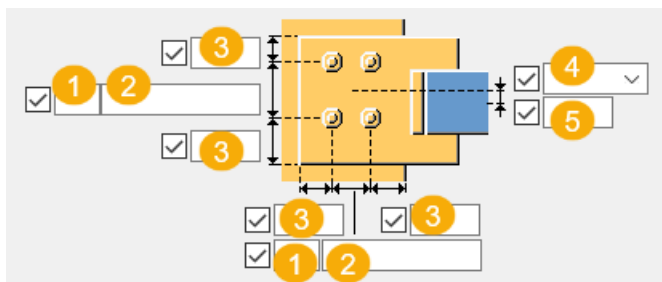
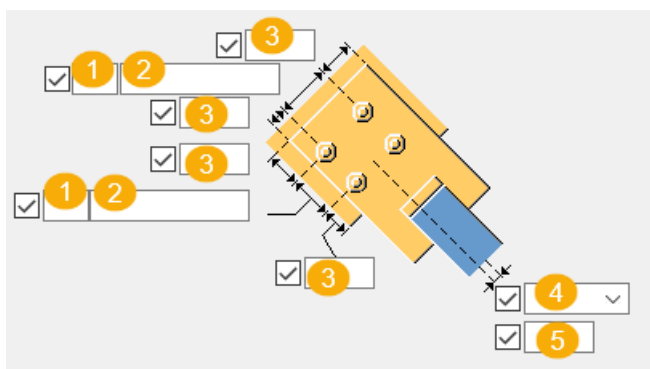
	Beschreibung
1	Breite der Steife.
2	Länge der Steifenauflage.

	Beschreibung
3	Länge des schrägen Teils der Steife.
4	Abstand zur Mittellinie der Steife.
5	Vertikaler Abstand zwischen der Steifenauflage und dem schrägen Teil.

### Registerkarten **Verbandsschrauben 1 / Verbandsschrauben 2**

Legen Sie auf den Registerkarten **Verbandsschrauben 1** und **Verbandsschrauben 2** die Schrauben fest, mit denen der erste und der zweite Verband mit dem Knotenblech verbunden sind.

### Maße der Schraubengruppe an Verbindungsblechen

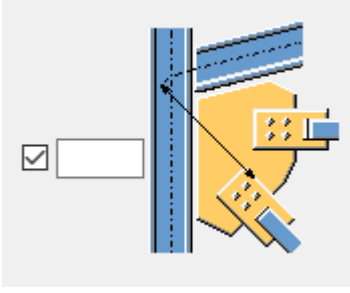
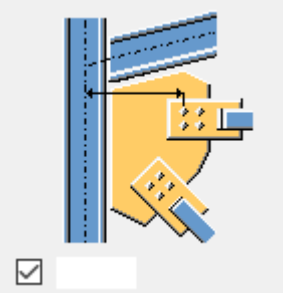


	Beschreibung
1	Anzahl der Schrauben.
2	Schraubenabstand. Geben Sie ein Leerzeichen ein, um Schraubenabstandswerte zu trennen. Geben Sie für jeden Schraubenabstand einen Wert ein. Geben Sie beispielsweise für 3 Schrauben 2 Werte ein.
3	Schraubenrandabstand. Der Randabstand ist der Abstand zwischen der Mitte einer Schraube und dem Rand des Teils.
4	Wählen Sie, wie die Maße für die Position der vertikalen Schraubengruppe gemessen werden.






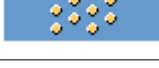
	Beschreibung
5	Abmessung für vertikale Schraubengruppenposition.

### Schraubenabstand

Definieren Sie den Mindestabstand der Verbindungsblechschrauben zum Schnittpunkt des Hauptteils und den Mittellinien des Verbands. Wenn ein Verband rechtwinklig zum Hauptteil ist, wird der Abstand von der Mittellinie des Hauptteils zu den nächsten Schrauben gemessen.

Option	Option
	

### Schraubenversatz

Option	Beschreibung
	Standard Nicht versetzt AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Nicht versetzt
	Versetzung 1
	Versetzung 2
	Versetzung 3
	Versetzung 4

### Grundlegende Schraubeneigenschaften

Option	Beschreibung	Standard
<b>Durchmesser</b>	Schraubendurchmesser.	Die verfügbaren Größen sind im

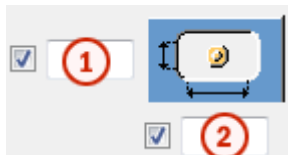
Option	Beschreibung	Standard
		Schraubengarniturkatal og definiert.
<b>Schraubennorm</b>	Die innerhalb der Komponente zu verwendende Schraubennorm.	Die verfügbaren Normen sind im Schraubengarniturkatal og definiert.
<b>Lochspiel</b>	Das Spiel zwischen Schraube und Loch.	
<b>Gew. im Material</b>	Legt fest, ob sich das Gewinde bei Schaftschrauben innerhalb der verschraubten Teile befinden darf.  Dies hat keine Auswirkungen, wenn Vollgewindeschrauben verwendet werden.	Ja

### Schraubentyp für Knotenblechseite und Verbandsseite

Wählen Sie den Schraubentyp aus, um die Position festzulegen, an der die Schrauben angebracht werden sollen.

### Langlöcher

Es können Langlöcher oder überdimensionierte Löcher definiert werden.



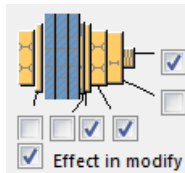
Option	Beschreibung	Standard
<b>1</b>	Vertikale Abmessung des Langlochs.	0 ergibt ein rundes Loch.
<b>2</b>	Horizontale Abmessung des Langlochs oder Größe für übergroße Löcher.	0 ergibt ein rundes Loch.
<b>Lochtyp</b>	<b>Langloch</b> erstellt Langlöcher. <b>Überdimensioniert</b> erstellt überdimensionierte Löcher. <b>Kein Loch</b> erzeugt keine Löcher.	

Option	Beschreibung	Standard
<b>Gedrehte Löcher</b>	Wenn es sich bei dem Lochtyp um <b>Langloch</b> handelt, werden die Langlöcher mit dieser Option gedreht.	
<b>Löcher in</b>	Teil(e), in dem/denen Langlöcher erstellt werden. Die Optionen sind abhängig von der jeweiligen Komponente.	

### Schraubengarnitur

Die aktivierten Kontrollkästchen definieren, welche Objekte (Schrauben, Unterlegscheiben und Muttern) in der Schraubengarnitur verwendet werden.

Deaktivieren Sie alle Kontrollkästchen, wenn Sie nur ein Loch erstellen möchten.



Um die Schraubengarnitur in einer vorhandenen Komponente zu ändern, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Änderung** und klicken auf **Ändern**.

### Verlängerung der Schrauben

Definieren Sie, um welches Maß die Schrauben verlängert werden sollen. Verwenden Sie diese Option zum Beispiel dann, wenn eine Verlängerung der Schrauben aufgrund einer Lackierung erforderlich wird.



### Registerkarte Allgemein

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

[Registerkarte Allgemein](#)

### Registerkarte Entwurf

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

[Registerkarte Entwurf](#)

## Registerkarte Berechnung

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

[Registerkarte Berechnung](#)

## Schweißnähte

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

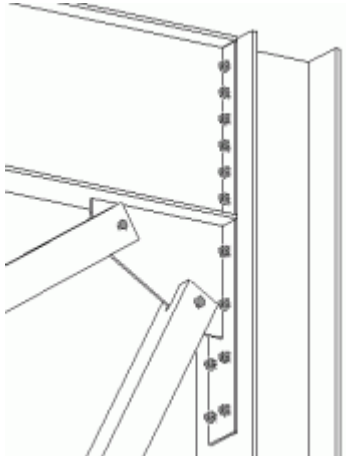
### ***Eck-Knotenblech (57)***

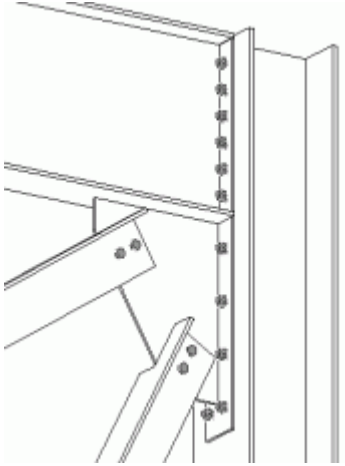
**Eckverband geschweißt Typ 1 (57)** zwischen 1 bis 10 Verbänden und einem Knotenblech, an dem zwei Teile einen Eckverband bilden. Schweißt die Lasche an das erste ausgewählte Teil, das die Ecke bildet. Erstellt optional Winkel, entweder an den Enden der Verbände oder auf jeder Seite. Schließt Verbände aus Rechteck- oder Rohrverbänden ab.

### Erzeugte Objekte

- Knotenblech
- Winkel (optional)
- Steifen
- Verbandsschrauben
- Winkelschrauben
- Schweißnähte

### Verwendung

Situation	Beschreibung
	Verbandsprofil: Rechteckprofil Rahmentyp: Stütze und verlängerte Stirnplatte An verlängerte Stirnplatte geschweißtes Knotenblech. Verbandsstäbe werden an das Knotenblech geheftet.

Situation	Beschreibung
	<p>Verbandsprofil: T, L</p> <p>Rahmentyp: Stütze und verlängerte Stirnplatte</p> <p>An verlängerte Stirnplatte geschweißtes Knotenblech. Verbandsstäbe werden an das Knotenblech geschraubt.</p>

### Bevor Sie beginnen

Erstellen Sie zwei Teile, um einen Eckverband zu bilden, und 1 bis 10 Verbände.

### Auswahlreihenfolge

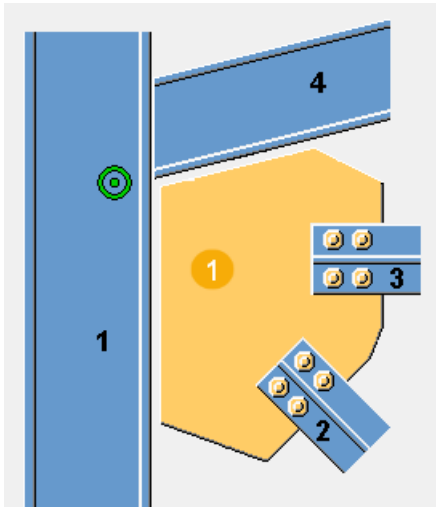
1. Wählen Sie das Hauptteil (das erste Teil, das den Eckverband bildet) aus. Das Knotenblech ist mit diesem Teil verbunden.
2. Wählen Sie das Nebenteil aus (erster Verbandsstab).
3. Wählen Sie das zweite Nebenteil (zweiter Verbandsstab).
4. Wählen Sie die folgenden Nebenteile aus (folgende Verbandsstäbe).
5. Wählen Sie das Nebenteil aus, das den Eckverband bildet.
6. Klicken Sie mit der mittleren Maustaste, um die Verbindung zu erzeugen.

---

**ANMERKUNG** Tekla Structures verwendet die Werte aus der Datei `joints.def`, um diese Komponente zu erstellen.

---

## Teilerkennung

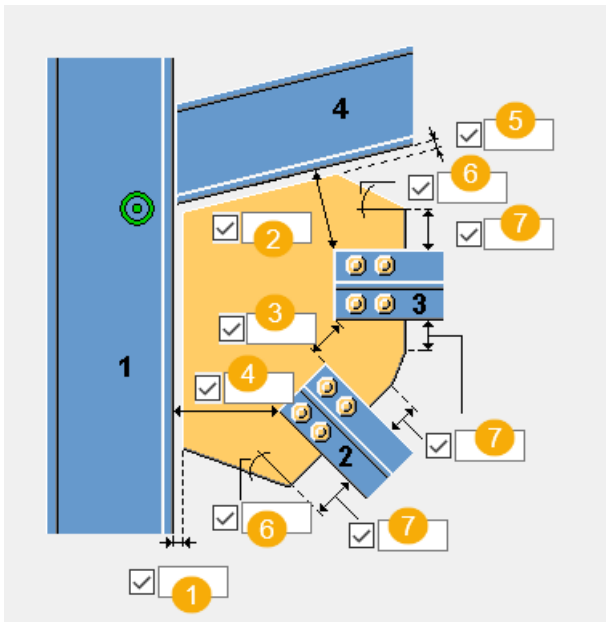


<b>Beschreibung</b>	
<b>1</b>	Knotenblech

### Registerkarte **Abbildung**

Definieren Sie auf der Registerkarte **Abbildung** Position und Form des Knotenblechs.

### Abmessungen/Bemaßungen





	<b>Beschreibung</b>
<b>1</b>	Definieren Sie den Spaltabstand zwischen Knotenblechkante und Hauptteil (erstes Teil, das den Eckverband bildet).
<b>2</b>	Definieren Sie den Kantenabstand zwischen dem letztem Nebenteil und dem letzten Verband.
<b>3</b>	Definieren Sie den Abstand zwischen den Verbandsstäben.
<b>4</b>	Legen Sie den Kantenabstand zwischen dem ersten Verband und dem Hauptteil fest.
<b>5</b>	Definieren Sie den Spaltabstand zwischen Knotenblechkante und Nebenteil (zweites Teil, das den Eckverband bildet).
<b>6</b>	Definieren Sie den Eckwinkel des Knotenblechs (in Grad). Dieser Wert beeinflusst die Form des Knotenblechs.
<b>7</b>	Definieren Sie die Länge der Kante des Knotenblechs. Dieser Wert beeinflusst die Form des Knotenblechs.

### Registerkarte Knotenblech

Legen Sie auf der Registerkarte **Knotenblech** die Eigenschaften des Knotenblechs fest.

### Knotenblech

<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>
<b>Knotenblech</b>	Dicke, Breite und Höhe des Knotenblechs.




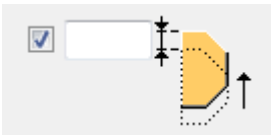
<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>	<b>Standard</b>
<b>Pos. Nr.</b>	Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer. Einige Komponenten verfügen über eine zweite Feldreihe, in der Sie die Positionsnummer des Montageteils eingeben können.	Die Standard-Teil-Startnummer wird in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Material</b>	Material.	Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.

Option	Beschreibung	Standard
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	

**ANMERKUNG** In den folgenden Beispielen werden lediglich einige der verfügbaren Optionen gezeigt. Weitere Optionen finden Sie auf der Registerkarte **Knotenblech**.


### Knotenblechposition auf dem Verband


Definieren Sie, wo das Knotenblech auf dem Verband platziert werden soll. Bei Bedarf können Sie eine Feinabstimmung der Knotenblechposition vornehmen, indem Sie es in z- oder y-Richtung verschieben.

Option	Beschreibung
	Standard Das Knotenblech wird in der Mitte des Verbands positioniert. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Das Knotenblech wird am oberen Flansch des Verbands positioniert.
	Definieren Sie, wie weit das Knotenblech in z-Richtung verschoben wird.
	Definieren Sie, wie weit das Knotenblech in y-Richtung verschoben wird.

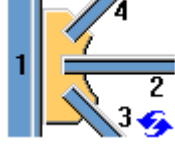
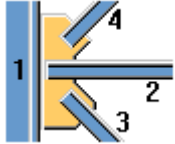
### Form Knotenblech

Wenn Sie die Option zur Optimierung des Knotenblechgewichts auswählen, können Sie definieren, ob die Auswahlreihenfolge der Verbände deren Position beeinflusst.

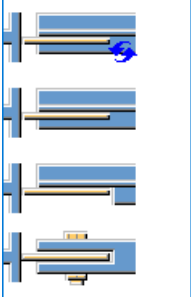
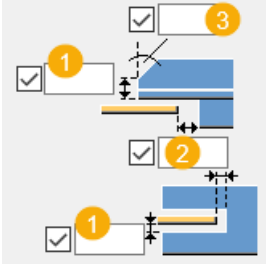
Option	Beschreibung
	Standard AutoDefaults kann diese Option ändern.

Option	Beschreibung
	<p>Mit dieser Option wird das Gewicht des Knotenblechs optimiert.</p>




### Verbandposition

Option	Beschreibung
	<p>Standard</p> <p>Die Verbandposition wird nicht beeinflusst.</p> <p>AutoDefaults kann diese Option ändern.</p>
	<p>Der erste ausgewählte Verband wird am nächsten zum Hauptteil platziert.</p>

### Verbandsausklinkung


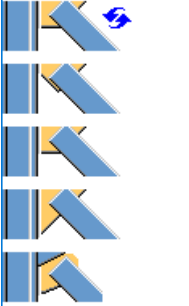
Option	Beschreibung
	<p>Wählen Sie aus, ob der Verband ausgeklinkt ist.</p>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vertikales Ausklinkungsmaß</li> <li>2. Horizontales Ausklinkungsmaß.</li> <li>3. Ausklinkungswinkel.</li> </ol>

## Rundschnitt im Verband


Option	Beschreibung
	Standard Senkrechter Schnitt AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Senkrechter Schnitt
	Runder Ausschnitt Geben Sie den Radius an.

## Form Knotenblech

Die Knotenblechkante kann entweder senkrecht zum Hauptteil oder Nebenteil sein.

Option	Beschreibung
	Wählen Sie die Kantenform des Knotenblechs zwischen dem letzten und dem vorletzten Nebenteil aus.
	Wählen Sie die Kantenform des Knotenblechs zwischen dem Hauptteil und dem ersten Nebenteil aus.

## Anpassung des Knotenblechs

Option	Beschreibung
	Wählen Sie aus, ob das Knotenblech am zuletzt ausgewählten Nebenteil angebracht wird.

## Knotenblechschweißen

Option	Beschreibung
	Standard Knotenblech wird an das Nebenteil geschweißt. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Knotenblech wird an das Nebenteil geschweißt.
	Knotenblech wird an das Hauptteil geschweißt.
	Knotenblech wird an das Hauptteil und an das Nebenteil geschweißt.

## Registerkarte Steifen

Auf der Registerkarte **Steifen** steuern Sie die Steifeneigenschaften und -abmessungen.

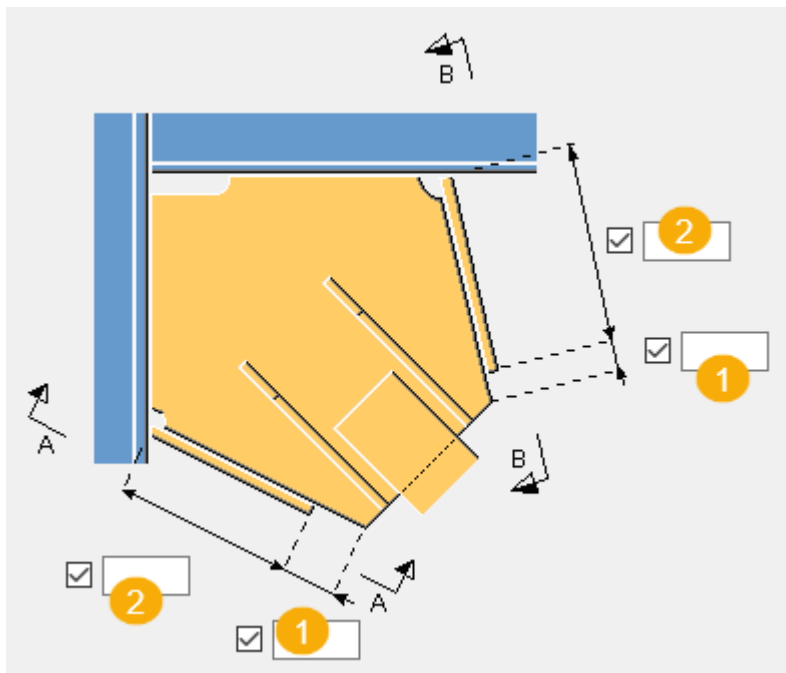
### Steifen

Option	Beschreibung
<b>Steife 1</b>	Dicke der Steife.
<b>Steife 2</b>	

Option	Beschreibung	Standard
<b>Pos. Nr.</b>	Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer.  Einige Komponenten verfügen über eine zweite Feldreihe, in der Sie die Positionsnummer	Die Standard-Teil-Startnummer wird in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.

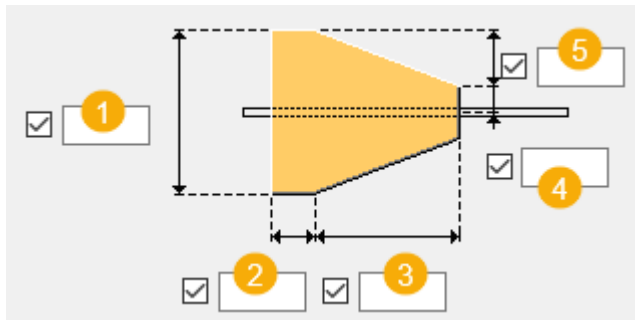
Option	Beschreibung	Standard
	des Montageteils eingeben können.	
<b>Material</b>	Material.	Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	

### Steifenlänge



	Beschreibung
<b>1</b>	Abstand zwischen der Steifenkante und der Kante des Knotenblechs.
<b>2</b>	Länge der Steife.

## Steifenabmessungen

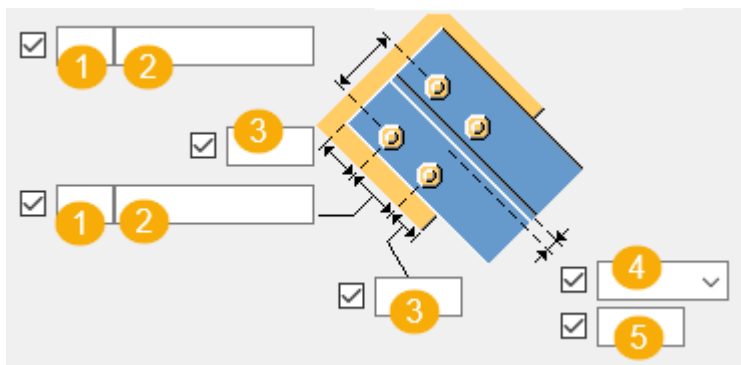


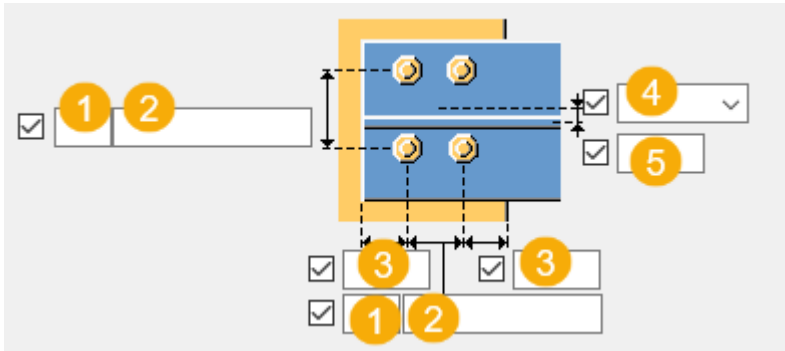
	Beschreibung
1	Breite der Steife.
2	Länge der Steifenauflage.
3	Länge des schrägen Teils der Steife.
4	Abstand zur Mittellinie der Steife.
5	Vertikaler Abstand zwischen der Steifenauflage und dem schrägen Teil.

## Registerkarten **Verbandsschrauben 1 / Verbandsschrauben 2**

Legen Sie auf den Registerkarten **Verbandsschrauben 1** und **Verbandsschrauben 2** die Schrauben fest, mit denen der erste und die nachfolgenden Verbände mit dem Knotenblech verbunden sind.

## Maße Schraubengruppe





	Beschreibung
1	Anzahl der Schrauben.
2	Schraubenabstand. Geben Sie ein Leerzeichen ein, um Schraubenabstandswerte zu trennen. Geben Sie für jeden Schraubenabstand einen Wert ein. Geben Sie beispielsweise für 3 Schrauben 2 Werte ein.
3	Schraubenrandabstand. Der Randabstand ist der Abstand zwischen der Mitte einer Schraube und dem Rand des Teils.
4	Wählen Sie, wie die Maße für die Position der vertikalen Schraubengruppe gemessen werden.
5	Abmessung für vertikale Schraubengruppenposition.

### Schraubenabstand

Definieren Sie den Mindestabstand der Verbindungsblechschrauben zum Schnittpunkt des Hauptteils und den Mittellinien des Verbands. Wenn ein Verband rechtwinklig zum Hauptteil ist, wird der Abstand von der Mittellinie des Hauptteils zu den nächsten Schrauben gemessen.

Option	Option
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

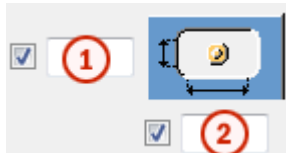


## Grundlegende Schraubeneigenschaften

Option	Beschreibung	Standard
<b>Durchmesser</b>	Schraubendurchmesser.	Die verfügbaren Größen sind im Schraubengarniturkatalog definiert.
<b>Schraubennorm</b>	Die innerhalb der Komponente zu verwendende Schraubennorm.	Die verfügbaren Normen sind im Schraubengarniturkatalog definiert.
<b>Lochspiel</b>	Das Spiel zwischen Schraube und Loch.	
<b>Gew. im Material</b>	Legt fest, ob sich das Gewinde bei Schaftschrauben innerhalb der verschraubten Teile befinden darf.  Dies hat keine Auswirkungen, wenn Vollgewindeschrauben verwendet werden.	Ja

## Langlöcher

Es können Langlöcher oder überdimensionierte Löcher definiert werden.



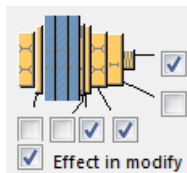
Option	Beschreibung	Standard
<b>1</b>	Vertikale Abmessung des Langlochs.	0 ergibt ein rundes Loch.
<b>2</b>	Horizontale Abmessung des Langlochs oder Größe für übergroße Löcher.	0 ergibt ein rundes Loch.
<b>Lochtyp</b>	<b>Langloch</b> erstellt Langlöcher. <b>Überdimensioniert</b> erstellt überdimensionierte Löcher. <b>Kein Loch</b> erzeugt keine Löcher.	
<b>Gedrehte Löcher</b>	Wenn es sich bei dem Lochtyp um <b>Langloch</b> handelt, werden	

Option	Beschreibung	Standard
	die Langlöcher mit dieser Option gedreht.	
<b>Löcher in</b>	Teil(e), in dem/denen Langlöcher erstellt werden. Die Optionen sind abhängig von der jeweiligen Komponente.	

### Schraubengarnitur

Die aktivierten Kontrollkästchen definieren, welche Objekte (Schrauben, Unterlegscheiben und Muttern) in der Schraubengarnitur verwendet werden.

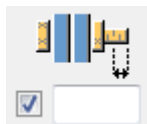
Deaktivieren Sie alle Kontrollkästchen, wenn Sie nur ein Loch erstellen möchten.






Um die Schraubengarnitur in einer vorhandenen Komponente zu ändern, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Änderung** und klicken auf **Ändern**.




### Verlängerung der Schrauben

Definieren Sie, um welches Maß die Schrauben verlängert werden sollen. Verwenden Sie diese Option zum Beispiel dann, wenn eine Verlängerung der Schrauben aufgrund einer Lackierung erforderlich wird.



### Schraubenversatz

Option	Beschreibung
	Standard Nicht versetzt AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Nicht versetzt
	Versetzung 1

Option	Beschreibung
	Versetzung 2
	Versetzung 3
	Versetzung 4

### Registerkarte Winkelschrauben

Verwenden Sie die Registerkarte **Winkelschrauben**, um die Winkel festzulegen und die Schrauben zu definieren, mit denen der Winkel am Knotenblech verbunden wird.

### Teil

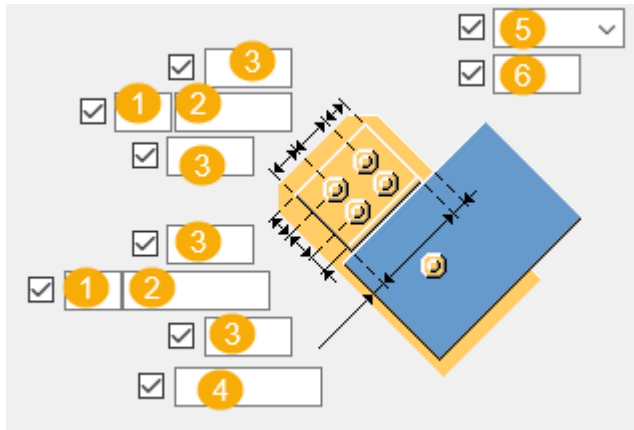
Teil	Beschreibung
<b>L-Profil</b>	Wählen Sie das Winkelprofil aus dem Profilkatalog aus.

Option	Beschreibung	Standard
<b>Pos. Nr.</b>	Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer.  Einige Komponenten verfügen über eine zweite Feldreihe, in der Sie die Positionsnummer des Montageteils eingeben können.	Die Standard-Teil-Startnummer wird in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Material</b>	Material.	Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	

## Grundlegende Schraubeneigenschaften

Option	Beschreibung	Standard
<b>Durchmesser</b>	Schraubendurchmesser.	Die verfügbaren Größen sind im Schraubengarniturskatalog definiert.
<b>Schraubennorm</b>	Die innerhalb der Komponente zu verwendende Schraubennorm.	Die verfügbaren Normen sind im Schraubengarniturskatalog definiert.
<b>Lochspiel</b>	Das Spiel zwischen Schraube und Loch.	
<b>Gew. im Material</b>	Legt fest, ob sich das Gewinde bei Schaftschrauben innerhalb der verschraubten Teile befinden darf.  Dies hat keine Auswirkungen, wenn Vollgewindeschrauben verwendet werden.	Ja
<b>Baustelle/Werkstatt</b>	Ort, wo die Schrauben montiert werden sollen.	Baustelle


## Maße Schraubengruppe



	Beschreibung
<b>1</b>	Anzahl der Schrauben.

	Beschreibung
2	Schraubenabstand. Geben Sie ein Leerzeichen ein, um Schraubenabstandswerte zu trennen. Geben Sie für jeden Schraubenabstand einen Wert ein. Geben Sie beispielsweise für 3 Schrauben 2 Werte ein.
3	Schraubenrandabstand. Der Randabstand ist der Abstand zwischen der Mitte einer Schraube und dem Rand des Teils.
4	Abstand des Winkelrandes zum Rand des Verbandes.
5	Wählen Sie aus, wie die Abmessungen für die Position der horizontalen Schraubengruppe festgelegt werden sollen.
6	Abmessung für horizontale Schraubengruppenposition.

### Position des Winkels

Option	Beschreibung
	Wählen Sie die Winkelposition aus.

### Registerkarte Allgemein

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:  
[Registerkarte Allgemein](#)

### Registerkarte Entwurf

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:  
[Registerkarte Entwurf](#)

### Registerkarte Berechnung

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:  
[Registerkarte Berechnung](#)

## Schweißnähte

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

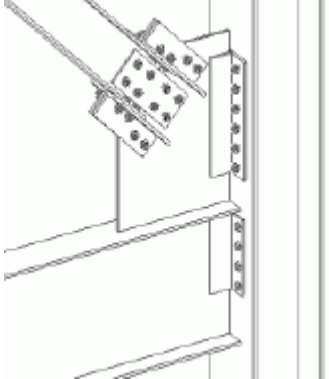
### ***Eckverband geschraubt Typ 4 (58)***

Mit **Eckverband geschraubt Typ 4 (58)** werden 1 bis 10 Verbände unter Verwendung eines Knotenblechs mit der Ecke verbunden, an der zwei oder drei Teile aufeinandertreffen, normalerweise zwei Träger und eine Stütze. Das Knotenblech kann um das dritte Teil gewickelt werden, bei dem sich normalerweise um eine Stütze handelt. Schraubt oder schweißt den Verbandssteg an das Knotenblech und Verwendung von Verbindungsblechen, und schraubt oder schweißt den Verbandsflansch an das Knotenblech unter Verwendung von Winkeln. Verbindet das Knotenblech entweder direkt mit den beiden Trägern oder verwendet Winkel, Laschen oder Verbindungsbleche. Das Verbandsprofil kann C oder I sein.

### **Erzeugte Objekte**

- Knotenblech
- Winkel
- Laschen
- Verbindungsbleche
- Futterbleche
- Schrauben
- Schnitte
- Schweißnähte

### **Verwendung**

<b>Situation</b>	<b>Beschreibung</b>
	Verbandsprofil: I Rahmentyp: Träger und Stütze Das Knotenblech wird mit einem Winkel an den Stützenflansch geschraubt. Die Verbandsstäbe sind mit Hilfe von Winkeln und einem Verbindungsblech an das Knotenblech geschraubt.

## Bevor Sie beginnen

Erstellen Sie 2 oder 3 Teile, die einen Eckverband bilden, und 1 bis 10 Verbände.

---

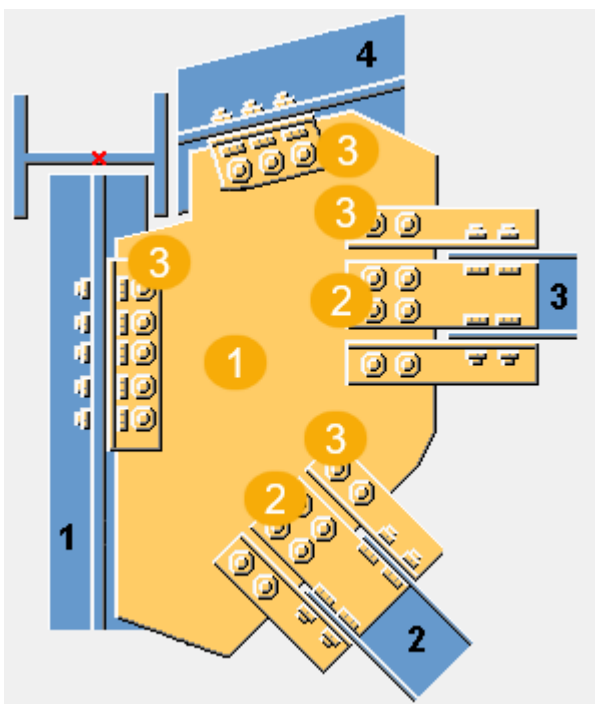
**ANMERKUNG** Tekla Structures verwendet die Werte aus der Datei `joints.def`, um diese Komponente zu erstellen.

---

## Auswahlreihenfolge

1. Wählen Sie das Hauptteil (das erste Teil, das den Eckverband bildet) aus.
2. Wählen Sie das Nebenteil aus (erster Verbandsstab).
3. Wählen Sie das zweite Nebenteil (zweiter Verbandsstab).
4. Wählen Sie die folgenden Nebenteile aus (folgende Verbandsstäbe).
5. Wählen Sie das Nebenteil aus, das den Eckverband bildet.
6. Wählen Sie bei Bedarf die Stütze aus, um das Knotenblech um die Stütze zu wickeln, an der zwei Träger und die Stütze zusammentreffen.
7. Klicken Sie mit der mittleren Maustaste, um die Komponente zu erzeugen.

## Teilerkennung

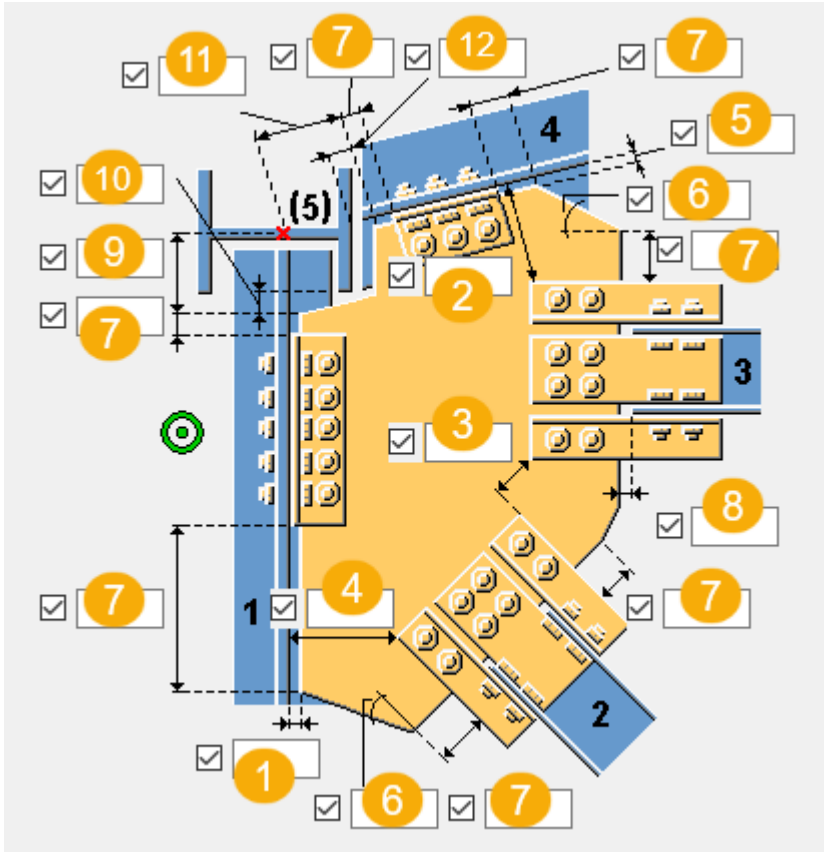


	Beschreibung
1	Knotenblech
2	Anschlussblech
3	Winkel

### Registerkarte **Abbildung**

Verwenden Sie die Registerkarte **Abbildung**, um die Form des Knotenblechs, die Lage der Verbände und Winkel sowie die Lage der Hilfspunkte festzulegen.

### Abmessungen/Bemaßungen

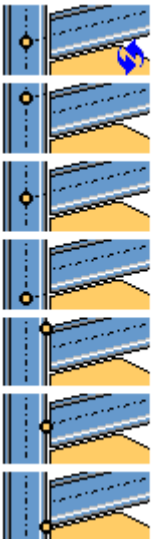


	<b>Beschreibung</b>
<b>1</b>	Definieren Sie den Abstand zwischen der Knotenblechkante und dem Hauptteil.
<b>2</b>	Definieren Sie den Kantenabstand zwischen dem letztem Nebenteil und dem letzten Verband.
<b>3</b>	Definieren Sie den Abstand zwischen den Verbandsstäben.
<b>4</b>	Legen Sie den Kantenabstand zwischen dem ersten Verband und dem Hauptteil fest.
<b>5</b>	Definieren Sie den Spaltabstand zwischen Knotenblechkante und Nebenteil (zweites Teil, das den Eckverband bildet).
<b>6</b>	Definieren Sie den Eckwinkel des Knotenblechs (in Grad). Dieser Wert beeinflusst die Form des Knotenblechs.
<b>7</b>	Definieren Sie die Länge der Kante des Knotenblechs. Dieser Wert beeinflusst die Form des Knotenblechs.



	<b>Beschreibung</b>
<b>8</b>	Definieren Sie den Abstand zwischen Knotenblechkante und Verband.
<b>9</b>	Definieren Sie den Randabstand des Knotenblechs im Verhältnis zum Hilfspunkt.
<b>10</b>	Definieren Sie den Randabstand des Knotenblechs zum Flansch des dritten Teils.
<b>11</b>	Definieren Sie den Randabstand des Winkels im Verhältnis zum Hilfspunkt.
<b>12</b>	Definieren Sie den Randabstand des Winkels zum Flansch des dritten Teils.

### Hilfspunktposition

<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>
	<p>Wählen Sie die Position des Hilfspunkts aus. Die Standardposition ist der Punkt, an dem sich die beiden Hauptteile schneiden.</p> <p>Tekla Structures verwendet den Arbeitspunkt einer Komponente, um Prüfbemaßungen und Teilpositionsmaße in Zeichnungen zu berechnen.</p>

### Registerkarte Knotenblech

Definieren Sie auf der Registerkarte **Knotenblech** die Eigenschaften von Knotenblech, Verbindungsblech und Winkel.




### Teile

<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>
<b>Knotenblech</b>	Dicke, Breite und Höhe des Knotenblechs.
<b>Verbindungsbleche</b>	Dicke und Höhe der Verbindungsbleche.
<b>Oberer Winkel</b> <b>Unterer Winkel</b>	Wählen Sie das Winkelprofil aus dem Profilkatalog aus.

Option	Beschreibung	Standard
<b>Pos. Nr.</b>	Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer.  Einige Komponenten verfügen über eine zweite Feldreihe, in der Sie die Positionsnummer des Montageteils eingeben können.	Die Standard-Teil-Startnummer wird in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Material</b>	Material.	Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	

### Knotenblechverbindung

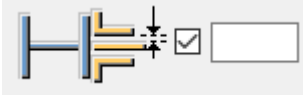
Definieren Sie, wie das Knotenblech mit dem Hauptteil verbunden wird.

Option	Beschreibung
	Standard Das Knotenblech ist mit einem Winkel mit dem Hauptteil verbunden.  AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Das Knotenblech ist mit Winkeln mit dem Hauptteil verbunden.  Wählen Sie aus, an welcher Seite des Knotenblechs die Winkel erstellt werden.
	Das Knotenblech ist mit einem Verbindungsblech mit dem Hauptteil verbunden.  Wählen Sie aus, an welcher Seite des Knotenblechs das Verbindungsblech erstellt werden.

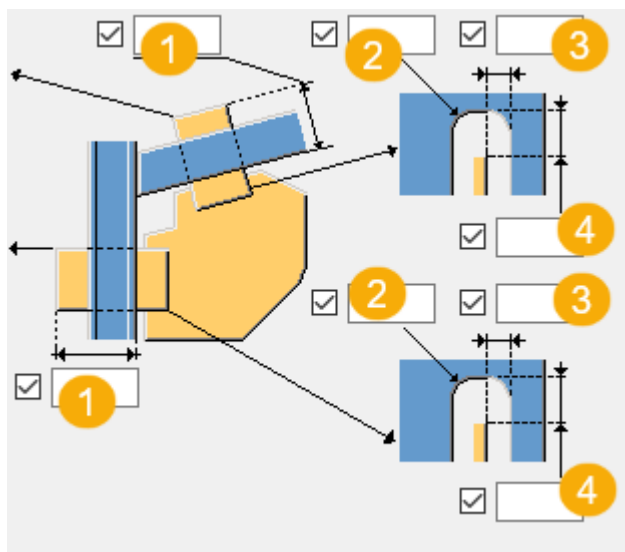
## Abstand Winkel / HT

Sie können für die Verbindungsbleche oder Winkel sowohl des Hauptteils als auch des letzten Nebenteils den Abstand festlegen.

### Abstände

Option	Beschreibung
	Definieren Sie die Größe des Abstands zwischen dem Knotenblech und den Verbindungsblechen oder den Winkeln.


### Abschlussblech-Schnittabmessungen




	Beschreibung
1	Anschlussblech-Schnittlänge
2	Fasenradius
3	Horizontales Eckschnittmaß
4	Vertikales Eckschnittmaß

### Winkelausrichtung



Definieren Sie, wie der Winkel an der Verbindung platziert wird.

Option	Beschreibung
	Standard Der Winkel wird so auf der Verbindung platziert, dass der längere

Option	Beschreibung
	Schenkel mit dem Knotenblech verbunden ist. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Der Winkel wird so auf der Verbindung platziert, dass der längere Schenkel mit dem Hauptteil verbunden ist.




### Form Knotenblech

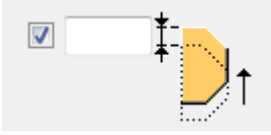
Wenn Sie die Option zur Optimierung des Knotenblechgewichts auswählen, können Sie definieren, ob die Auswahlreihenfolge der Verbände deren Position beeinflusst.

Option	Beschreibung
	Standard AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Mit dieser Option wird das Gewicht des Knotenblechs optimiert.




### Knotenblechposition auf dem Verband

Definieren Sie, wo das Knotenblech auf dem Verband platziert werden soll. Bei Bedarf können Sie eine Feinabstimmung der Knotenblechposition vornehmen, indem Sie es in z- oder y-Richtung verschieben.





Option	Beschreibung
	Standard Das Knotenblech wird in der Mitte des Verbands positioniert. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Das Knotenblech wird am oberen Flansch des Verbands positioniert.
	Definieren Sie, wie weit das Knotenblech in z-Richtung verschoben wird.




Option	Beschreibung
	Definieren Sie, wie weit das Knotenblech in y-Richtung verschoben wird.

### Ausklüpfungswinkel

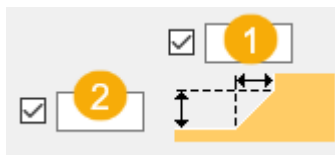
Option	Beschreibung
	Standard Quadratische Ausklüpfung Wenn das Knotenblech mit der Stütze kollidiert, wird das Knotenblech mit einer Ausklüpfung versehen, um es um die Stütze herum zu legen. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Quadratische Ausklüpfung
	Schräge Ausklüpfung

### Typ des Ausklüpfungseckschnitts

Option	Beschreibung
	Standard Schräger Eckschnitt AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Kein Eckschnitt Ausklüpfungen sind parallel zu den Kanten des Knotenblechs.
	Schräger Eckschnitt
	Auf der Basis eines Viertelkreises berechneter runder Eckschnitt. Geben Sie den Kreisdurchmesser als das horizontale Maß des Eckschnitts ein.

Option	Beschreibung
	<p>Auf der Basis eines Dreiviertelkreises berechneter runder Eckschnitt.</p> <p>Geben Sie den Kreisradius als das horizontale Maß des Eckschnitts ein.</p> <p>Der Kreismittelpunkt ist der Eckpunkt der Ausklinkung.</p>
	<p>Die Ecke des Knotenblechs ist abgeschrägt.</p>
	<p>Die Ecke des Knotenblechs ist nicht mit einer Ausklinkung versehen oder abgeschrägt.</p>


### Abmessungen des Eckschnitts

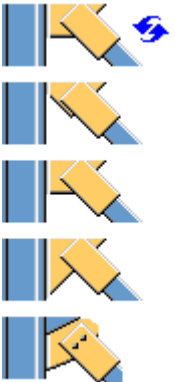


	Beschreibung
1	Horizontale Abmessung des Eckschnitts
2	Vertikale Abmessung des Eckschnitts

### Form Knotenblech

Die Knotenblechkante kann entweder senkrecht zum Hauptteil oder Nebenteil sein.

Option	Beschreibung
	<p>Wählen Sie die Kantenform des Knotenblechs zwischen dem letzten und dem vorletzten Nebenteil aus.</p>

Option	Beschreibung
	Wählen Sie die Kantenform des Knotenblechs zwischen dem Hauptteil und dem ersten Nebenteil aus.

### Registerkarte **Verbandsverb.**

Verwenden Sie die Registerkarte **Verbandsverb.**, um die Eigenschaften von Verbindungsblechen, Winkeln, Füllblechen und Laschen sowie das Winkelverbindungsprofil festzulegen.

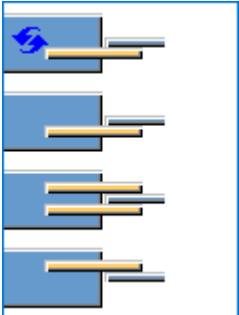
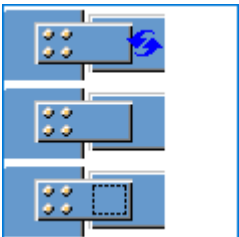
### Bleche

Option	Beschreibung
<b>Kopfplatte</b>	Dicke und Breite des Verbindungsblechs. Wählen Sie das Verbindungsblechprofil aus.
<b>Oberer Winkel</b> <b>Unterer Winkel</b>	Wählen Sie die Winkelprofil aus.
<b>Füllblech</b>	Dicke, Breite und Höhe des Füllblechs.
<b>Obere Lasche</b>	Dicke, Breite und Höhe der oberen Lasche.
<b>Untere Lasche</b>	Höhe der unteren Lasche.

Option	Beschreibung	Standard
<b>Pos. Nr.</b>	Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer. Einige Komponenten verfügen über eine zweite Feldreihe, in der Sie die Positionsnummer des Montageteils eingeben können.	Die Standard-Teil-Startnummer wird in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.

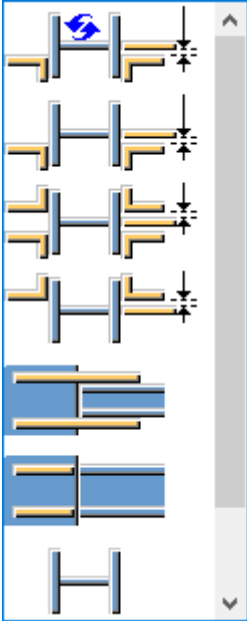
Option	Beschreibung	Standard
<b>Material</b>	Material.	Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	

### Erstellen von Blechen

Option	Beschreibung
	Wählen Sie aus, ob ein oder zwei Verbindungsbleche erstellt werden sollen.
	Wählen Sie aus, ob zwischen Verbindungsblech und Verbandssteg eine Füllplatte erstellt werden soll.  Standardmäßig wird keine Füllplatte erstellt.





## Erstellung von Winkeln

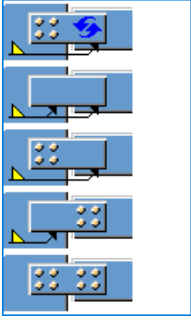
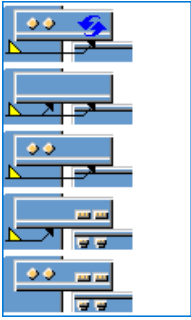
Option	Beschreibung
	<p>Definieren Sie, ob die Verbandsstäbe mit Hilfe von Klemmwinkeln oder Laschen am Knotenblech befestigt werden sollen, und geben Sie die Anzahl der zu erstellenden Winkel an.</p> <p>Standardmäßig werden zwei Winkel unter dem Verband erstellt.</p>

## Winkelausrichtung

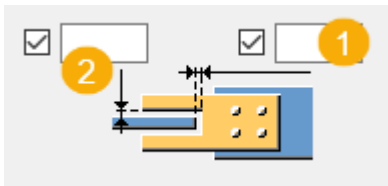
Definieren Sie, wie der Winkel an der Verbindung platziert wird.

Option	Beschreibung
	<p>Standard</p> <p>Der Winkel wird so auf der Verbindung platziert, dass der längere Schenkel mit dem Knotenblech verbunden ist.</p> <p>AutoDefaults kann diese Option ändern.</p>
	<p>Der Winkel wird so auf der Verbindung platziert, dass der längere Schenkel mit dem Hauptteil verbunden ist.</p>

## Verbindungsart

Option	Beschreibung
	Wählen Sie den Verbindungstyp (schweißen oder schrauben) zwischen dem Knotenblech und dem Verbindungsblech aus.
	Wählen Sie den Verbindungstyp (schweißen oder schrauben) zwischen dem Knotenblech und dem L-Profil aus.

## Verbindungsblech-Spaltmaß



	Beschreibung
1	Horizontales Spaltmaß
2	Vertikales Spaltmaß

## Futterbleche

Definieren Sie auf der Registerkarte **Futterbleche** die Eigenschaften der Futterbleche.

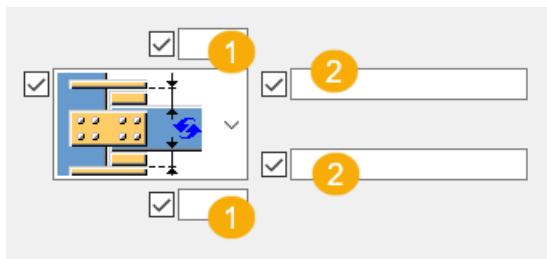
## Bleche

Option	Beschreibung
<b>Futterblech 1</b>	Dicke, Breite und Höhe des Futterblechs.
<b>Futterblech 2</b>	
<b>Futterblech 3</b>	

Option	Beschreibung	Standard
<b>Pos. Nr.</b>	Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer.  Einige Komponenten verfügen über eine zweite Feldreihe, in der Sie die Positionsnummer des Montageteils eingeben können.	Die Standard-Teil-Startnummer wird in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Material</b>	Material.	Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	

### Position des Futterblechs

Sie können Futterbleche erstellen, wenn die Verbandsstäbe über Winkel mit dem Knotenblech verbunden werden.



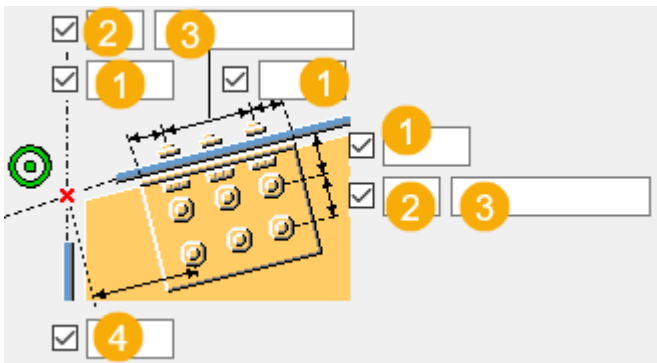
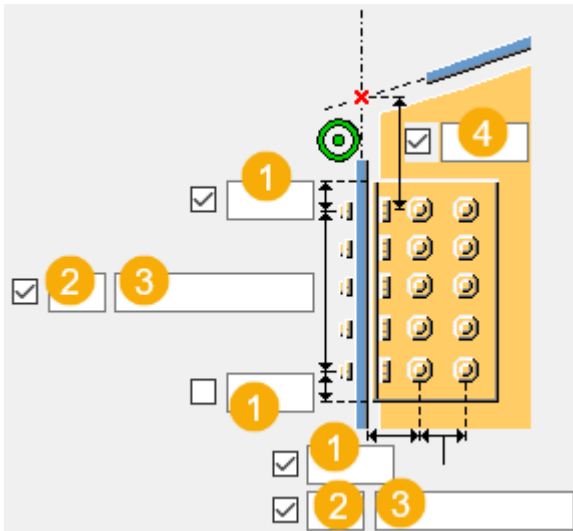
	Beschreibung
<b>1</b>	Definieren Sie den Spalt zwischen Verband und Verbindungsblech.
<b>2</b>	Definieren Sie, wie viele Futterbleche oben und unten am Flansch erstellt werden sollen.  Geben Sie die Profilnummern der Futterbleche ein: 1, 2 oder 3. Diese Zahlen befinden sich im oberen Bereich der Registerkarte <b>Futterbleche</b> .  Wenn Sie z. B. drei Futterbleche am oberen Flansch erstellen möchten und dazu zweimal <b>Futterblech 1</b> zweimal und einmal <b>Futterblech 1</b> verwenden möchten, geben Sie 1 1 2 ein. Die

	Beschreibung
	erste Zahl steht für das Futterblech, das dem Verbandsflansch am nächsten liegt.

### Registerkarte Knotenblechschrauben 1 / Knotenblech Verbindung 2

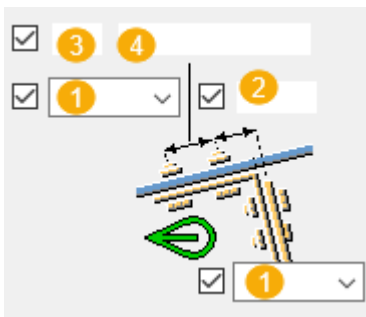
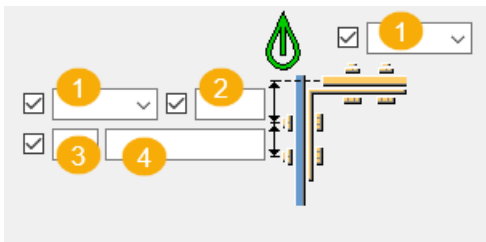
Stellen Sie auf der Registerkarte **Knotenblechschrauben 1** und **Knotenblech Verbindung 2** die Schraubengruppeneigenschaften für Schrauben ein, die das Knotenblech mit dem Hauptteil und dem Nebenteil verbinden, und definieren Sie die Anschlusswinkelbefestigung in der Verbindung.

### Maße Schraubengruppe



<b>1</b>	Schraubenrandabstand. Der Randabstand ist der Abstand zwischen der Mitte einer Schraube und dem Rand des Teils.
<b>2</b>	Anzahl der Schrauben.

3	<p>Schraubenabstand.</p> <p>Geben Sie ein Leerzeichen ein, um Schraubenabstandswerte zu trennen. Geben Sie für jeden Schraubenabstand einen Wert ein. Geben Sie beispielsweise für 3 Schrauben 2 Werte ein.</p>
4	<p>Abmessung der vertikalen Schraubengruppe im Verhältnis zum Hilfspunkt.</p> <p>Der Hilfspunkt ist der Schnittpunkt zwischen den Mittellinien des Hauptteils und des letzten Nebenteils.</p>



	<b>Beschreibung</b>
1	Ort, wo die Schrauben montiert werden sollen.
2	<p>Schraubenrandabstand.</p> <p>Der Randabstand ist der Abstand zwischen der Mitte einer Schraube und dem Rand des Teils.</p>
3	Anzahl der Schrauben.
4	<p>Schraubenabstand.</p> <p>Geben Sie ein Leerzeichen ein, um Schraubenabstandswerte zu trennen. Geben Sie für jeden Schraubenabstand einen Wert ein. Geben Sie beispielsweise für 3 Schrauben 2 Werte ein.</p>

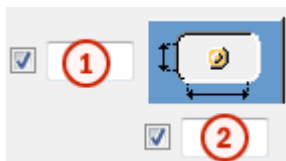
### Grundlegende Schraubeneigenschaften

Option	Beschreibung	Standard
<b>Durchmesser</b>	Schraubendurchmesser.	Die verfügbaren Größen sind im

Option	Beschreibung	Standard
		Schraubengarniturkatal og definiert.
<b>Schraubennorm</b>	Die innerhalb der Komponente zu verwendende Schraubennorm.	Die verfügbaren Normen sind im Schraubengarniturkatal og definiert.
<b>Lochspiel</b>	Das Spiel zwischen Schraube und Loch.	
<b>Gew. im Material</b>	Legt fest, ob sich das Gewinde bei Schaftschrauben innerhalb der verschraubten Teile befinden darf.  Dies hat keine Auswirkungen, wenn Vollgewindeschrauben verwendet werden.	Ja

### Langlöcher

Es können Langlöcher oder überdimensionierte Löcher definiert werden.



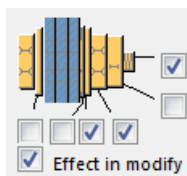
Option	Beschreibung	Standard
<b>1</b>	Vertikale Abmessung des Langlochs.	0 ergibt ein rundes Loch.
<b>2</b>	Horizontale Abmessung des Langlochs oder Größe für übergroße Löcher.	0 ergibt ein rundes Loch.
<b>Lochtyp</b>	<b>Langloch</b> erstellt Langlöcher. <b>Überdimensioniert</b> erstellt überdimensionierte Löcher. <b>Kein Loch</b> erzeugt keine Löcher.	
<b>Gedrehte Löcher</b>	Wenn es sich bei dem Lochtyp um <b>Langloch</b> handelt, werden die Langlöcher mit dieser Option gedreht.	

Option	Beschreibung	Standard
<b>Löcher in</b>	Teil(e), in dem/denen Langlöcher erstellt werden. Die Optionen sind abhängig von der jeweiligen Komponente.	

### Schraubengarnitur

Die aktivierten Kontrollkästchen definieren, welche Objekte (Schrauben, Unterlegscheiben und Muttern) in der Schraubengarnitur verwendet werden.

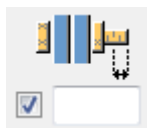
Deaktivieren Sie alle Kontrollkästchen, wenn Sie nur ein Loch erstellen möchten.



Um die Schraubengarnitur in einer vorhandenen Komponente zu ändern, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Änderung** und klicken auf **Ändern**.


### Verlängerung der Schrauben






Definieren Sie, um welches Maß die Schrauben verlängert werden sollen. Verwenden Sie diese Option zum Beispiel dann, wenn eine Verlängerung der Schrauben aufgrund einer Lackierung erforderlich wird.








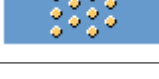
### Anschlusswinkel-Befestigungstyp

Definieren Sie, wie der Anschlusswinkel am Knotenblech und am Hauptteil angebracht ist.

Option	Beschreibung
	<p>Standard</p> <p>Wenn das Hauptteil ein Rohrprofil ist, werden die Anschlusswinkel mit dem Hauptteil verschweißt und mit dem Nebenteil verschraubt. Ansonsten werden die Anschlusswinkel mit beiden Teilen verschraubt.</p> <p>AutoDefaults kann diese Option ändern.</p>

Option	Beschreibung
	Automatisch Wenn das Hauptteil ein Rohrprofil ist, werden die Anschlusswinkel mit dem Hauptteil verschweißt und mit dem Nebenteil verschraubt. Ansonsten werden die Anschlusswinkel mit beiden Teilen verschraubt.
	Das Hauptteil wird verschraubt und das Nebenteil verschweißt.
	Das Hauptteil wird verschweißt und das Nebenteil verschraubt.
	Beide Teile werden verschraubt.
	Beide Teile sind verschweißt.

### Schraubenversatz

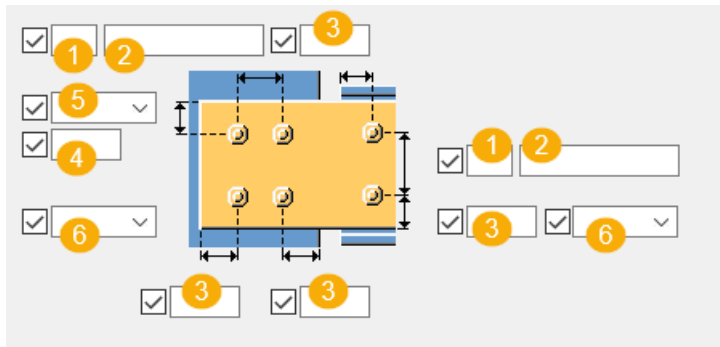
Option	Beschreibung
	Standard Nicht versetzt AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Nicht versetzt
	Versetzung 1
	Versetzung 2
	Versetzung 3
	Versetzung 4

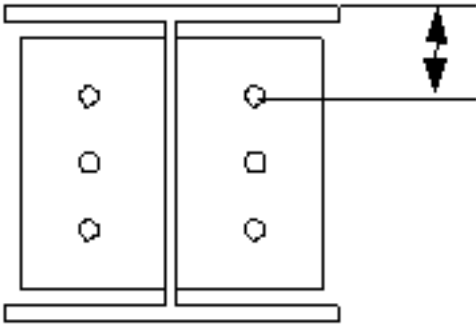
### Registerkarten **Verbandsschrauben 1** / **Verbandsschrauben 2**

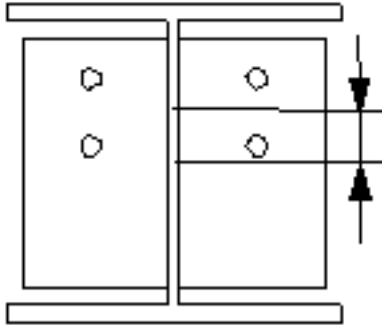
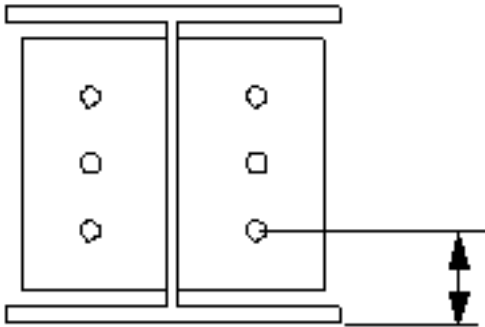
Verwenden Sie die Registerkarten **Verbandsschrauben 1** und **Verbandsschrauben 2**, um die Schrauben zu definieren, über die der Verband mit dem Knotenblech verbunden ist.



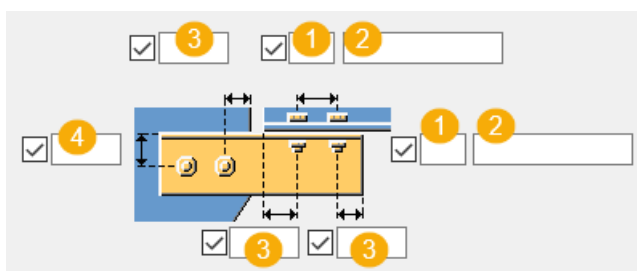
## Maße Schraubengruppe



	Option
1	Anzahl der Schrauben.
2	Schraubenabstand. Geben Sie ein Leerzeichen ein, um Schraubenabstandswerte zu trennen. Geben Sie für jeden Schraubenabstand einen Wert ein. Geben Sie beispielsweise für 3 Schrauben 2 Werte ein.
3	Schraubenrandabstand. Der Randabstand ist der Abstand zwischen der Mitte einer Schraube und dem Rand des Teils.
4	Abmessung für vertikale Schraubengruppenposition.
5	Wählen Sie, wie die Maße für die Position der vertikalen Schraubengruppe gemessen werden. <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Oben:</b> Von der oberen Kante des Nebenteils zur obersten Schraube.</li> </ul> 

	Option
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Mitte:</b> Von der Mittellinie der Schrauben zur Mittellinie des Nebenteils.</li> </ul>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Unten:</b> Von der unteren Kante des Nebenteils zur untersten Schraube.</li> </ul> 
6	Wählen Sie den Schraubentyp aus.

### Abmessungen der Winkelschraubengruppe

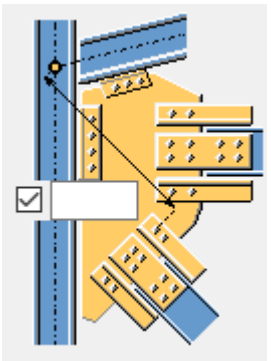
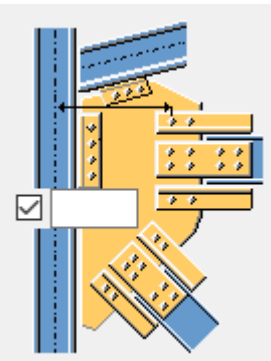


	Option
1	Anzahl der Schrauben.
2	Schraubenabstand. Geben Sie ein Leerzeichen ein, um Schraubenabstandswerte zu trennen. Geben Sie für jeden Schraubenabstand einen



	Option
	Wert ein. Geben Sie beispielsweise für 3 Schrauben 2 Werte ein.
<b>3</b>	Schraubenrandabstand. Der Randabstand ist der Abstand zwischen der Mitte einer Schraube und dem Rand des Teils.
<b>4</b>	Abmessung für vertikale Schraubengruppenposition.

### Schraubenabstand

Definieren Sie den Mindestabstand der Verbindungsblechschrauben zum Schnittpunkt des Hauptteils und den Mittellinien des Verbands. Wenn ein Verband rechtwinklig zum Hauptteil ist, wird der Abstand von der Mittellinie des Hauptteils zu den nächsten Schrauben gemessen.

Option	Option
	

### Vertikale Schraubenposition

Option	Beschreibung
	Schraubenposition von der L-Profilkante aus.
	Schraubenposition von der Mittellinie des Nebenteils aus.

### Grundlegende Schraubeneigenschaften

Option	Beschreibung	Standard
<b>Durchmesser</b>	Schraubendurchmesser.	Die verfügbaren Größen sind im Schraubengarniturkatalog definiert.
<b>Schraubennorm</b>	Die innerhalb der Komponente zu	Die verfügbaren Normen sind im

Option	Beschreibung	Standard
	verwendende Schraubennorm.	Schraubengarnitorkatal og definiert.
<b>Lochspiel</b>	Das Spiel zwischen Schraube und Loch.	
<b>Gew. im Material</b>	Legt fest, ob sich das Gewinde bei Schaftschrauben innerhalb der verschraubten Teile befinden darf.  Dies hat keine Auswirkungen, wenn Vollgewindeschrauben verwendet werden.	Ja

### Langlöcher

Es können Langlöcher oder überdimensionierte Löcher definiert werden.

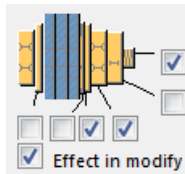


Option	Beschreibung	Standard
<b>1</b>	Vertikale Abmessung des Langlochs.	0 ergibt ein rundes Loch.
<b>2</b>	Horizontale Abmessung des Langlochs oder Größe für übergroße Löcher.	0 ergibt ein rundes Loch.
<b>Lochtyp</b>	<b>Langloch</b> erstellt Langlöcher. <b>Überdimensioniert</b> erstellt überdimensionierte Löcher. <b>Kein Loch</b> erzeugt keine Löcher.	
<b>Gedrehte Löcher</b>	Wenn es sich bei dem Lochtyp um <b>Langloch</b> handelt, werden die Langlöcher mit dieser Option gedreht.	
<b>Löcher in</b>	Teil(e), in dem/denen Langlöcher erstellt werden. Die Optionen sind abhängig von der jeweiligen Komponente.	

## Schraubengarnitur

Die aktivierten Kontrollkästchen definieren, welche Objekte (Schrauben, Unterlegscheiben und Muttern) in der Schraubengarnitur verwendet werden.

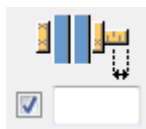
Deaktivieren Sie alle Kontrollkästchen, wenn Sie nur ein Loch erstellen möchten.



Um die Schraubengarnitur in einer vorhandenen Komponente zu ändern, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Änderung** und klicken auf **Ändern**.

## Verlängerung der Schrauben

Definieren Sie, um welches Maß die Schrauben verlängert werden sollen. Verwenden Sie diese Option zum Beispiel dann, wenn eine Verlängerung der Schrauben aufgrund einer Lackierung erforderlich wird.




## Schraubenversatz

Option	Beschreibung
	Standard Nicht versetzt AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Nicht versetzt
	Versetzung 1
	Versetzung 2
	Versetzung 3
	Versetzung 4

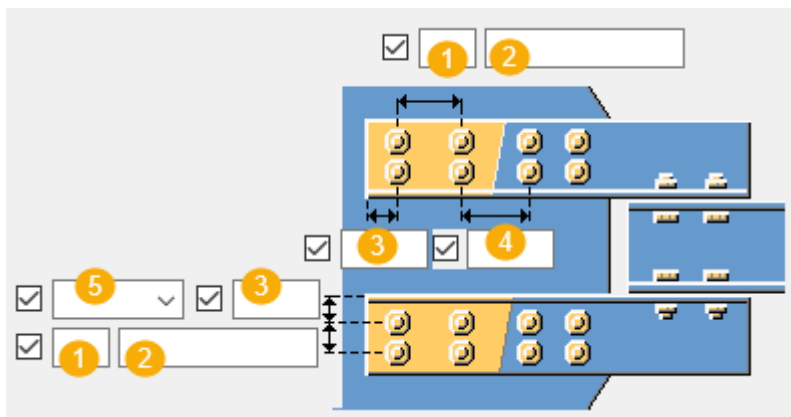
### Clipwinkel zusätzliche Schrauben 1 Lasche

Verwenden Sie die Registerkarte **Klemmwinkel extra Schrauben 1**, um die Abmessungen und Eigenschaften der Klemmwinkelschraubengruppe zu definieren.

### Winkelverlängerungen

	Wählen Sie aus, ob Winkel verlängert werden, und die Seiten, an denen die Verlängerung erfolgt.
---	---

Definieren Sie die Schraubengruppenabmessungen der Winkelverlängerungen.



	Beschreibung
<b>1</b>	Anzahl der Schrauben.
<b>2</b>	Schraubenabstand. Geben Sie ein Leerzeichen ein, um Schraubenabstandswerte zu trennen. Geben Sie für jeden Schraubenabstand einen Wert ein. Geben Sie beispielsweise für 3 Schrauben 2 Werte ein.
<b>3</b>	Schraubenrandabstand. Der Randabstand ist der Abstand zwischen der Mitte einer Schraube und dem Rand des Teils.
<b>4</b>	Schraubenabstand zu den Schrauben in der Winkelverlängerung.

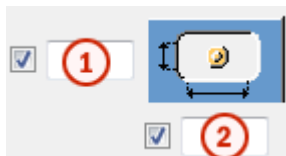
	Beschreibung
5	Ort, wo die Schrauben montiert werden sollen.

### Grundlegende Schraubeneigenschaften

Option	Beschreibung	Standard
<b>Durchmesser</b>	Schraubendurchmesser.	Die verfügbaren Größen sind im Schraubengarniturkatalog definiert.
<b>Schraubennorm</b>	Die innerhalb der Komponente zu verwendende Schraubennorm.	Die verfügbaren Normen sind im Schraubengarniturkatalog definiert.
<b>Lochspiel</b>	Das Spiel zwischen Schraube und Loch.	
<b>Gew. im Material</b>	Legt fest, ob sich das Gewinde bei Schaftschrauben innerhalb der verschraubten Teile befinden darf.  Dies hat keine Auswirkungen, wenn Vollgewindeschrauben verwendet werden.	Ja

### Langlöcher

Es können Langlöcher oder überdimensionierte Löcher definiert werden.



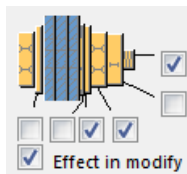
Option	Beschreibung	Standard
<b>1</b>	Vertikale Abmessung des Langlochs.	0 ergibt ein rundes Loch.
<b>2</b>	Horizontale Abmessung des Langlochs oder Größe für übergroße Löcher.	0 ergibt ein rundes Loch.

Option	Beschreibung	Standard
<b>Lochtyp</b>	<b>Langloch</b> erstellt Langlöcher. <b>Überdimensioniert</b> erstellt überdimensionierte Löcher. <b>Kein Loch</b> erzeugt keine Löcher.	
<b>Gedrehte Löcher</b>	Wenn es sich bei dem Lochtyp um <b>Langloch</b> handelt, werden die Langlöcher mit dieser Option gedreht.	
<b>Löcher in</b>	Teil(e), in dem/denen Langlöcher erstellt werden. Die Optionen sind abhängig von der jeweiligen Komponente.	

### Schraubengarnitur

Die aktivierten Kontrollkästchen definieren, welche Objekte (Schrauben, Unterlegscheiben und Muttern) in der Schraubengarnitur verwendet werden.

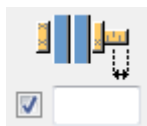
Deaktivieren Sie alle Kontrollkästchen, wenn Sie nur ein Loch erstellen möchten.



Um die Schraubengarnitur in einer vorhandenen Komponente zu ändern, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Änderung** und klicken auf **Ändern**.

### Verlängerung der Schrauben

Definieren Sie, um welches Maß die Schrauben verlängert werden sollen. Verwenden Sie diese Option zum Beispiel dann, wenn eine Verlängerung der Schrauben aufgrund einer Lackierung erforderlich wird.

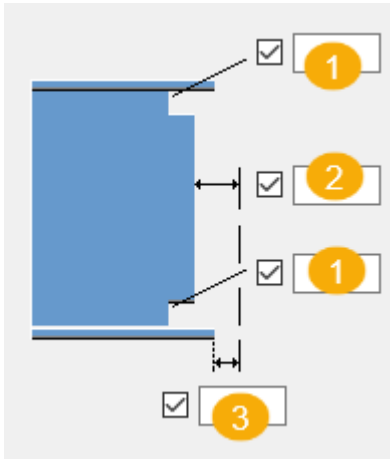


### Registerkarte Trägerbearbeitung

Verwenden Sie die Registerkarte **Trägerbearbeitung**, um Einstellungen für Schweißzugangslöcher, Trägerendbearbeitungen und Flanschnitte vorzunehmen.



## Abmessungen Schweißzugangsloch









	Option
1	Abmessung für obere und untere Schweißzugangslöcher.
2	Spalt zwischen dem Steg des Nebenteils und dem Hauptteil.
3	Spalt zwischen dem unteren Flansch des Nebenteils und dem Hauptteil.







## Schweißzugangslöcher

Option	Option	Beschreibung
		Standard Rundes Schweißzugangsloch AutoDefaults kann diese Option ändern.
		Rundes Schweißzugangsloch
		Senkrechtes Schweißzugangsloch
		Diagonales Schweißzugangsloch

## Flanschschnitt

Option für oberen Flansch	Option für unteren Flansch	Beschreibung
		Standard Der Flansch wird nicht geschnitten. AutoDefaults kann diese Option ändern.
		Der Flansch wird nicht geschnitten.
		Der Flansch wird geschnitten.

## Trägerendvorbereitung

Option	Beschreibung
	Standard Der obere und untere Flansch werden vorbereitet. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Automatisch Der obere und untere Flansch werden vorbereitet.
	Trägerende wird nicht vorbereitet.
	Der obere und untere Flansch werden vorbereitet.
	Der obere Flansch wird vorbereitet.
	Der untere Flansch wird vorbereitet.

## Registerkarte Allgemein

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

[Registerkarte Allgemein](#)

### **Registerkarte Entwurf**

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

[Registerkarte Entwurf](#)

### **Registerkarte Berechnung**

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

[Registerkarte Berechnung](#)

### **Schweißnähte**

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

[Schweißnähte erstellen](#)

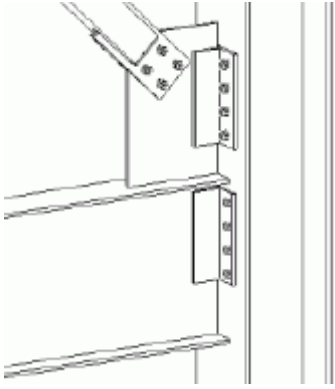
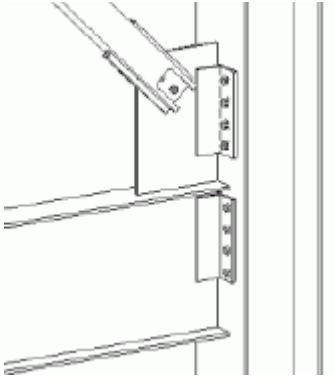
### ***Eckverband geschraubt Typ 5 (59)***

**Eckverband geschraubt Typ 5 (59)** verbindet 1 bis 10 Verbände unter Verwendung eines Knotenblechs mit der Ecke, in der 2 oder 3 Teile zusammentreffen. Das Knotenblech kann um das dritte Teil gewickelt werden, bei dem sich normalerweise um eine Stütze handelt. Schraubt oder schweißt den Verbandssteg an das Knotenblech und Verwendung von Verbindungsblechen, und schraubt oder schweißt den Verbandsflansch an das Knotenblech unter Verwendung von Winkeln. Verbindet das Knotenblech entweder direkt mit den vorhandenen Teilen oder verwendet Winkel bzw. Verbindungsbleche. Abschlussverband.

### **Erzeugte Objekte**

- Knotenblech
- Verbindungsbleche (optional)
- Winkel (optional)
- Abschlussbleche
- Verbandbleche
- Deckblech
- Schrauben
- Schweißnähte

## Verwendung

Situation	Beschreibung
	<p>Verbandsprofil: Rechteckprofil Rahmentyp: Träger und Stütze</p> <p>Das Knotenblech wird mit einem Winkel an den Stützenflansch geschraubt. Verbände werden unter Verwendung von Verbindungsblechen an das Knotenblech geschraubt.</p>
	<p>Verbandsprofil: Rechteckprofil Rahmentyp: Träger und Stütze</p> <p>Das Knotenblech wird mit einem Winkel an den Stützenflansch geschraubt. Verbände werden an das Verbindungsblech geschweißt. Das Verbandende ist ausgeklinkt, um die Schrauben in der Verbindung zwischen dem Verbindungsblech und dem Knotenblech aufzunehmen.</p>

### Bevor Sie beginnen

Erstellen Sie 2 oder 3 Teile, die einen Eckverband bilden, und 1 bis 10 Verbände.

---

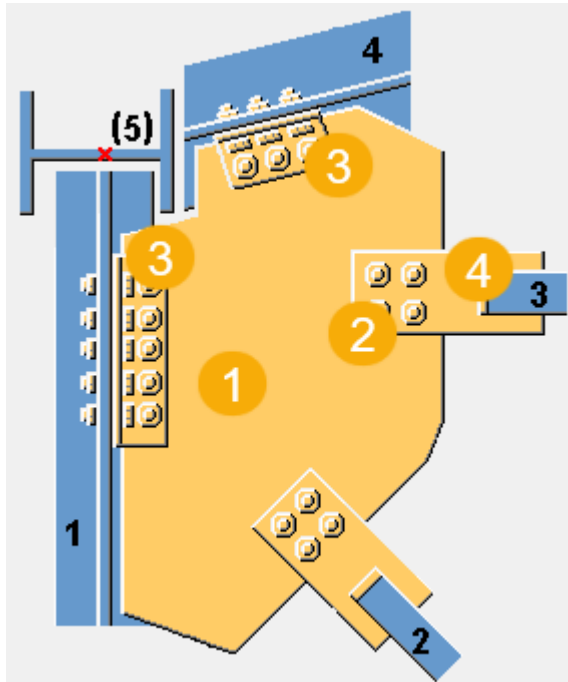
**ANMERKUNG** Tekla Structures verwendet die Werte aus der Datei `joints.def`, um diese Komponente zu erstellen.

---

### Auswahlreihenfolge

1. Wählen Sie das Hauptteil (das erste Teil, das den Eckverband bildet) aus.
2. Wählen Sie das Nebenteil aus (erster Verbandsstab).
3. Wählen Sie das zweite Nebenteil (zweiter Verbandsstab).
4. Wählen Sie die folgenden Nebenteile aus (folgende Verbandsstäbe).
5. Wählen Sie das Nebenteil aus, das den Eckverband bildet (Tekla Structures verbindet das Knotenblech mit diesem Teil).
6. Wählen Sie bei Bedarf die Stütze aus, um das Knotenblech um die Stütze zu wickeln, an der zwei Träger und die Stütze zusammentreffen.
7. Klicken Sie mit der mittleren Maustaste, um die Verbindung zu erzeugen.

## Teilerkennung

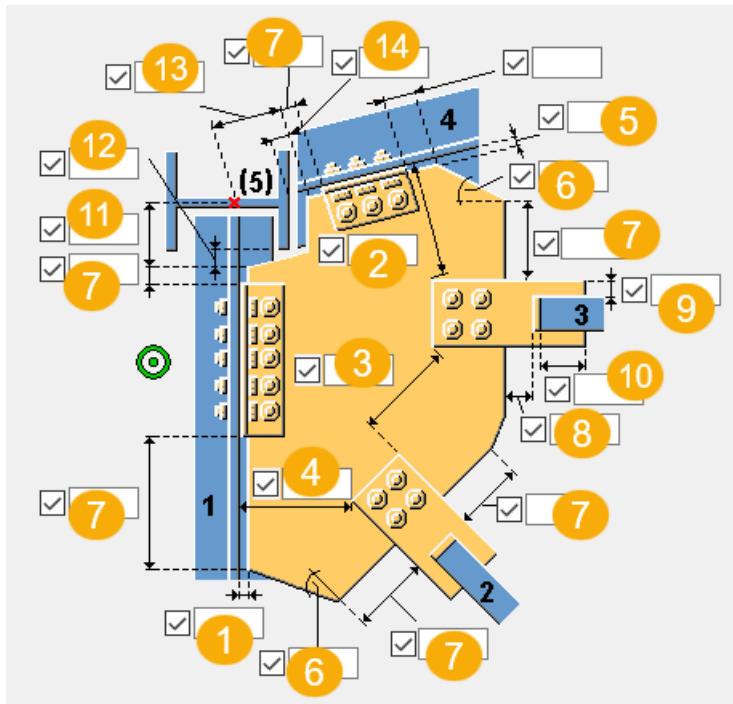


	Beschreibung
1	Knotenblech
2	Anschlussblech
3	Winkel
4	Abschlussblech

### Registerkarte **Abbildung**

Verwenden Sie die Registerkarte **Abbildung**, um die Form des Knotenblechs, die Lage der Verbände und Winkel sowie die Lage der Hilfspunkte festzulegen.

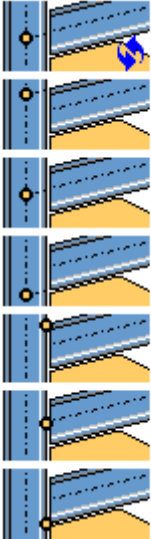
## Abmessungen/Bemaßungen



	<b>Beschreibung</b>
<b>1</b>	Definieren Sie den Abstand zwischen der Knotenblechkante und dem Hauptteil.
<b>2</b>	Definieren Sie den Kantenabstand zwischen dem letztem Nebenteil und dem letzten Verband.
<b>3</b>	Definieren Sie den Abstand zwischen den Verbandsstäben.
<b>4</b>	Legen Sie den Kantenabstand zwischen dem ersten Verband und dem Hauptteil fest.
<b>5</b>	Definieren Sie den Spaltabstand zwischen Knotenblechkante und Nebenteil (zweites Teil, das den Eckverband bildet).
<b>6</b>	Definieren Sie den Eckwinkel des Knotenblechs (in Grad). Dieser Wert beeinflusst die Form des Knotenblechs.
<b>7</b>	Definieren Sie die Länge der Kante des Knotenblechs. Dieser Wert beeinflusst die Form des Knotenblechs.
<b>8</b>	Definieren Sie den Spaltabstand zwischen der Knotenblechkante und dem Abschlussblech.
<b>9</b>	Definieren Sie die Länge der Kante des Verbindungsblechs.
<b>10</b>	Definieren Sie die Verbandsabmessung am Verbindungsblech.
<b>11</b>	Definieren Sie den Randabstand des Knotenblechs im Verhältnis zum Hilfspunkt.

	<b>Beschreibung</b>
<b>12</b>	Definieren Sie den Randabstand des Knotenblechs zum Flansch des dritten Teils.
<b>13</b>	Definieren Sie den Randabstand des Winkels im Verhältnis zum Hilfspunkt.
<b>14</b>	Definieren Sie den Randabstand des Winkels zum Flansch des dritten Teils.

### Hilfspunktposition

<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>
	<p>Wählen Sie die Position des Hilfspunkts aus. Die Standardposition ist der Punkt, an dem sich die beiden Hauptteile schneiden.</p> <p>Tekla Structures verwendet den Arbeitspunkt einer Komponente, um Prüfbemaßungen und Teilpositionsmaße in Zeichnungen zu berechnen.</p>

### Registerkarte Knotenblech

Definieren Sie auf der Registerkarte **Knotenblech** die Eigenschaften von Knotenblech, Verbindungsblech und Winkel.

### Teile



<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>
<b>Knotenblech</b>	Dicke, Breite und Höhe des Knotenblechs.
<b>Verbindungsbleche</b>	Dicke und Höhe der Verbindungsbleche.
<b>Oberer Winkel</b> <b>Unterer Winkel</b>	Wählen Sie das Winkelprofil aus dem Profilkatalog aus.

Option	Beschreibung	Standard
<b>Pos. Nr.</b>	Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer.  Einige Komponenten verfügen über eine zweite Feldreihe, in der Sie die Positionsnummer des Montageteils eingeben können.	Die Standard-Teil-Startnummer wird in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Material</b>	Material.	Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	


**ANMERKUNG** In den folgenden Beispielen werden lediglich einige der verfügbaren Optionen gezeigt. Weitere Optionen finden Sie auf der Registerkarte **Knotenblech**.

### Knotenblechverbindung

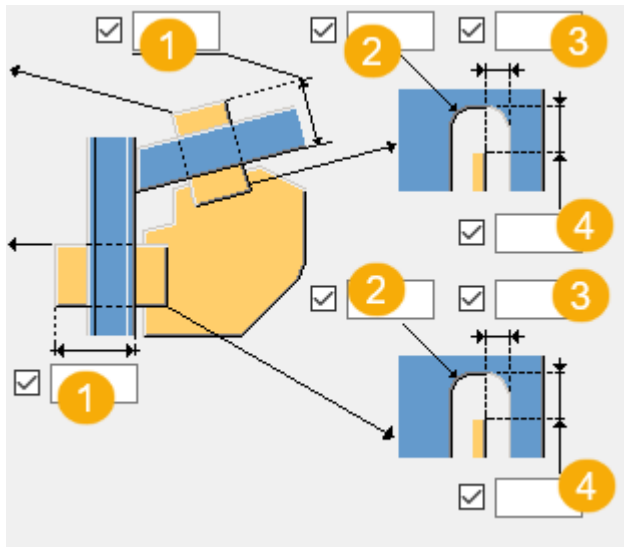
Definieren Sie, wie das Knotenblech mit dem Hauptteil verbunden wird.

Option	Beschreibung
	Standard Das Knotenblech ist mit einem Winkel mit dem Hauptteil verbunden. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Das Knotenblech ist mit Winkeln mit dem Hauptteil verbunden. Wählen Sie aus, an welcher Seite des Knotenblechs die Winkel erstellt werden.



Option	Beschreibung
	<p>Das Knotenblech ist mit einem Verbindungsblech mit dem Hauptteil verbunden.</p> <p>Wählen Sie aus, an welcher Seite des Knotenblechs das Verbindungsblech erstellt werden.</p>


### Abschlussblech-Schnittabmessungen




	Beschreibung
1	Anschlussblech-Schnittlänge
2	Fasenradius
3	Horizontales Eckschnittmaß
4	Vertikales Eckschnittmaß

### Winkelausrichtung

Definieren Sie, wie der Winkel an der Verbindung platziert wird.

Option	Beschreibung
	<p>Standard</p> <p>Der Winkel wird so auf der Verbindung platziert, dass der längere Schenkel mit dem Knotenblech verbunden ist.</p> <p>AutoDefaults kann diese Option ändern.</p>



Option	Beschreibung
	Der Winkel wird so auf der Verbindung platziert, dass der längere Schenkel mit dem Hauptteil verbunden ist.

### Abstand Winkel / HT

Sie können für die Verbindungsbleche oder Winkel sowohl des Hauptteils als auch des letzten Nebenteils den Abstand festlegen.



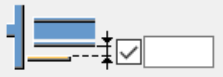
### Form Knotenblech

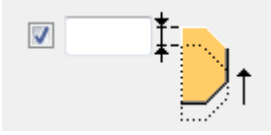
Wenn Sie die Option zur Optimierung des Knotenblechgewichts auswählen, können Sie definieren, ob die Auswahlreihenfolge der Verbände deren Position beeinflusst.

Option	Beschreibung
	Standard AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Mit dieser Option wird das Gewicht des Knotenblechs optimiert.




### Knotenblechposition auf dem Verband

Definieren Sie, wo das Knotenblech auf dem Verband platziert werden soll. Bei Bedarf können Sie eine Feinabstimmung der Knotenblechposition vornehmen, indem Sie es in z- oder y-Richtung verschieben.





Option	Beschreibung
	Standard Das Knotenblech wird in der Mitte des Verbands positioniert. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Das Knotenblech wird am oberen Flansch des Verbands positioniert.
	Definieren Sie, wie weit das Knotenblech in z-Richtung verschoben wird.




Option	Beschreibung
	Definieren Sie, wie weit das Knotenblech in y-Richtung verschoben wird.

### Ausklüpfungswinkel

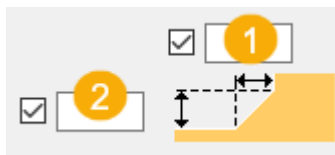
Option	Beschreibung
	Standard Quadratische Ausklüpfung Wenn das Knotenblech mit der Stütze kollidiert, wird das Knotenblech mit einer Ausklüpfung versehen, um es um die Stütze herum zu legen. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Quadratische Ausklüpfung
	Schräge Ausklüpfung

### Typ des Ausklüpfungseckschnitts

Option	Beschreibung
	Standard Schräger Eckschnitt AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Kein Eckschnitt Ausklüfungen sind parallel zu den Kanten des Knotenblechs.
	Schräger Eckschnitt
	Auf der Basis eines Viertelkreises berechneter runder Eckschnitt. Geben Sie den Kreisdurchmesser als das horizontale Maß des Eckschnitts ein.

Option	Beschreibung
	<p>Auf der Basis eines Dreiviertelkreises berechneter runder Eckschnitt.</p> <p>Geben Sie den Kreisradius als das horizontale Maß des Eckschnitts ein.</p> <p>Der Kreismittelpunkt ist der Eckpunkt der Ausklüftung.</p>
	Die Ecke des Knotenblechs ist abgeschrägt.
	Die Ecke des Knotenblechs ist nicht mit einer Ausklüftung versehen oder abgeschrägt.


### Abmessungen des Eckschnitts

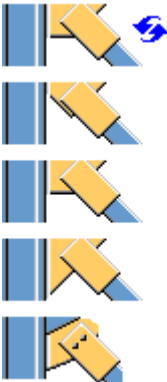


	Beschreibung
1	Horizontale Abmessung des Eckschnitts
2	Vertikale Abmessung des Eckschnitts

### Form Knotenblech

Die Knotenblechkante kann entweder senkrecht zum Hauptteil oder Nebenteil sein.

Option	Beschreibung
	Wählen Sie die Kantenform des Knotenblechs zwischen dem letzten und dem vorletzten Nebenteil aus.

Option	Beschreibung
	Wählen Sie die Kantenform des Knotenblechs zwischen dem Hauptteil und dem ersten Nebenteil aus.

### Registerkarte **Verbandsverb.**

Steuern Sie über die Registerkarte **Verbandsverb.** die Eigenschaften von Verbindungsblech, Abschlussblech, Laschenblech und Abdeckblech.

### Teile


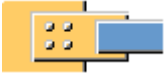
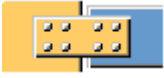


Option	Beschreibung
<b>Verbindungsblech</b>	Dicke, Breite und Höhe des Verbindungsblechs.
<b>Abschlussbleche</b>	Dicke und Höhe der Abschlussbleche.
<b>Verbandsblech</b>	Dicke und Höhe des Verbandsblechs.
<b>Deckblech</b>	Dicke, Breite und Höhe des Abdeckblechs.

Option	Beschreibung	Standard
<b>Pos. Nr.</b>	Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer.  Einige Komponenten verfügen über eine zweite Feldreihe, in der Sie die Positionsnummer des Montageteils eingeben können.	Die Standard-Teil-Startnummer wird in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Material</b>	Material.	Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.

Option	Beschreibung	Standard
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	

### Verbandverbindungstypen

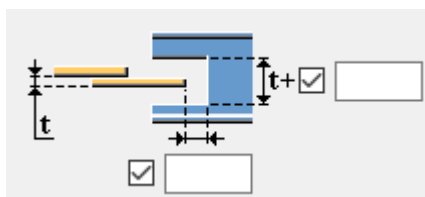
Definieren Sie, wie der Verband mit dem Verbindungsblech verbunden ist.

Option	Beschreibung
	Standard Der Verband ist verschweißt. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Der Verband ist verschweißt.
	Der Verband ist verschraubt.
	Der Verband ist verschweißt und um die Muttern ausgeklinkt.
	Verbandblech und Abdeckblech werden erstellt.


### Schnitt im Verband



Definieren Sie die Breite des Schnitts im Verband; dabei ist **D** die Dicke des Verbindungsblechs.

Definieren Sie die Länge des Schnitts im Verband, gemessen von der Kante des Verbindungsblechs.







### Rundschnitt im Verband

Option	Beschreibung
	Standard Senkrechter Schnitt AutoDefaults kann diese Option ändern.

Option	Beschreibung
	Senkrechter Schnitt
	Runder Ausschnitt Geben Sie den Radius an.




### Anschlussblech

Definieren Sie, ob der Verband geschlitzt oder das Verbindungsblech geschnitten ist, wenn dieses mit dem Verband verbunden wird.




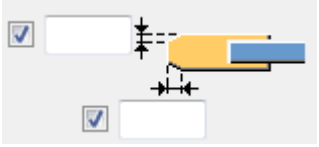
Option	Beschreibung
	Standard Der Verband ist geschlitzt. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Der Verband ist geschlitzt.
	Das Verbindungsblech ist geschnitten.
	Wenn das Verbindungsblech geschnitten wird, können Sie die Größe des Abstands zwischen dem Verband und dem Verbindungsblech definieren.

### Anzahl der Verbindungsbleche

Definieren Sie, ob ein oder zwei Verbindungsbleche zur Verbindung von Verband und Knotenblech verwendet werden.




Option	Beschreibung
	Standard Ein Verbindungsblech. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Ein Verbindungsblech.
	Zwei Verbindungsbleche

## Eckschnitt Verbindungsblech

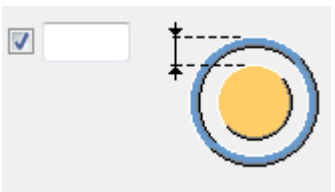
Option	Beschreibung
	Standard Es werden keine Eckschnitte erstellt. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Es werden keine Eckschnitte erstellt.
	Es werden Eckschnitte erstellt.
	Definieren Sie bei der Erstellung von Eckschnitten die vertikale und horizontale Maße des Eckschnitts.

## Stirnplatten

Wenn Sie Stirnplatten zum Abdecken der Verbandsstabsenden verwenden, definieren Sie Form und Maße der Stirnplatte.

Option	Beschreibung
	Standard Quadratische Stirnplatte. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Quadratische Stirnplatte.
	Runde Stirnplatte.

## Randabstand Stirnplatte

Option	Beschreibung
	Randabstand der Stirnplatte zur äußeren Verbandskante.

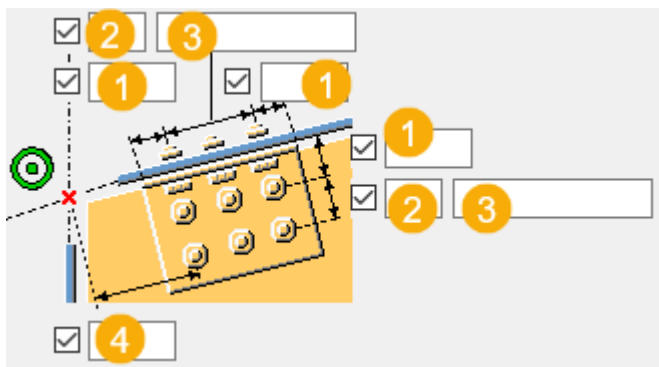
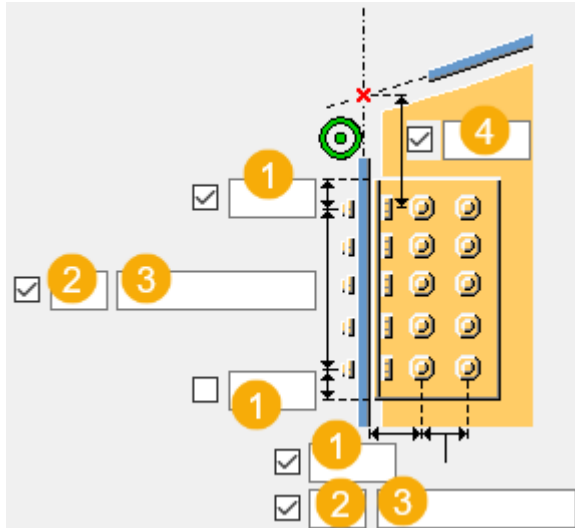
## Registerkarte Knotenblech Verbindung 1 / Knotenblech Verbindung 2

Stellen Sie auf der Registerkarte **Knotenblech Verbindung 1** und **Knotenblech Verbindung 2** die Schraubengruppeneigenschaften für

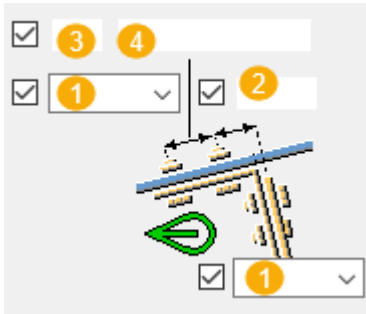
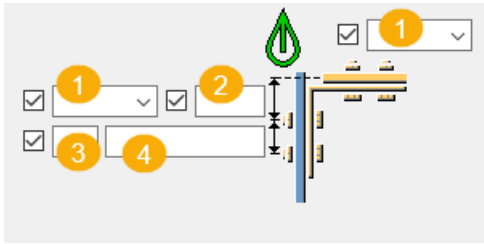


Schrauben ein, die das Knotenblech mit dem Hauptteil und den Nebenteilen verbinden, und definieren Sie die Anschlusswinkelbefestigung in der Verbindung.

### Maße Schraubengruppe



	Beschreibung
1	Schraubenrandabstand. Der Randabstand ist der Abstand zwischen der Mitte einer Schraube und dem Rand des Teils.
2	Anzahl der Schrauben.
3	Schraubenabstand. Geben Sie ein Leerzeichen ein, um Schraubenabstandswerte zu trennen. Geben Sie für jeden Schraubenabstand einen Wert ein. Geben Sie beispielsweise für 3 Schrauben 2 Werte ein.
4	Abmessung der vertikalen Schraubengruppe im Verhältnis zum Hilfspunkt.



<b>1</b>	Ort, wo die Schrauben montiert werden sollen.
<b>2</b>	Schraubenrandabstand. Der Randabstand ist der Abstand zwischen der Mitte einer Schraube und dem Rand des Teils.
<b>3</b>	Anzahl der Schrauben.
<b>4</b>	Schraubenabstand. Geben Sie ein Leerzeichen ein, um Schraubenabstandswerte zu trennen. Geben Sie für jeden Schraubenabstand einen Wert ein. Geben Sie beispielsweise für 3 Schrauben 2 Werte ein.

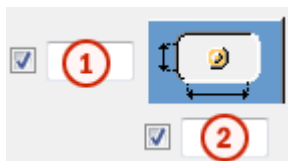
### Grundlegende Schraubeneigenschaften

Option	Beschreibung	Standard
<b>Durchmesser</b>	Schraubendurchmesser.	Die verfügbaren Größen sind im Schraubengarniturkatalog definiert.
<b>Schraubennorm</b>	Die innerhalb der Komponente zu verwendende Schraubennorm.	Die verfügbaren Normen sind im Schraubengarniturkatalog definiert.
<b>Lochspiel</b>	Das Spiel zwischen Schraube und Loch.	
<b>Gew. im Material</b>	Legt fest, ob sich das Gewinde bei Schaftschrauben innerhalb der	Ja

Option	Beschreibung	Standard
	verschraubten Teile befinden darf. Dies hat keine Auswirkungen, wenn Vollgewindeschrauben verwendet werden.	

### Langlöcher

Es können Langlöcher oder überdimensionierte Löcher definiert werden.

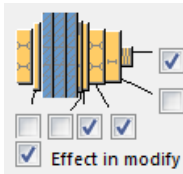


Option	Beschreibung	Standard
<b>1</b>	Vertikale Abmessung des Langlochs.	0 ergibt ein rundes Loch.
<b>2</b>	Horizontale Abmessung des Langlochs oder Größe für übergroße Löcher.	0 ergibt ein rundes Loch.
<b>Lochtyp</b>	<b>Langloch</b> erstellt Langlöcher. <b>Überdimensioniert</b> erstellt überdimensionierte Löcher. <b>Kein Loch</b> erzeugt keine Löcher.	
<b>Gedrehte Löcher</b>	Wenn es sich bei dem Lochtyp um <b>Langloch</b> handelt, werden die Langlöcher mit dieser Option gedreht.	
<b>Löcher in</b>	Teil(e), in dem/denen Langlöcher erstellt werden. Die Optionen sind abhängig von der jeweiligen Komponente.	

### Schraubengarnitur

Die aktivierten Kontrollkästchen definieren, welche Objekte (Schrauben, Unterlegscheiben und Muttern) in der Schraubengarnitur verwendet werden.

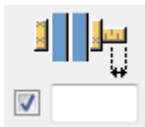
Deaktivieren Sie alle Kontrollkästchen, wenn Sie nur ein Loch erstellen möchten.



Um die Schraubengarnitur in einer vorhandenen Komponente zu ändern, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Änderung** und klicken auf **Ändern**.





### Verlängerung der Schrauben



Definieren Sie, um welches Maß die Schrauben verlängert werden sollen. Verwenden Sie diese Option zum Beispiel dann, wenn eine Verlängerung der Schrauben aufgrund einer Lackierung erforderlich wird.









### Anschlusswinkel-Befestigungstyp

Definieren Sie, wie der Anschlusswinkel am Knotenblech und am Hauptteil angebracht ist.

Option	Beschreibung
	Standard Wenn das Hauptteil ein Rohrprofil ist, werden die Anschlusswinkel mit dem Hauptteil verschweißt und mit dem Nebenteil verschraubt. Ansonsten werden die Anschlusswinkel mit beiden Teilen verschraubt. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Automatisch Wenn das Hauptteil ein Rohrprofil ist, werden die Anschlusswinkel mit dem Hauptteil verschweißt und mit dem Nebenteil verschraubt. Ansonsten werden die Anschlusswinkel mit beiden Teilen verschraubt.
	Das Hauptteil wird verschraubt und das Nebenteil verschweißt.
	Das Hauptteil wird verschweißt und das Nebenteil verschraubt.

Option	Beschreibung
	Beide Teile werden verschraubt.
	Beide Teile sind verschweißt.

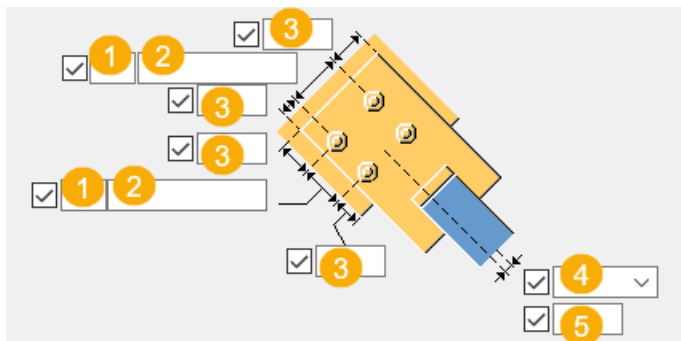
### Schraubenversatz

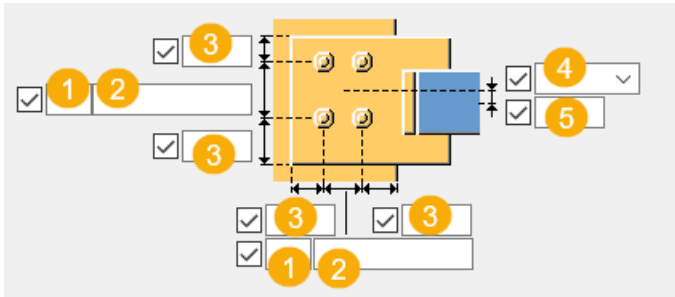
Option	Beschreibung
	Standard Nicht versetzt AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Nicht versetzt
	Versetzung 1
	Versetzung 2
	Versetzung 3
	Versetzung 4

### Registerkarten **Verbandsschrauben 1 / Verbandsschrauben 2**

Legen Sie auf den Registerkarten **Verbandsschrauben 1** und **Verbandsschrauben 2** die Schrauben fest, mit denen der erste und der zweite Verband mit dem Knotenblech verbunden sind.

### Maße der Schraubengruppe an Verbindungsblechen











	Beschreibung
1	Anzahl der Schrauben.
2	Schraubenabstand. Geben Sie ein Leerzeichen ein, um Schraubenabstandswerte zu trennen. Geben Sie für jeden Schraubenabstand einen Wert ein. Geben Sie beispielsweise für 3 Schrauben 2 Werte ein.
3	Schraubenrandabstand. Der Randabstand ist der Abstand zwischen der Mitte einer Schraube und dem Rand des Teils.
4	Wählen Sie, wie die Maße für die Position der vertikalen Schraubengruppe gemessen werden.
5	Abmessung für vertikale Schraubengruppenposition.

### Schraubenabstand

Definieren Sie den Mindestabstand der Verbindungsblechschauben zum Schnittpunkt des Hauptteils und den Mittellinien des Verbands. Wenn ein Verband rechtwinklig zum Hauptteil ist, wird der Abstand von der Mittellinie des Hauptteils zu den nächsten Schrauben gemessen.

Option	Option

## Schraubenversatz

Option	Beschreibung
	Standard Nicht versetzt AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Nicht versetzt
	Versetzung 1
	Versetzung 2
	Versetzung 3
	Versetzung 4

## Grundlegende Schraubeneigenschaften

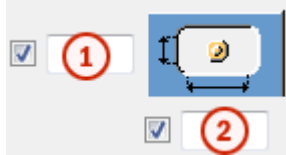
Option	Beschreibung	Standard
<b>Durchmesser</b>	Schraubendurchmesser.	Die verfügbaren Größen sind im Schraubengarniturkatal og definiert.
<b>Schraubennorm</b>	Die innerhalb der Komponente zu verwendende Schraubennorm.	Die verfügbaren Normen sind im Schraubengarniturkatal og definiert.
<b>Lochspiel</b>	Das Spiel zwischen Schraube und Loch.	
<b>Gew. im Material</b>	Legt fest, ob sich das Gewinde bei Schaftschrauben innerhalb der verschraubten Teile befinden darf.  Dies hat keine Auswirkungen, wenn Vollgewindeschrauben verwendet werden.	Ja

## Schraubentyp für Knotenblechseite und Verbandsseite

Wählen Sie den Schraubentyp aus, um die Position festzulegen, an der die Schrauben angebracht werden sollen.

### Langlöcher

Es können Langlöcher oder überdimensionierte Löcher definiert werden.



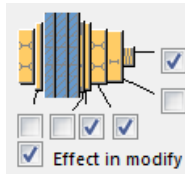
Option	Beschreibung	Standard
<b>1</b>	Vertikale Abmessung des Langlochs.	0 ergibt ein rundes Loch.
<b>2</b>	Horizontale Abmessung des Langlochs oder Größe für übergroße Löcher.	0 ergibt ein rundes Loch.
<b>Lochtyp</b>	<b>Langloch</b> erstellt Langlöcher. <b>Überdimensioniert</b> erstellt überdimensionierte Löcher. <b>Kein Loch</b> erzeugt keine Löcher.	
<b>Gedrehte Löcher</b>	Wenn es sich bei dem Lochtyp um <b>Langloch</b> handelt, werden die Langlöcher mit dieser Option gedreht.	
<b>Löcher in</b>	Teil(e), in dem/denen Langlöcher erstellt werden. Die Optionen sind abhängig von der jeweiligen Komponente.	

### Schraubengarnitur

Die aktivierten Kontrollkästchen definieren, welche Objekte (Schrauben, Unterlegscheiben und Muttern) in der Schraubengarnitur verwendet werden.

Deaktivieren Sie alle Kontrollkästchen, wenn Sie nur ein Loch erstellen möchten.

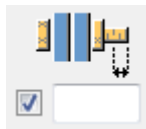




Um die Schraubengarnitur in einer vorhandenen Komponente zu ändern, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Änderung** und klicken auf **Ändern**.

### **Verlängerung der Schrauben**

Definieren Sie, um welches Maß die Schrauben verlängert werden sollen. Verwenden Sie diese Option zum Beispiel dann, wenn eine Verlängerung der Schrauben aufgrund einer Lackierung erforderlich wird.



### **Registerkarte Allgemein**

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:  
Registerkarte Allgemein

### **Registerkarte Entwurf**

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:  
Registerkarte Entwurf

### **Registerkarte Berechnung**

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:  
Registerkarte Berechnung

### **Schweißnähte**

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

### ***Eckverband geschraubt Typ 6 (60)***

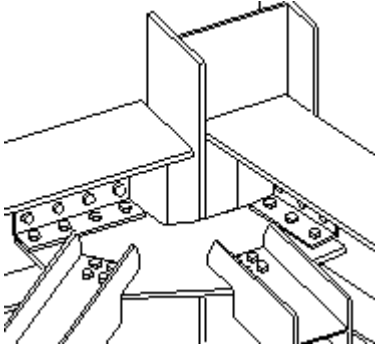
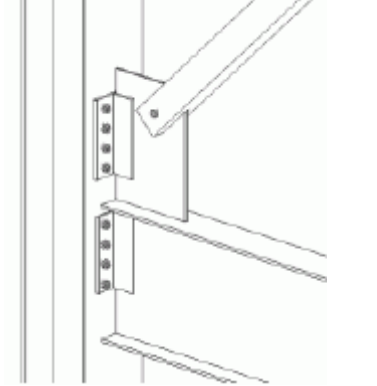
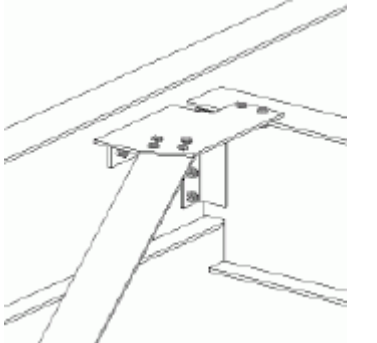
Mit **Eckverband geschraubt Typ 6 (60)** werden 1 bis 10 Verbände unter Verwendung von Winkeln und Verbindungsblechen mit einem Knotenblech verbunden, wo 2 oder 3 Teile zusammentreffen, um eine Ecke zu bilden. Das Knotenblech kann um das dritte Teil gewickelt werden, bei dem sich normalerweise um eine Stütze handelt. Verbindet das Knotenblech mithilfe von Winkeln oder Verbindungsblechen mit den Teilen oder verschweißt es direkt mit dem ersten ausgewählten Teil. Winkel können entweder an den

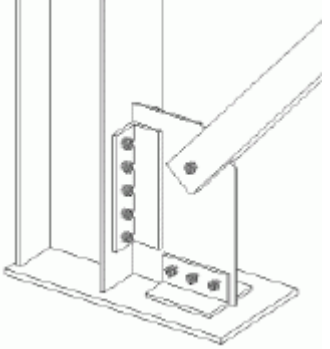
Enden der Verbände oder an einer der Seiten erstellt werden.  
Abschlusshohlverband. Die Verbände können L-, I-, T-, RR- und Rohrprofile haben.

### Erzeugte Objekte

- Knotenblech
- Verbindungsbleche
- Winkel (optional)
- Abschlussbleche (Hohlverbände)
- Schweißnähte

### Verwendung

Situation	Beschreibung
	<p>Verbandsprofil: I Rahmenprofil: Stütze und 2 Träger Das Knotenblech wird mit Winkeln an den Träger geschraubt. Die Verbände sind ausgeklinkt und an das Knotenblech geschraubt.</p>
	<p>Verbandsprofil: Rechteckprofil Rahmenprofil: Stütze und Träger Das Knotenblech wird mit einem Winkel an die Stütze geschraubt. Der Verband ist an das Knotenblech geheftet.</p>
	<p>Verbandsprofil: L Rahmenprofil: Zwei Träger mit unterschiedlichen Höhen Das Knotenblech ist ausgeklinkt und mit zwei Winkeln an die Träger geschraubt. Der Verband ist an das Knotenblech geschraubt.</p>

Situation	Beschreibung
	<p>Verbandsprofil: Rechteckprofil</p> <p>Rahmenprofil: Stütze und Stützenfußplatte</p> <p>Das Knotenblech ist unter Verwendung von Winkeln an die Stütze und die Fußplatte geschraubt. Der Verband ist an das Knotenblech geheftet.</p>

### Bevor Sie beginnen

Erstellen Sie 2 oder 3 Teile, die zusammentreffen, um einen Eckverband zu bilden, und 1 bis 10 Verbände.

---

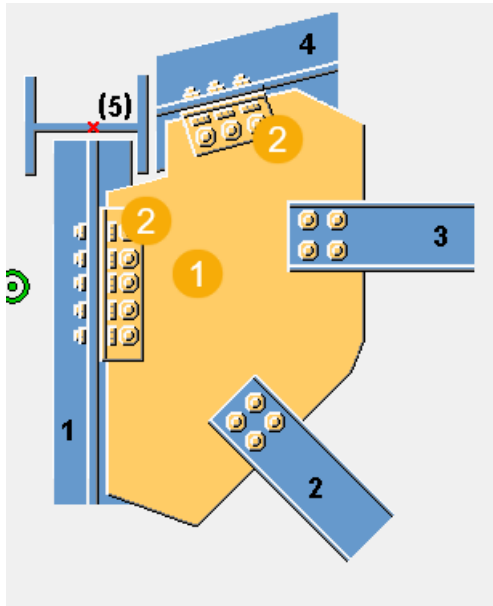
**ANMERKUNG** Tekla Structures verwendet die Werte aus der Datei `joints.def`, um diese Komponente zu erstellen.

---

### Auswahlreihenfolge

1. Wählen Sie das Hauptteil (das erste Teil, das den Eckverband bildet) aus.
2. Wählen Sie das Nebenteil aus (erster Verbandsstab).
3. Wählen Sie das zweite Nebenteil (zweiter Verbandsstab).
4. Wählen Sie die folgenden Nebenteile aus (folgende Verbandsstäbe).
5. Wählen Sie das Nebenteil aus, das den Eckverband bildet.
6. Wählen Sie bei Bedarf die Stütze aus, um das Knotenblech um die Stütze zu wickeln, an der zwei Träger und die Stütze zusammentreffen.
7. Klicken Sie mit der mittleren Maustaste, um die Komponente zu erzeugen.

## Teilerkennung

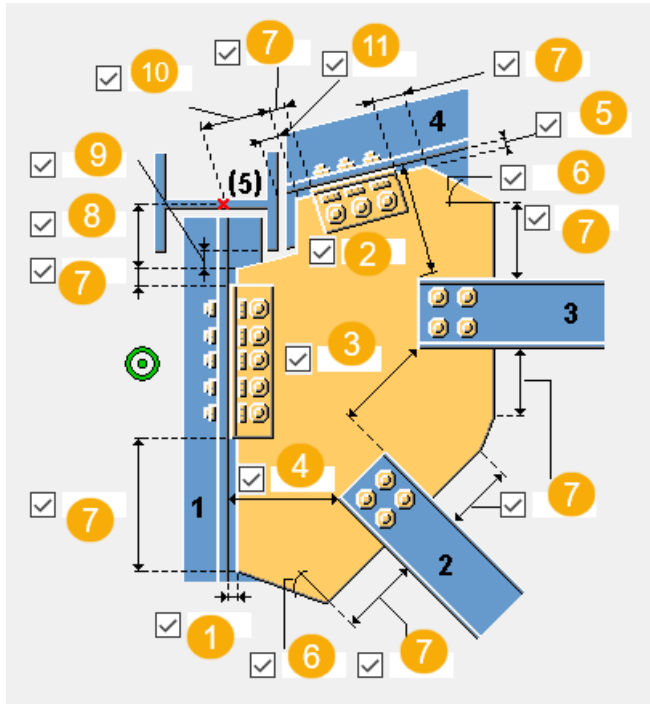


	Beschreibung
1	Knotenblech
2	Winkel

### Registerkarte **Abbildung**

Verwenden Sie die Registerkarte **Abbildung**, um die Form des Knotenblechs, die Lage der Verbände und Winkel sowie die Lage der Hilfspunkte festzulegen.

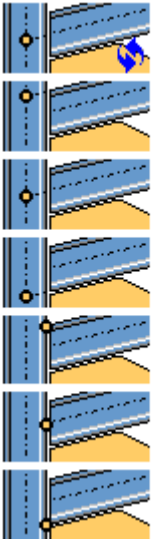
## Abmessungen/Bemaßungen



	<b>Beschreibung</b>
<b>1</b>	Definieren Sie den Abstand zwischen der Knotenblechkante und dem Hauptteil.
<b>2</b>	Definieren Sie den Kantenabstand zwischen dem letztem Nebenteil und dem letzten Verband.
<b>3</b>	Definieren Sie den Abstand zwischen den Verbandsstäben.
<b>4</b>	Legen Sie den Kantenabstand zwischen dem ersten Verband und dem Hauptteil fest.
<b>5</b>	Definieren Sie den Spaltabstand zwischen Knotenblechkante und Nebenteil (zweites Teil, das den Eckverband bildet).
<b>6</b>	Definieren Sie den Eckwinkel des Knotenblechs (in Grad). Dieser Wert beeinflusst die Form des Knotenblechs.
<b>7</b>	Definieren Sie die Länge der Kante des Knotenblechs. Dieser Wert beeinflusst die Form des Knotenblechs.
<b>8</b>	Definieren Sie den Randabstand des Knotenblechs im Verhältnis zum Hilfspunkt.
<b>9</b>	Definieren Sie den Randabstand des Knotenblechs zum Flansch des dritten Teils.
<b>10</b>	Definieren Sie den Randabstand des Winkels im Verhältnis zum Hilfspunkt.

	Beschreibung
11	Definieren Sie den Randabstand des Winkels zum Flansch des dritten Teils.

### Hilfspunktposition

Option	Beschreibung
	<p>Wählen Sie die Position des Hilfspunkts aus. Die Standardposition ist der Punkt, an dem sich die beiden Hauptteile schneiden.</p> <p>Tekla Structures verwendet den Arbeitspunkt einer Komponente, um Prüfbemaßungen und Teilpositionsmaße in Zeichnungen zu berechnen.</p>

### Registerkarte Knotenblech

Definieren Sie auf der Registerkarte **Knotenblech** die Eigenschaften von Knotenblech, Verbindungsblech und Winkel.

### Teile




Option	Beschreibung
<b>Knotenblech</b>	Dicke, Breite und Höhe des Knotenblechs.
<b>Verbindungsbleche</b>	Dicke und Breite der Verbindungsbleche.
<b>Oberer Winkel</b> <b>Unterer Winkel</b>	Wählen Sie das Winkelprofil aus dem Profilkatalog aus.

Option	Beschreibung	Standard
<b>Pos. Nr.</b>	<p>Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer.</p> <p>Einige Komponenten verfügen über eine zweite Feldreihe, in der Sie die Positionsnummer</p>	<p>Die Standard-Teil-Startnummer wird in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.</p>

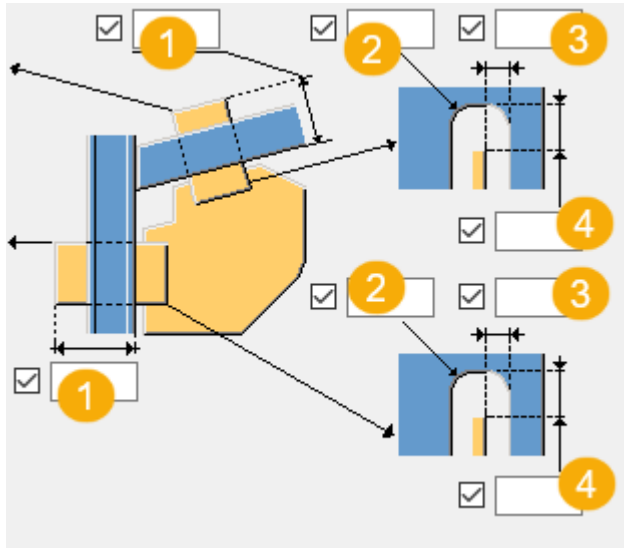
Option	Beschreibung	Standard
	des Montageteils eingeben können.	
<b>Material</b>	Material.	Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	
<b>Ausführung</b>	Gibt an, wie die Teiloberfläche behandelt wurde.	

### Knotenblechverbindung

Definieren Sie, wie das Knotenblech mit dem Hauptteil verbunden wird.

Option	Beschreibung
	Standard Das Knotenblech ist mit einem Winkel mit dem Hauptteil verbunden. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Das Knotenblech ist mit Winkeln mit dem Hauptteil verbunden. Wählen Sie aus, an welcher Seite des Knotenblechs die Winkel erstellt werden.
	Das Knotenblech ist mit einem Verbindungsblech mit dem Hauptteil verbunden. Wählen Sie aus, an welcher Seite des Knotenblechs das Verbindungsblech erstellt werden.



## Abschlussblech-Schnittabmessungen



	Beschreibung
1	Anschlussblech-Schnittlänge
2	Fasenradius
3	Horizontales Eckschnittmaß
4	Vertikales Eckschnittmaß

## Winkelausrichtung

Definieren Sie, wie der Winkel an der Verbindung platziert wird.

Option	Beschreibung
	Standard Der Winkel wird so auf der Verbindung platziert, dass der längere Schenkel mit dem Knotenblech verbunden ist. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Der Winkel wird so auf der Verbindung platziert, dass der längere Schenkel mit dem Hauptteil verbunden ist.



## Abstand Winkel / HT

Sie können für die Verbindungsbleche oder Winkel sowohl des Hauptteils als auch des letzten Nebenteils den Abstand festlegen.






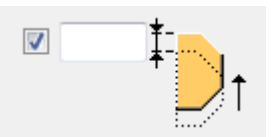
## Form Knotenblech

Wenn Sie die Option zur Optimierung des Knotenblechgewichts auswählen, können Sie definieren, ob die Auswahlreihenfolge der Verbände deren Position beeinflusst.


Option	Beschreibung
	Standard AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Mit dieser Option wird das Gewicht des Knotenblechs optimiert.



## Knotenblechposition auf dem Verband

Definieren Sie, wo das Knotenblech auf dem Verband platziert werden soll. Bei Bedarf können Sie eine Feinabstimmung der Knotenblechposition vornehmen, indem Sie es in z- oder y-Richtung verschieben.








Option	Beschreibung
	Standard Das Knotenblech wird in der Mitte des Verbands positioniert. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Das Knotenblech wird am oberen Flansch des Verbands positioniert.
	Definieren Sie, wie weit das Knotenblech in z-Richtung verschoben wird.
	Definieren Sie, wie weit das Knotenblech in y-Richtung verschoben wird.

## Ausklüpfungswinkel

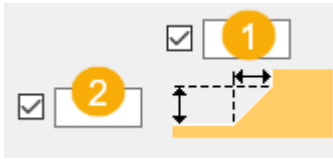
Option	Beschreibung
	Standard Quadratische Ausklüpfung

Option	Beschreibung
	Wenn das Knotenblech mit der Stütze kollidiert, wird das Knotenblech mit einer Ausklinkung versehen, um es um die Stütze herum zu legen. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Quadratische Ausklinkung
	Schräge Ausklinkung

### Typ des Ausklinkungseckschnitts

Option	Beschreibung
	Standard Schräger Eckschnitt AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Kein Eckschnitt Ausklinkungen sind parallel zu den Kanten des Knotenblechs.
	Schräger Eckschnitt
	Auf der Basis eines Viertelkreises berechneter runder Eckschnitt. Geben Sie den Kreisdurchmesser als das horizontale Maß des Eckschnitts ein.
	Auf der Basis eines Dreiviertelkreises berechneter runder Eckschnitt. Geben Sie den Kreisdurchmesser als das horizontale Maß des Eckschnitts ein. Der Kreismittelpunkt ist der Eckpunkt der Ausklinkung.
	Die Ecke des Knotenblechs ist abgeschrägt.
	Die Ecke des Knotenblechs ist nicht mit einer Ausklinkung versehen oder abgeschrägt.

## Abmessungen des Eckschnitts



	Beschreibung
1	Horizontale Abmessung des Eckschnitts
2	Vertikale Abmessung des Eckschnitts

## Form Knotenblech

Die Knotenblechkante kann entweder senkrecht zum Hauptteil oder Nebenteil sein.

Option	Beschreibung
	Wählen Sie die Kantenform des Knotenblechs zwischen dem letzten und dem vorletzten Nebenteil aus.
	Wählen Sie die Kantenform des Knotenblechs zwischen dem Hauptteil und dem ersten Nebenteil aus.

## Registerkarte **Verbandsverb.**

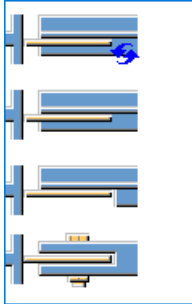
Definieren Sie auf die Registerkarte **Verbandsverb.** die Eigenschaften von Abschlussblech, Verbandsausklinkung und Schlitz.

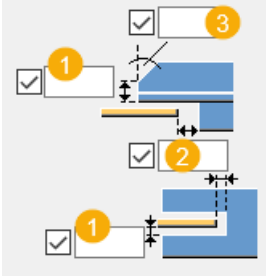

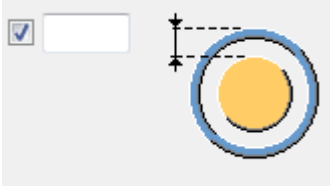
## Teil

Option	Beschreibung
Abschlussblech	Dicke des Abschlussblechs.

Option	Beschreibung	Standard
<b>Pos. Nr.</b>	Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer. Einige Komponenten verfügen über eine zweite Feldreihe, in der Sie die Positionsnummer des Montageteils eingeben können.	Die Standard-Teil-Startnummer wird in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Material</b>	Material.	Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	

## Verbandsausklinkung

Option	Beschreibung
 <p>Das Diagramm zeigt vier verschiedene Ansichten von zwei übereinander angeordneten Metallprofilen, die miteinander verbunden sind. Die Profile sind blau dargestellt, die Verbindungselemente sind gelb. Die Ansichten zeigen die Profile von oben, von der Seite und von unten, um die unterschiedlichen Ausklinkungsformen zu verdeutlichen.</p>	Wählen Sie aus, ob der Verband ausgeklinkt ist.

Option	Beschreibung
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vertikales Ausklinkungsmaß.</li> <li>2. Horizontales Ausklinkungsmaß.</li> <li>3. Ausklinkungswinkel.</li> </ol>
	<p>Wählen Sie aus, ob die Nebenteil (mit Ausnahme des letzten Nebenteils) angepasst werden.</p>
	<p>Randabstand des Abschlussblechs zur äußeren Verbandskante.</p>

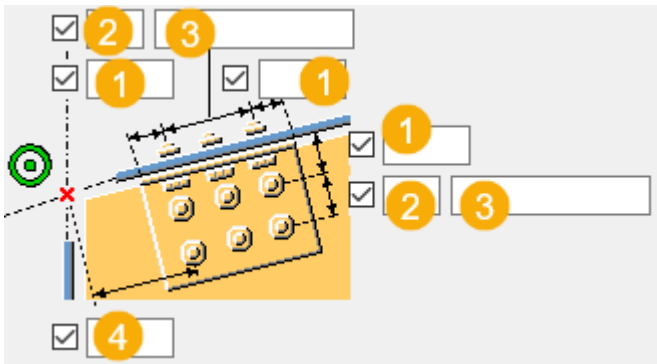
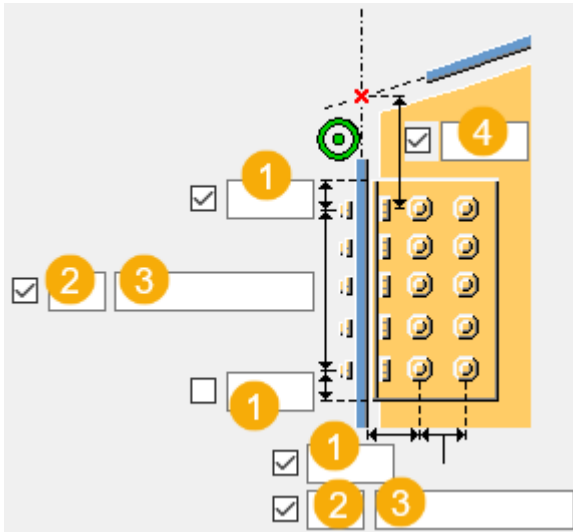
### Rundschnitt im Verband

Option	Beschreibung
	<p>Standard Senkrechter Schnitt AutoDefaults kann diese Option ändern.</p>
	<p>Senkrechter Schnitt</p>
	<p>Runder Ausschnitt Geben Sie den Radius an.</p>

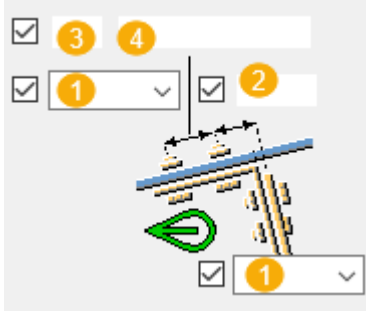
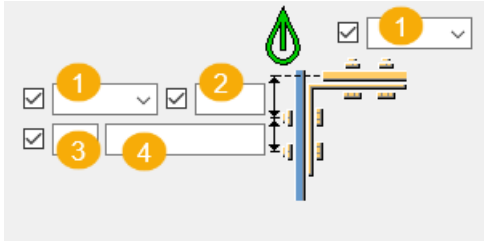
### Registerkarten Knotenblech Verbindung 1 / Knotenblech Verbindung 2

Stellen Sie auf der Registerkarte **Knotenblech Verbindung 1** und **Knotenblech Verbindung 2** die Schraubeneigenschaften für Schrauben ein, die das Knotenblech mit den Haupt- und Nebenteilen verbinden, und definieren Sie die Anschlusswinkelbefestigung in der Verbindung.

## Abmessungen Schraubengruppe



	Beschreibung
1	Schraubenrandabstand. Der Randabstand ist der Abstand zwischen der Mitte einer Schraube und dem Rand des Teils.
2	Anzahl der Schrauben.
3	Schraubenabstand. Geben Sie ein Leerzeichen ein, um Schraubenabstandswerte zu trennen. Geben Sie für jeden Schraubenabstand einen Wert ein. Geben Sie beispielsweise für 3 Schrauben 2 Werte ein.
4	Abmessung der vertikalen Schraubengruppe im Verhältnis zum Hilfspunkt.



	Beschreibung
1	Ort, wo die Schrauben montiert werden sollen.
2	Schraubenrandabstand. Der Randabstand ist der Abstand zwischen der Mitte einer Schraube und dem Rand des Teils.
3	Anzahl der Schrauben.
4	Schraubenabstand. Geben Sie ein Leerzeichen ein, um Schraubenabstandswerte zu trennen. Geben Sie für jeden Schraubenabstand einen Wert ein. Geben Sie beispielsweise für 3 Schrauben 2 Werte ein.

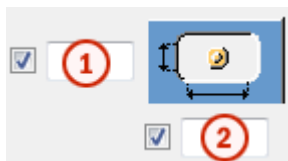
### Grundlegende Schraubeneigenschaften

Option	Beschreibung	Standard
<b>Durchmesser</b>	Schraubendurchmesser.	Die verfügbaren Größen sind im Schraubengarniturkatal og definiert.
<b>Schraubennorm</b>	Die innerhalb der Komponente zu verwendende Schraubennorm.	Die verfügbaren Normen sind im Schraubengarniturkatal og definiert.
<b>Lochspiel</b>	Das Spiel zwischen Schraube und Loch.	
<b>Gew. im Material</b>	Legt fest, ob sich das Gewinde bei Schaftschrauben innerhalb der	Ja

Option	Beschreibung	Standard
	verschraubten Teile befinden darf. Dies hat keine Auswirkungen, wenn Vollgewindeschrauben verwendet werden.	

## Langlöcher

Es können Langlöcher oder überdimensionierte Löcher definiert werden.



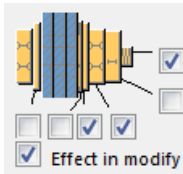
Option	Beschreibung	Standard
<b>1</b>	Vertikale Abmessung des Langlochs.	0 ergibt ein rundes Loch.
<b>2</b>	Horizontale Abmessung des Langlochs oder Größe für übergroße Löcher.	0 ergibt ein rundes Loch.
<b>Lochtyp</b>	<b>Langloch</b> erstellt Langlöcher. <b>Überdimensioniert</b> erstellt überdimensionierte Löcher. <b>Kein Loch</b> erzeugt keine Löcher.	
<b>Gedrehte Löcher</b>	Wenn es sich bei dem Lochtyp um <b>Langloch</b> handelt, werden die Langlöcher mit dieser Option gedreht.	
<b>Löcher in</b>	Teil(e), in dem/denen Langlöcher erstellt werden. Die Optionen sind abhängig von der jeweiligen Komponente.	

## Schraubengarnitur

Die aktivierten Kontrollkästchen definieren, welche Objekte (Schrauben, Unterlegscheiben und Muttern) in der Schraubengarnitur verwendet werden.

Deaktivieren Sie alle Kontrollkästchen, wenn Sie nur ein Loch erstellen möchten.

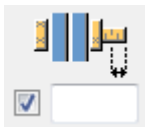




Um die Schraubengarnitur in einer vorhandenen Komponente zu ändern, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Änderung** und klicken auf **Ändern**.





### Verlängerung der Schrauben



Definieren Sie, um welches Maß die Schrauben verlängert werden sollen. Verwenden Sie diese Option zum Beispiel dann, wenn eine Verlängerung der Schrauben aufgrund einer Lackierung erforderlich wird.









### Anschlusswinkel-Befestigungstyp

Definieren Sie, wie der Anschlusswinkel am Knotenblech und am Hauptteil angebracht ist.

Option	Beschreibung
	Standard Wenn das Hauptteil ein Rohrprofil ist, werden die Anschlusswinkel mit dem Hauptteil verschweißt und mit dem Nebenteil verschraubt. Ansonsten werden die Anschlusswinkel mit beiden Teilen verschraubt. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Automatisch Wenn das Hauptteil ein Rohrprofil ist, werden die Anschlusswinkel mit dem Hauptteil verschweißt und mit dem Nebenteil verschraubt. Ansonsten werden die Anschlusswinkel mit beiden Teilen verschraubt.
	Das Hauptteil wird verschraubt und das Nebenteil verschweißt.
	Das Hauptteil wird verschweißt und das Nebenteil verschraubt.

Option	Beschreibung
	Beide Teile werden verschraubt.
	Beide Teile sind verschweißt.

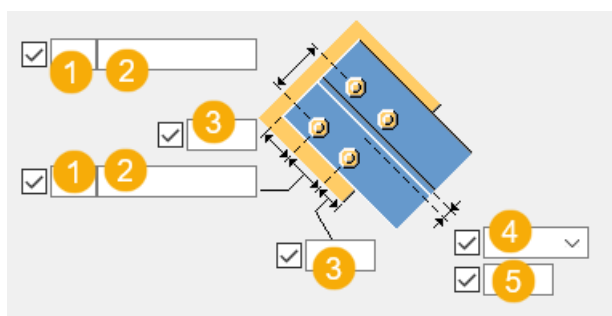
### Schraubenversatz

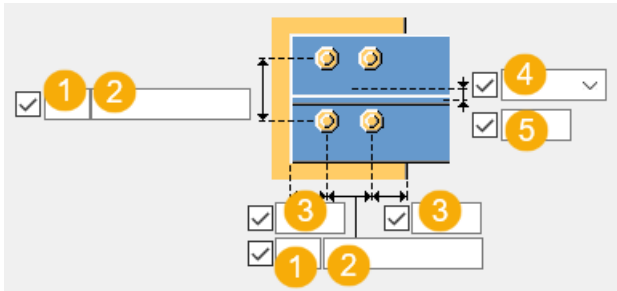
Option	Beschreibung
	Standard Nicht versetzt AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Nicht versetzt
	Versetzung 1
	Versetzung 2
	Versetzung 3
	Versetzung 4

### Registerkarten **Verbandsschrauben 1 / Verbandsschrauben 2**

Legen Sie auf den Registerkarten **Verbandsschrauben 1** und **Verbandsschrauben 2** die Schrauben fest, mit denen der erste und der zweite Verband mit dem Knotenblech verbunden sind.

### Maße Schraubengruppe





	Beschreibung
1	Anzahl der Schrauben.
2	Schraubenabstand. Geben Sie ein Leerzeichen ein, um Schraubenabstandswerte zu trennen. Geben Sie für jeden Schraubenabstand einen Wert ein. Geben Sie beispielsweise für 3 Schrauben 2 Werte ein.
3	Schraubenrandabstand. Der Randabstand ist der Abstand zwischen der Mitte einer Schraube und dem Rand des Teils.
4	Wählen Sie, wie die Maße für die Position der vertikalen Schraubengruppe gemessen werden.
5	Abmessung für vertikale Schraubengruppenposition.

### Schraubenabstand

Definieren Sie den Mindestabstand der Verbindungsblechschrauben zum Schnittpunkt des Hauptteils und den Mittellinien des Verbands. Wenn ein Verband rechtwinklig zum Hauptteil ist, wird der Abstand von der Mittellinie des Hauptteils zu den nächsten Schrauben gemessen.

Option	Option
<input checked="" type="checkbox"/> <input type="text"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="text"/>

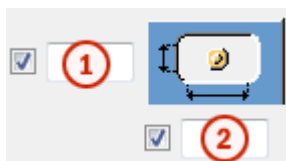
### Grundlegende Schraubeneigenschaften

Option	Beschreibung	Standard
<b>Durchmesser</b>	Schraubendurchmesser.	Die verfügbaren Größen sind im Schraubengarniturkatalog definiert.

Option	Beschreibung	Standard
<b>Schraubennorm</b>	Die innerhalb der Komponente zu verwendende Schraubennorm.	Die verfügbaren Normen sind im Schraubengarniturkatalog definiert.
<b>Lochspiel</b>	Das Spiel zwischen Schraube und Loch.	
<b>Gew. im Material</b>	Legt fest, ob sich das Gewinde bei Schachtschrauben innerhalb der verschraubten Teile befinden darf.  Dies hat keine Auswirkungen, wenn Vollgewindeschrauben verwendet werden.	Ja
<b>Baustelle/Werkstatt</b>	Ort, wo die Schrauben montiert werden sollen.	Baustelle

### Langlöcher

Es können Langlöcher oder überdimensionierte Löcher definiert werden.



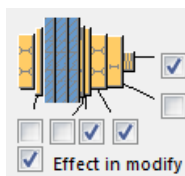
Option	Beschreibung	Standard
<b>1</b>	Vertikale Abmessung des Langlochs.	0 ergibt ein rundes Loch.
<b>2</b>	Horizontale Abmessung des Langlochs oder Größe für übergroße Löcher.	0 ergibt ein rundes Loch.
<b>Lochtyp</b>	<b>Langloch</b> erstellt Langlöcher. <b>Überdimensioniert</b> erstellt überdimensionierte Löcher. <b>Kein Loch</b> erzeugt keine Löcher.	
<b>Gedrehte Löcher</b>	Wenn es sich bei dem Lochtyp um <b>Langloch</b> handelt, werden die Langlöcher mit dieser Option gedreht.	

Option	Beschreibung	Standard
<b>Löcher in</b>	Teil(e), in dem/denen Langlöcher erstellt werden. Die Optionen sind abhängig von der jeweiligen Komponente.	

### Schraubengarnitur

Die aktivierten Kontrollkästchen definieren, welche Objekte (Schrauben, Unterlegscheiben und Muttern) in der Schraubengarnitur verwendet werden.

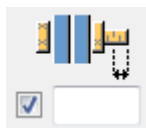
Deaktivieren Sie alle Kontrollkästchen, wenn Sie nur ein Loch erstellen möchten.



Um die Schraubengarnitur in einer vorhandenen Komponente zu ändern, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Änderung** und klicken auf **Ändern**.

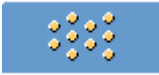

### Verlängerung der Schrauben

Definieren Sie, um welches Maß die Schrauben verlängert werden sollen. Verwenden Sie diese Option zum Beispiel dann, wenn eine Verlängerung der Schrauben aufgrund einer Lackierung erforderlich wird.



### Schraubenversatz

Option	Beschreibung
	Standard Nicht versetzt AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Nicht versetzt
	Versetzung 1
	Versetzung 2

Option	Beschreibung
	Versetzung 3
	Versetzung 4

### Registerkarte Winkelschrauben

Steuern Sie über die Registerkarte **Winkelschrauben** die Schrauben, mit denen das Winkelprofil verbunden wird.

### Teil

Option	Beschreibung
<b>L-Profil</b>	Wählen Sie das Winkelprofil aus dem Profilkatalog aus.

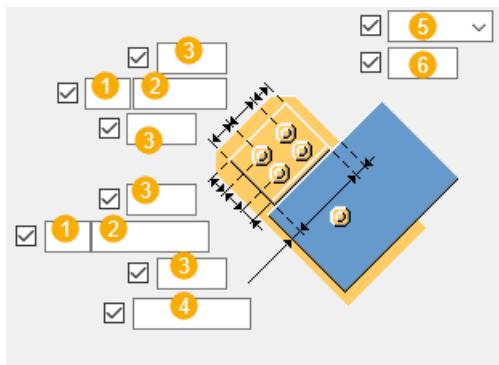
Option	Beschreibung	Standard
<b>Pos. Nr.</b>	Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer.  Einige Komponenten verfügen über eine zweite Feldreihe, in der Sie die Positionsnummer des Montageteils eingeben können.	Die Standard-Teil-Startnummer wird in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Material</b>	Material.	Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	

### Grundlegende Schraubeneigenschaften

Option	Beschreibung	Standard
<b>Durchmesser</b>	Schraubendurchmesser.	Die verfügbaren Größen sind im Schraubengarniturkatalog definiert.

Option	Beschreibung	Standard
<b>Schraubennorm</b>	Die innerhalb der Komponente zu verwendende Schraubennorm.	Die verfügbaren Normen sind im Schraubengarniturkatalog definiert.
<b>Lochspiel</b>	Das Spiel zwischen Schraube und Loch.	
<b>Gew. im Material</b>	Legt fest, ob sich das Gewinde bei Schachtschrauben innerhalb der verschraubten Teile befinden darf.  Dies hat keine Auswirkungen, wenn Vollgewindeschrauben verwendet werden.	Ja
<b>Baustelle/Werkstatt</b>	Ort, wo die Schrauben montiert werden sollen.	Baustelle


### Maße Schraubengruppe



	Beschreibung
<b>1</b>	Anzahl der Schrauben.
<b>2</b>	Schraubenabstand.  Geben Sie ein Leerzeichen ein, um Schraubenabstandswerte zu trennen. Geben Sie für jeden Schraubenabstand einen Wert ein. Geben Sie beispielsweise für 3 Schrauben 2 Werte ein.
<b>3</b>	Schraubenrandabstand.  Der Randabstand ist der Abstand zwischen der Mitte einer Schraube und dem Rand des Teils.
<b>4</b>	Definieren Sie den Abstand zwischen den Kanten des Winkels und des Verbands.

	<b>Beschreibung</b>
5	Wählen Sie, wie die Maße für die Position der vertikalen Schraubengruppe gemessen werden.
6	Abmessung für vertikale Schraubengruppenposition.

### Position des Winkels

<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>
 <p>Das Diagramm zeigt fünf verschiedene Konfigurationen für die Positionierung eines Winkels an einer vertikalen Schraubengruppe. Jede Konfiguration besteht aus einer vertikalen gelben Schraube mit einer horizontalen blauen Winkelstütze. Die Winkelstütze ist in unterschiedlichen Positionen (oben, Mitte, unten) und Orientierungen (horizontal, vertikal) dargestellt.</p>	Wählen Sie die Winkelposition aus.

### Registerkarte Allgemein

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:  
[Registerkarte Allgemein](#)

### Registerkarte Entwurf

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:  
[Registerkarte Entwurf](#)

### Registerkarte Berechnung

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:  
[Registerkarte Berechnung](#)

### Schweißnähte

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

### ***Eckverband geschweißt Typ 2 (63)***

**Eckverband geschweißt Typ 2 (63)** schraubt 1 bis 10 Verbände an ein Knotenblech, an dem zwei Teile mit Winkeln und Verbindungsblechen einen

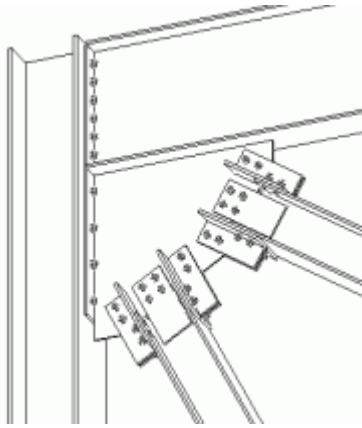
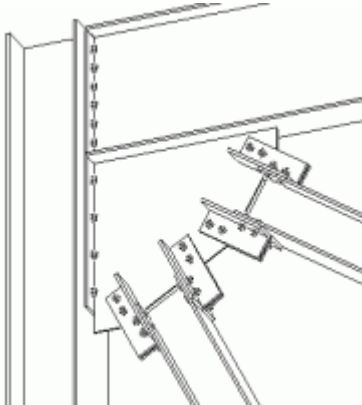


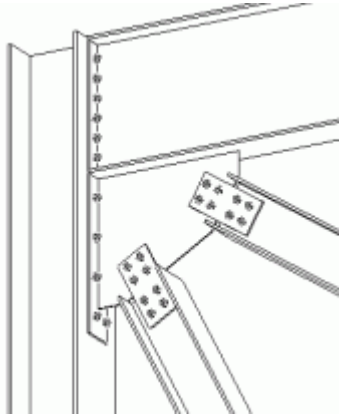
Eckverband bilden. Schweißnähte zwischen Knotenblech und einem Teil des Eckverbands.

### Erzeugte Objekte

- Knotenblech
- Verbindungsblech zwischen Knotenblech und Verbandssteg
- Lasche zwischen Knotenblech und Verbandsflansch
- Winkel
- Futterbleche
- Steifen
- Schrauben
- Schweißnähte

### Verwendung

Situation	Beschreibung
	<p>Verbandsprofil: I</p> <p>An verlängerte Stirnplatte geschweißtes Knotenblech. Verbände sind an das Knotenblech geschraubt – mit Hilfe von Winkeln an den Flanschen und Verbindungsblechen an den Stegen.</p>
	<p>Verbandsprofil: I</p> <p>An verlängerte Stirnplatte geschweißtes Knotenblech. Verbände sind an das Knotenblech geschraubt – mit Hilfe von Winkeln an den Flanschen.</p>

Situation	Beschreibung
	<p>Verbandsprofil: I</p> <p>An verlängerte Stirnplatte geschweißtes Knotenblech. Verbände sind an das Knotenblech geschraubt – mit Hilfe von Verbindungsblechen an den Stegen.</p>

### Bevor Sie beginnen

Erstellt Sie zwei Teile, die einen Eckverband bilden, und 1 bis 10 Verbände.

---

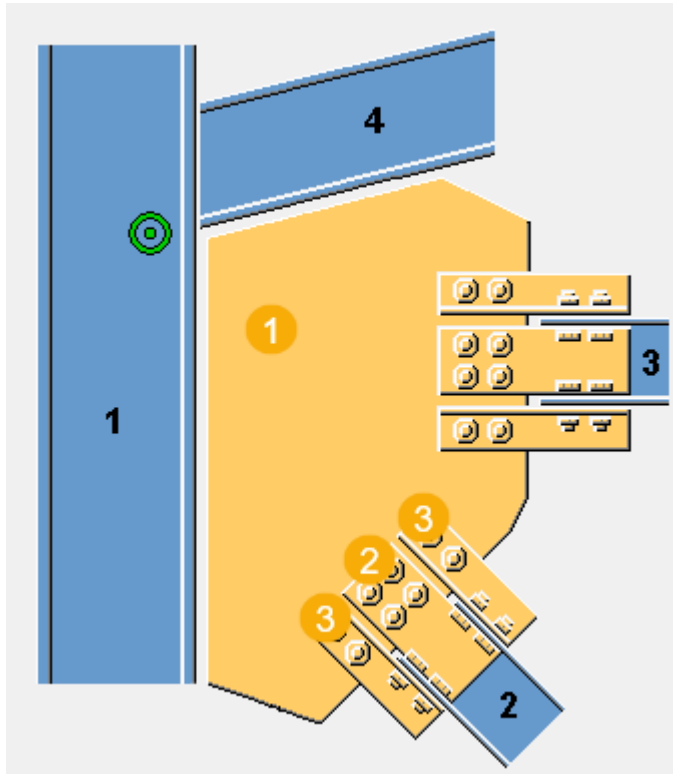
**ANMERKUNG** Tekla Structures verwendet die Werte aus der Datei `joints.def`, um diese Komponente zu erstellen.

---

### Auswahlreihenfolge

1. Wählen Sie das Hauptteil (das erste Teil, das den Eckverband bildet) aus.
2. Wählen Sie das Nebenteil aus (erster Verbandsstab).
3. Wählen Sie das zweite Nebenteil (zweiter Verbandsstab).
4. Wählen Sie die folgenden Nebenteile aus (folgende Verbandsstäbe).
5. Wählen Sie das Nebenteil aus, das den Eckverband bildet.
6. Klicken Sie mit der mittleren Maustaste, um die Komponente zu erzeugen.

## Teilerkennung

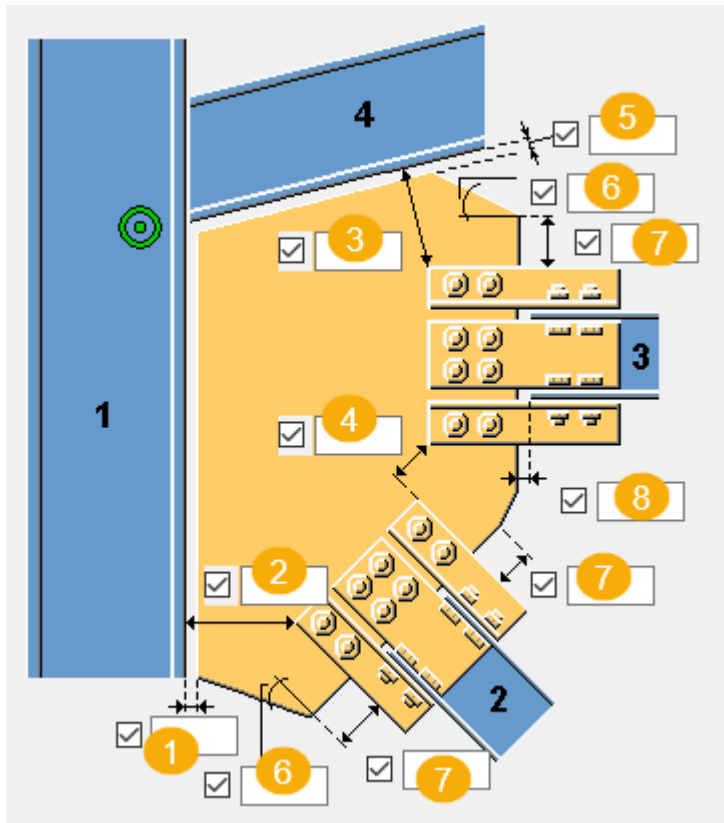


	Beschreibung
1	Knotenblech
2	Verbindungsblech
3	Winkel

### Registerkarte **Abbildung**

Definieren Sie auf der Registerkarte **Abbildung** die Abmessungen für die Position und Form des Knotenblechs.

## Abmessungen



	<b>Beschreibung</b>
<b>1</b>	Definieren Sie den Abstand zwischen der Knotenblechkante und dem Hauptteil.
<b>2</b>	Definieren Sie den Kantenabstand zwischen Hauptteil und Winkel.
<b>3</b>	Definieren Sie den Kantenabstand zwischen Winkel und letztem Nebenteil.
<b>4</b>	Definieren Sie den Kantenabstand zwischen den Winkeln.
<b>5</b>	Definieren Sie den Spaltabstand zwischen der Knotenblechkante und dem Nebenteil.
<b>6</b>	Definieren Sie den Eckwinkel des Knotenblechs (in Grad). Dieser Wert beeinflusst die Form des Knotenblechs.
<b>7</b>	Definieren Sie die Länge der Kante des Knotenblechs. Dieser Wert beeinflusst die Form des Knotenblechs.
<b>8</b>	Definieren Sie den Abstand zwischen Knotenblech und Verband.

### Registerkarte Knotenblech

Legen Sie auf der Registerkarte **Knotenblech** die Eigenschaften des Knotenblechs fest.

#### Knotenblech




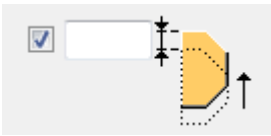
Option	Beschreibung
<b>Knotenblech</b>	Dicke, Breite und Höhe des Knotenblechs.

Option	Beschreibung	Standard
<b>Pos. Nr.</b>	Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer.  Einige Komponenten verfügen über eine zweite Feldreihe, in der Sie die Positionsnummer des Montageteils eingeben können.	Die Standard-Teil-Startnummer wird in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Material</b>	Material.	Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	

**ANMERKUNG** In den folgenden Beispielen werden lediglich einige der verfügbaren Optionen gezeigt. Weitere Optionen finden Sie auf der Registerkarte **Knotenblech**.



#### Knotenblechposition auf dem Verband

Definieren Sie, wo das Knotenblech auf dem Verband platziert werden soll. Bei Bedarf können Sie eine Feinabstimmung der Knotenblechposition vornehmen, indem Sie es in z- oder y-Richtung verschieben.

Option	Beschreibung
	<p>Standard</p> <p>Das Knotenblech wird in der Mitte des Verbands positioniert.</p> <p>AutoDefaults kann diese Option ändern.</p>
	<p>Das Knotenblech wird am oberen Flansch des Verbands positioniert.</p>
	<p>Definieren Sie, wie weit das Knotenblech in z-Richtung verschoben wird.</p>
	<p>Definieren Sie, wie weit das Knotenblech in y-Richtung verschoben wird.</p>


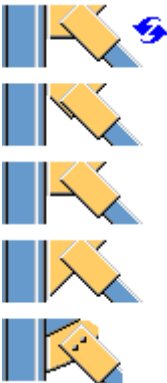
### Form Knotenblech

Wenn Sie die Option zur Optimierung des Knotenblechgewichts auswählen, können Sie definieren, ob die Auswahlreihenfolge der Verbände deren Position beeinflusst.


Option	Beschreibung
	<p>Standard</p> <p>AutoDefaults kann diese Option ändern.</p>
	<p>Mit dieser Option wird das Gewicht des Knotenblechs optimiert.</p>

### Form Knotenblech



Die Knotenblechkante kann entweder senkrecht zum Hauptteil oder Nebenteil sein.


Option	Beschreibung
	<p>Wählen Sie die Kantenform des Knotenblechs zwischen dem letzten und dem vorletzten Nebenteil aus.</p>
	<p>Wählen Sie die Kantenform des Knotenblechs zwischen dem Hauptteil und dem ersten Nebenteil aus.</p>

### Anpassung des Knotenblechs

Option	Beschreibung
	<p>Wählen Sie aus, ob das Knotenblech am zuletzt ausgewählten Nebenteil angebracht wird.</p>

### Knotenblechschweißen

Option	Beschreibung
	<p>Standard Knotenblech wird an das Hauptteil geschweißt. AutoDefaults kann diese Option ändern.</p>
	<p>Knotenblech wird an das Hauptteil geschweißt.</p>

Option	Beschreibung
	Knotenblech wird an das Nebenteil geschweißt.

### Registerkarte **Verbandsverb.**

Legen Sie auf der Registerkarte **Verbandsverb.** die Eigenschaften von Verbindungsblech, Winkel, Füllblech und Lasche fest.

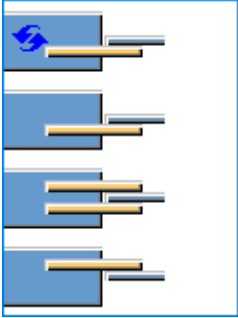
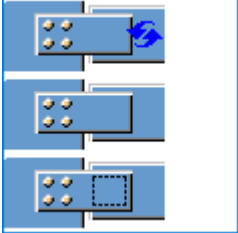
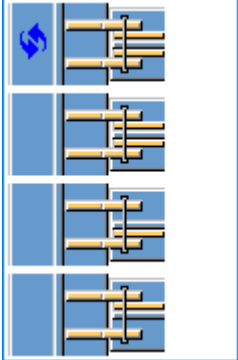
### Bleche

Option	Beschreibung
<b>Kopfplatte</b>	Dicke und Breite des Verbindungsblechs. Wählen Sie das Verbindungsblechprofil aus.
<b>Oberer Winkel</b> <b>Unterer Winkel</b>	Wählen Sie die Winkelprofil aus.
<b>Füllblech</b>	Dicke des Füllblechs.
<b>Obere Lasche</b>	Dicke, Breite und Höhe der oberen Lasche.
<b>Untere Lasche</b>	Höhe der unteren Lasche.

Option	Beschreibung	Standard
<b>Pos. Nr.</b>	Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer.  Einige Komponenten verfügen über eine zweite Feldreihe, in der Sie die Positionsnummer des Montageteils eingeben können.	Die Standard-Teil-Startnummer wird in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Material</b>	Material.	Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	

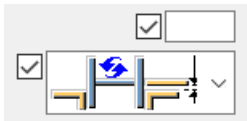
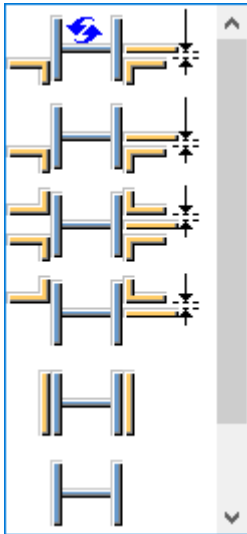


## Erstellen von Blechen

Option	Beschreibung
	<p>Wählen Sie aus, ob ein oder zwei Verbindungsbleche erstellt werden sollen.</p>
	<p>Wählen Sie aus, ob zwischen Verbindungsblech und Verbandssteg eine Füllplatte erstellt werden soll.</p> <p>Standardmäßig wird keine Füllplatte erstellt.</p>
	<p>Wählen Sie aus, auf welcher Seite das Füllblech erstellt werden soll.</p> <p>Sie können diese Option verwenden, wenn Sie zwei Verbindungsbleche erstellen möchten.</p>



## Erstellung von Winkeln

Definieren Sie, ob die Verbandsstäbe mit Hilfe von Klemmwinkeln oder Laschen am Knotenblech befestigt werden sollen, und geben Sie die Anzahl der zu erstellenden Winkel an. Standardmäßig werden zwei Winkel unter dem Verband erstellt.

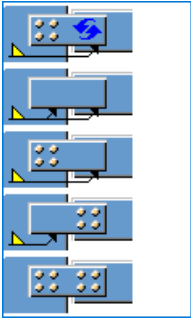
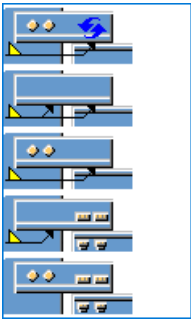


### Winkelausrichtung

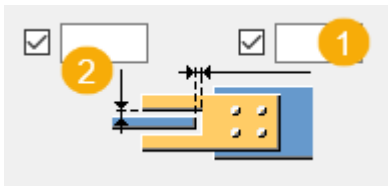
Definieren Sie, wie der Winkel an der Verbindung platziert wird.

Option	Beschreibung
	<p>Standard</p> <p>Der Winkel wird so auf der Verbindung platziert, dass der längere Schenkel mit dem Knotenblech verbunden ist.</p> <p>AutoDefaults kann diese Option ändern.</p>
	<p>Der Winkel wird so auf der Verbindung platziert, dass der längere Schenkel mit dem Hauptteil verbunden ist.</p>

## Verbindungsart

Option	Beschreibung
	Wählen Sie den Verbindungstyp (schweißen oder schrauben) zwischen dem Knotenblech und dem Verbindungsblech aus.
	Wählen Sie den Verbindungstyp (Schweiß- oder Schraubverband) zwischen Knotenblech und Winkel aus.

## Verbindungsblech-Spaltmaß



	Beschreibung
1	Horizontales Spaltmaß
2	Vertikales Spaltmaß

## Registerkarte Futterbleche

Definieren Sie auf der Registerkarte **Futterbleche** die Eigenschaften der Futterbleche.

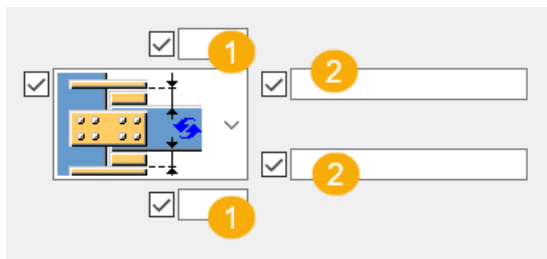
### Bleche

Option	Beschreibung
<b>Futterblech 1</b>	Dicke, Breite und Höhe des Futterblechs.
<b>Futterblech 2</b>	
<b>Futterblech 2</b>	

Option	Beschreibung	Standard
<b>Pos. Nr.</b>	Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer.  Einige Komponenten verfügen über eine zweite Feldreihe, in der Sie die Positionsnummer des Montageteils eingeben können.	Die Standard-Teil-Startnummer wird in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Material</b>	Material.	Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	

### Position des Futterblechs

Sie können Futterbleche erstellen, wenn die Verbandsstäbe über Winkel mit dem Knotenblech verbunden werden.



	Beschreibung
<b>1</b>	Definieren Sie den Spalt zwischen Verband und Verbindungsblech.
<b>2</b>	Definieren Sie, wie viele Futterbleche oben und unten am Flansch erstellt werden sollen.  Geben Sie die Profilnummern der Futterbleche ein: 1, 2 oder 3. Diese Zahlen befinden sich im oberen Bereich der Registerkarte <b>Futterbleche</b> .  Wenn Sie z. B. drei Futterbleche am oberen Flansch erstellen möchten und dazu zweimal <b>Futterblech 1</b> zweimal und einmal <b>Futterblech 1</b> verwenden möchten, geben Sie 1 1 2 ein. Die

	<b>Beschreibung</b>
	erste Zahl steht für das Futterblech, das dem Verbandsflansch am nächsten liegt.

### Registerkarte **Steifen**

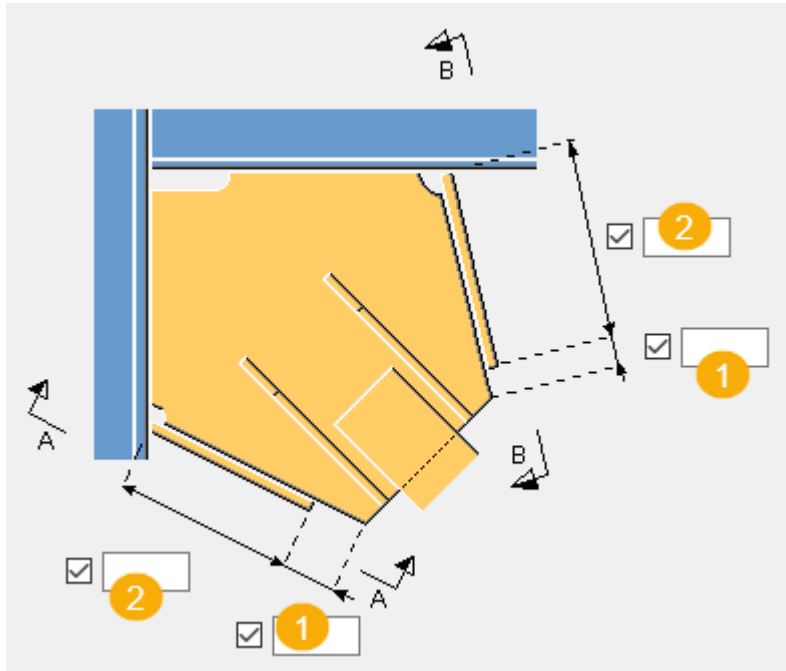
Auf der Registerkarte **Steifen** steuern Sie die Steifeneigenschaften und -abmessungen.

#### Steifen

<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>
<b>Steife 1</b>	Dicke der Steife.
<b>Steife 2</b>	

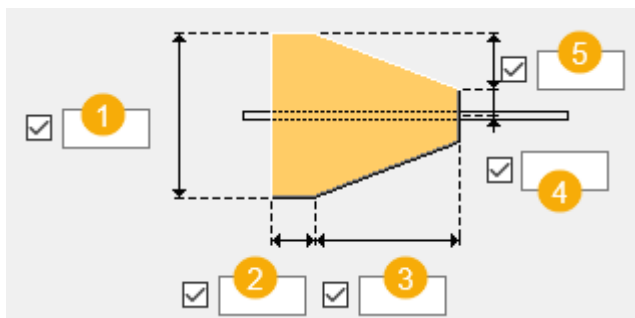
<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>	<b>Standard</b>
<b>Pos. Nr.</b>	Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer.  Einige Komponenten verfügen über eine zweite Feldreihe, in der Sie die Positionsnummer des Montageteils eingeben können.	Die Standard-Teil-Startnummer wird in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Material</b>	Material.	Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	

## Steifenlänge



	Beschreibung
1	Abstand zwischen der Steifenkante und der Kante des Knotenblechs.
2	Länge der Steife.

## Steifenabmessungen

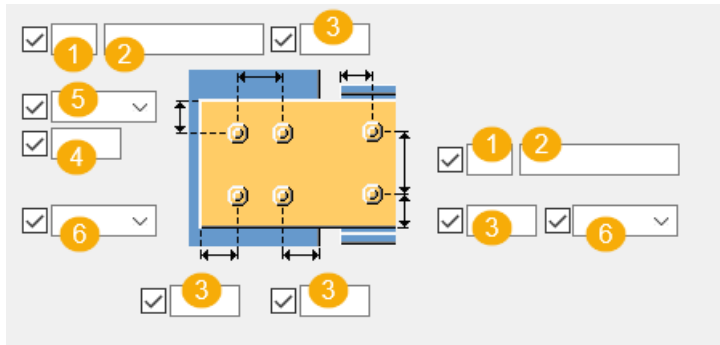


	Beschreibung
1	Breite der Steife.
2	Länge der Steifenauflage.
3	Länge des schrägen Teils der Steife.
4	Abstand zur Mittellinie der Steife.
5	Vertikaler Abstand zwischen der Steifenauflage und dem schrägen Teil.

## Registerkarten **Verbandsschrauben 1 / Verbandsschrauben 2**

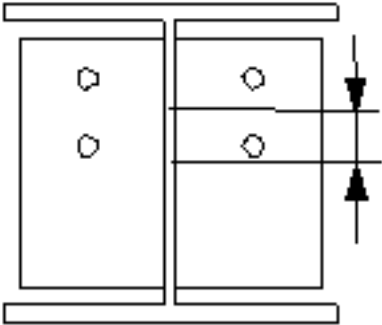
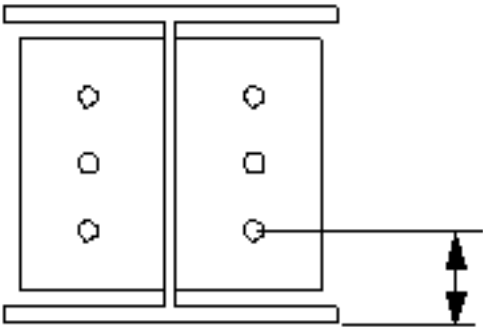
Legen Sie auf den Registerkarten **Verbandsschrauben 1** und **Verbandsschrauben 2** die Schrauben fest, mit denen der erste und der zweite Verband mit dem Knotenblech verbunden sind.

### Maße Schraubengruppe







	Beschreibung
1	Anzahl der Schrauben.
2	Schraubenabstand. Geben Sie ein Leerzeichen ein, um Schraubenabstandswerte zu trennen. Geben Sie für jeden Schraubenabstand einen Wert ein. Geben Sie beispielsweise für 3 Schrauben 2 Werte ein.
3	Schraubenrandabstand. Der Randabstand ist der Abstand zwischen der Mitte einer Schraube und dem Rand des Teils.
4	Abmessung für vertikale Schraubengruppenposition.
5	Wählen Sie, wie die Maße für die Position der vertikalen Schraubengruppe gemessen werden. <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Oben:</b> Von der oberen Kante des Nebenteils zur obersten Schraube.</li></ul>

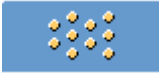

Das Diagramm zeigt zwei vertikale Schraubengruppen auf einem rechteckigen Teil. Die obere Kante des Teils ist durch eine horizontale Linie markiert. Ein vertikaler Doppelpfeil zeigt den Abstand von dieser Kante zur obersten Schraube in der ersten Gruppe an.

	<b>Beschreibung</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Mitte:</b> Von der Mittellinie der Schrauben zur Mittellinie des Nebenteils.</li> </ul>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Unten:</b> Von der unteren Kante des Nebenteils zur untersten Schraube.</li> </ul> 
<b>6</b>	Wählen Sie den Schraubentyp aus.

### Schraubenversatz

<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>
	Standard Nicht versetzt AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Nicht versetzt
	Versetzung 1
	Versetzung 2



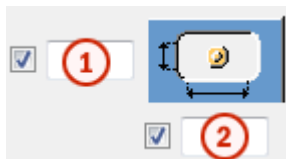
Option	Beschreibung
	Versetzung 3
	Versetzung 4

### Grundlegende Schraubeneigenschaften

Option	Beschreibung	Standard
<b>Durchmesser</b>	Schraubendurchmesser.	Die verfügbaren Größen sind im Schraubengarniturkatal og definiert.
<b>Schraubennorm</b>	Die innerhalb der Komponente zu verwendende Schraubennorm.	Die verfügbaren Normen sind im Schraubengarniturkatal og definiert.
<b>Lochspiel</b>	Das Spiel zwischen Schraube und Loch.	
<b>Gew. im Material</b>	Legt fest, ob sich das Gewinde bei Schaftschrauben innerhalb der verschraubten Teile befinden darf.  Dies hat keine Auswirkungen, wenn Vollgewindeschrauben verwendet werden.	Ja

### Langlöcher

Es können Langlöcher oder überdimensionierte Löcher definiert werden.



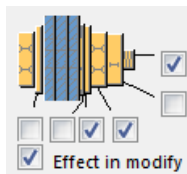
Option	Beschreibung	Standard
<b>1</b>	Vertikale Abmessung des Langlochs.	0 ergibt ein rundes Loch.
<b>2</b>	Horizontale Abmessung des Langlochs oder Größe für übergroße Löcher.	0 ergibt ein rundes Loch.

Option	Beschreibung	Standard
<b>Lochtyp</b>	<b>Langloch</b> erstellt Langlöcher. <b>Überdimensioniert</b> erstellt überdimensionierte Löcher. <b>Kein Loch</b> erzeugt keine Löcher.	
<b>Gedrehte Löcher</b>	Wenn es sich bei dem Lochtyp um <b>Langloch</b> handelt, werden die Langlöcher mit dieser Option gedreht.	
<b>Löcher in</b>	Teil(e), in dem/denen Langlöcher erstellt werden. Die Optionen sind abhängig von der jeweiligen Komponente.	

### Schraubengarnitur

Die aktivierten Kontrollkästchen definieren, welche Objekte (Schrauben, Unterlegscheiben und Muttern) in der Schraubengarnitur verwendet werden.

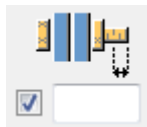
Deaktivieren Sie alle Kontrollkästchen, wenn Sie nur ein Loch erstellen möchten.



Um die Schraubengarnitur in einer vorhandenen Komponente zu ändern, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Änderung** und klicken auf **Ändern**.

### Verlängerung der Schrauben

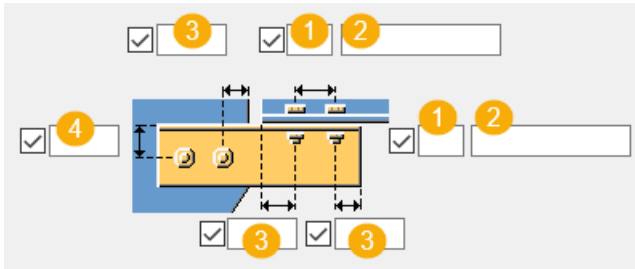
Definieren Sie, um welches Maß die Schrauben verlängert werden sollen. Verwenden Sie diese Option zum Beispiel dann, wenn eine Verlängerung der Schrauben aufgrund einer Lackierung erforderlich wird.



### Registerkarten Winkelschrauben 1 / Winkelschrauben 2

Legen Sie auf den Registerkarten der **Winkelschrauben** die Schrauben für die Verbindung der Winkel fest.

## Maße Schraubengruppe



	Beschreibung
1	Anzahl der Schrauben.
2	Schraubenabstand. Geben Sie ein Leerzeichen ein, um Schraubenabstandswerte zu trennen. Geben Sie für jeden Schraubenabstand einen Wert ein. Geben Sie beispielsweise für 3 Schrauben 2 Werte ein.
3	Schraubenrandabstand. Der Randabstand ist der Abstand zwischen der Mitte einer Schraube und dem Rand des Teils.
4	Abmessung für vertikale Schraubengruppenposition.


## Schraubenabstand

Definieren Sie den Mindestabstand der Verbindungsblechschrauben zum Schnittpunkt des Hauptteils und den Mittellinien des Verbands. Wenn ein Verband rechtwinklig zum Hauptteil ist, wird der Abstand von der Mittellinie des Hauptteils zu den nächsten Schrauben gemessen.

Option	Option
<input checked="" type="checkbox"/> <input type="text"/> 	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="text"/> 

## Vertikale Schraubenposition

Option	Beschreibung
<input checked="" type="checkbox"/> <input type="text"/> 	Schraubenposition ab Winkelkante.

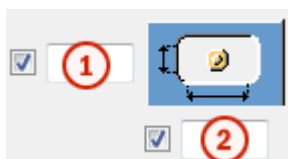
Option	Beschreibung
	Schraubenposition von der Mittellinie des Nebenteils aus.

### Grundlegende Schraubeneigenschaften

Option	Beschreibung	Standard
<b>Durchmesser</b>	Schraubendurchmesser.	Die verfügbaren Größen sind im Schraubengarniturkatal og definiert.
<b>Schraubennorm</b>	Die innerhalb der Komponente zu verwendende Schraubennorm.	Die verfügbaren Normen sind im Schraubengarniturkatal og definiert.
<b>Lochspiel</b>	Das Spiel zwischen Schraube und Loch.	
<b>Gew. im Material</b>	Legt fest, ob sich das Gewinde bei Schaftschrauben innerhalb der verschraubten Teile befinden darf.  Dies hat keine Auswirkungen, wenn Vollgewindeschrauben verwendet werden.	Ja

### Langlöcher

Es können Langlöcher oder überdimensionierte Löcher definiert werden.



Option	Beschreibung	Standard
<b>1</b>	Vertikale Abmessung des Langlochs.	0 ergibt ein rundes Loch.
<b>2</b>	Horizontale Abmessung des Langlochs oder Größe für übergroße Löcher.	0 ergibt ein rundes Loch.

Option	Beschreibung	Standard
<b>Lochtyp</b>	<b>Langloch</b> erstellt Langlöcher. <b>Überdimensioniert</b> erstellt überdimensionierte Löcher. <b>Kein Loch</b> erzeugt keine Löcher.	
<b>Gedrehte Löcher</b>	Wenn es sich bei dem Lochtyp um <b>Langloch</b> handelt, werden die Langlöcher mit dieser Option gedreht.	
<b>Löcher in</b>	Teil(e), in dem/denen Langlöcher erstellt werden. Die Optionen sind abhängig von der jeweiligen Komponente.	

#### **Registerkarte Allgemein**

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:  
Registerkarte Allgemein

#### **Registerkarte Entwurf**

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:  
Registerkarte Entwurf

#### **Registerkarte Berechnung**

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:  
Registerkarte Berechnung

#### **Schweißnähte**

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:  
Schweißnähte erstellen

#### ***Gebogenes Knotenblech (140)***

Verbindet Diagonalen in unterschiedlichen Ebenen mit einem/einer oder mehreren Trägern/Stützen, die sich ebenfalls in unterschiedlichen Ebenen

befinden. Erzeugt ein Knotenblech, das an zwei Biegungslinien gebogen ist. Schließt Rohr- oder Hohlprofile ab.

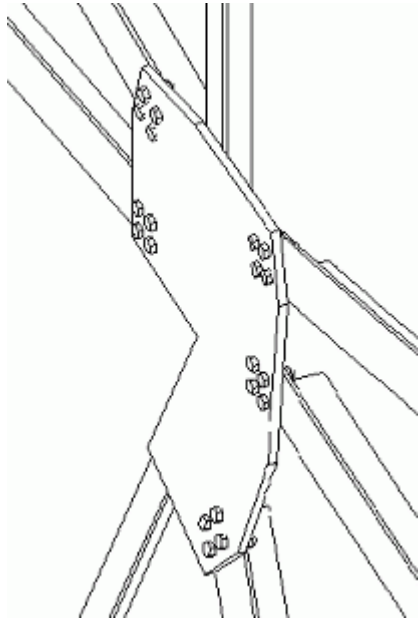
### Profile

Diagonalen: L

### Erzeugte Teile

- Knotenblech
- Endkappen

### Verwendung

Situation	Beschreibung
	

### Nicht verwenden für

Träger oder Stützen, die sich in derselben Ebene befinden.

### Bevor Sie beginnen

Erzeugen Sie eine oder mehrere Träger und Stützen sowie 1 bis 10 Diagonalen.

### Eigenschaften festlegen

Legen Sie auf den folgenden Registerkarten des Dialogfeldes die Eigenschaften der Teile fest, die von dieser Komponente erzeugt werden:

<b>Registerkarte</b>	<b>Inhalt</b>	<b>Siehe auch</b>
<b>Abbildung</b>	Abmessungen zum Festlegen der Knotenblechform und des Abstands zwischen Diagonalen; Schnittoptionen für Diagonalenenden.	<a href="#">Ändern der Knotenblechform (Seite 3390)</a>
<b>Knotenblech</b>	Eigenschaften für Knotenblech und Diagonalenbearbeitungen, Schweißoptionen. Option für Knotenblech-Eckschnitte für einzelne Verbandsverbindungen.	<a href="#">Festlegen der Knotenblecheigenschaften (Seite 3389)</a> <a href="#">Definition der Biegelinie bei abgeschrägten Verbindungen (140) (Seite 3394)</a>
<b>Knotenbl.-Schrauben</b>	Schraubengruppeneigenschaften der Schrauben, mit denen das Knotenblech am/an der ersten ausgewählten Träger/Stütze befestigt wird.	
<b>Allgemein</b>	Verbindungseigenschaften, AutoDefaults- und AutoConnection-Regelgruppen.	
<b>Steifenschrauben1</b>	Schraubengruppeneigenschaften der Schrauben, mit denen die erste ausgewählte Diagonale am Knotenblech befestigt wird.	
<b>Steifenschrauben2</b> <b>Steifenschrauben3</b>	Schraubengruppeneigenschaften der Schrauben, mit denen die zweite und jede weitere ausgewählte Diagonale am Knotenblech befestigt werden.	
<b>Bleche</b>	Optionen zum Erzeugen von Füllblechen und zum Verschrauben von Diagonalen mit sowohl dem Knotenblech als auch dem/der ersten oder zweiten	

Registerkarte	Inhalt	Siehe auch
	ausgewählten Träger/ Stütze.	
<b>Entwurf</b>	In der Konstruktionsstatik verwendete Informationen.	

### **Auswahlreihenfolge**

1. Träger oder Stütze in der ersten Ebene
2. Erste Diagonale
3. Zweite und jede weitere Diagonale in der ersten Ebene
4. Diagonale in Ebenen 2 und 3
5. Der Träger oder die Stütze in der zweiten Ebene
6. Drücken Sie die mittlere Maustaste, um die Komponente zu erstellen

### ***Verband, geschweißt Typ 7 (165)***

Befestigt eine einzelne Diagonale an einem Knotenblech, an dem 2 Teile eine Ecke bilden.

### **Profile**

Stützen und Träger: I, RHS, Rohr

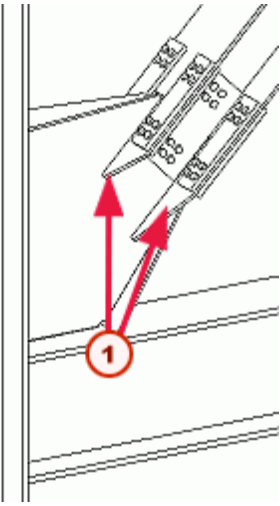
Diagonalen: I

### **Erzeugte Teile**

- Knotenblech
- Verbindungsplatten
- Rippenbleche
- Füllbleche
- Steifen



## Verwendung

Situation	Beschreibung
	<p><b>Stützen- oder Trägerprofil:</b> RHS, Rohr, I</p> <p><b>Strebenprofil:</b> H</p> <p><b>Rahmentyp:</b> Stütze und Träger</p> <p><b>Verbindungsmethode:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Knotenblech mit Stütze verschweißt</li> <li>• Strebensteg über Verbindungsplatte mit Knotenblech verschraubt.</li> </ul> <p><b>1</b> Steifen</p>

### Nicht verwenden für

Geneigte oder abgeschrägte Träger

### Bevor Sie beginnen

Erzeugen Sie 2 Teile, die eine Ecke bilden, und 1 Diagonale.

### Eigenschaften festlegen

Legen Sie auf den folgenden Registerkarten des Dialogfeldes die Eigenschaften der Teile fest, die von dieser Komponente erzeugt werden:

Registerkarte	Inhalt	Siehe auch
<b>Abbildung</b>	Abmessungen des Knoten- und Rippenblechs, Abstand zwischen Blech und Diagonale.	
<b>Teile</b>	Eigenschaften der Steifen und des Knotenblechs, des Flansches, des Stegs, der Rippen sowie der Flansch- und Stegfüllbleche.	<a href="#">Definition von Plattengrößen in marketsizes.dat (165, Japan) (Seite 3402)</a>
<b>Knotenblech</b>	Knotenblechcheckschnitte, Spalt zwischen Knotenblech und Diagonale.	

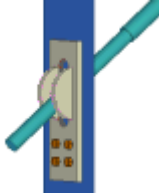
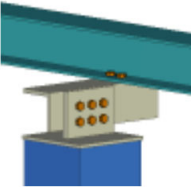

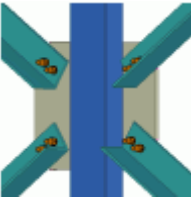
<b>Registerkarte</b>	<b>Inhalt</b>	<b>Siehe auch</b>
<b>Allgemein</b>	Verbindungseigenschaften, AutoDefaults- und AutoConnection-Regelgruppen.	
<b>Rippen</b>	Abmessungen zum Festlegen der Größe und Position der Rippenbleche, Option zur Erzeugung von Rippen gleicher Länge.	<a href="#">Definition der Maße des Rippenblechs (165) (Seite 3403)</a>
<b>Steifen</b>	Abmessungen für Versteifungsbleche.	
<b>Stegschrauben</b>	Schraubengruppeneigenschaften der Schrauben, mit denen die Stegverbindungsplatte am Knotenblech befestigt wird.	
<b>Flanschschrauben</b>	Schraubengruppeneigenschaften der Schrauben, mit denen die Flanschverbindungsplatte am Knotenblech befestigt wird.	
<b>Entwurf</b>	In der Konstruktionsstatik verwendete Informationen.	

### **Auswahlreihenfolge**

1. Erstes Teil, das die Ecke bildet
2. Erste Diagonale
3. Zweite und jede weitere Diagonale
4. Zweites Teil, das die Ecke bildet
5. Drücken Sie die mittlere Maustaste, um die Komponente zu erstellen

## Windverbandsverbindungen

Verwenden Sie die folgenden Komponenten, um automatisch einen Windverband zu erstellen:

Komponente	Bild	Beschreibung
Kalotte (1) (Seite 3355)		Verbindet einen Einzelverband mit einem Träger oder einer Stütze über eine Verbindungsplatte, Kurvenstücke, Gewindestange und Muttern.
Windstütze (5) (Seite 3357)		Verbindet eine einen Riegel mit einer Windstütze über ein einzelnes L-Profil oder ein Zwillingkonsolenprofil.
Windverband 2 (16) (Seite 3367)		Verbindet einen Rundstab mit einem Träger oder einer Stütze über eine Verbindungsplatte, eine Gewindestange und Muttern.
Verband, geschweißt Typ 6 (110) (Seite 3382)		Schraubverband mit einem Knotenblech. Schweißt oder schraubt die Knotenblechplatte an das Hauptteil. Verbände können: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sich auf derselben Arbeitsebene wie der Träger oder die Stütze befinden oder schräg sein</li> <li>• Sich auf derselben Seite oder auf beiden Seiten des Trägers oder der Stütze befinden</li> </ul>

### **Kalotte (1)**

Befestigt einen einzelnen Verbandsstab über eine Verbindungsplatte, Gewindestange und Muttern an einem Träger oder einer Stütze. Schweißt

Rundscheiben an die Verbindungsplatte und verschraubt sie mit dem Träger oder der Stütze.

**WARNUNG** In Tekla Structures wird die Gewindestange mit dem Befehl **Detail** --> **Anbauteil** erstellt. Das bedeutet, dass die Stange und der Verband bei folgenden Befehlen als ein Einzelteil behandelt werden: **Löschen**, **Verschieben** oder **Kopieren**.

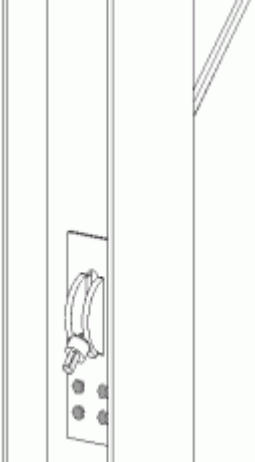
### Profile

Diagonale: RHS, Rohr

### Erzeugte Teile

- Verbindungsplatte
- Rundscheiben (2)
- Füllblech
- Gewindestange
- Muttern auf der Stange (2)

### Verwendung

Situation	Beschreibung
	<p><b>Stützen- oder Trägerprofil: I</b>  <b>Strebenprofil: RHS</b></p>

### Bevor Sie beginnen

Erzeugen Sie einen Träger oder eine Stütze und 1 Diagonale.

### Eigenschaften festlegen

Legen Sie auf den folgenden Registerkarten des Dialogfeldes die Eigenschaften der Teile fest, die von dieser Komponente erzeugt werden:

Registerkarte	Inhalt	Siehe auch
<b>Abbildung</b>	Abmessungen zum Festlegen der Größe und	

Registerkarte	Inhalt	Siehe auch
	Position der Verbindungsplatten und Rundscheiben.	
<b>Teile</b>	Eigenschaften aller Platten, Muttern und Scheiben.	<a href="#">Definieren der Teildicke (1) (Seite 3405)</a>
<b>Steife-Verb.</b>	Eigenschaften der Bohrung im Träger oder der Stütze und des Schlitzes in der Verbindungsplatte, Position der Rundscheiben, Gewindestangenmaße.	<a href="#">Definition des Lochtyps (1) (Seite 3405)</a>
<b>Allgemein</b>	Verbindungseigenschaften, AutoDefaults- und AutoConnection-Regelgruppen.	
<b>Schrauben</b>	Schraubengruppeneigenschaften der Schrauben, mit denen die Verbindungsplatte am Träger oder der Stütze befestigt wird.	
<b>Entwurf</b>	In der Konstruktionsstatik verwendete Informationen.	

### Auswahlreihenfolge

1. Träger oder Stütze
2. Diagonale

### **Windstütze (5)**

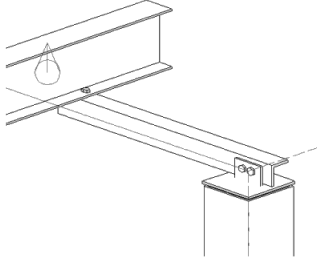
**Windstütze (5)** verbindet einen Riegel mit einer Windstütze über ein einzelnes L-Profil oder ein Zwillingskonsolenprofil. Die Windstütze wird mit einer Kopfplatte und einem vertikalen Blech auf der Kopfplatte versehen, die mit der Konsole verbunden wird. Die Konsole kann über oder unter dem Riegel erstellt werden, die Windstütze wird entsprechend angepasst. Das Auflage wird mit dem Riegel und dem vertikalen Blech entweder verschraubt oder verschweißt.

### Erzeugte Objekte

- Blech, vertikal

- Kopfplatte
- L/T-Konsolenprofil
- Schrauben
- Schweißnähte

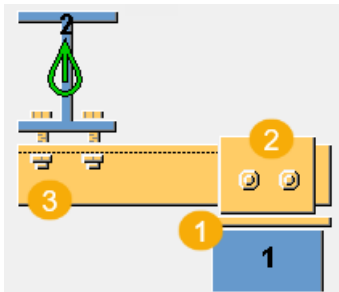
### Verwendung

Situation	Beschreibung
	<p>Ein Riegel wird mit einer Windstütze verbunden.</p>

### Auswahlreihenfolge

1. Wählen Sie das Hauptteil aus (Windstütze).
2. Wählen Sie das Nebenteil aus (Riegel).  
Bei Auswahl des Nebenteils wird die Verbindung automatisch erzeugt.

### Teilerkennung

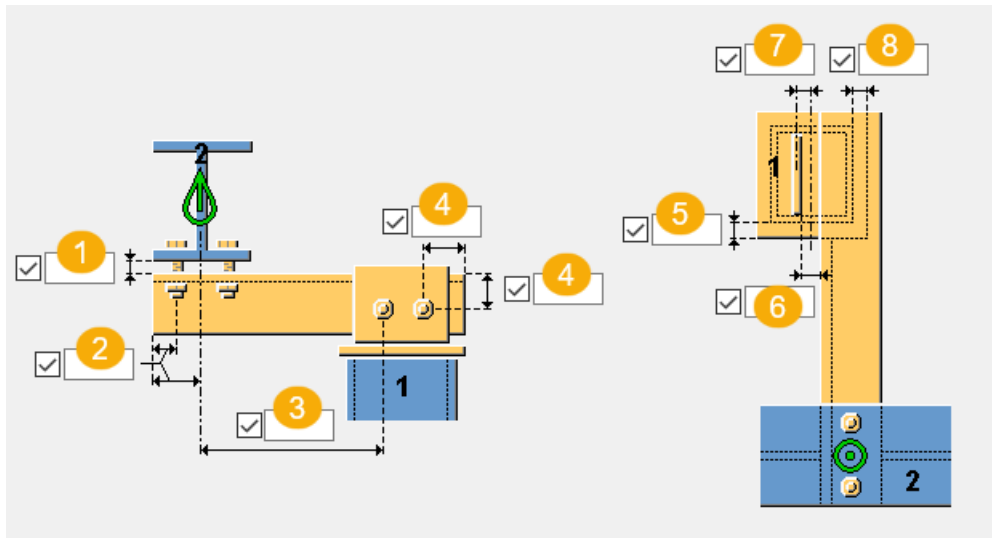


	Beschreibung
1	Kopfplatte
2	Blech, vertikal
3	L/T-Konsolenprofil

### Registerkarte **Abbildung**

Definieren Sie auf der Registerkarte **Abbildung** die Verbindungsabmessungen.

## Abmessungen/Bemaßungen



	Beschreibung
1	Abstand zwischen Riegel und Konsole.
2	Wird die Konsole verschraubt, dann bezeichnet diese Abmessung den Abstand zwischen Schraubenkante der Konsole auf Riegelseite. Wird die Konsole verschweißt, dann bezeichnet diese Abmessung den Abstand zwischen Mittelpunkt Riegel und Konsolenkante.
3	Abstand zwischen Mittelpunkt Riegel und nächstgelegener Blechschraube.
4	Schraubenrandabstand.
5	Verlängerung der Kopfplattenkante in parallel zur Konsole.
6	Abstand zwischen vertikalem Blech und Konsole.
7	Abstand zwischen der Mittelpunkt Stütze und vertikalem Blech.
8	Verlängerung der Kopfplattenkante senkrecht zur Konsole.

### Registerkarte Teile

Auf der Registerkarte **Teile** legen Sie die Eigenschaften für die Teile fest.

### Teile

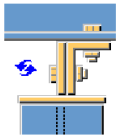
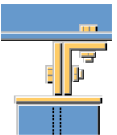

Option	Beschreibung
<b>Blech, vertikal</b>	Dicke des vertikalen Blechs.
<b>Kopfplatte</b>	Dicke der Kopfplatte.
<b>L/T-Profil</b>	Wählen Sie das Profil aus dem Profilkatalog aus.

Option	Beschreibung	Standard
<b>Pos. Nr.</b>	Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer.  Einige Komponenten verfügen über eine zweite Feldreihe, in der Sie die Positionsnummer des Montageteils eingeben können.	Die Standard-Teil-Startnummer wird in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Material</b>	Material.	Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	


### Registerkarte Parameter

Definieren Sie über die Registerkarte **Parameter** Konsolentyp, Ausrichtung und Position.




### Konsolentyp

Option	Beschreibung
	Standard Konsole an der Vorderseite. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Konsole an der Vorderseite.
	Konsole an der Rückseite.


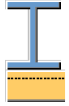



Option	Beschreibung
	Konsolen an beiden Seiten.

### Konsolenausrichtung

Option	Beschreibung
	Standard Der längere Schenkel verläuft horizontal. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Der längere Schenkel verläuft horizontal.
	Der längere Schenkel verläuft vertikal.

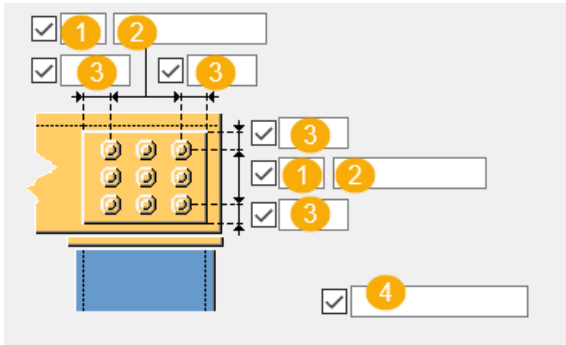
### Konsolenlage

Option	Beschreibung
	Standard Die Konsole befindet sich unter dem Riegel. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Die Konsole befindet sich unter dem Riegel.
	Die Konsole befindet sich über dem Riegel.

### Registerkarte Blechschauben

Definieren Sie auf der Registerkarte **Blechschauben** die Schraubengruppenabmessungen, die Schraubeneigenschaften und die Verbindung zwischen vertikalem Blech und Konsole.

## Maße Schraubengruppe

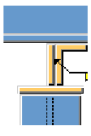


	Beschreibung
<b>1</b>	Anzahl der Schrauben.
<b>2</b>	Schraubenabstand. Geben Sie ein Leerzeichen ein, um Schraubenabstandswerte zu trennen. Geben Sie für jeden Schraubenabstand einen Wert ein. Geben Sie beispielsweise für 3 Schrauben 2 Werte ein.
<b>3</b>	Schraubenrandabstand. Der Randabstand ist der Abstand zwischen der Mitte einer Schraube und dem Rand des Teils.
<b>4</b>	Definieren Sie, welche Schrauben aus der Schraubengruppe gelöscht werden. Geben Sie die Nummern der zu löschenden Schrauben ein, und trennen Sie die Nummern jeweils durch ein Leerzeichen. Die Schrauben sind von links nach rechts und von oben nach unten nummeriert.

## Verbindungsart

Wählen Sie aus, wie das vertikale Blech mit der Konsole verbunden werden soll.

Option	Beschreibung
	Standard Geschraubt AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Geschraubt

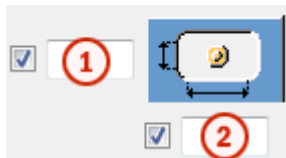
Option	Beschreibung
	Verschweißt

### Grundlegende Schraubeneigenschaften

Option	Beschreibung	Standard
<b>Durchmesser</b>	Schraubendurchmesser.	Die verfügbaren Größen sind im Schraubengarniturskatalog definiert.
<b>Schraubennorm</b>	Die innerhalb der Komponente zu verwendende Schraubennorm.	Die verfügbaren Normen sind im Schraubengarniturskatalog definiert.
<b>Lochspiel</b>	Das Spiel zwischen Schraube und Loch.	
<b>Gew. im Material</b>	Legt fest, ob sich das Gewinde bei Schaftschrauben innerhalb der verschraubten Teile befinden darf.  Dies hat keine Auswirkungen, wenn Vollgewindeschrauben verwendet werden.	Ja
<b>Baustelle/Werkstatt</b>	Ort, wo die Schrauben montiert werden sollen.	Baustelle

### Langlöcher

Es können Langlöcher oder überdimensionierte Löcher definiert werden.



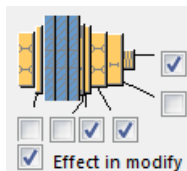
Option	Beschreibung	Standard
<b>1</b>	Vertikale Abmessung des Langlochs.	0 ergibt ein rundes Loch.

Option	Beschreibung	Standard
2	Horizontale Abmessung des Langlochs oder Größe für übergroße Löcher.	0 ergibt ein rundes Loch.
<b>Lochtyp</b>	<b>Langloch</b> erstellt Langlöcher. <b>Überdimensioniert</b> erstellt überdimensionierte Löcher. <b>Kein Loch</b> erzeugt keine Löcher.	
<b>Gedrehte Löcher</b>	Wenn es sich bei dem Lochtyp um <b>Langloch</b> handelt, werden die Langlöcher mit dieser Option gedreht.	
<b>Löcher in</b>	Teil(e), in dem/denen Langlöcher erstellt werden. Die Optionen sind abhängig von der jeweiligen Komponente.	

### Schraubengarnitur

Die aktivierten Kontrollkästchen definieren, welche Objekte (Schrauben, Unterlegscheiben und Muttern) in der Schraubengarnitur verwendet werden.

Deaktivieren Sie alle Kontrollkästchen, wenn Sie nur ein Loch erstellen möchten.



Um die Schraubengarnitur in einer vorhandenen Komponente zu ändern, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Änderung** und klicken auf **Ändern**.

### Verlängerung der Schrauben

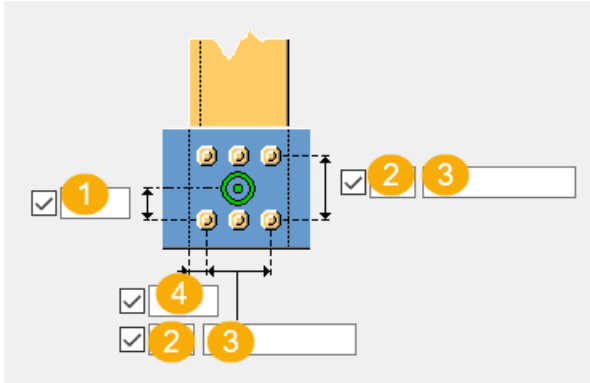
Definieren Sie, um welches Maß die Schrauben verlängert werden sollen. Verwenden Sie diese Option zum Beispiel dann, wenn eine Verlängerung der Schrauben aufgrund einer Lackierung erforderlich wird.



## Trägerschrauben

Definieren Sie auf der Registerkarte **Trägerschrauben** die Schraubengruppenabmessungen, die Schraubeneigenschaften und die Verbindung zwischen Riegel und Konsole.


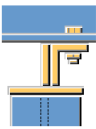
### Maße Schraubengruppe

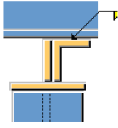


	Beschreibung
1	Abstand zwischen Mittelpunkt Riegel und Schrauben.
2	Anzahl der Schrauben.
3	Schraubenabstand. Geben Sie ein Leerzeichen ein, um Schraubenabstandswerte zu trennen. Geben Sie für jeden Schraubenabstand einen Wert ein. Geben Sie beispielsweise für 3 Schrauben 2 Werte ein.
4	Schraubenrandabstand. Der Randabstand ist der Abstand zwischen der Mitte einer Schraube und dem Rand des Teils.

### Verbindungsart

Wählen Sie aus, wie der Riegel mit der Konsole verbunden werden soll.

Option	Beschreibung
	Standard Geschraubt AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Geschraubt

Option	Beschreibung
	Verschweißt

### Grundlegende Schraubeneigenschaften

Option	Beschreibung	Standard
<b>Durchmesser</b>	Schraubendurchmesser.	Die verfügbaren Größen sind im Schraubengarnitürkatalog definiert.
<b>Schraubennorm</b>	Die innerhalb der Komponente zu verwendende Schraubennorm.	Die verfügbaren Normen sind im Schraubengarnitürkatalog definiert.
<b>Lochspiel</b>	Das Spiel zwischen Schraube und Loch.	
<b>Gew. im Material</b>	Legt fest, ob sich das Gewinde bei Schaftschrauben innerhalb der verschraubten Teile befinden darf.  Dies hat keine Auswirkungen, wenn Vollgewindeschrauben verwendet werden.	Ja
<b>Baustelle/Werkstatt</b>	Ort, wo die Schrauben montiert werden sollen.	Baustelle

#### Registerkarte Allgemein

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

[Registerkarte Allgemein](#)

#### Registerkarte Entwurf

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

### Registerkarte Berechnung

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

[Registerkarte Berechnung](#)

### Schweißnähte

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

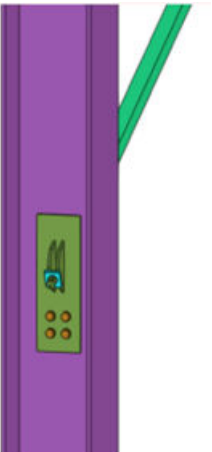
### **Windverband 2 (16)**

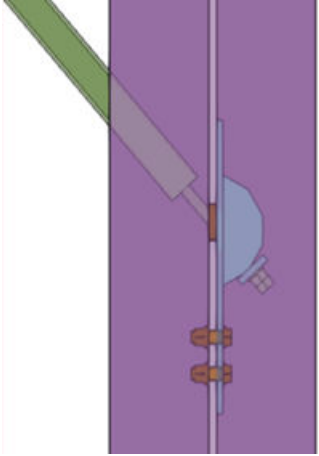
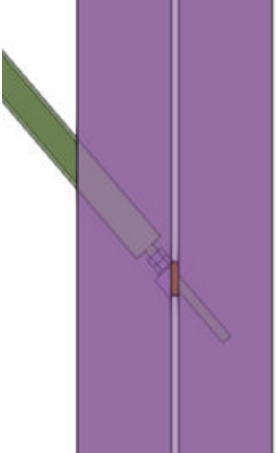
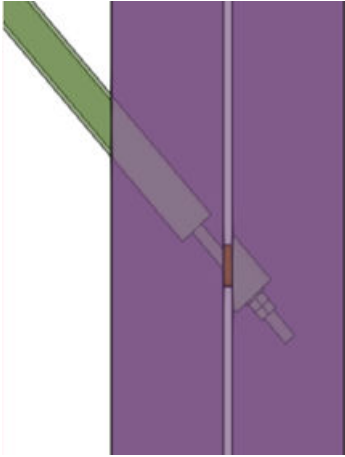
**Windverband 2 (16)** verbindet einen Rundstab mit einem Träger oder einer Stütze über eine Verbindungsplatte, einen Gewindestab und Muttern. Kurvenstücke werden mit der Verbindungsplatte verschweißt und die Verbindungsplatte wird mit dem Träger oder der Stütze verschraubt.

### Erzeugte Objekte

- Anschlussblech
- Kurvenstücke
- Futterblech
- Gewindestange
- Muttern am Stab
- Rohrprofil

### Verwendung

Situation	Beschreibung
	Windverband, Verbindungsplatte ist mit der Stütze verschraubt. Kurvenstücke werden mit der Verbindungsplatte verschweißt.

Situation	Beschreibung
	<p>Windverband, Verbindungsplatte ist mit der Stütze verschraubt. Kurvenstücke werden mit der Verbindungsplatte verschweißt.</p>
	<p>Windverband, ohne Kurvenstücke.</p>
	<p>Windverband, Dreieck-Blech.</p>

**Bevor Sie beginnen**

Erstellen Sie einen Träger oder eine Stütze und einen einzelnen Windverband.

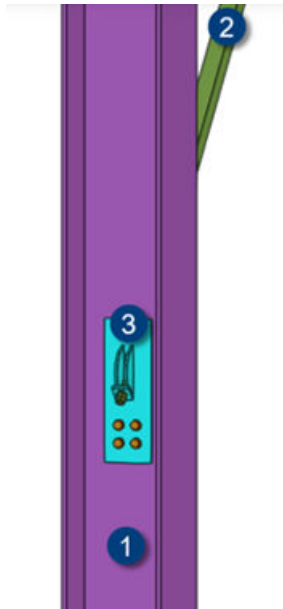
**Auswahlreihenfolge**

1. Wählen Sie den Träger oder die Stütze aus (Hauptteil).



2. Wählen Sie den Verband (Nebenteil) aus.  
Bei Auswahl des Nebenteils wird die Verbindung automatisch erstellt.

### Teilerkennung

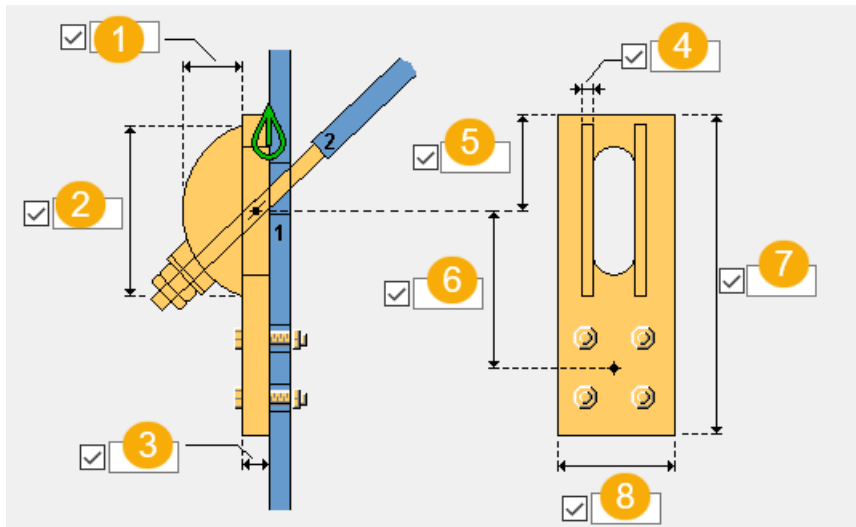


	Beschreibung
1	Träger - Hauptteil
2	Verband - Nebenteil
3	Windverbandverbindung mit Verbindungsplatte, Kurvenstücke und Schrauben

### Registerkarte **Abbildung**

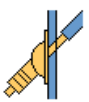
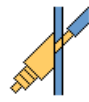

Auf der Registerkarte **Abbildung** können Sie Stärke und Position von Verbindungsplatte und Kurvenstücke definieren.

## Blechabmessungen



	Beschreibung
1	Breite des Kurvenstücks.
2	Höhe des Kurvenstücks.
3	Dicke des Verbindungsblechs.
4	Dicke der Rundplatte.
5	Abstand vom oberen Ende der Verbindungsplatte zur Mitte des Langlochs.
6	Vertikaler Abstand von der Mitte des Langlochs zur Mitte der Schraubengruppe.
7	Höhe der Verbindungsplatte.
8	Breite der Verbindungsplatte.

## Kurvenstück oder Rohr

Option	Beschreibung
	Kurvenstücke mit Gewindestange.
	Konisches Rohr mit Gewindestange.
	Gewindestange.

Option	Beschreibung
	Dreieck-Blech auf der Zugstangenseite mit Gewindestange.
	Dreieck-Blech an der Stirnseite mit Gewindestab.
	Dreieck-Blech auf beiden Seiten mit Gewindestab.
	Weder Blech noch Gewindestange.
	Dreieck-Blech an der Zugstangenseite.
	Dreieck-Blech an der Stirnseite.
	Dreieck-Bleche an beiden Seiten.
	Weder Blech noch Gewindestange.
	Mit einem L-Profil verschweißte Stange.

### Baugruppe mit Verbindungsteilen erstellen

Definieren Sie, ob die Verbindungsteile (Futterblech, Scheibe, Muttern) miteinander verschweißt werden sollen oder nicht.

### Verbindungsteile schweißen

Definieren Sie, welche Teile verschweißt werden sollen.

### Registerkarte Teile

Auf der Registerkarte **Teile** legen Sie die Eigenschaften für die Teile fest.

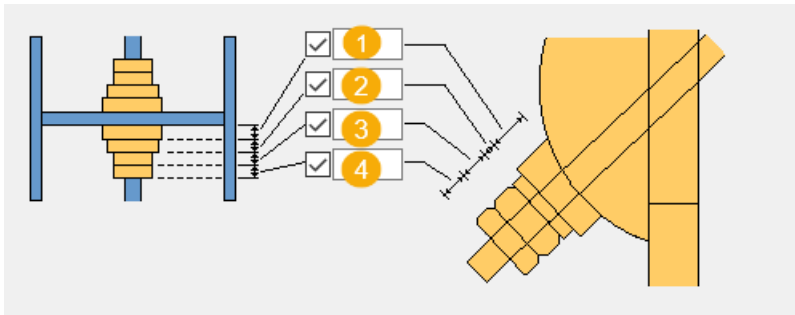
## Teile

Option	Beschreibung
<b>Verbindungsblech</b>	Dicke, Breite und Höhe der Verbindungsplatte.
<b>Kurvenstück</b>	Dicke, Breite und Höhe des Kurvenstücks.
<b>Futterblech</b>	Wählen Sie das Profil aus dem Profilkatalog aus.  Tekla Structures erstellt ein vereinfachtes Futterblech. In Wirklichkeit ist die Platte auf einer Seite im gleichen Abstand zum Radius des Kurvenstücks gebogen.  Geben Sie Breite und Höhe ein, beispielsweise PL50*50 oder 50*50.
<b>Scheibe</b>	Wählen Sie das Profil aus dem Profilkatalog aus.
<b>Mutter</b>	Wählen Sie das Profil aus dem Profilkatalog aus.
<b>Zusätzl. Mutter</b>	Wählen Sie das Profil aus dem Profilkatalog aus.
<b>Rohr</b>	Wählen Sie das Profil aus dem Profilkatalog aus.

Option	Beschreibung	Standard
<b>Pos. Nr.</b>	Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer.  Einige Komponenten verfügen über eine zweite Feldreihe, in der Sie die Positionsnummer des Montageteils eingeben können.	Die Standard-Teil-Startnummer wird in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Material</b>	Material.	Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.

Option	Beschreibung	Standard
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	
<b>Klasse</b>	Teil-Klassennummer.	
<b>Anmerkung</b>	Enthält eine Anmerkung für das Teil.	

### Bemaßungen der Dicke



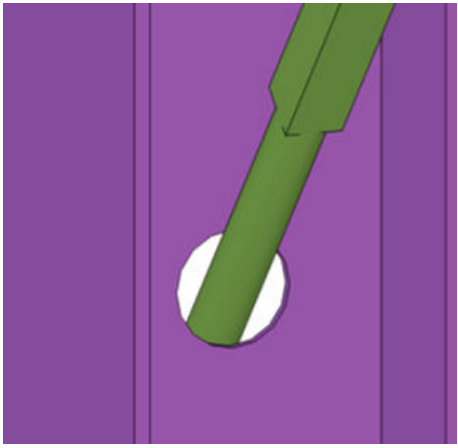
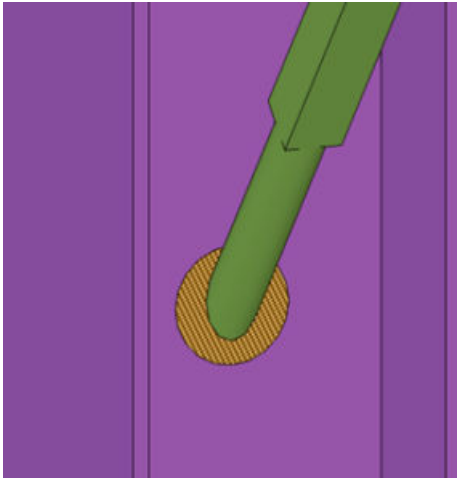
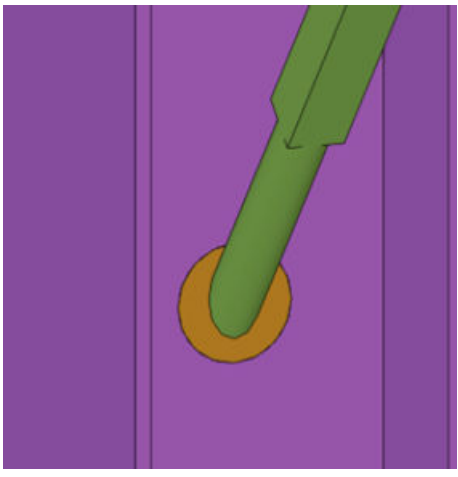
	Beschreibung
<b>1</b>	Dicke des Futterblechs.
<b>2</b>	Dicke der Scheibe.
<b>3</b>	Dicke der Mutter.
<b>4</b>	Dicke der zusätzlichen Mutter.

### Registerkarte Parameter

Auf der Registerkarte **Parameter** können Sie die Abmessungen von Stange und Loch definieren.

### Locherstellung

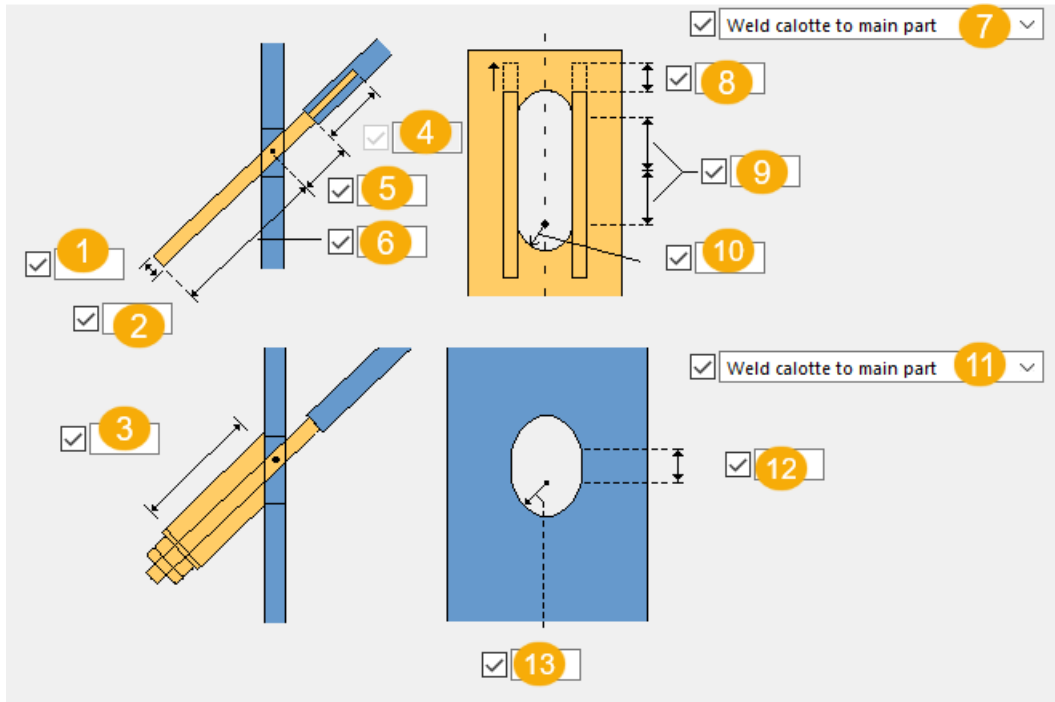
Definieren Sie, wie das Loch im Hauptteil erstellt werden soll.

Option	Beispiel
<b>Loch durch Teilschnitt</b>	
<b>Loch nach Schraube</b>	
<b>Loch durch Teilschnitt und Schraube</b>	

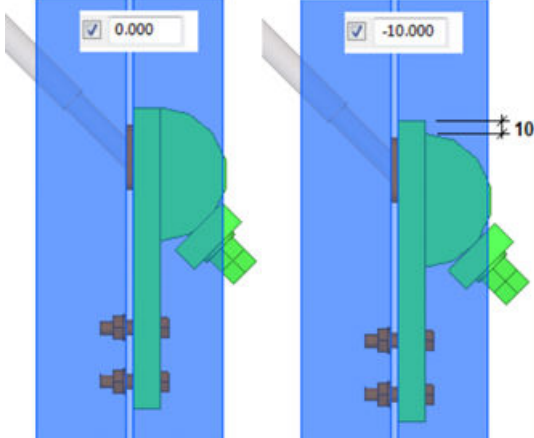
### **Verbindungsmethode**

Definieren Sie, wie die Kurvenstücke mit der Verbindungsplatte verbunden werden sollen.

## Abmessungen/Bemaßungen



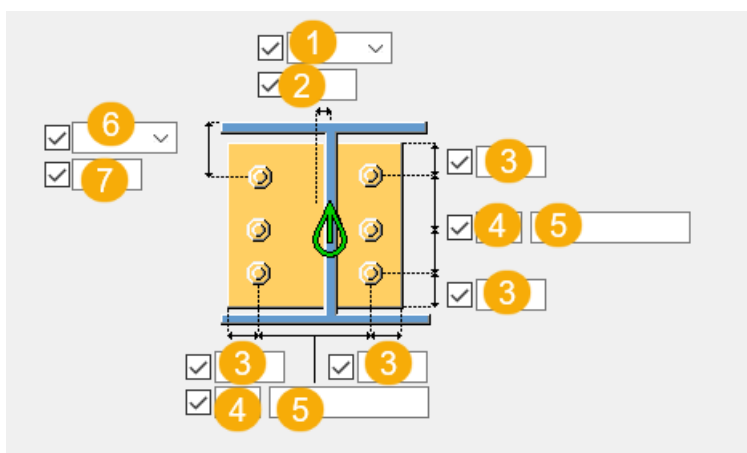
	Beschreibung
1	Durchmesser des Stangenendes.
2	Versatz von den Nebenteilkanten.
3	Länge des Verbindungsstücks. Sie können dies definieren, wenn ein Rohr erstellt wird. Die Länge wird entlang der Mittellinie gemessen.
	<p>The diagram shows a blue main part with a green rod passing through it. A dashed line indicates the centerline of the rod. A dimension line with arrows at both ends is drawn along this centerline, indicating the length of the connecting piece.</p>
4	Schlitzlänge im Hauptteil.
5	Stangenlänge zur Mitte des Hauptteils.
6	Stangenlänge zur Mitte des Hauptteils.

	<b>Beschreibung</b>
<b>7</b>	Definieren Sie, wie die Kalotte geschweißt werden soll. Wenn sie nicht geschweißt wird, wird die Kalotte über eine Schraubverbindung mit dem Hauptteil verbunden.
<b>8</b>	Vertikaler Versatz der Kurvenstücke. Definieren Sie einen Wert für den Versatz der Platten in vertikaler Richtung. 
<b>9</b>	Höhe des Langlochs.
<b>10</b>	Breite des Langlochs.
<b>11</b>	Definieren Sie, wie die Stangenverbindung geschweißt werden soll.
<b>12</b>	Höhe des Langlochs im Hauptteil.
<b>13</b>	Breite des Langlochs im Hauptteil.

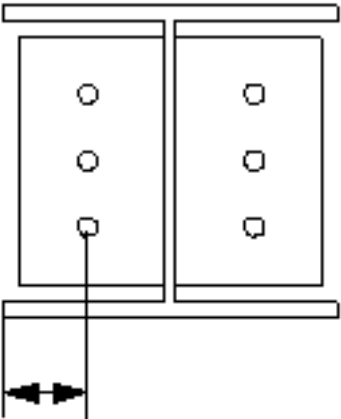
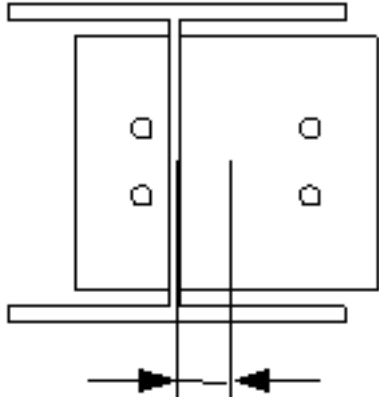
### Registerkarte **Schrauben**

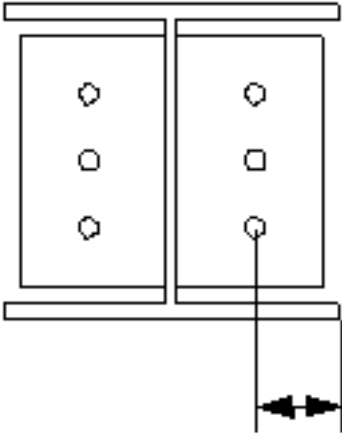
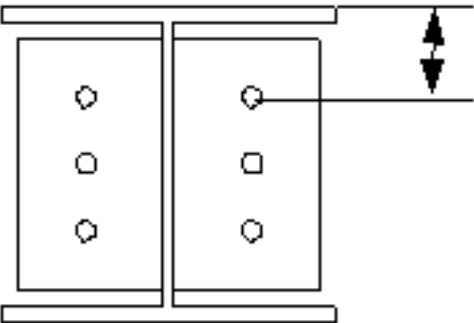
Definieren Sie auf der Registerkarte **Schrauben** die Schraubengruppenabmessungen und die Schraubeneigenschaften.

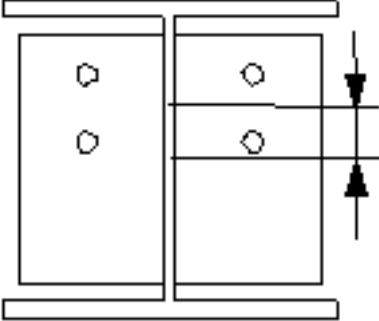
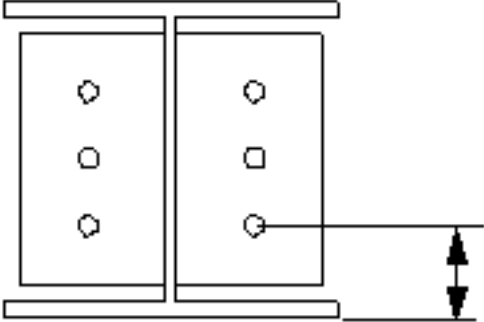
### Maße Schraubengruppe





	<b>Beschreibung</b>
<b>1</b>	<p>Wählen Sie aus, wie die Abmessungen für die Position der horizontalen Schraubengruppe festgelegt werden sollen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Links:</b> Von der linken Kante des Nebenteils zur äußersten linken Schraube.</li> </ul>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Mitte:</b> Von der Mittellinie des Nebenteils zu der Mittellinie der Schrauben.</li> </ul> 

	<b>Beschreibung</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Rechts:</b> Von der rechten Kante des Nebenteils zur äußersten rechten Schraube.</li> </ul> 
<b>2</b>	Abmessung für horizontale Schraubengruppenposition.
<b>3</b>	Schraubenrandabstand. Der Randabstand ist der Abstand zwischen der Mitte einer Schraube und dem Rand des Teils.
<b>4</b>	Anzahl der Schrauben.
<b>5</b>	Schraubenabstand. Geben Sie ein Leerzeichen ein, um Schraubenabstandswerte zu trennen. Geben Sie für jeden Schraubenabstand einen Wert ein. Geben Sie beispielsweise für 3 Schrauben 2 Werte ein.
	Wählen Sie, wie die Maße für die Position der vertikalen Schraubengruppe gemessen werden. <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Oben:</b> Von der oberen Kante des Nebenteils zur obersten Schraube.</li> </ul> 

<b>Beschreibung</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Mitte:</b> Von der Mittellinie der Schrauben zur Mittellinie des Nebenteils.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Unten:</b> Von der unteren Kante des Nebenteils zur untersten Schraube.</li> </ul>	
Abmessung für vertikale Schraubengruppenposition.	

### Standard-Schraubeneigenschaften

<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>	<b>Standard</b>
<b>Durchmesser</b>	Schraubendurchmesser.	Die verfügbaren Größen sind im Schraubengarniturkatalog definiert. 16 mm
<b>Schraubennorm</b>	Die innerhalb der Komponente zu verwendende Schraubennorm.	Die verfügbaren Normen sind im Schraubengarniturkatalog definiert. 4014-8.8
<b>Lochspiel</b>	Das Spiel zwischen Schraube und Loch.	4 mm

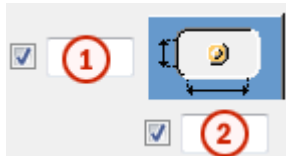
Option	Beschreibung	Standard
<b>Gew. im Material</b>	Legt fest, ob sich das Gewinde bei Schaftschrauben innerhalb der geschraubten Teile befinden darf.  Dies hat keine Auswirkungen, wenn Vollgewindeschrauben verwendet werden.	Ja
<b>Baustelle/Werkstatt</b>	Ort, wo die Schrauben montiert werden sollen.	Baustelle

### Schnittlänge

Legt die Tiefe fest, in der Tekla Structures nach den Querschnitten der verschraubten Teile sucht. Damit können Sie bestimmen, ob die Schraube einen oder zwei Flansche verbindet.

### Langlöcher

Es können Langlöcher oder überdimensionierte Löcher definiert werden.



Option	Beschreibung	Standard
<b>1</b>	Vertikale Abmessung des Langlochs.	0 ergibt ein rundes Loch.
<b>2</b>	Horizontale Abmessung des Langlochs oder Größe für übergroße Löcher.	0 ergibt ein rundes Loch.
<b>Lochtyp</b>	<b>Langloch</b> erstellt Langlöcher. <b>Überdimensioniert</b> erstellt überdimensionierte Löcher. <b>Kein Loch</b> erzeugt keine Löcher.	
<b>Gedrehte Löcher</b>	Wenn es sich bei dem Lochtyp um <b>Langloch</b> handelt, werden die Langlöcher mit dieser Option gedreht.	
<b>Löcher in</b>	Teil(e), in dem/denen Langlöcher erstellt werden.	

Option	Beschreibung	Standard
	Die Optionen sind abhängig von der jeweiligen Komponente.	

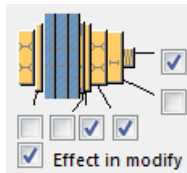
### Beispiele für Langlöcher



### Schraubengarnitur

Die aktivierten Kontrollkästchen definieren, welche Objekte (Schrauben, Unterlegscheiben und Muttern) in der Schraubengarnitur verwendet werden.

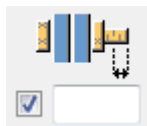
Deaktivieren Sie alle Kontrollkästchen, wenn Sie nur ein Loch erstellen möchten.



Um die Schraubengarnitur in einer vorhandenen Komponente zu ändern, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Änderung** und klicken auf **Ändern**.

### Verlängerung der Schrauben

Definieren Sie, um welches Maß die Schrauben verlängert werden sollen. Verwenden Sie diese Option zum Beispiel dann, wenn eine Verlängerung der Schrauben aufgrund einer Lackierung erforderlich wird.



### Registerkarte BDA

Auf der Registerkarte **BDA** können Sie die benutzerdefinierten Attribute für die Verbindungsplatte definieren.

Sie können den Namen des Herstellers, den Typ, die Benennung, die Artikelnummer, den Produktcode und die Produktbeschreibung definieren.

### Allgemein

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

### **Registerkarte Berechnung**

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

### **Schweißnähte**

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

### ***Verband, geschweißt Typ 6 (110)***

Befestigt 1 bis 10 Diagonalen an einem Träger oder einer Stütze, indem die Diagonalen an ein Knotenblech geschraubt werden und das Knotenblech an den Träger oder die Stütze geschweißt oder geschraubt wird. Mögliche Positionen der Diagonalen:

- In derselben Arbeitsebene wie der Träger oder die Stütze oder abgeschrägt
- Auf derselben Seite des Trägers oder der Stütze oder auf beiden Seiten

### **Profile**

Diagonalen: L

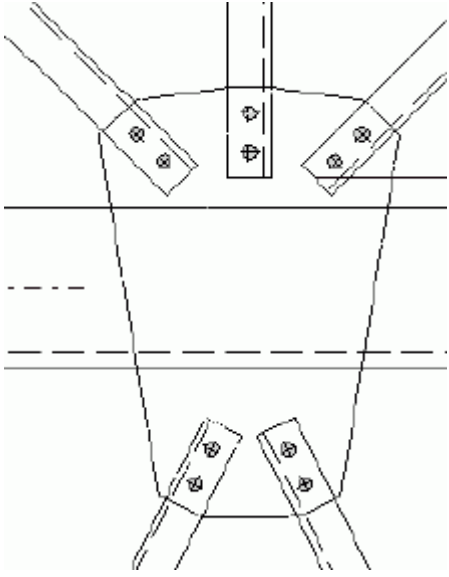
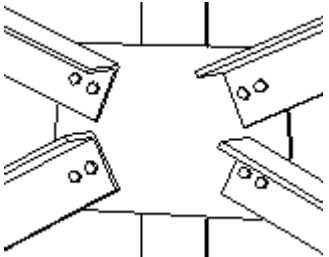
### **Erzeugte Teile**

- Ein Knotenblech, wenn sich die Diagonalen auf derselben Seite des Trägers oder der Stütze befinden

ODER

- Ein Knotenblech auf jeder Seite des Trägers oder der Stütze, wenn sich die Diagonalen auf beiden Seiten des Trägers oder der Stütze befinden. Die Platten werden in der Werkstatt zu einem gekanteten Knotenblech verschweißt.

## Verwendung

Situation	Beschreibung
	<p>Zwei Knotenbleche (in der Werkstatt zu einem gekanteten Blech verschweißt)</p> <p><b>Strebenprofil:</b> L</p> <p><b>Verbindungsmethode:</b> Diagonalen direkt mit Knotenblech verschraubt</p>
	<p><b>Stützen- oder Trägerprofil:</b> L</p> <p><b>Strebenprofil:</b> L</p> <p><b>Verbindungsmethode:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Knotenblech mit Stütze verschweißt</li> <li>• Diagonalensteg mit Knotenblech verschraubt. Keine Steifen.</li> </ul>

### Bevor Sie beginnen

Erzeugen Sie einen Träger oder eine Stütze und 1 bis 10 Diagonalen.

### Eigenschaften festlegen

Legen Sie auf den folgenden Registerkarten des Dialogfeldes die Eigenschaften der Teile fest, die von dieser Komponente erzeugt werden:

Registerkarte	Inhalt	Siehe auch
<p><b>Abbildung</b></p>	<p>Abmessungen zum Festlegen der Knotenblechform; Diagonalenabstände und Schnittoptionen für die Diagonalenenden.</p>	<p><a href="#">Ändern der Knotenblechform (Seite 3390)</a></p>

Registerkarte	Inhalt	Siehe auch
<b>Knotenblech</b>	Eigenschaften für Knotenblech und Diagonalenbearbeitungen, Schweißoptionen.	<p><a href="#">Ändern der Knotenblechform (Seite 3390)</a></p> <p><a href="#">Definieren des Knotenblechtyps (Seite 3391)</a></p> <p><a href="#">Festlegen der Knotenblechposition auf der Strebe (Seite 3393)</a></p> <p><a href="#">Verbandbleche (20, 22, 56) erstellen (Seite 3397)</a></p> <p><a href="#">Erzeugen eines Orientierungslochs im Knotenblech (110) (Seite 3395)</a></p> <p><a href="#">Bemaßung von Bohrungen in Zeichnungen (110, 140) (Seite 3406)</a></p>
<b>Knotenblech-Schrauben</b>	Schraubengruppeneigenschaften der Schrauben, mit denen das Knotenblech am Träger oder der Stütze befestigt wird.	
<b>Allgemein</b>	Verbindungseigenschaften, AutoDefaults- und AutoConnection-Regelgruppen.	
<b>Steifenschrauben1</b>	Schraubengruppeneigenschaften der Schrauben, mit denen die Diagonalen am oberen oder einzigen Knotenblech befestigt werden.	
<b>Steifenschrauben2</b>	Schraubengruppeneigenschaften der Schrauben, mit denen die Diagonalen am unteren Knotenblech befestigt werden.	




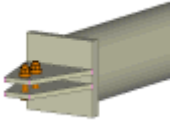
Registerkarte	Inhalt	Siehe auch
<b>Steifen-Verb.</b>	Option zur Erzeugung von Füllblechen zwischen Streben und Knotenblech; Option zum Verschweißen der Diagonalen mit dem Träger oder der Stütze und dem Knotenblech.	<a href="#">Doppelt verschraubte Streben (110)</a> (Seite 3399)
<b>Entwurf</b>	In der Konstruktionsstatik verwendete Informationen.	


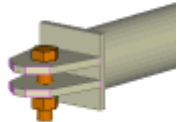
### Auswahlreihenfolge

1. Träger oder Stütze
2. Erste Diagonale
3. Zweite und jede weitere Diagonale
4. Drücken Sie die mittlere Maustaste, um die Komponente zu erstellen

### Verbandsverbindungselemente

Mit den folgenden Komponenten können individuelle Verbandsselemente, wie Steifen und Knotenbleche, erzeugt werden. Sie können diese Elemente zur Befestigung von Diagonalen an einem oder mehreren Teilen oder in Komponentenvarianten verwenden.

Komponente	Bild	Beschreibung
<a href="#">Rohrstauchung in Punkten (S46)</a> (Seite 3386)		Erzeugt eine Rohr diagonale zwischen zwei Punkten, indem ein Rohr zwischen Schrauben gestaucht wird.
<a href="#">Anschlussblech Rohr in Punkten (S47)</a> (Seite 3387)		Erzeugt zwischen zwei ausgewählten Punkten eine Rohr diagonale aus einem Rundhohlprofil mit 2 T-Profilen an jedem Ende.

Komponente	Bild	Beschreibung
Rohrstauchung mit Schrauben (S48) (Seite 3388)		Erzeugt eine Rohrdiagonale, indem ein Rohr zwischen zwei vorhandenen Schrauben gestaucht wird.
Anschlussblech Rohr mit Schrauben (S49) (Seite 3388)		Erzeugt zwischen zwei Schrauben eine Rohrdiagonale mit T-Profilen an beiden Enden.

### **Rohrstauchung in Punkten (S46)**

Erzeugt mit einem Rundhohlprofil eine Diagonale zwischen zwei ausgewählten Punkten. Fügt an beiden Diagonalenenden Schraubengruppen hinzu.

**WARNUNG** Die einzelnen von dieser Komponente erzeugten Elemente können nicht geändert werden.

#### **Erzeugte Teile**

Rohrdiagonale

#### **Bevor Sie beginnen**

Erstellen Sie 2 Punkte.

**WARNUNG** Um die T-Profile zu drehen, ändern Sie vor der Herstellung der Verbindung die Arbeitsebene.

#### **Eigenschaften festlegen**

Legen Sie auf den folgenden Registerkarten des Dialogfeldes die Eigenschaften der Teile fest, die von dieser Komponente erzeugt werden:

Registerkarte	Inhalt
<b>Abbildung</b>	Abmessungenungen zum Festlegen der Schraubenpositionen.
<b>Teile</b>	Eigenschaften der Rohrdiagonalen.
<b>Rohr Lage</b>	Optionen zum Festlegen der Position, der Ebene und der Klasse des Rohrs.
<b>Schrauben</b>	Schraubengruppeneigen-schaften.

### Auswahlreihenfolge

1. Anfangspunkt des Rohrs
2. Endpunkt des Rohrs
3. Drücken Sie die mittlere Maustaste, um die Komponente zu erstellen

### **Anschlussblech Rohr in Punkten (S47)**

Erzeugt mit Hilfe eines Rundhohlprofils mit 2 T-Profilen an jedem Ende eine Strebe zwischen zwei ausgewählten Punkten. Schließt das Rohr ab.

---

**WARNUNG** Die einzelnen von dieser Komponente erzeugten Elemente können nicht geändert werden.

---

### Erzeugte Teile

- Rohr
- T-Profil (4)
- Stirnplatte (2)

### Bevor Sie beginnen

Erstellen Sie zwei Punkte. Siehe .

---

**WARNUNG** Um die T-Profile zu drehen, ändern Sie vor der Herstellung der Verbindung die Arbeitsebene.

---

### Eigenschaften festlegen

Legen Sie auf den folgenden Registerkarten des Dialogfeldes die Eigenschaften der Teile fest, die von dieser Komponente erzeugt werden:

Registerkarte	Inhalt
<b>Abbildung</b>	
<b>Teile</b>	Eigenschaften des Rohrs, der Stirnplatte und der T-Profile
<b>Rohr Lage</b>	Optionen zum Festlegen der Position, der Ebene und der Klasse des Rohrs.
<b>Schrauben</b>	Schraubengruppen-eigen-schaften.

### Auswahlreihenfolge

1. Anfangspunkt des Rohrs
2. Endpunkt des Rohrs
3. Drücken Sie die mittlere Maustaste, um die Komponente zu erstellen

### ***Rohrstauchung mit Schrauben (S48)***

Erstellt einen Verband mithilfe eines gequetschten Rohrs zwischen zwei vorhandenen Schrauben.

---

**WARNUNG** Sie können die einzelnen Objekte, die von dieser Komponente erzeugt werden, nicht ändern.

---

#### **Erzeugte Teile**

Rohr

#### **Bevor Sie beginnen**

Erzeugen Sie entweder manuell oder mit einer detaillierten Komponente ([Standardknotenblech \(1065\) \(Seite 2684\)](#)) zwei Schrauben.

#### **Festlegen von Eigenschaften**

Verwenden Sie die folgenden Registerkarten im Dialogfenster, um die Eigenschaften der Teile festzulegen, die diese Komponente erstellt:

<b>Registerkarte</b>	<b>Inhalt</b>
<b>Abbildung</b>	Abmessungen, die das gequetschte Ende des Rohrs definieren.
<b>Teile</b>	Eigenschaften des Rohrs.
<b>Parameter</b>	Optionen, die sich auf die Position, die Ebene und die Klasse des Rohrs auswirken.
<b>Schrauben</b>	

#### **Auswahlreihenfolge**

1. Erste Schraube
2. Zweite Schraube
3. Klicken Sie mit der mittleren Maustaste, um die Komponente zu erstellen

### ***Anschlussblech Rohr mit Schrauben (S49)***

Erzeugt mit Hilfe eines Rohrs zwischen 2 Schrauben eine Diagonale, die an beiden Enden ein zusammengesetztes T-Profil aufweist. Schließt das Rohr ab.

---

**WARNUNG** Die einzelnen von dieser Komponente erzeugten Elemente können nicht geändert werden.

---

#### **Erzeugte Teile**

- Rohr

- T-Profil (2)
- Stirnplatte

### Bevor Sie beginnen

Erzeugen Sie 2 Schrauben in der Ebene, in der Sie die Diagonale erstellen möchten.

### Eigenschaften festlegen

Legen Sie auf den folgenden Registerkarten des Dialogfeldes die Eigenschaften der Teile fest, die von dieser Komponente erzeugt werden:

Registerkarte	Inhalt	Siehe auch
<b>Abbildung</b>	Abmessungen zum Festlegen des Rohrendes und der T-profile.	
<b>Teile</b>	Eigenschaften des Rohrs, der Stirnplatte und der T-Profil	
<b>Parameter</b>	Allgemeine Verbindungseigenschaften.	
<b>Schrauben</b>	Eigenschaften der Schrauben.	

### Auswahlreihenfolge

1. Erste Schraube
2. Zweite Schraube
3. Drücken Sie die mittlere Maustaste, um die Komponente zu erstellen

### Festlegen der Knotenblecheigenschaften

In diesem Abschnitt wird erklärt, wie die Knotenblecheigenschaften für verschiedene Verbandskomponenten festgelegt werden.

Klicken Sie auf die Links unten, um weitere Informationen zu erhalten:

- [Ändern der Knotenblechform \(Seite 3390\)](#)
- [Definieren des Knotenblechtyps \(Seite 3391\)](#)
- [Auswahl des Knotenblech-Verbindungsmaterials \(11\) \(Seite 3392\)](#)
- [Definition umlaufender Knotenbleche \(58, 59, 60\) \(Seite 3392\)](#)
- [Festlegen der Knotenblechposition \(67\) \(Seite 3393\)](#)

- Festlegen der Knotenblechposition auf der Strebe (Seite 3393)
- Definition der Knotenblechposition auf dem Träger oder der Stütze (11) (Seite 3394)
- Definition der Biegelinie bei abgeschrägten Verbindungen (140) (Seite 3394)
- Definition des Knotenblech-Verbindungsmaterials (11, 20, 62) (Seite 3394)
- Erzeugen eines Orientierungslochs im Knotenblech (110) (Seite 3395)

---

**ANMERKUNG** Nicht alle Komponentendialogfelder enthalten alle in diesem Abschnitt aufgelisteten Eigenschaften.

---

### ***Ändern der Knotenblechform***

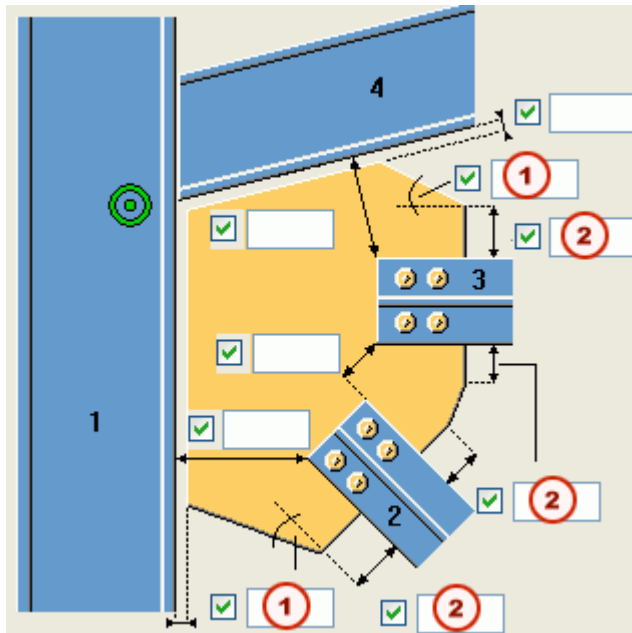
Um die Form eines Knotenblechs zu ändern, müssen Sie seine Bemaßungen ändern. Verstreibungskomponenten erzeugen Knotenbleche automatisch mit den Bemaßungen in der Datei `joints.def`.

- Um die Bemaßungen des Knotenblechs nur für die ausgewählten Verbindungen zu ändern, geben Sie die neuen Bemaßungen auf der Registerkarte **Abbildung** ein.
- Um die Abmessungen des Knotenblechs für alle Verbindungen, die von dieser Komponente erzeugt werden, zu ändern, legen Sie die Abmessungen in der Datei `joints.def` fest. Tekla Structures verwendet die Werte aus der Datei `joints.def`, um diese Komponente zu erstellen. Siehe Definieren von Verbindungseigenschaften in der Datei `joints.def`.

### **Verwendung des Dialogfeldes**

So können Sie die Form des Knotenblechs über das Dialogfeld ändern:

1. Gehen Sie zur Registerkarte **Bild**, und geben Sie in den folgenden Feldern die gewünschten Werte ein (diese Abbildung zeigt einen **Eckverband geschw. T1**):



- 1 Geben Sie hier die Winkel ein.
  - 2 Geben Sie hier die Abstände ein.
2. Klicken Sie auf **Übernehmen**, um die momentan geöffneten Verbindungen zu ändern.

### **Definieren des Knotenblechtyps**

Um den Typ des Knotenblechs zu definieren, öffnen Sie die Registerkarte **Knotenblech**. Die Standardeinstellung ist:



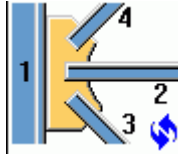
### **Optimierung des Blechgewichts**

Wählen Sie diese Option, um das Blechgewicht zu optimieren:

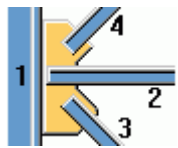


### Die Ancklickreihen-folge bestimmt die Position der Streben

Optional. Wenn Sie die Option zur Optimierung des Blechgewichts wählen, können Sie auch festlegen, dass die Ancklickreihenfolge die Position der Streben bestimmt. Die Standardeinstellung ist 'Nein':



Wählen Sie diese Option, um die erste ausgewählte Strebe am nächsten zum/zur ersten ausgewählten Träger/Stütze zu positionieren:



### Auswahl des Knotenblech-Verbindungsmaterials (11)

Um das Verbindungsmaterial zwischen Knotenblech und Träger oder Stütze zu wählen, öffnen Sie die Registerkarte **Knotenblech**. Die Standardeinstellung ist das direkte Anschweißen des Knotenblechs an den Träger oder die Stütze:



Weitere Optionen ermöglichen die Verwendung von Klemmwinkeln oder Scherlaschen.

### Definition umlaufender Knotenbleche (58, 59, 60)

Wenn das Knotenblech mit der Stütze kollidiert, kerbt Tekla Structures das Knotenblech, um es um die Stütze herum zu legen. Auf der Registerkarte **Knotenblech** können Sie den Winkel der Kerbe festlegen. Die Standardeinstellung ist:








### Kerben-Eckschnitt-Typ

Um für die Kerbe die Eckschnitt-Form festzulegen, öffnen Sie die Registerkarte **Knotenblech**. Die Optionen sind:

Option	Beschreibung
	Kein Eckschnitt. Kanten der Ausklinkung parallel zu den Kanten des Knotenblechs.



Option	Beschreibung
	Standardeinstellung.
	Erzeugt einen runden Eckschnitt berechnet auf der Basis eines Viertelkreises. Geben Sie den Kreisdurchmesser als das horizontale Maß des Eckschnitts ein. Siehe Festlegen der Eckschnittmaße.
	Erzeugt einen runden Eckschnitt berechnet auf der Basis eines Dreiviertelkreises. Geben Sie den Kreisdurchmesser als das horizontale Maß des Eckschnitts ein. Siehe Festlegen der Eckschnittmaße. Der Kreismittelpunkt ist der Eckpunkt der Ausklinkung.
	Schrägt die Ecke des Knotenblechs ab.
	Die Ecke des Knotenblechs wird weder ausgeklinkt noch abgeschrägt.

### Festlegen der Eckschnittmaße

Um die Größe des Kerben-Eckschnitts oder den Kreisdurchmesser zur Berechnung runder Eckschnitte festzulegen, öffnen Sie die Registerkarte **Knotenblech**, und geben Sie die folgenden Bemaßungen ein:



### Festlegen der Knotenblechposition (67)

Um die Position des Knotenblechs in Relation zum Träger- oder Stützensteg festzulegen, öffnen sie die Registerkarte **Knotenblech**. Die Standardposition ist über dem Träger- oder Stützensteg:





### Festlegen der Knotenblechposition auf der Strebe

Um die Position des Knotenblechs auf der Strebe festzulegen, öffnen Sie die Registerkarte **Knotenblech**. Die Standardeinstellung ist 'Mittig':



## Feineinstellung der Position

Um die exakte Position des Knotenblechs festzulegen, geben Sie Werte für die folgenden Eigenschaften ein:

Eigenschaft	Beschreibung
	Verschiebt das Knotenblech in der y-Richtung.
	Verschiebt das Knotenblech zum Verbindungspunkt hin.

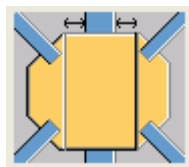
## Definition der Knotenblechposition auf dem Träger oder der Stütze (11)

Um die Position des Knotenblechs auf dem Träger oder der Stütze festzulegen, öffnen Sie die Registerkarte **Knotenblech**. Die Standardeinstellung ist parallel zur Strebe:



## Definition der Biegelinie bei abgeschrägten Verbindungen (140)

Um die Biegelinie bei abgeschrägten Verbindungen festzulegen, geben Sie auf der Registerkarte **Knotenblech** die folgenden Bemaßungen ein.



## Definition des Knotenblech-Verbindungsmaterials (11, 20, 62)

Um festzulegen, mit welcher Art von Verbindungsmaterial das Knotenblech am Träger oder der Stütze befestigt werden soll, öffnen Sie die Registerkarte **Knotenblech**. Die Standardeinstellung ist die direkte Befestigung des Knotenblechs am Flansch des Trägers oder der Stütze:



Sie können auch Klemmwinkel oder Befestigungsbleche in verschiedenen Ausführungen verwenden.

### **Erzeugen eines Orientierungslochs im Knotenblech (110)**

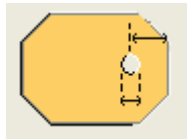
Möglicherweise müssen Sie im Knotenblech ein Orientierungsloch erzeugen, um die Position des Blechs bei der Herstellung der Verbindung in der Werkstatt oder bei der Montage zu kennzeichnen. Um ein Orientierungsloch im Knotenblech zu erzeugen, öffnen Sie die Registerkarte **Knotenblech**:

Die Standardeinstellung ist 'kein Orientierungsloch':



So erzeugen Sie das Loch auf der linken oder rechten Seite des Knotenblechs:

- Wählen Sie im Listenfeld eine Option aus
- Geben Sie die Lochmaße ein:



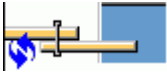

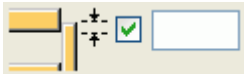



### **Definition der Eigenschaften der Strebenverbindung**


Klicken Sie auf die Links unten, um weitere Informationen zu erhalten:

- [Definition der Strebenverbindung \(Seite 3395\)](#)
- [Verbandsbleche \(20, 22, 56\) erstellen \(Seite 3397\)](#)
- [Einkerben des Strebenflansches \(11, 57\) \(Seite 3397\)](#)
- [Einkerben des Strebenflansches \(60\) \(Seite 3398\)](#)
- [Einkerben der Strebe \(22, 59\) \(Seite 3398\)](#)
- [Streben abschneiden \(60\) \(Seite 3399\)](#)
- [Doppelt verschraubte Streben \(110\) \(Seite 3399\)](#)
- [Verbandsverbindungen mit Klemmwinkeln \(11, 57\) \(Seite 3399\)](#)
- [Erzeugen von Klemmwinkeln oder Scherlaschen \(58, 61, 62, 63\) \(Seite 3400\)](#)

## Definition der Strebenverbindung

Einige Komponentendialogfelder enthalten die Registerkarte **Steifen-Verb.**, in der Sie die Befestigung der Strebe am Knotenblech festlegen können. Zu den Optionen zählen:

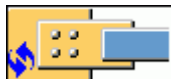
Option	Beschreibung
Anzahl der Verbindungsplatten.	<p>Sie können zur Befestigung der Strebe am Knotenblech eine oder zwei Verbindungsplatten verwenden. Die Standardeinstellung ist 1 Platte:</p>  <p>Wenn zwei Verbindungsbleche vorhanden sind, erzeugt Tekla Structures eine Stirnplatte an den Enden der Verbindungsbleche.</p>  <p>Sie können die Breite der Stirnplatte bestimmen.</p> 
Die Strebe einkerben oder das Knotenblech ausklinken?	<p>Die Standardeinstellung ist, die Strebe einzukerben:</p>  <p>Wenn Sie die Platte ausklinken, können Sie die Lücke zwischen Strebe und Platte festlegen:</p> 
Art der Befestigung zwischen Strebe und Verbindungsplatte.	<p>Die Standardeinstellung ist, die Strebe zu verschweißen:</p>  <p>Sie können die Strebe auch verschrauben oder sie verschweißen und sie um die Muttern, mit denen sie am Knotenblech befestigt ist, ausklinken:</p>

Option	Beschreibung
	

### **Verbandbleche (20, 22, 56) erstellen**

Um die Strebe über ein Verbandsblech und eine Abdeckplatte am Knotenblech zu befestigen, öffnen Sie die Registerkarte **Strebenverb..**

Standardmäßig wird ein Verbandblech nicht erstellt:



Um ein Verbandblech zu erstellen, wählen Sie diese Option aus:



### **Einkerben des Strebenflansches (11, 57)**

Manche Komponenten ermöglichen das Einkerben des Strebenflansches. Dies kann in den folgenden Fällen nötig sein:

- Das Knotenblech kollidiert mit dem Strebenflansch
- Zur Erzeugung von Schlitz in Hohlstreben. Siehe Erzeugen von Schlitz in Hohlstreben (11, 57).
- Zur Befestigung von Hohlstreben über Klemmwinkel. Siehe [Verbandsverbindungen mit Klemmwinkeln \(11, 57\) \(Seite 3399\)](#)

Um den Flansch einzukerben oder einen Schlitz zu erzeugen, öffnen Sie die Registerkarte **Knotenblech**. Die Standardeinstellung ist, keine Kerbung vorzunehmen.



### **Erzeugen von Schlitz in Hohlstreben (11, 57)**

Um in einer Hohlstrebe einen Schlitz zu erzeugen, öffnen Sie die Registerkarte **Knotenblech**:

1. Legen Sie für die Position des Knotenblechs "Mittig" fest. Dies ist die standardmäßig vorgegebene Option. Siehe [Festlegen der Knotenblechposition auf der Strebe \(Seite 3393\)](#).
2. Wählen Sie diese Option, um einen Schlitz in der Strebe zu erzeugen und das Knotenblech damit zu verschrauben:



### **Einkerben des Strebenflansches (60)**

Manche Komponenten ermöglichen das Einkerben des Strebenflansches. Dies kann in den folgenden Fällen nötig sein:

- Das Knotenblech kollidiert mit dem Strebenflansch
- Zur Erzeugung von Schlitz in Hohlstreben

Um den Flansch einzukerben oder einen Schlitz zu erzeugen, öffnen Sie die Registerkarte **v**. Die Standardeinstellung ist, keine Kerbung vorzunehmen.



### **Erzeugen von Schlitz in Hohlstreben (60)**

Um in einer Hohlstrebe einen Schlitz zu erzeugen, öffnen Sie die Registerkarte **Steifen-Verb.:**

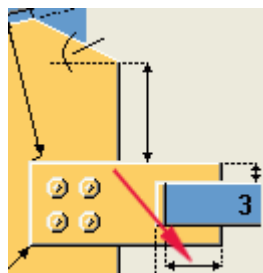
1. Legen Sie für die Position des Knotenblechs "Mittig" fest. Dies ist die standardmäßig vorgegebene Option. Siehe [Festlegen der Knotenblechposition auf der Strebe \(Seite 3393\)](#).
2. Wählen Sie diese Option, um einen Schlitz in der Strebe zu erzeugen und das Knotenblech damit zu verschrauben:



### **Einkerben der Strebe (22, 59)**

Um die Tiefe der Kerbe in der Strebe festzulegen, öffnen Sie die Registerkarte **Abbildung:**

Einkerbungstiefe der Strebe



---

**TIPP** Um zu verhindern, dass die Verbindungsplatte die Hohlstrebe durchstößt, geben Sie für die Tiefe der Einkerbung einen negativen Wert ein.

---

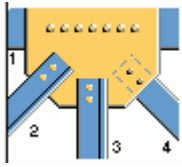
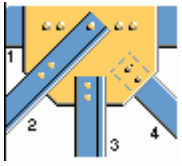
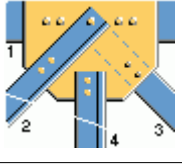
### **Streben abschneiden (60)**

Um festzulegen, ob die Streben abgeschnitten werden sollen, öffnen Sie die Registerkarte **Steifen-Verb.**. Die Standardeinstellung ist, die Streben abzuschneiden:



### **Doppelt verschraubte Streben (110)**

Streben werden standardmäßig mit dem Knotenblech verschraubt. Um die Streben auch mit dem/der ersten oder zweiten ausgewählten Träger/Stütze zu verschrauben, öffnen Sie die Registerkarte **Steifen-Verb.**. Die Optionen sind:

Option	Beschreibung
	Verschraubt Streben nur mit dem Knotenblech.
	Verschraubt die erste ausgewählte Strebe mit sowohl dem Knotenblech als auch dem/der ersten ausgewählten Träger/Stütze.
	Verschraubt die erste und jede weitere ausgewählte Strebe mit sowohl dem Knotenblech als auch dem/der ersten ausgewählten Träger/Stütze.

### **Verbandsverbindungen mit Klemmwinkeln (11, 57)**

So befestigen Sie Diagonalen über Klemmwinkel am Knotenblech:

1. Erzeugen Sie zuerst einen Schlitz in der Strebe. Öffnen Sie dazu die Registerkarte **Knotenblech**. Die Standardeinstellung ist:



So erzeugen Sie einen Schlitz in der Diagonalen:

- Legen Sie für die Position des Knotenblechs "Mittig" fest. Siehe Festlegen der Eckschnittmaße.

- Wählen Sie diese Option, um den Schlitz zu erzeugen und das Knotenblech mit der Strebe zu verschrauben:



- Öffnen Sie die Registerkarte **Winkelschrauben**. Die Standardeinstellung ist, keine Klemmwinkel zu erzeugen:



### **Erzeugen von Klemmwinkeln oder Scherlaschen (58, 61, 62, 63)**

Um die Streben über Klemmwinkel oder Laschen am Knotenblech zu befestigen und die Anzahl der zu erzeugenden Klemmwinkel festzulegen, öffnen Sie die Registerkarte **Steifen-Verb..** Die Standardeinstellung ist, unterhalb des Strebenstegs zwei Klemmwinkel zu erzeugen:



## **Definition der Eigenschaften kleinerer Platten**

Einige Verbandskomponenten erzeugen neben Knotenblechen auch *kleinere Platten* wie etwa Verbindungsplatten, Füllbleche und Beilagbleche. In diesem Abschnitt wird erklärt, wie Sie die Eigenschaften einiger kleinerer Platten festlegen können.

Klicken Sie auf die Links unten, um weitere Informationen zu erhalten:

- [Definition der Anzahl der Verbindungsplatten \(58, 61, 62, 63\) \(Seite 3400\)](#)
- [Definition der Breite der Verbindungsplatten \(59\) \(Seite 3401\)](#)
- [Erzeugen von Füllblechen \(58, 61, 62, 63\) \(Seite 3401\)](#)
- [Erzeugen von Füllblechen \(165\) \(Seite 3401\)](#)
- [Erstellen von Futterblechen \(58, 61, 62, 63\) \(Seite 3402\)](#)
- [Definition von Plattengrößen in marketsizes.dat \(165, Japan\) \(Seite 3402\)](#)
- [Definition der Maße des Rippenblechs \(165\) \(Seite 3403\)](#)
- [Weglassen von Versteifungsplatten \(1065\) \(Seite 3403\)](#)
- [Erstellen von Steifenblechen \(22, Japan\) \(Seite 3404\)](#)



### **Definition der Anzahl der Verbindungsplatten (58, 61, 62, 63)**

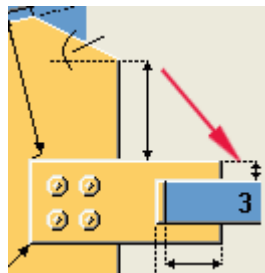
Um die Position und Anzahl der zwischen Strebensteg und Knotenblech zu erzeugenden Verbindungsplatten festzulegen, öffnen Sie die Registerkarte **Strebenverb..** Die Standardeinstellung ist 1 Platte:



### **Definition der Breite der Verbindungsplatten (59)**

Um die Breite des Verbindungsblechs festzulegen, gehen Sie zur Registerkarte **Abbildung**, und geben Sie den Abstand zwischen der Kante der Strebe zur Kante des Verbindungsblechs an:

Diese Maßangabe bestimmt die Breite der Verbindungsplatte.



### **Erzeugen von Füllblechen (58, 61, 62, 63)**

Um ein Füllblech zwischen Verbindungsplatte und Strebensteg zu erzeugen, öffnen Sie die Registerkarte **Steifen-Verb..** Die Standardeinstellung ist kein Füllblech:



Um ein Füllblech zu erzeugen, wählen Sie diese Option:



### **Erzeugen von Füllblechen (165)**

Bei Bedarf erzeugt **Verband geschweißt T7 (165)** automatisch Füllbleche zwischen dem Verbindungsblech und:

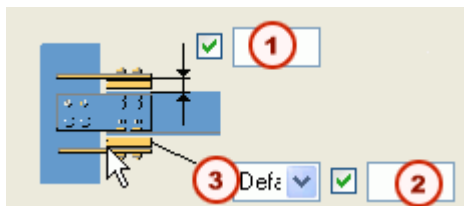
- Strebenflansch
- Strebensteg

Die Dicke der Füllbleche hängt von der Lücke zwischen Verbindungsplatte und Strebenflansch oder -steg ab. Es gelten die folgenden Werte:

Lücke (mm)	Dicke des Flanschfüllblechs	Stegfüllblech Dicke
1	Keine Platte	Keine Platte
2	2.3	1.6
3	3.2	1.6
4	4.5	2.3
5	4.5	2.3
6	6.0	3.2
7	6.0	3.2
8	9.0	4.5
9	9.0	4.5
10	9	4.5

### **Erstellen von Futterblechen (58, 61, 62, 63)**

Zum Erzeugen und Definieren von Futterblechen, öffnen Sie die Registerkarte **Steifen-Verb..** Die Optionen sind:



	Beschreibung
1	Abstand. Geben Sie zum Erzeugen von Beilagblechen 1 mm oder mehr ein.
2	Geben Sie ein, wie viele Beilagbleche erzeugt werden sollen.
3	Wählen Sie <b>Nein</b> , wenn Sie keine Futterbleche erzeugen möchten.

### **Definition von Plattengrößen in marketsizes.dat (165, Japan)**

In der japanischen Arbeitsumgebung entnimmt die Komponente **Schweres Strebenknotenblech (165)** die Standarddicke für einige Platten der Datei `marketsizes.dat` im Verzeichnis `../profil/`. Diese Datei enthält die Standardplattendicken, die in bestimmten Materialgüteklassen verfügbar sind.

Sie können diese Datei mit jedem herkömmlichen Texteditor wie z. B. Notepad bearbeiten.

---

**ANMERKUNG** Geben Sie im Feld **t** auf der Registerkarte **Teile** einen Wert ein, der den voreingestellten Wert für jede Platte überschreibt.

---

### Beispiel

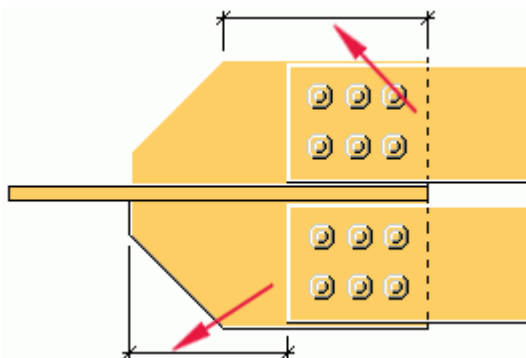
In diesem Beispiel enthält die Datei `marketsizes.dat` die Standardplattendicken, die in der Materialgüteklasse SS400 verfügbar sind. In der Zeile `DEFAULT` werden die Dicken aufgelistet, die in anderen Materialgüteklassen erhältlich sind.

```
# Market size (thickness) table
# Geben Sie die Materialbezeichnung wie in der
# Materialdatenbank von Tekla Structures
# aufgeführt an
# und danach die Materialdicken durch Kommata
# getrennt
SS400,1.6,2.3,3.2,4.5,6,9,12,16,19,22,25,28,32
,38
DEFAULT,6,9,12,16,19,22,25,28,32,38
marketsizes.dat file
```

### Definition der Maße des Rippenblechs (165)

Tekla Structures berechnet aus der Länge des Steifenblechs und den Schraubengruppeneigenschaften automatisch die folgenden Bemaßungen.

Diese Maße werden aus der Länge des Rippenblechs und den Schraubengruppen-eigen-schaften automatisch -berechnet:



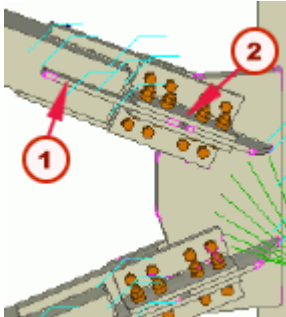
Um die weiteren Bemaßungen festzulegen, öffnen Sie die Registerkarte **Steifen**.

### **Weglassen von Versteifungsplatten (1065)**

Diese Komponente erzeugt an jedem Knotenblechende automatisch Versteifungsplatten. Um eine oder beide Versteifungsplatten nicht zu erzeugen, öffnen Sie die Registerkarte **Teile**, und löschen Sie die Werte in den Feldern **Vordere Steife** oder **Hintere Steife**.

### **Erstellen von Steifenblechen (22, Japan)**

Damit kann diese Art von Verbindung hergestellt werden:



	<b>Beschreibung</b>
<b>1</b>	Querblech
<b>2</b>	Lasche

Wechseln Sie auf die Registerkarte **Rippenbleche**, und geben Sie Eigenschaften in die Felder **Querblech** und **Abdeckplatte** ein.

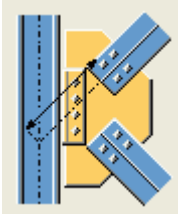
### **Definition von Schrauben- und Locheigenschaften**

Klicken Sie auf die Links unten, um weitere Informationen zu erhalten:

- [Eigenschaften der Strebenschrauben \(11, 57\) \(Seite 3404\)](#)
- [Definieren der Teildicke \(1\) \(Seite 3405\)](#)
- [Definition des Lochtyps \(1\) \(Seite 3405\)](#)
- [Bemaßung von Bohrungen in Zeichnungen \(110, 140\) \(Seite 3406\)](#)
- [Position der Knotenbl.-Schrauben \(11\) \(Seite 3406\)](#)

### **Eigenschaften der Strebenschrauben (11, 57)**

Um den Mindestabstand zwischen den Verbindungsblechen und dem Schnittpunkt der Stützen- und Streben-Mittellinien festzulegen, öffnen Sie die Registerkarte **Strebenschrauben**:

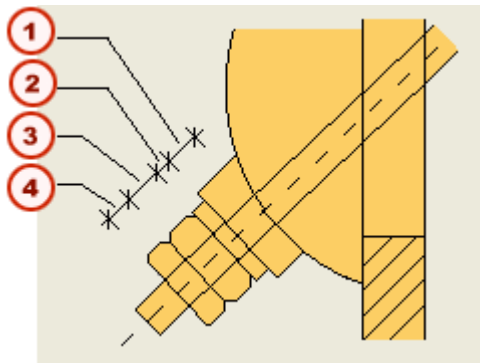


Der Abstand wird parallel zu jeder Strebe gemessen. Wenn eine Strebe senkrecht auf die Stütze steht, wird der Abstand von der Mittellinie der Stütze zu den nächst gelegenen Schrauben gemessen:

### **Definieren der Teildicke (1)**

Um die Dicke des Füllblechs, des Unterlegblechs und der Muttern festzulegen, die von dieser Komponente erzeugt werden, öffnen Sie die Registerkarte **Teile**, und geben Sie folgende Bemaßungen ein:

Geben Sie die Dicke der folgenden Teile ein:



	<b>Beschreibung</b>
<b>1</b>	Füllblech
<b>2</b>	Unterlegblech
<b>3</b>	Mutter
<b>4</b>	Zusätzliche Mutter

### **Definition des Lochtyps (1)**

Um den Typ des Lochs festzulegen, der im Träger oder der Stütze für die Stange erzeugt werden soll, öffnen Sie die Registerkarte **Strebenverb.**, und wählen Sie eine der Optionen im Feld **Loch in Hauptteil erzeugen** aus:

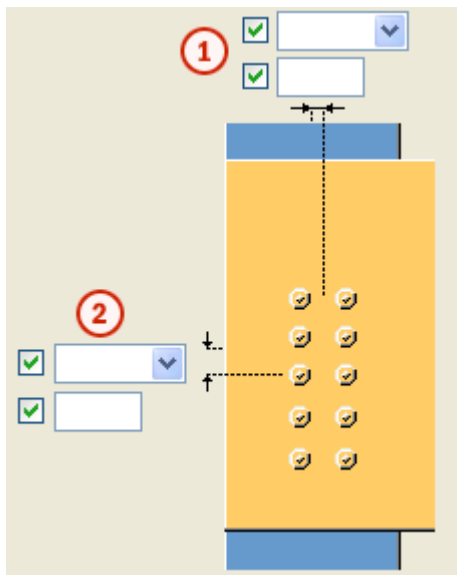
- **Teilschnitt** schneidet ein Loch für die Stange
- **Schraube** erzeugt eine Schraubenbohrung
- **Teilschnitt+Schraubenbohrung** schneidet ein Loch für die Stange und erzeugt eine Schraubenbohrung

### **Bemäßung von Bohrungen in Zeichnungen (110, 140)**

Wenn eine Komponente ein abgeschrägtes Knotenblech erzeugt, sodass das Knotenblechloch nicht senkrecht auf das Knotenblech steht, könnten die Lochbemaßungen in den Zeichnungen falsch sein. Um dies zu korrigieren, öffnen Sie die Registerkarte **Knotenblech**, und stellen Sie das Feld **Extra Schraubenloch für Knotenblech erzeugen** auf **Ja** ein. Dadurch wird eine zusätzliche Schraubenbohrung erzeugt, die senkrecht auf das Knotenblech steht.

### **Position der Knotenbl.-Schrauben (11)**

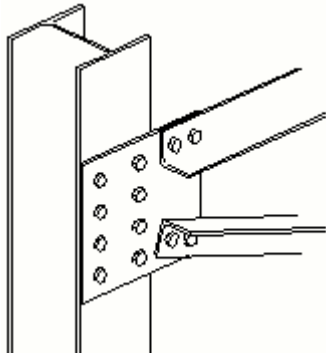
Um die korrekte Position für die Knotenblech-Schrauben zu finden, öffnen Sie die Registerkarte **Knotenbl.-Schrauben**. Mithilfe der Positionsoptionen lässt sich die Position in horizontaler (1) und vertikaler (2) Richtung festlegen:



#### **Horizontale Position**

Die horizontale Position des Knotenblechs und die Versatzoptionen (1) wirken sich nur in der folgenden Situation aus, wenn das Knotenblech mit dem

Stützenflansch verbunden ist. Ist die Position **Mitte** eingestellt, so wird der Versatz der Schraubengruppe beispielsweise von der Mitte der Stütze aus berechnet.



### Vertikale Position

Die vertikale Position des Knotenblechs und die Versatzoptionen (2) wirken sich auf die Schraubengruppe aus, die das Knotenblech direkt mit dem Flansch verbindet, sowie auf die Schraubengruppen, durch die das Knotenblech mit dem Klemmwinkel oder einem Verbindungsblech verbunden wird.

### Definition sonstiger Eigenschaften

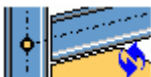
Klicken Sie auf die Links unten, um weitere Informationen zu erhalten:

- [Festlegen der Referenzpunktposition \(58, 59, 60\) \(Seite 3407\)](#)
- [Definition von T-Stücken \(105\) \(Seite 3407\)](#)

### ***Festlegen der Referenzpunktposition (58, 59, 60)***

Tekla Structures verwendet den *Arbeitspunkt* einer Komponente, um Prüfbemaßungen und Teilpositionsmaße in Zeichnungen zu berechnen.

Um die Position des Arbeitspunktes zu ändern, öffnen Sie die Registerkarte **Abbildung**. Die Standardposition ist der Punkt, an dem sich die beiden Hauptteile schneiden:



### ***Definition von T-Stücken (105)***

Zur Erzeugung von T-Stücken an Strebenenden gibt es mehrere Möglichkeiten:

- Geben Sie auf der Registerkarte **Teile** das T-Profil an, das verwendet werden soll.

- Geben Sie auf der Registerkarte **Teile** das I-Profil an, das verwendet werden soll. Die Komponente erzeugt das T-Stück durch Zuschneiden des I-Profils. Geben Sie im Feld **T-Tiefe** auf der Registerkarte **Parameter** an, wo das I-Profil geschnitten werden soll.
- Damit Tekla Structures das T-Stück aus zwei Platten herstellt, lassen Sie das Feld **T-Profil** auf der Registerkarte **Teile** leer. Sie müssen die Bemaßungen **t**, **b** und **h** für den Flansch und den Steg des T-Stücks eingeben.

---

**ANMERKUNG** Sie können für jede Strebe separat T-Stücke festlegen.

---

## 5.18 Mastenkomponenten

Sie können Mastenkomponenten verwenden, um automatisch Folgendes zu erstellen:

- Kompletten Fernleitungsmasten und Mastenelementen wie z. B. Schenkeln und Verbänden
- Verbindungen zwischen Diagonalen und Mastenschenkeln
- Verbindungen zwischen Diagonalen

### Siehe auch

[Mastenelemente \(Seite 3408\)](#)


[Verbindungen zwischen Streben und Mastenschenkeln \(Seite 3416\)](#)

[Verbindung zwischen Streben \(Seite 3424\)](#)

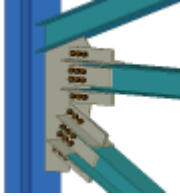


[Bearbeitungs-Tools \(Seite 3431\)](#)

### Mastenelemente

Tekla Structures enthält die folgenden Komponenten, mit denen Sie einen kompletten Fernleitungsmasten oder Bauteile, wie z. B. Mastenschenkel oder Verstrebungen, automatisch erzeugen können:

Komponente	Schaltfläche	Beschreibung
<a href="#">Mast Makro (S43) (Seite 3409)</a>		Erzeugt einen kompletten Fernleitungsmast.



Komponente	Schaltfläche	Beschreibung
Hochspannungsmast (S63) (Seite 3411)		Erzeugt Mastenschenkel.
Hochspannungsmast-Streben (S65) (Seite 3413)		Erzeugt Traversen aus gebogenen Winkelprofileisen.
Mast Diagonale (S66) (Seite 3414)		Erzeugt Strebefachwerke.

### ***Mast Makro (S43)***

Erzeugt einen kompletten Fernleitungsmast mit einer quadratischen oder rechteckigen Grundfläche.

#### **Profile**

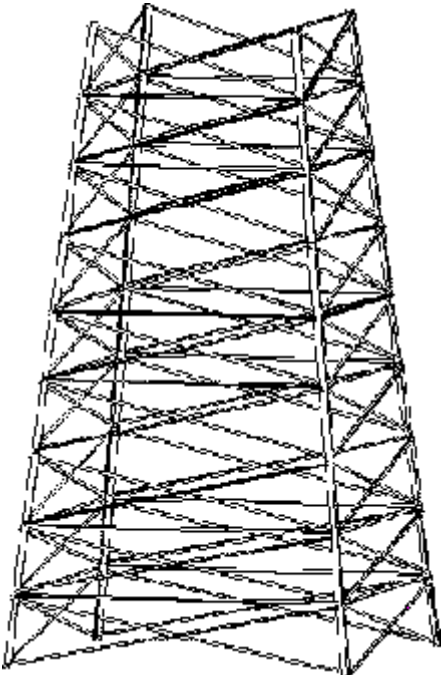
**Mastenschenkel:** L

**Streben:** L, flach, U, Zwilling

#### **Erzeugte Teile**

- Mastenschenkel (4)
- Diagonalfachwerke (gewünschte Anzahl kann festgelegt werden)

## Verwendung

Situation	Beschreibung
	

### Bevor Sie beginnen

Überprüfen Sie die momentane Arbeitsebene, da sie die Position des Mastes beeinflusst. Weitere Informationen finden Sie in [Position des Mastes \(S43, S63\) \(Seite 3435\)](#)

### Eigenschaften festlegen

Legen Sie auf den folgenden Registerkarten des Komponenten-Dialogfeldes die Eigenschaften der Teile fest, die von dieser Komponente erzeugt werden:

Registerkarte	Inhalt	Siehe auch
<b>Abbildung</b>	Anzahl der Diagonalfachwerke, Abmessungen zum Festlegen der Kreuzstrebenposition an den Mastenschenkeln.	<a href="#">Definition von Strebenfachwerken (S43, S66) (Seite 3442)</a>
<b>Teile</b>	Eigenschaften der Teile, Profile der Schenkel und Diagonalen.	
<b>Schenkel Parameter</b>	Anzahl der Profile pro Mastenschenkel, Abschnittslänge, Option	<a href="#">Definition von Mastenschenkeln (S63) (Seite 3439)</a>

Registerkarte	Inhalt	Siehe auch
	zum Aneinanderreihen von Profilen	
<b>Mast Parameter</b>	Optionen zum Festlegen der Verstreibungsart, Klassennummern der Diagonalen	<a href="#">Definition von Strebenfachwerken (S43, S66) (Seite 3442)</a>
<b>Zwillingsprofile</b>	Optionen zur Verwendung von Zwillingsprofilen für Diagonalen.	
<b>Modellpunkte</b>		<a href="#">Erstellen von Konstruktionspunkten (S43, S66) (Seite 3436)</a>
<b>Knoten</b>	Komponenten zur Befestigung von Diagonalen an Mastenschenkeln.	<a href="#">Definition von Strebenverbindungen (S43, S66) (Seite 3442)</a>

### **Anklickreihen-folge**

Wählen Sie einen Punkt, um die Position des Mastenschenkels in der linken unteren Ecke der Grundfläche des Mastes zu definieren.

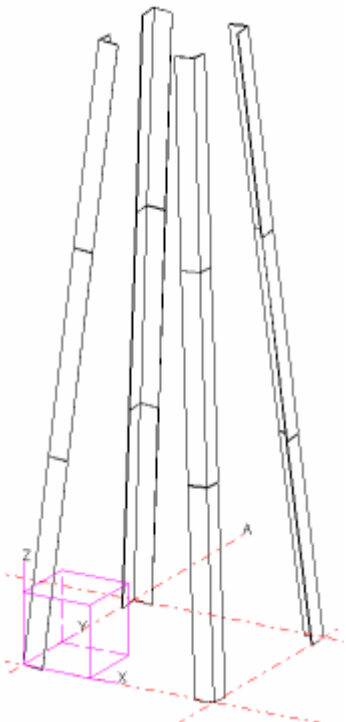
### ***Hochspannungsmast (S63)***

Erzeugt die 4 Stützen eines Mastes aus Winkelprofilen. Die Stützen bilden eine quadratische oder rechteckige Grundfläche.

### **Erzeugte Teile**

Stützen (4)

## Verwendung

Situation	Beschreibung
	

### Bevor Sie beginnen

Überprüfen Sie die momentane Arbeitsebene, da sie die Position des Mastes beeinflusst. Weitere Informationen siehe [Position des Mastes \(S43, S63\)](#) (Seite 3435)

### Eigenschaften festlegen

Legen Sie auf den folgenden Registerkarten des Komponenten-Dialogfeldes die Eigenschaften der Teile fest, die von dieser Komponente erzeugt werden:

Registerkarte	Inhalt	Siehe auch
<b>Abbildung</b>	Eigenschaften der Winkelprofile, Anzahl der Profile pro Stütze, Abschnittslänge, Option zum Aneinanderreihen von Profilen.	<a href="#">Definition von Mastenschenkeln (S63) (Seite 3439)</a> <a href="#">Erstellen geneigter Schenkel (S63) (Seite 3440)</a>
<b>Teile</b>		
<b>Parameter</b>	Lücken zwischen Winkelprofilen	<a href="#">Anordnung von Winkelprofilen (S63) (Seite 3440)</a>

### Anklickreihen-folge

Wählen Sie einen Punkt, um die linke untere Ecke des Mastes zu definieren.

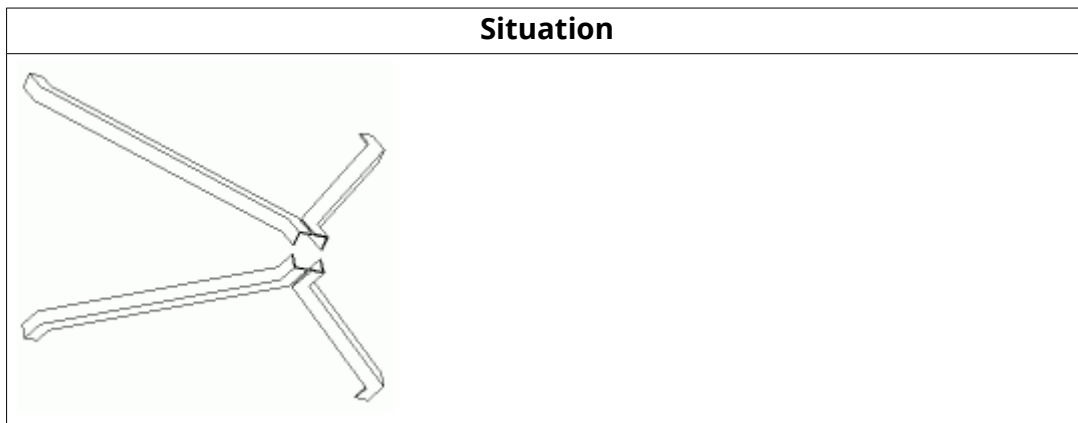
### Hochspannungsmast-Streben (S65)

Erzeugt Streben aus gebogenen Winkelprofileisten.

### Erzeugte Teile

Gebogene Winkelprofileisten

### Verwendung

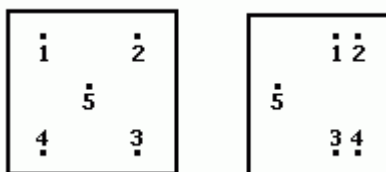


### Nicht verwenden für

Zwillingsprofilstreben.

### Bevor Sie beginnen

Erzeugen Sie 5 Punkte. Der 5. Punkt muss auf der waagrechten Mittellinie der Anordnung liegen:



### Eigenschaften festlegen

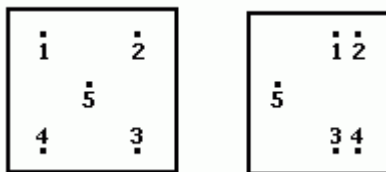
Legen Sie auf den folgenden Registerkarten des Komponenten-Dialogfeldes die Eigenschaften der Teile fest, die von dieser Komponente erzeugt werden:

Registerkarte	Inhalt	Siehe auch
Abbildung	Abmessungen zum Festlegen der Form und	

Registerkarte	Inhalt	Siehe auch
	Größe der oberen und unteren Streben.	
<b>Teile</b>	Eigenschaften der Strebenteile.	
<b>Parameter</b>	Darstellung der Profile	<a href="#">Anordnung von Profilen (S65) (Seite 3441)</a>

### Anklickreihenfolge

Die Auswahlreihenfolge hängt von der Position des 5. Punktes ab:



### ***Mast Diagonale (S66)***

Erzeugt Strebenfachwerke zwischen 2 oder 4 vorhandenen Stützen.

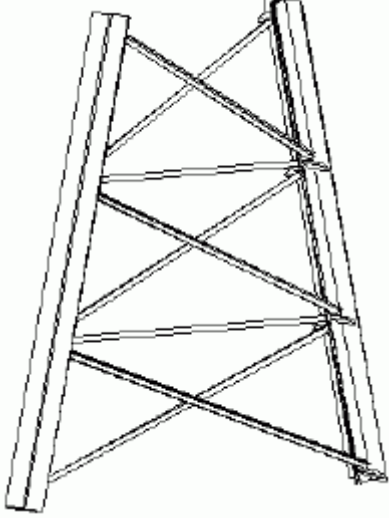
#### **Profile**

Streben: L, Flacheisen, U, Zwilling

#### **Erzeugte Teile**

- Horizontale Streben
- Diagonale Streben

## Verwendung

Situation	Beschreibung
	

### Bevor Sie beginnen

Erzeugen Sie 2 oder 4 Maststützen.

### Eigenschaften festlegen

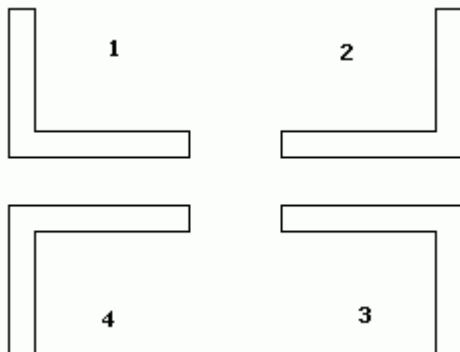
Legen Sie auf den folgenden Registerkarten des Komponenten-Dialogfeldes die Eigenschaften der Teile fest, die von dieser Komponente erzeugt werden:

Registerkarte	Inhalt	Siehe auch
<b>Abbildung</b>	Abmessungen zum Festlegen der Position der diagonalen Streben, Anzahl der Strebefachwerke.	<a href="#">Definition von Strebenfachwerken (S43, S66) (Seite 3442)</a>
<b>Teile</b>	Eigenschaften der Teile der horizontalen und diagonalen Streben.	
<b>Parameter</b>	Optionen zum Festlegen der Verstrebungsart.	<a href="#">Definition von Strebenfachwerken (S43, S66) (Seite 3442)</a>
<b>Zwillingsprofile</b>	Option zum Erzeugen von Zwillingsprofilstreben, Position der Zwillingsprofile.	
<b>Modell Punkte</b>	Option zum Erzeugen von Konstruktionspunkten,	<a href="#">Erstellen von Konstruktionspunkten (S43, S66) (Seite 3436)</a>

Registerkarte	Inhalt	Siehe auch
	Eigenschaften der Konstruktionspunkte.	
<b>Knoten</b>	Komponenten zur Befestigung der Streben an den Maststützen.	<a href="#">Definition von Strebenverbindungen (S43, S66) (Seite 3442)</a>

### Anklickreihen-folge

1. Wählen Sie die Maststützen im Uhrzeigersinn aus, beginnend mit der linken oberen Stütze:



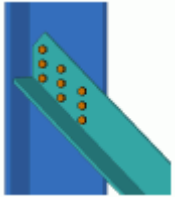
2. Drücken Sie die mittlere Maustaste, um die Komponente zu erstellen

### Verbindungen zwischen Streben und Mastenschenkeln

Tekla Structures enthält die folgenden Komponenten zur Befestigung einer oder mehrerer Streben an Mastenschenkeln:

Komponente	Schaltfläche	Beschreibung
<a href="#">Mast 1 Diagonale (87) (Seite 3417)</a>		Verschraubt 1 diagonale Strebe mit einem Mastenschenkel.
<a href="#">Mast 2 Diagonale (89) (Seite 3418)</a>		Verschraubt 2 diagonale Streben mit einem Mastenschenkel.
<a href="#">Mast Typ 1 (177) (Seite 3420)</a>		Verschraubt 2 diagonale Streben und 1 horizontale Strebe (optional) mit einem Mastenschenkel. Kein Knotenblech.



Komponente	Schaltfläche	Beschreibung
Mast Typ 2 - Schenkel -1 Diagonale (178) (Seite 3422)		Verschraubt 1 diagonale Strebe direkt mit der Außen- oder Innenseite eines Mastschenkels. Kein Knotenblech.

### ***Mast 1 Diagonale (87)***

Verschraubt eine diagonale Strebe mit einem Maststütze.

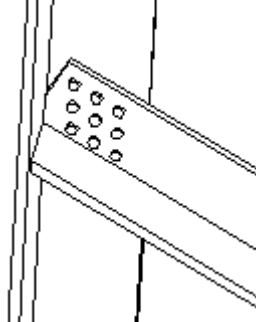
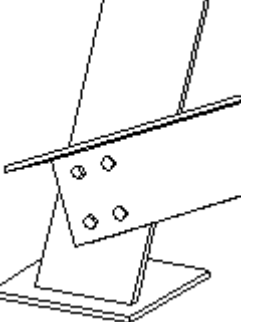
#### **Profile**

**Strebe und Mastschenkel: L**

#### **Erzeugte Teile**

-

#### **Verwendung**

Situation



#### **Bevor Sie beginnen**

Erzeugen Sie eine Maststütze und eine Strebe.

## Eigenschaften festlegen

Legen Sie auf den folgenden Registerkarten des Komponenten-Dialogfeldes die Eigenschaften der Teile fest, die von dieser Komponente erzeugt werden:

Registerkarte	Inhalt	Siehe auch
<b>Abbildung</b>	Option zur Erzeugung von Schrauben, Position der Schrauben.	<a href="#">Über Schraubenmaßlinien (Seite 3448)</a> <a href="#">Erstellen von Schrauben (89) (Seite 3452)</a>
<b>Teile</b>	Option zum Abschneiden des vertikalen Schenkels der Strebe, Abmessungen des Schnitts.	<a href="#">Schneiden von Verbänden (87, 89) (Seite 3443)</a>
<b>Schrauben</b>	Schraubeneigenschaften	
<b>Allgemein</b>	Verbindungseigenschaften, AutoDefaults- und AutoConnection-Regelgruppen.	
<b>Zusätzliche Schnitte</b>	Option zum Abschneiden des horizontalen Schenkels der Strebe, Abmessungen des Schnitts.	
<b>Prüfung</b>		
<b>Berechnung</b>	In der Konstruktionsstatik verwendete Informationen	

## Auswahlreihenfolge

1. Maststützen
2. Strebe

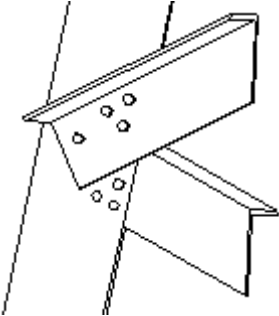
## ***Mast 2 Diagonale (89)***

Verschraubt zwei diagonale Streben mit einer Maststütze.

## Erzeugte Teile

-

## Verwendung

Situation	Weitere Informationen
	

### Nicht verwenden für

Kollidierende Streben.

### Bevor Sie beginnen

Erzeugen Sie eine Maststütze und zwei diagonale Streben.

### Eigenschaften festlegen

Legen Sie auf den folgenden Registerkarten des Komponenten-Dialogfeldes die Eigenschaften dieser Komponente fest:

Registerkarte	Inhalt	Siehe auch
<b>Abbildung</b>	Schraubenmaßlinien zum Festlegen der Position der Schrauben, die alle Teile verbinden.	<a href="#">Über Schraubenmaßlinien (Seite 3448)</a> <a href="#">Erstellen von Schrauben (89) (Seite 3452)</a>
<b>Abbildung2</b>	Schraubenmaßlinien zum Festlegen der Position der Schrauben in den Schraubengruppen zum Verbinden von: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1. Strebe mit der Maststütze</li> <li>• 2. Strebe mit der Maststütze</li> </ul>	
<b>Teile</b>	Abmessungen zum Festlegen der Schnitte in den vertikalen Schenkeln der diagonalen Streben.	<a href="#">Schneiden von Verbänden (87, 89) (Seite 3443)</a>
<b>Allgemein</b>	Verbindungseigenschaften, AutoDefaults- und	

Registerkarte	Inhalt	Siehe auch
	AutoConnection-Regelgruppen.	
<b>Schnitte d.1</b>	Bemaßungen zum Festlegen der Schnitte im horizontalen Schenkel der ersten ausgewählten Strebe.	<a href="#">Schneiden von Verbänden (87, 89) (Seite 3443)</a>
<b>Schnitte d.2</b>	Bemaßungen zum Festlegen der Schnitte im horizontalen Schenkel der zweiten ausgewählten Strebe.	
<b>Schrauben</b>	Schraubeneigenschaften .	
<b>Prüfung</b>		
<b>Berechnung</b>	In der Konstruktionsstatik verwendete Informationen	

### Auswahlreihenfolge

1. Maststütze
2. Erste Strebe
3. Zweite Strebe
4. Drücken Sie die mittlere Maustaste, um die Komponente zu erstellen

### ***Mast Typ 1 (177)***

Verschraubt zwei diagonale Streben und 1 horizontale Strebe (optional) mit einer Maststütze. Erzeugt kein Knotenblech.

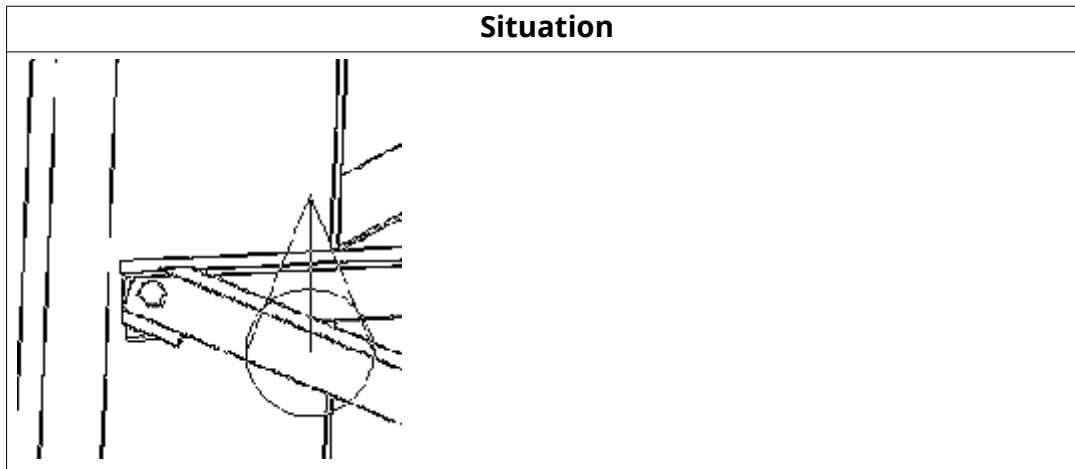
### **Profile**

Maststütze und Streben: L

### **Erzeugte Teile**

Füllbleche (optional)

## Verwendung



### Bevor Sie beginnen

Erzeugen Sie folgende Teile

- Maststütze
- 1 diagonale Strebe zur Außenseite der Maststütze
- 1 diagonale Strebe zur Innenseite der Maststütze
- 1 horizontale Strebe (optional)

### Eigenschaften festlegen

Legen Sie auf den folgenden Registerkarten des Komponenten-Dialogfeldes die Eigenschaften der Teile fest, die von dieser Komponente erzeugt werden:

Registerkarte	Inhalt	Siehe auch
<b>Abbildung</b>	Kantenabstände, Abmessungen zum Festlegen des Schnitts in der diagonalen Strebe an der Innenseite der Mastenstütze und der horizontalen Strebe.	<a href="#">Definition eigener Standardeinstellungen (177) (Seite 3445)</a>
<b>Parameter</b>	Kantenabstand zum Festlegen der Position der Schraubengruppen.	<a href="#">Definition eigener Standardeinstellungen (177) (Seite 3445)</a>
<b>Schrauben</b>	Schraubeneigenschaften, Abmessungen zum Festlegen der Schraubenposition und der Anordnung der Schraubengruppen.	

<b>Registerkarte</b>	<b>Inhalt</b>	<b>Siehe auch</b>
<b>Allgemein</b>	Verbindungseigenschaften, AutoDefaults- und AutoConnection-Regelgruppen.	
<b>Bleche</b>	Option zum Erzeugen von Füllblechen, Eigenschaften der Füllbleche.	<a href="#">Definieren von Füllblechen (177) (Seite 3455)</a>
<b>Entwurf</b>	Option zur Verwendung von UDL mit AutoDefaults, Stützenwiderstandskräfte.	
<b>Berechnung</b>	In der Konstruktionsstatik verwendete Informationen	

### **Auswahlreihenfolge**

1. Maststütze
2. Diagonale Strebe an der Innenseite der Maststütze
3. Diagonale Strebe an der Außenseite der Maststütze
4. Horizontale Strebe (optional)
5. Drücken Sie die mittlere Maustaste, um die Komponente zu erstellen

### ***Mast Typ 2 - Schenkel -1 Diagonale (178)***

Verschraubt eine diagonale Strebe direkt mit der Außen- oder Innenseite einer Maststütze.

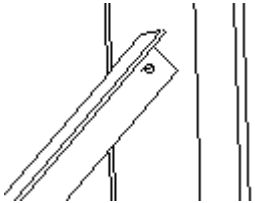
### **Profile**

**Strebe und Mastschenkel:** L

### **Erzeugte Teile**

-

## Verwendung

Situation	Weitere Informationen
	

### Bevor Sie beginnen

Erzeugen Sie eine Maststütze und eine diagonale Strebe.

### Eigenschaften festlegen

Legen Sie auf den folgenden Registerkarten des Komponenten-Dialogfeldes die Eigenschaften der Teile fest, die von dieser Komponente erzeugt werden:

Registerkarte	Inhalt	Siehe auch
<b>Abbildung</b>	Abmessungen zum Festlegen des Strebenschnittes.	
<b>Parameter</b>	Schraubenrisslinien zum Festlegen der Schraubenpositionen.	<a href="#">Über Schraubenmaßlinien (Seite 3448)</a>
<b>Schrauben</b>	Anzahl der Schrauben, Schraubeneigenschaften	
<b>Allgemein</b>	Verbindungseigenschaften, AutoDefaults- und AutoConnection-Regelgruppen.	
<b>Entwurf</b>	Option zur Verwendung von UDL mit AutoDefaults, Stützenwiderstandskräfte.	
<b>Berechnung</b>	In der Konstruktionsstatik verwendete Informationen	

### Auswahlreihenfolge

1. Maststütze
2. Diagonale Strebe

## Verbindung zwischen Streben

Komponente	Schaltfläche	Beschreibung
<a href="#">Knotenblech (167)</a> (Seite 3424)		Verschraubt 2 diagonale Streben über ein Knotenblech mit 2 horizontalen Streben.
<a href="#">Hor. Knotenblech Typ 1 (169)</a> (Seite 3426)		Verschraubt 2 horizontale Streben und 1 diagonale Strebe mit einem Brückenblech oder Winkelprofil.
<a href="#">Hor. Knotenblech Typ 2 (181)</a> (Seite 3427)		Verschraubt 1 diagonale Strebe mit 1 oder 2 horizontalen Streben.
<a href="#">Hor. Knotenblech Typ 3 (182)</a> (Seite 3429)		Verschraubt 1 diagonale Strebe über ein Blech mit 1 oder 2 horizontalen Streben.

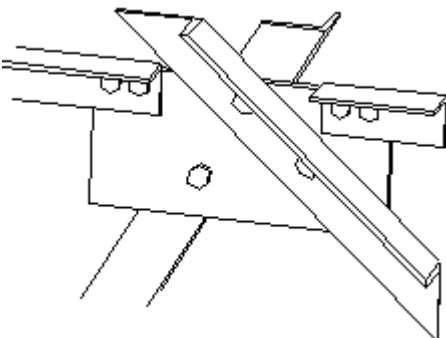
### ***Knotenblech (167)***

Verschraubt zwei diagonale Streben über ein Knotenblech mit zwei horizontalen Streben.

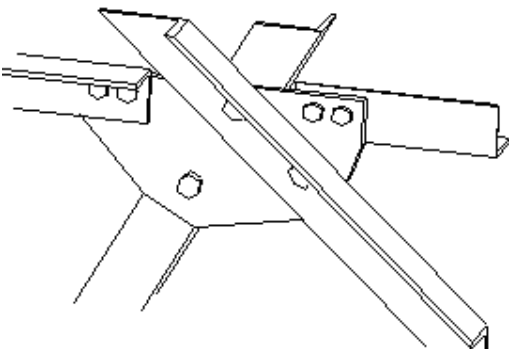
### **Erzeugte Teile**

Knotenblech

### **Verwendung**

Situation	Beschreibung
	Rechteckiges Knotenblech.



Situation	Beschreibung
	<p>Streben an beiden Seiten eines abgeschrägten Knotenblechs befestigt.</p>

### Bevor Sie beginnen

Erzeugen Sie zwei diagonale und zwei horizontale Streben.

### Eigenschaften festlegen

Legen Sie auf den folgenden Registerkarten des Komponenten-Dialogfeldes die Eigenschaften der Teile fest, die von dieser Komponente erzeugt werden:

Registerkarte	Inhalt	Siehe auch
<b>Abbildung</b>	Abmessungen zum Festlegen der Schraubenpositionen.	<a href="#">Über Schraubenmaßlinien (Seite 3448)</a>
<b>Teile</b>	Eigenschaften des Knotenblechs	
<b>Parameter</b>	Eigenschaften der Schrauben in horizontalen Streben, Option zum Abschrägen des Knotenblechs.	
<b>Allgemein</b>	Verbindungseigenschaften, AutoDefaults- und AutoConnection-Regelgruppen.	
<b>Berechnung</b>	In der Konstruktionsstatik verwendete Informationen	

### Auswahlreihenfolge

1. Erste diagonale Strebe
2. Zweite diagonale Strebe
3. Erste horizontale Strebe
4. Zweite horizontale Strebe

5. Drücken Sie die mittlere Maustaste, um die Komponente zu erstellen

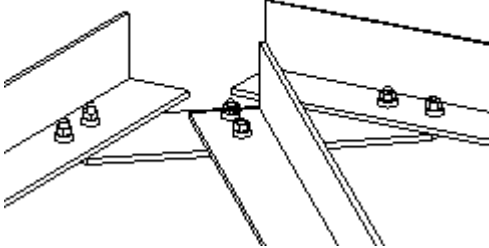
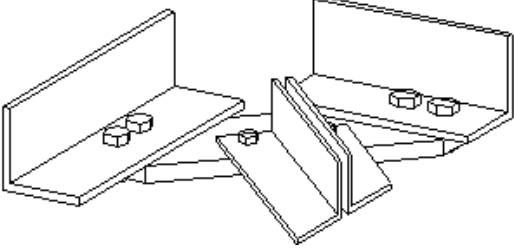
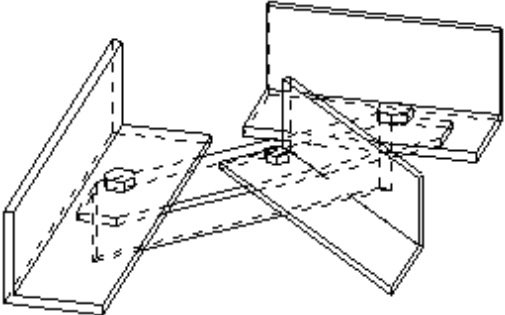
### **Hor. Knotenblech Typ 1 (169)**

Verschraubt zwei horizontale Streben und eine diagonale Strebe mit einem Knotenblech oder Winkelprofil. Schneidet die diagonale Strebe ab.

#### **Erzeugte Teile**

Knotenblech oder Winkelprofil

#### **Verwendung**

Situation	Weitere Informationen
	
	Diagonale Zwillingsprofil-Streben
	Winkelprofil als Verbindung verwendet

#### **Nicht verwenden für**

Streben in unterschiedlichen Ebenen oder kollidierende Streben.

**ANMERKUNG** **Geschraubte Brückenstrebe (69)** schneidet die horizontalen Streben nicht ab.

### Bevor Sie beginnen

Erzeugen Sie zwei horizontale Streben und eine diagonale Strebe (einfaches oder Zwillingprofil)

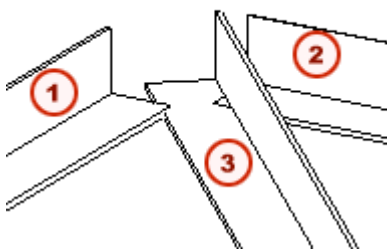
### Eigenschaften festlegen

Legen Sie auf den folgenden Registerkarten des Komponenten-Dialogfeldes die Eigenschaften dieser Komponente fest:

Registerkarte	Inhalt
<b>Abbildung</b>	Abmessungen zum Festlegen der Schraubenpositionen und des Abstands zwischen Verbindungsstrebe und horizontalen Streben.
<b>Teile</b>	Eigenschaften der Verbindungsteile.
<b>Parameter</b>	Eigenschaften der Schrauben in horizontalen Streben, Verbindungsschnittoptionen

### Anklickreihenfolge

1. Erste horizontale Strebe
2. Zweite horizontale Strebe
3. Diagonale Strebe
4. Wenn die diagonale Strebe ein Zwillingprofil ist, wählen Sie das zweite Profil aus.
5. Drücken Sie die mittlere Maustaste, um die Komponente zu erstellen



	Beschreibung
<b>1</b>	Erste horizontale Strebe
<b>2</b>	Zweite horizontale Strebe
<b>3</b>	Diagonale Strebe

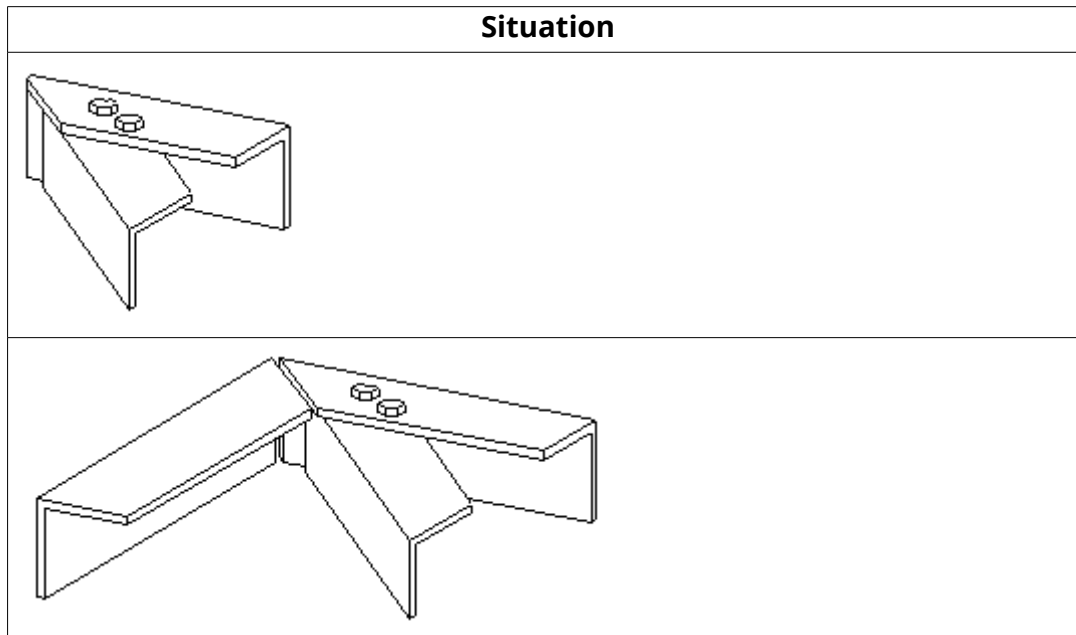
## Hor. Knotenblech Typ 2 (181)

Verschraubt eine diagonale Strebe mit ein oder zwei horizontalen Streben.

### Erzeugte Teile

-

### Verwendung



### Nicht verwenden für

Streben, die sich nicht in derselben Ebene befinden.

### Bevor Sie beginnen

Erzeugen Sie eine diagonale Strebe und ein oder zwei horizontale Streben.

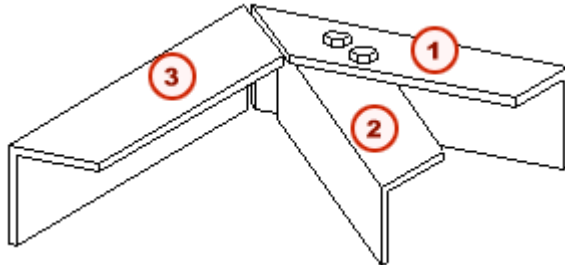
### Eigenschaften festlegen

Legen Sie auf den folgenden Registerkarten des Komponenten-Dialogfeldes die Eigenschaften dieser Komponente fest:

Registerkarte	Inhalt	Siehe auch
<b>Abbildung</b>	Abmessungen zum Festlegen der Schraubenposition. Abstand zwischen Streben.	<a href="#">Definieren von Schraubenmaßlinien (87) (Seite 3450)</a> <a href="#">Schneiden von Verbänden (181, 182) (Seite 3445)</a>
<b>Parameter</b>	Schrauben- und Schnittoptionen für horizontale Streben.	

### Anklickreihen-folge

1. Erste horizontale Strebe
2. Diagonale Strebe
3. Zweite horizontale Strebe (optional)



Beschreibung	
1	Erste horizontale Strebe
2	Diagonale Strebe
3	Diagonale Strebe

### Hor. Knotenblech Typ 3 (182)

Verschraubt eine diagonale Strebe über ein Blech mit ein oder zwei horizontalen Streben. Befestigt die diagonale Strebe an der Innen- oder Außenseite der horizontalen Strebe.

#### Erzeugte Teile

- Knotenblech
- Füllblech(e)

#### Verwendung

Situation

## Nicht verwenden für

Streben, die sich nicht in derselben Ebene befinden.

## Bevor Sie beginnen

Erzeugen Sie eine diagonale Strebe und ein oder zwei horizontale Streben.

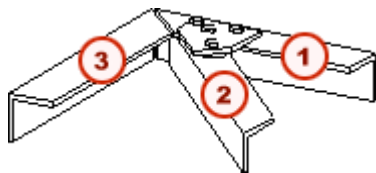
## Eigenschaften festlegen

Legen Sie auf den folgenden Registerkarten des Komponenten-Dialogfeldes die Eigenschaften der Teile fest, die von dieser Komponente erzeugt werden:

Registerkarte	Inhalt	Siehe auch
Abbildung	Abmessungen zum Festlegen der Schraubenposition, Abstand zwischen horizontalen Streben.	<a href="#">Über Schraubenmaßlinien (Seite 3448)</a> <a href="#">Schneiden von Verbänden (181, 182) (Seite 3445)</a>
Teile	Eigenschaften der Platte und des optionalen Füllblechs.	
Parameter	Form des Schnitts in Streben, Schraubenoptionen, Blechoptionen.	<a href="#">Definieren von Füllblechen (182) (Seite 3456)</a> <a href="#">Erzeugen von Schrauben (182) (Seite 3453)</a>

## Anklickreihenfolge




1. Horizontale Strebe, an die die diagonale Strebe angeschraubt wird
2. Diagonale Strebe
3. Zweite horizontale Streben (optional)
4. Drücken Sie die mittlere Maustaste, um die Komponente zu erstellen



	Beschreibung
1	Horizontale Strebe, an die die diagonale Strebe angeschraubt wird
2	Diagonale Strebe
3	Zweite horizontale Streben (optional)

## Bearbeitungs-Tools

Verwenden Sie die folgenden Komponenten zum Ändern der Mastenverstrebung:

Komponente	Schaltfläche	Beschreibung
Offene/ geschlossene Winkelenden (1050) (Seite 3431)		Simuliert das Öffnen oder Schließen eines Endes eines Winkelprofils.
Offener/ geschlossener Winkel (1051) (Seite 3433)		Simuliert das Öffnen oder Schließen eines Mittelstücks eines Winkelprofils.
Automatische Lage (S67) (Seite 3434)		Ändert die Position von Streben, die an einem Mastenschenkel befestigt sind. Schneidet Streben ab.

### **Offene/geschlossene Winkelenden (1050)**

Simuliert das Öffnen oder Schließen eines Winkelprofilendes durch das Einschneiden und Biegen des Profils.

---

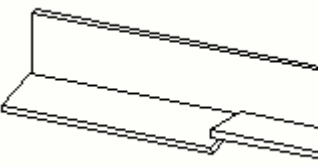
**ANMERKUNG** Verwenden Sie diese Komponente in Detailzeichnungen, um anzugeben, wo die in Mastverstrebungen verwendeten Winkelprofile geöffnet oder geschlossen werden sollen. In der Werkstatt wird das Winkelprofil nicht geschnitten, sondern maschinell erzeugt.

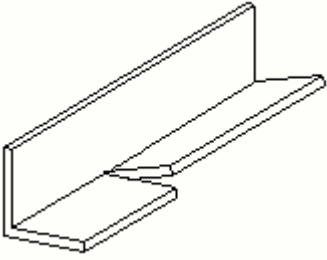
---

### Erzeugte Teile

-

### Anwendung

Situation	Weitere Informationen
	

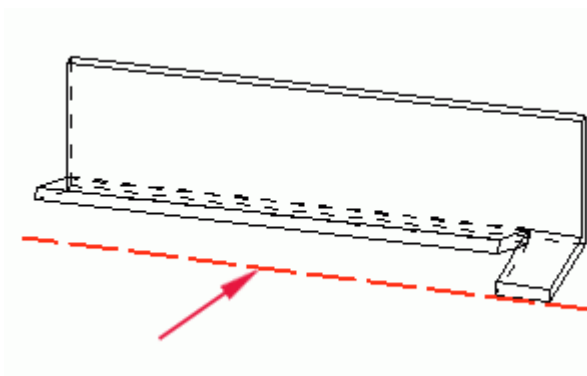
Situation	Weitere Informationen
	

### Nicht verwenden für

Um das Mittelstück eines Winkelprofils zu öffnen oder zu schließen, verwenden Sie [Offener/geschlossener Winkel \(1051\)](#) (Seite 3433).

### Bevor Sie beginnen

- Erzeugen Sie ein Winkelprofil
- Erzeugen Sie einen Punkt, an der die Komponente positioniert werden soll
- Stellen Sie die Arbeitsebene parallel zur Außenseite des Winkelprofilschenkels ein, der aufgebogen werden soll:



### Eigenschaften festlegen

Legen Sie auf der folgenden Registerkarte des Dialogfelds **Offene/geschlossene Winkelenden (1050)** die Eigenschaften dieser Komponente fest:

Registerkarte	Inhalt	Weitere Informationen
<b>Parameter</b>	Auswahl des Schenkels, der geöffnet oder geschlossen werden soll; Position des Einschnitts, Biegewinkel.	<a href="#">Ändern der Länge des zu öffnenden oder zu schließenden Schenkels (1050, 1051)</a> (Seite 3436)



## Anklickreihen-folge

1. Winkelprofil
2. Ein Punkt am Winkelprofil

## Offener/geschlossener Winkel (1051)

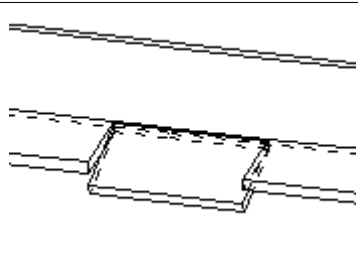
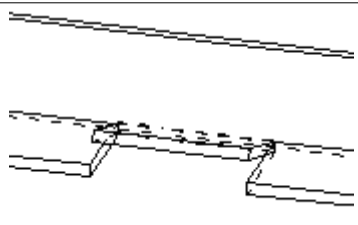
Simuliert das Öffnen oder Schließen eines Mittelstücks eines Winkelprofils durch das Einschneiden und Biegen des Profils.

**ANMERKUNG** Verwenden Sie diese Komponente für Detailzeichnungen, um anzugeben, wo die in Mastverstreben verwendeten Winkelprofile geöffnet oder geschlossen werden sollen. In der Werkstatt wird das Winkelprofil nicht geschnitten, sondern maschinell hergestellt.

## Erzeugte Teile

-

## Anwendung

Situation	Weitere Informationen
	
	

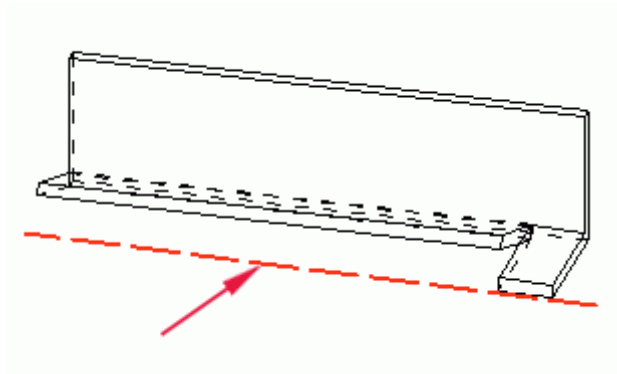
## Nicht verwenden für

Um ein Ende eines Winkelprofils zu öffnen oder zu schließen, verwenden Sie [Offene/geschlossene Winkelenden \(1050\) \(Seite 3431\)](#).

## Bevor Sie beginnen

- Erzeugen Sie einen Punkt, an dem die Komponente positioniert werden soll

- Stellen Sie die Arbeitsebene parallel zur Außenseite des Winkelprofilschenkels ein, der gebogen werden soll:



### Eigenschaften festlegen

Legen Sie auf den folgenden Registerkarten des Komponenten-Dialogfeldes die Eigenschaften dieser Komponente fest:

Registerkarte	Inhalt	Weitere Informationen
Parameter	Auswahl des Schenkels, der geöffnet oder geschlossen werden soll; Position des Schnitts, Biegewinkel.	<a href="#">Ändern der Länge des zu öffnenden oder zu schließenden Schenkels (1050, 1051) (Seite 3436)</a>

### Anklickreihenfolge

1. Winkelprofil
2. Ein Punkt am Winkelprofil

### Automatische Lage (S67)

Ändert die Position von ein oder zwei Streben, die an einer Maststütze befestigt sind. Schneidet Streben ab.

**WARNUNG** Verwenden Sie **Autoposition (S67)**, nachdem Sie sämtliche Arbeiten am Modell abgeschlossen haben. Durch das Ändern des Modells könnten die Einstellungen, die Sie mit dieser Komponente vornehmen, überschrieben werden.

### Erzeugte Teile

-

## Bevor Sie beginnen

Erzeugen Sie ein oder zwei Streben und befestigen Sie diese an einer Maststütze.

## Eigenschaften festlegen

Auf der folgenden Registerkarte im Komponenten-Dialogfeld können Sie die Streben anpassen und Schnitte durchführen:

Registerkarte	Inhalt	Siehe auch
Abbildung		<a href="#">Verschieben und Schneiden von Verbänden (S67) (Seite 3447)</a>

## Anklickreihenfolge

1. Maststütze
2. Erste Strebe
3. Zweite Strebe (optional)
4. Klicken Sie die mittlere Maustaste

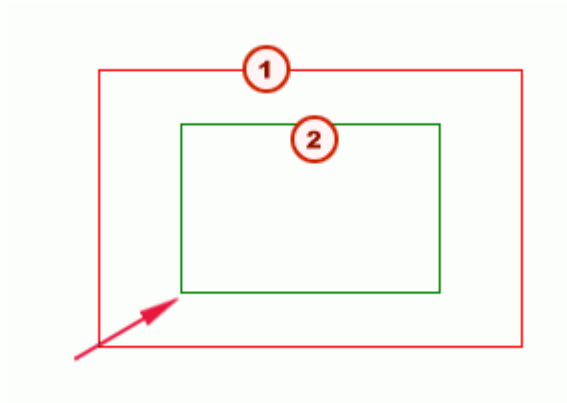
## Definition allgemeiner Eigenschaften

Klicken Sie auf die Links unten, um weitere Informationen zu erhalten:

- [Position des Mastes \(S43, S63\) \(Seite 3435\)](#)
- [Erstellen von Konstruktionspunkten \(S43, S66\) \(Seite 3436\)](#)
- [Ändern der Länge des zu öffnenden oder zu schließenden Schenkels \(1050, 1051\) \(Seite 3436\)](#)

### Position des Mastes (S43, S63)

Tekla Structures erzeugt den Mast entlang der z-Achse der momentanen Arbeitsebene. Wenn der Mast eine rechteckige Grundfläche hat, so verläuft die längere Seite parallel zur x-Achse:



	Beschreibung
1	Grundfläche des Mastes
2	Spitze des Mastes

### Erstellen von Konstruktionspunkten (S43, S66)

*Konstruktionspunkte* sind Punkte, die Sie auswählen können, um Komponenten an Teilen zu befestigen. Beispielsweise können Sie Konstruktionspunkte an Mastenschenkeln erzeugen, um Streben an den Schenkeln zu befestigen.

Um Konstruktionspunkte an Mastenschenkeln oder Streben zu erzeugen, öffnen Sie die Registerkarte **Modellpunkte**. Machen Sie für jede Strebenart folgende Angaben:

- Wählen Sie die Position der Punkte aus (1). Wählen Sie z. B. **Vorne** aus, um Punkte an der Außenseite einer Strebe zu erzeugen;
- Geben Sie den Abstand zwischen den Punkten ein, gefolgt von der Anzahl der Punkte (2). Geben Sie z. B. 400\*4 ein, um 4 Punkte im Abstand von 400 mm zu erzeugen.

Horizontale Profil Punkte	<input checked="" type="checkbox"/>	Vorne	1
Vordere Modell Punkte	<input checked="" type="checkbox"/>		
Hintere Modell Punkte	<input checked="" type="checkbox"/>	400*4	2

### **Ändern der Länge des zu öffnenden oder zu schließenden Schenkels (1050, 1051)**

Um die Länge eines Schenkels, der geöffnet oder geschlossen werden soll, zu ändern, öffnen Sie die Registerkarte **Parameter**, und geben Sie eine der folgenden Bemaßungen ein:

<b>Feld</b>	<b>Beschreibung</b>
<b>Länge zum Ende des Trägers / Länge zum Startpunkt des Profils</b>	Gemessen vom Punkt, an dem die Komponente erzeugt werden soll, in Richtung Ende des Trägers / zum Startpunkt des Trägers
<b>Länge zur Mitte des Trägers / Länge zum Ende des Profils</b>	Gemessen vom Punkt, an dem die Komponente erzeugt werden soll, in Richtung Mitte des Trägers / zum Endpunkt des Trägers

### **Definition der Eigenschaften der Maststützen**

In diesem Abschnitt wird erklärt, wie die Eigenschaften der Mastenschenkel festgelegt werden.

Klicken Sie auf die Links unten, um weitere Informationen zu erhalten:

- [Definition von Mastenschenkel \(S43\) \(Seite 3437\)](#)
- [Definition von Mastenschenkeln \(S63\) \(Seite 3439\)](#)
- [Anordnung von Profilen \(S65\) \(Seite 3441\)](#)

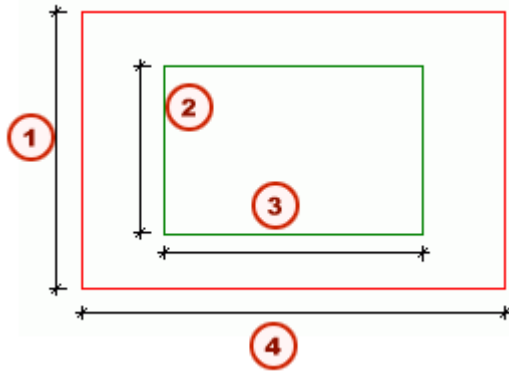
### **Definition von Mastenschenkel (S43)**

Mastenschenkel werden aus Winkelprofilen hergestellt.

- [Erstellen geneigter Schenkel \(S43\) \(Seite 3437\)](#)
- [Typ und Anzahl der Winkelprofile \(S43\) \(Seite 3438\)](#)

### Erstellen geneigter Schenkel (S43)

Um die Neigung der Mastenschenkel festzulegen, öffnen Sie die Registerkarte **Schenkelparameter**, und geben Sie die x- und y-Maße der Grundfläche und der Spitze des Mastes ein:

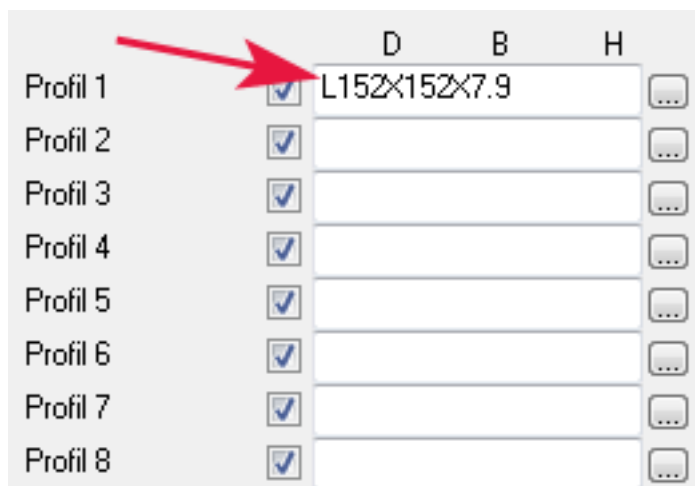


	Beschreibung
1	Grund-fläche y
2	Spitze y
3	Spitze x
4	Grundfläche x

### Typ und Anzahl der Winkelprofile (S43)

So legen Sie die für die Mastenschenkel zu verwendenden Winkelprofile fest:

1. Gehen Sie zur Registerkarte **Teile**, und geben Sie die Profile ein, die in den Feldern **Profil 1**, **Profil 2** usw. verwendet werden sollen. Sie können bis zu 8 Profilarten festlegen.



2. Gehen Sie zum Feld **Zu verwendende Profile** auf der Registerkarte **Schenkelparameter**, und geben Sie die Anzahl aller Profiltypen ein, die

für die Schenkel verwendet werden sollen. Hier verwenden wir zur Erstellung des Mastenschenkels 6 Abschnitte von Profil 1:

Abbildung	Teile	Schenkel Parameter	Mast Parameter	Zwillingsprofile	Mode
		Sockel x Abmessung	<input checked="" type="checkbox"/>	8000.00	
		Sockel y Abmessung	<input checked="" type="checkbox"/>	8000.00	
		Spitze x Abmessung	<input checked="" type="checkbox"/>	5000.00	
		Spitze y Abmessung	<input checked="" type="checkbox"/>	5000.00	
		Spitze stutzen	<input checked="" type="checkbox"/>	2.50	
		Sockel stutzen	<input checked="" type="checkbox"/>	2.50	
		Vertikaler Abstand zw. Ebenen	<input checked="" type="checkbox"/>	3*6000	
		Benutzte Profile	<input checked="" type="checkbox"/>	6*1	
		Geteilte Profile	<input checked="" type="checkbox"/>		

### **Definition von Mastenschenkeln (S63)**

Mastenschenkel werden aus Winkelprofilen hergestellt.

- [Typ und Anzahl der Winkelprofile \(S63\) \(Seite 3439\)](#)
- [Erstellen geneigter Schenkel \(S63\) \(Seite 3440\)](#)
- [Anordnung von Winkelprofilen \(S63\) \(Seite 3440\)](#)
- [Verbinden der Schenkel mit Laschen \(S63\) \(Seite 3441\)](#)

### **Typ und Anzahl der Winkelprofile (S63)**

So legen Sie den Typ und die Anzahl der verwendeten Winkelprofile fest:

1. Öffnen Sie die Registerkarte **Abbildung**. Legen Sie anhand der Felder **1** bis **8** die Winkelprofile fest, die Sie verwenden möchten.
2. Geben Sie im Feld **Profile für Teil** die Anzahl der Profilarten ein, die Sie für jeden Schenkel verwenden möchten. Geben Sie z. B. 6\*1 ein, um Mastenschenkel zu erzeugen, die aus 6 Abschnitten bestehen und die Profilart verwenden, die Sie im Feld **1** definiert haben.

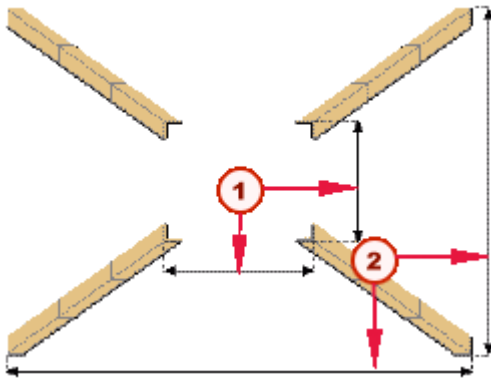
3. Geben Sie in der Zeichnung die Anzahl und Länge der Abschnitte pro Schenkel ein. Geben Sie 6\*6000 ein, um Mastenschenkel aus 6 Abschnitten mit einer Länge von jeweils 6000 zu erzeugen:



4. Um bestimmte Schenkelabschnitte aneinander zu reihen, geben Sie die Anzahl der aneinander zu reihenden Abschnitte, beginnend am unteren Ende des Schenkels, im Feld **Zu neigende Teile** ein. Geben Sie z. B. 3 5 ein, um die Abschnitte 3 und 5 aneinander zu reihen.

#### Erstellen geneigter Schenkel (S63)

Um die Neigung der Mastenschenkel festzulegen, öffnen Sie die Registerkarte **Teile**, und geben Sie die x- und y-Maße der Grundfläche und der Spitze des Mastes ein:



Beschreibung	
1	Maße der Mastspitze
2	Maße der Grundfläche des Mastes



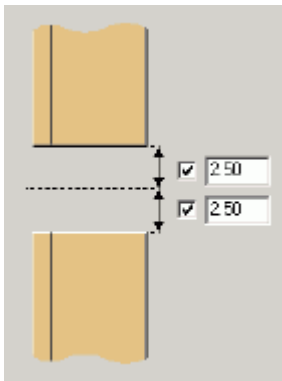
### Anordnung von Winkelprofilen (S63)

Verwenden Sie die grafische Option auf der Registerkarte **Teile**, um die Anzahl der Winkelprofile pro Schenkel festzulegen. Die Standardeinstellung ist 1 Winkelprofil:



### Verbinden der Schenkel mit Laschen (S63)

Um dem Monteur zu ermöglichen, Mastenschenkel mit einem Laschenblech zu verbinden, öffnen Sie die Registerkarte **Parameter**, und geben sie den Abstand ein, der zwischen den Winkelprofilen weggeschnitten werden soll:



### Anordnung von Profilen (S65)

Die Optionen sind:

Option	Anordnung
Innen	
Außen	

## Definition von Mastverstrebungseigenschaften

In diesem Abschnitt wird erklärt, wie die Eigenschaften der Mastenverstrebungen festgelegt werden.

Klicken Sie auf die Links unten, um weitere Informationen zu erhalten:

- [Definition von Strebenfachwerken \(S43, S66\) \(Seite 3442\)](#)
- [Definition von Strebenverbindungen \(S43, S66\) \(Seite 3442\)](#)
- [Schneiden von Verbänden \(87, 89\) \(Seite 3443\)](#)
- [Schneiden von Streben \(177\) \(Seite 3444\)](#)
- [Schneiden von Verbänden \(181, 182\) \(Seite 3445\)](#)
- [Definition eigener Standardeinstellungen \(177\) \(Seite 3445\)](#)
- [Verschieben und Schneiden von Verbänden \(S67\) \(Seite 3447\)](#)

### **Definition von Strebenfachwerken (S43, S66)**

Um die Anzahl der Strebenfachwerke festzulegen, die zwischen jedem Mastenschenkelpaar erzeugt werden sollen, geben Sie eine Zahl im Feld **Anzahl Diagonalen** auf der Registerkarte **Abbildung** ein.

Um die Struktur der Strebenfachwerke zu festzulegen, öffnen Sie die Registerkarte **Mastparameter**, und wählen Sie in der Dropdown-Liste **Diagonalentyp** eine Option aus. Die Standardeinstellung ist ein Kreuzverband:



Sie können auch diagonale Streben in verschiedenen Ausführungen erzeugen.

### **Definition von Strebenverbindungen (S43, S66)**

Um die Eigenschaften der Komponenten zur Befestigung der Streben an den Mastenschenkeln festzulegen, öffnen Sie die Registerkarte **Knoten**. Sie können zur Befestigung der linken und rechten diagonalen Streben an den horizontalen Streben unterschiedliche Komponenten verwenden.

---

**WARNUNG** Sie können keine eigenen Komponentenvarianten verwenden, um Streben an den Mastenschenkeln zu befestigen.

---

So bestimmen Sie jede einzelne Verbindung auf der Registerkarte **Knoten**:

- Wählen Sie eine Komponente aus der Dropdown-Liste aus,  
oder

- Wählen Sie **Benutzerdefiniert** und geben Sie die Komponentenummer ein, um eine Komponente auszuwählen, die nicht in der Dropdown-Liste enthalten ist.

Sie können für die Komponente auch einen vordefinierten Einstellungssatz verwenden:

1. Geben Sie die Nummer der Komponente ein (1). In diesem Beispiel verwenden wir **Träger anpassen Typ 1 (13)**.
2. Geben Sie den zu verwendenden vordefinierten Einstellungssatz an (2)

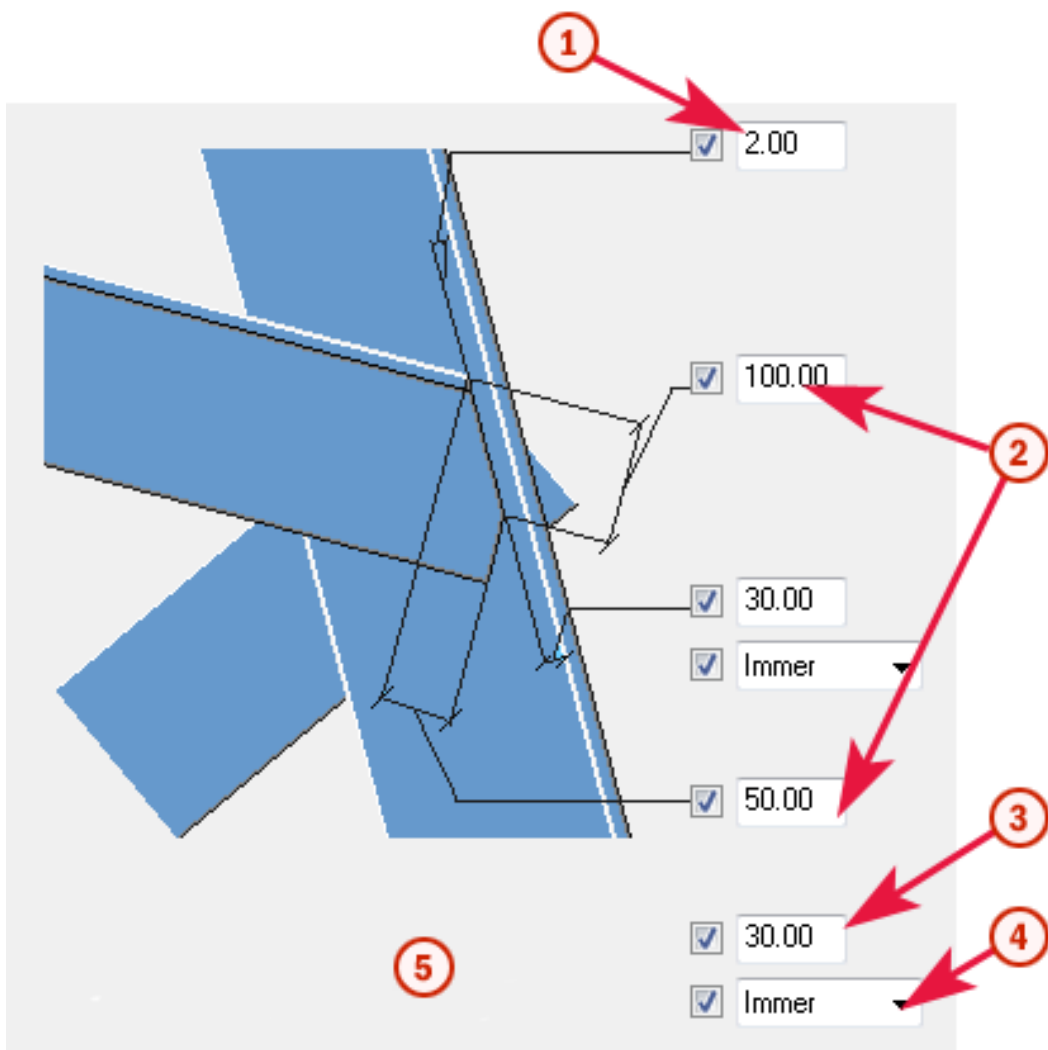
The image shows a software configuration window. At the top, there is a dropdown menu with a checkmark and the text 'Benutzerdef.'. Below this, there are two input fields. The first field contains the number '13' and is circled in red with a '1' next to it. The second field contains the word 'standard' and is also circled in red with a '2' next to it.

### ***Schneiden von Verbänden (87, 89)***

Um festzulegen, wo Strebenschenkel abgeschnitten werden sollen, öffnen Sie:

- Horizontale Schenkel: Registerkarte **Teile**
- Vertikale Schenkel: Registerkarten **Zusätzliche Schnitte (87)**, **Schnitte d.1** und **Schnitte d.2 (89)**

Diese Registerkartenseiten enthalten Optionen für das Abschneiden der Strebenschenkel und das Festlegen der Schnittmaße. Die Optionen werden folgendermaßen auf der Registerkarte **Teile** dargestellt:



	Beschreibung
1	Vergrößerungsschritt für den Schnittwinkel. Wenn Sie 2 eingeben, kann der tatsächliche Winkel 2, 4, 8, etc. betragen
2	Maße des Schnitts
3	Abstand bis zum Fuß des Masten-schenkels
4	Schnitt-optionen
5	Abstand zwischen Hauptteil und Diagonale 2

**ANMERKUNG** Verwenden Sie die Ausschneideoption **Immer**, um die Streben abzuschneiden und sie im eingegebenen Abstand zum Fuß des Mastenschenkels zu positionieren. Diese Option überschreibt die Schraubenrandabstände auf der Registerkarte **Abbildung**.

### **Schneiden von Streben (177)**

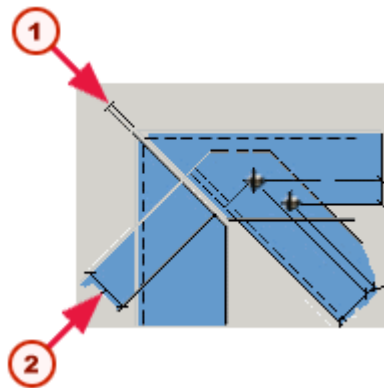
**Schenkel - 2 & 3 Diagonalen (177)** schneidet die Streben automatisch entsprechend den Schraubenrandabständen, die auf der Registerkarte **Abbildung** für jede Strebe festgelegt wurde.

### **Schneiden von Verbänden (181, 182)**

Tekla Structures unternimmt automatisch folgende Maßnahmen:

- Versieht das Ende der horizontalen Strebe(n) mit einer Gehrung und
- Schneidet das Ende der diagonalen Strebe entsprechend dem Schraubenrandabstand ab.

Diese Bemaßungen können auf der Registerkarte **Abbildung** festgelegt werden:



	<b>Beschreibung</b>
<b>1</b>	Abstand zwischen horizontalen Streben
<b>2</b>	Schraubenrandabstand

In den folgenden Feldern können Sie die Form des Schnitts definieren:

- **Horizontale Schnittart** auf der Registerkarte **Parameter** (181).
- **Verband Schnittart** auf der Registerkarte **Parameter** (182).

### **Definition eigener Standardeinstellungen (177)**

Standardwerte für alle Eigenschaften der Registerkarte **Parameter** (ausgenommen Abstand) sowie die Schraubenendabstände der Diagonalen können in Textdateien namens `tower_joint_clearance_N.txt` angegeben werden, wobei N für den Schraubendurchmesser steht. Zum Beispiel `tower_joint_clearance_16.txt` oder `tower_joint_clearance_24.txt` usw.

Diese Datei kann im aktuellen Modellordner oder Systemordner erstellt werden.

Wenn die Textdatei für einen bestimmten Schraubendurchmesser nicht auffindbar ist, berechnet die Verbindung ihre eigenen Standardwerte.

Das Format dieser Textdatei ist:

Format 1: <L-profile> <C> <D1> <D2> <D3> <D4> <E> | <C> <D1> <D2> <D3> <D4> <E>

Format 2: <L-profile> <C> <D1> <D2> <D3> <D4> <E>

Format 3: <L-profile> <H> | <B>

Format 4: <L-profile> <H>

Wobei

- <L-profile> = L-Profil-Name; z. B., L200\*200\*20, L200/15.
- <C> = Abstand von der Kante des Teils zur am nächsten gelegenen Schraube.
- <D1> = Abstand vom gebogenen Abschnitt des Teils.
- <D2> = Abstand von der Außenkante des Teils.
- <D3> = Abstand vom gebogenen Abschnitt des Teils, vom Teil weg.
- <D4> = Abstand vom abgeschnittenen Ende des Teils, falls zutreffend.
- <E> = Abstand zwischen Schrauben.
- <H> = Siehe den unten stehenden Abschnitt zu Format 3 & 4.
- <B> = Siehe den unten stehenden Abschnitt zu Format 3 & 4.
- Der erste Satz an Werten in Format 1 betrifft den ersten Flansch (h) des Teils und der zweite Satz den zweiten Flansch (b).
- In Format 2 haben h und b dieselben Werte.
- In Format 3 erhält der erste Wertesatz <C> <D1> ... <D4> <E> den Wert von <H> und der zweite den Wert von <B>.
- In Format 4 erhalten beide Wertesätze den Wert von <H>.

Beachten Sie:

- Zeilen, die mit ';' oder ' ' beginnen, werden übersprungen.
- <L-profile> muss an der ersten Position der Zeile beginnen.
- Zwischen <L-profile> und dem ersten Wert muss mindestens ein Leerzeichen sein.
- Die Komponente findet nur das erste Vorkommen des angegebenen L-Profiles.

### Beispiele

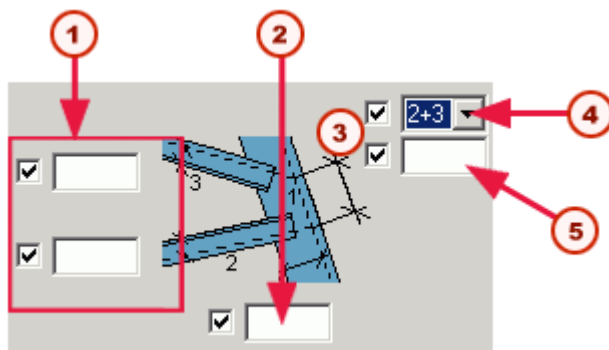
L40\*5 20

L50\*50\*5 25 | 25

L80\*10 30 30 30 30 30 30  
 L200/15 40 45 40 40 40 35  
 L200/20 40 45 40 40 40 35  
 RSA45\*45\*5 20 25 20 20 20 20  
 RSA100\*100\*8 30 45 40 40 40 35  
 RSA75\*150\*15 30 35 30 30 30 25 | 35 40 35 35 35 30  
 RSA150\*75\*15 35 40 35 35 35 30 | 30 35 30 30 30 25  
 RSA200\*200\*20 40 45 40 40 40 35

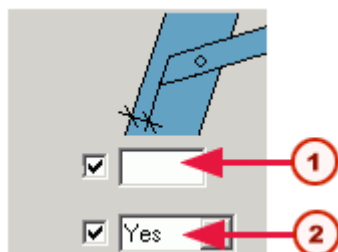
### ***Verschieben und Schneiden von Verbänden (S67)***

So verschieben Sie Strebenenden:



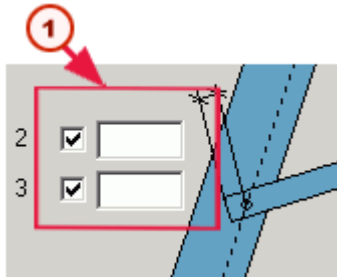
	<b>Beschreibung</b>
<b>1</b>	Legen Sie die Schraubenrisslinien für die Streben fest
<b>2</b>	Legen Sie die Schraubenrisslinie für den Maststütze fest
<b>3</b>	Verschieben Sie die Punkte
<b>4</b>	Geben Sie an, welche Strebe(n) verschoben werden soll(en)
<b>5</b>	Geben Sie den Abstand ein, um den der Schnittpunkt bzw. die Schnittpunkte der Risslinien verschoben werden soll(en)

So schneiden Sie die Streben ab:



	<b>Beschreibung</b>
<b>1</b>	Geben Sie den Abstand vom Ende der Strebe(n) bis zum Rand des Maststütze ein
<b>2</b>	Klicken Sie auf <b>Ja</b> , um die Strebe(n) abzuschneiden.

So verschieben Sie Schraubengruppen



	<b>Beschreibung</b>
<b>1</b>	Geben Sie den Abstand von der ersten Schraube der Gruppe bis zum Strebenende ein

## Definition der Schraubeneigenschaften

In diesem Abschnitt wird erklärt, wie die Schraubeneigenschaften in Mastenkomponenten definiert werden.

Klicken Sie auf die Links unten, um weitere Informationen zu erhalten:

- [Über Schraubenmaßlinien \(Seite 3448\)](#)
- [Ändern von Standardrisslinien \(Seite 3451\)](#)
- [Erzeugen von Schrauben \(87\) \(Seite 3451\)](#)
- [Erstellen von Schrauben \(89\) \(Seite 3452\)](#)
- [Erzeugen von Schrauben \(178\) \(Seite 3453\)](#)
- [Erzeugen von Schrauben \(181\) \(Seite 3453\)](#)
- [Erzeugen von Schrauben \(182\) \(Seite 3453\)](#)
- [Schraubenposition \(87, 89\) \(Seite 3453\)](#)

### **Über Schraubenmaßlinien**

Manche Komponenten verfügen über Einstellungen, mit denen Sie:

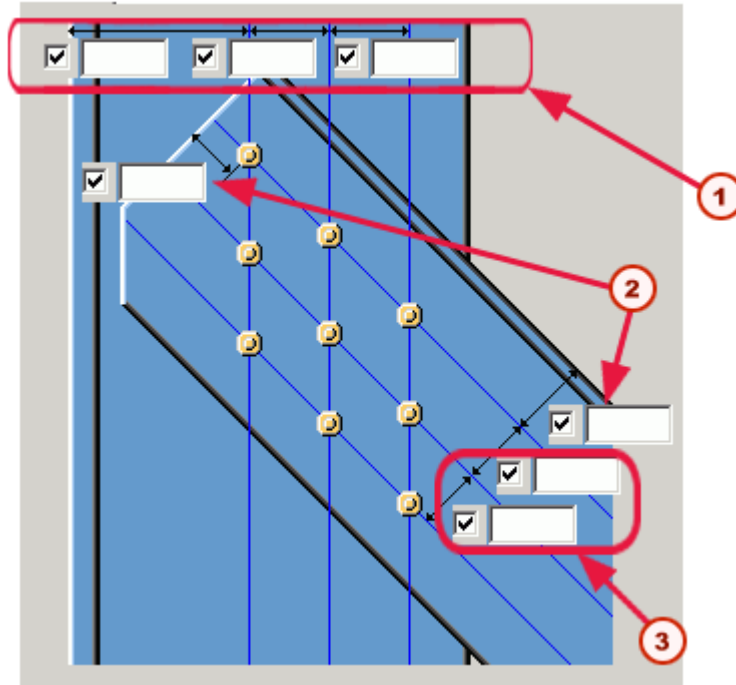
- die Position von Schrauben auf einer Strebe festlegen können
- die Position einzelner Schrauben ändern können



- Schrauben entfernen können

Zum Beispiel verwendet **Schenkel 1 - diagonal (178)** Maßlinien.

Durch Risslinien werden mehrere Maße definiert:



	Beschreibung
1	Abstand zwischen den Schrauben einer horizontalen Reihe
2	Abstand von der Mitte der Schraube zur Kante der Strebe
3	Abstand zwischen den Schrauben einer vertikalen Reihe

So verwenden Sie einen Standardsatz von Risslinien:

- Stellen Sie sicher, dass sich die Datei `gauge_lines.dat` im Profilordner der von Ihnen verwendeten Umgebung befindet.
- Lassen Sie alle Felder auf der Registerkarte **Parameter** leer.

**TIPP** Weitere Informationen zum Ändern der Standardmaßlinien siehe [Ändern von Standardrisslinien \(Seite 3451\)](#).

### Komponenten, die `gauge_lines.dat` verwenden

Die folgenden Komponenten verwenden die Datei `gauge_lines.dat` :

- **Mast Makro (S43)**
- **Mastdiagonale (S66)**
- **Automatische Lage (S67)**
- **Distanzstück Typ 2 (S85)**

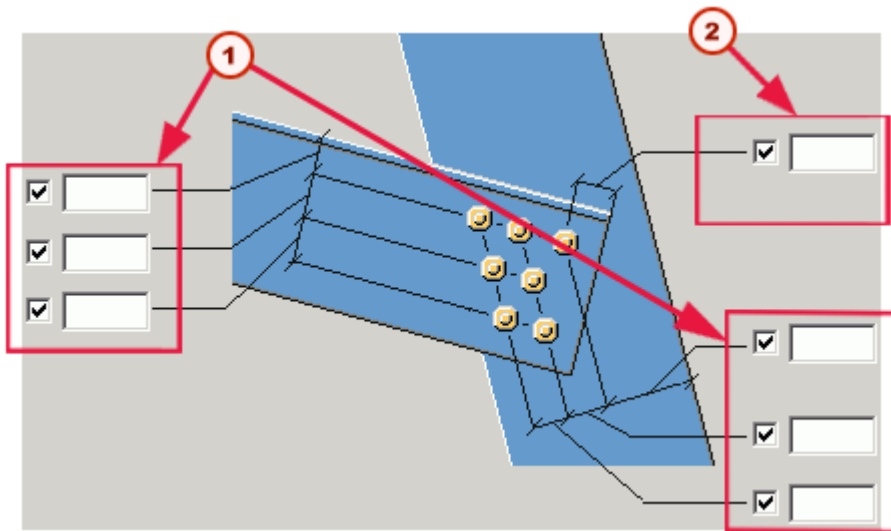
- **Windverband-Verbindung (110)**
- **Gebogenes Knotenblech (140)**
- **Laschenstoß Typ 8 (175)**
- **Parallele L-Profile (176)**
- **Mast Typ 2 (178)**

**Siehe auch**

[Schraubenposition \(87, 89\) \(Seite 3453\)](#)

#### **Definieren von Schraubenmaßlinien (87)**

Zum Erstellen von Schraubenmaßlinien für **Mast 1 diagonal (87)** öffnen Sie die Registerkarte **Abbildung**, und geben Sie folgende Bemaßungen ein:



	<b>Beschreibung</b>
<b>1</b>	Position der Maßlinien
<b>2</b>	Position der Maßlinien

Für nähere Informationen zur Erzeugung von Schrauben siehe [Schraubenposition \(87, 89\) \(Seite 3453\)](#).

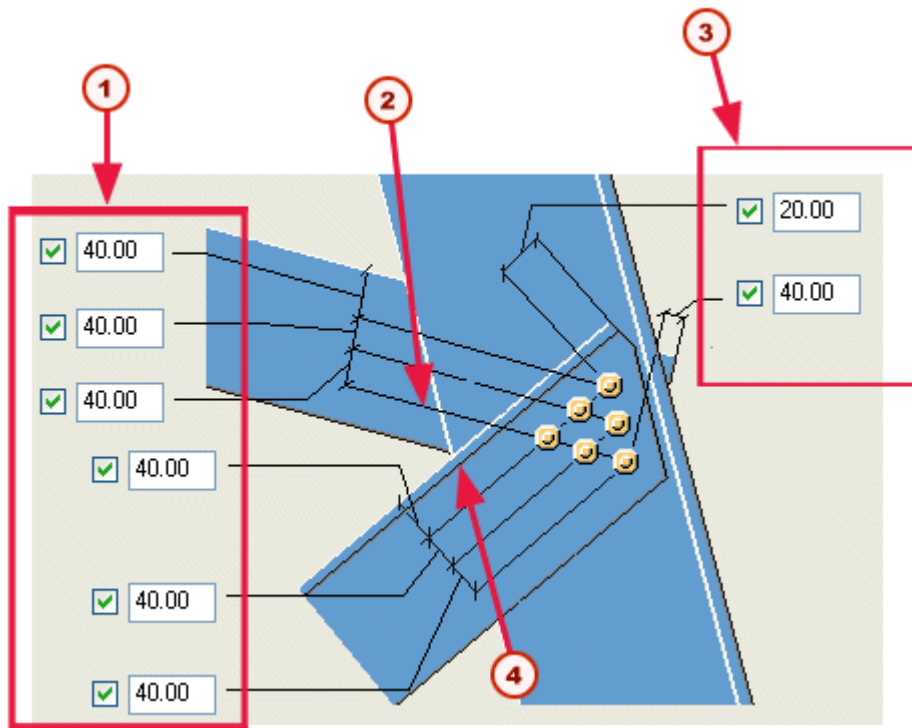
#### **Definieren von Schraubenmaßlinien (89)**

Öffnen Sie zum Erstellen von Schraubenmaßlinien für jede Schraubengruppe in **Mast 2 diagonal (89)** folgende Registerkarten:

<b>Schraubengruppe</b>	<b>Registerkarte</b>
Verbindet alle Teile	<b>Abbildung</b>

Schraubengruppe	Registerkarte
Befestigt die erste und zweite ausgewählte Strebe am Mastenschenkel	<b>Abbildung 2</b>

Geben Sie z. B. auf der Registerkarte **Abbildung** folgende Bemaßungen ein:



	Beschreibung
<b>1</b>	Position der Maßlinien
<b>2</b>	Maßlinie 1 (zweite ausgewählte Strebe)
<b>3</b>	Schrauben-randabstände
<b>4</b>	Maßlinie 1 (erste ausgewählte Strebe)

Weitere Informationen zur Erzeugung von Schrauben siehe [Schraubenposition \(87, 89\) \(Seite 3453\)](#).

### **Ändern von Standardrisslinien**

Die Standardmaßlinien können für alle Komponenten, die sie verwenden, in der Datei `gauge_lines.bearbeitet werden.dat` mit einem beliebigen Texteditorprogramm (z. B. MS Editor) geändert werden. Die Datei befindet sich im Systemordner.

### **Erzeugen von Schrauben (87)**

Diese Komponente erzeugt eine einzelne Schraubengruppe, mit der die Strebe am Mastenschenkel befestigt wird. So erzeugen Sie Schrauben:

- Legen Sie die Schraubenmaßlinien und die Kantenabstände fest. Siehe [Über Schraubenmaßlinien \(Seite 3448\)](#)
- Erzeugen Sie Schrauben und legen Sie die Position der einzelnen Schrauben fest. Siehe [Schraubenposition \(87, 89\) \(Seite 3453\)](#)

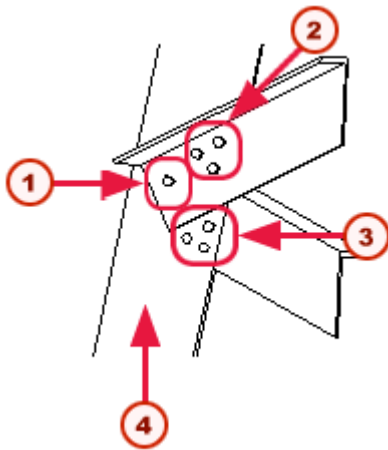
---

**WARNUNG** Diese Komponente erzeugt keine Standardschrauben. Sie müssen die zu verwendenden Schrauben deshalb selbst bestimmen.

---

### **Erstellen von Schrauben (89)**

Diese Komponente erzeugt mehrere Schraubengruppen:



	<b>Beschreibung</b>
<b>1</b>	Schrauben-gruppe, mit der alle Teile befestigt werden
<b>2</b>	Schraubengruppe, mit der die erste ausgewählte Strebe am Mastenschenkel befestigt wird
<b>3</b>	Schraubengruppe, mit der die zweite ausgewählte Strebe am Mastenschenkel befestigt wird (nur Komponente 89)
<b>4</b>	Mastenschenkel

Für jede Schraubengruppe müssen Sie:

- Legen Sie die Schraubenmaßlinien und die Randabstände fest. Siehe [Über Schraubenmaßlinien \(Seite 3448\)](#)
- Erzeugen Sie Schrauben und legen Sie die Position der einzelnen Schrauben fest. Siehe [Schraubenposition \(87, 89\) \(Seite 3453\)](#)

---

**WARNUNG** Diese Komponente erzeugt keine Standardschrauben. Sie müssen die zu verwendenden Schrauben deshalb selbst bestimmen.

---

### ***Erzeugen von Schrauben (178)***

Zum Erstellen von Schrauben öffnen Sie die Registerkarte **Parameter**, und definieren Sie die Schraubenmaßlinien. Siehe [Über Schraubenmaßlinien \(Seite 3448\)](#).

---

**WARNUNG** Diese Komponente erzeugt keine Standardschrauben. Sie müssen die zu verwendenden Schrauben deshalb selbst bestimmen.

---

### ***Erzeugen von Schrauben (181)***

Diese Komponente erzeugt standardmäßig 1 Schraube am Schnittpunkt der Hauptschraubenmaßlinien der horizontalen und diagonalen Strebe. So erzeugen Sie eine zweite Schraube:

1. Öffnen Sie die Registerkarte **Abbildung**, und legen Sie die Haupt- und Nebenschraubenmaßlinien für die Streben fest:
2. Öffnen Sie die Registerkarte **Parameter**. Wählen Sie eine der Optionen in der Dropdown-Liste **Zweite Schraubenverbindung** aus. Die Standardeinstellung lautet **Keine**.

### ***Erzeugen von Schrauben (182)***

Standardmäßig erzeugt Tekla Structures folgende Schrauben:

- Eine Schraube am Schnittpunkt der Hauptschraubenmaßlinien der Streben zur Befestigung aller Streben an der Platte.

Um eine zweite Schraube zu erzeugen, öffnen Sie die Registerkarte **Parameter**. Wählen Sie eine der Optionen in der Dropdown-Liste **Zweite Schraubenverbindung** aus. Die Standardeinstellung lautet **Keine**.

- Eine Schraube auf der Hauptschraubenmaßlinie einer jeden Strebe zur Befestigung der Strebe an der Platte.

### Schraubenposition (87, 89)

Verwenden Sie die Felder unten auf den Seiten der Registerkarte **Abbildung**, um Schrauben in jeder Schraubengruppe zu erzeugen, verwenden Sie die Felder unten auf der Seite bzw. den Seiten auf der Registerkarte **Abbildung**:

Schraubengruppe	Registerkarte
Befestigt alle Teile	<b>Abbildung</b>
Befestigt die erste und zweite ausgewählte Strebe am Mastenschenkel	<b>Abbildung 2</b>

- Geben Sie 0 ein, um eine Schraube am Schnittpunkt der Maßlinien zu erzeugen
- Geben Sie 1 oder eine höhere Zahl ein, um die Schraube auf der ersten oder zweiten ausgewählten diagonalen Strebe entlang der Maßlinie vom Strebenende weg zu verschieben:

	Beschreibung
<b>1</b>	Erste ausgewählte Strebe
<b>2</b>	Zweite ausgewählte Strebe (nur Komponente 89)
<b>3</b>	Erzeugt eine Schraube am Schnittpunkt der Maßlinien
<b>4</b>	Verschiebt die Schraube 30 mm entlang der Maßlinie weg vom Strebenende

**TIPP** Um eine Schraube in Richtung der Strebenkante zu verschieben, geben Sie eine negative Zahl ein (z. B. -10).

## Definition der Verbindungselemente

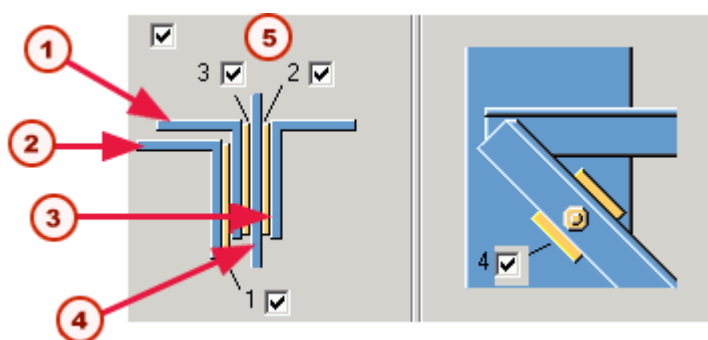
In diesem Abschnitt wird erklärt, wie die Eigenschaften des Verbindungsmaterials in Mastenkomponenten festgelegt werden.

Klicken Sie auf die Links unten, um weitere Informationen zu erhalten:

- [Definieren von Füllblechen \(177\) \(Seite 3455\)](#)
- [Definieren von Füllblechen \(182\) \(Seite 3456\)](#)

### Definieren von Füllblechen (177)

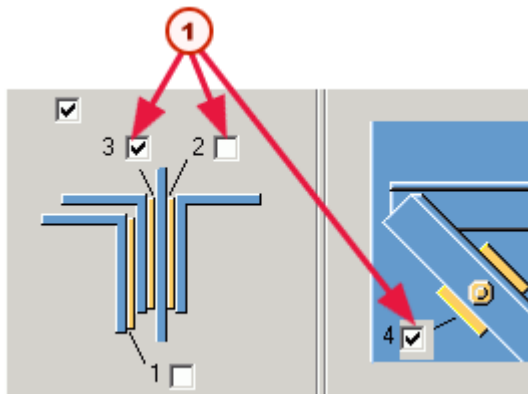
Ggf. erzeugt **Schenkel - 2 & 3 Diagonalen (177)** in den Lücken zwischen den Streben und dem Mastenschenkel automatisch Füllbleche.



	Beschreibung
	<b>Blech 1:</b> Zwischen der ersten ausgewählten diagonalen Strebe und der horizontalen Strebe
	<b>Blech 2:</b> Zwischen der zweiten ausgewählten diagonalen Strebe und dem Mastenschenkel
	<b>Blech 3:</b> Zwischen der horizontalen Strebe und dem Mastenschenkel
	<b>Blech 4:</b> Zwischen der ersten ausgewählten horizontalen Strebe und dem Mastenschenkel
<b>1</b>	Horizontale Strebe
<b>2</b>	Erste ausgewählte diagonale Strebe
<b>3</b>	Zweite ausgewählte diagonale Strebe
<b>4</b>	Mastenschenkel
<b>5</b>	Effect in modify

Legen Sie die Eigenschaften jedes Füllblechs in den Feldern der Registerkarte **Bleche** fest.

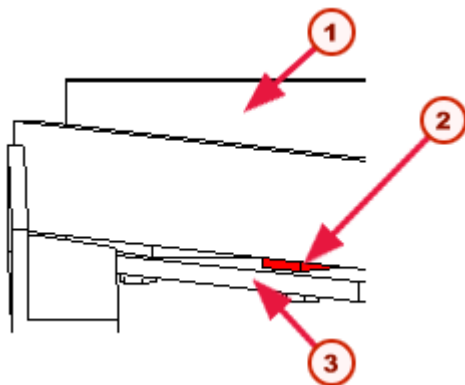
Um ein Füllblech zu entfernen, löschen Sie in der Zeichnung die Markierung im entsprechenden Kästchen:



<b>Beschreibung</b>	
<b>1</b>	Um eine Platte zu entfernen, deaktivieren Sie das entsprechende Kontrollkästchen. Hier werden die Platten 1 und 2 entfernt.

### **Definieren von Füllblechen (182)**

Wenn die diagonale Strebe mit der Innenseite der horizontalen Strebe verbunden wird, erzeugt Tekla Structures ein oder mehrere Füllbleche, um den Spalt zwischen der diagonalen Strebe und dem Blech zu füllen:



<b>Beschreibung</b>	
<b>1</b>	Diagonale Strebe
<b>2</b>	Füllblech
<b>3</b>	Blech

Öffnen Sie zum Austausch des Füllblechs gegen einen Ring oder eine eckige Scheibe die Registerkarte **Parameter**, und wählen Sie eine Option im Listenfeld **Füllblechart** aus.



## 5.19 Verbindungsverzeichnis

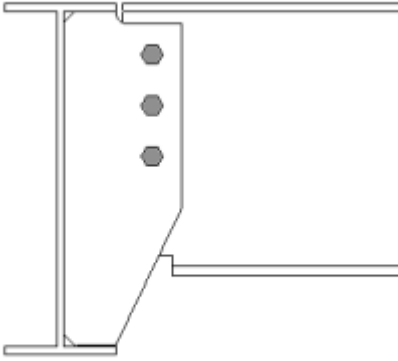
Dieser Abschnitt enthält beispielhafte Abbildungen von verschiedenen Verbindungen, die entsprechend ihrer Verwendung gruppiert sind.

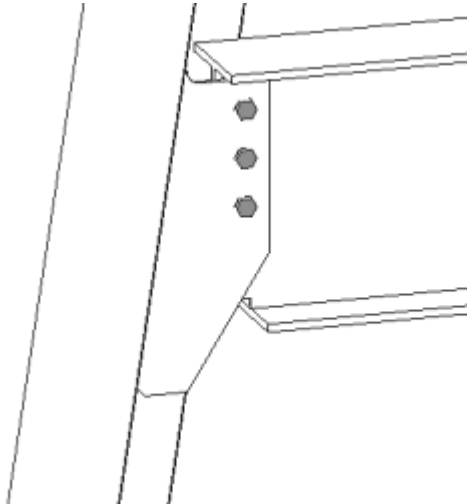
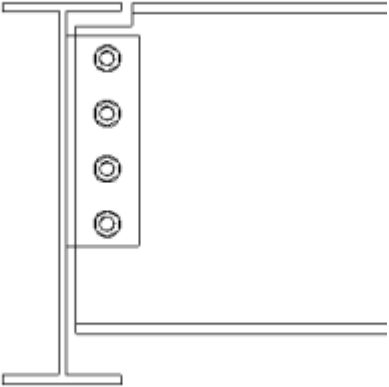
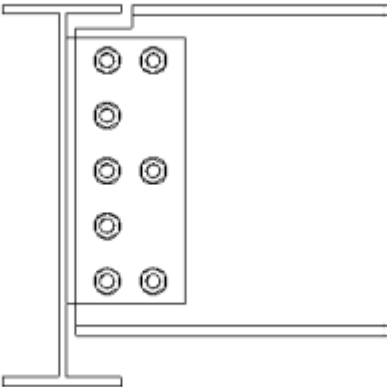
Klicken Sie auf die Links unten, um weitere Informationen zu erhalten:

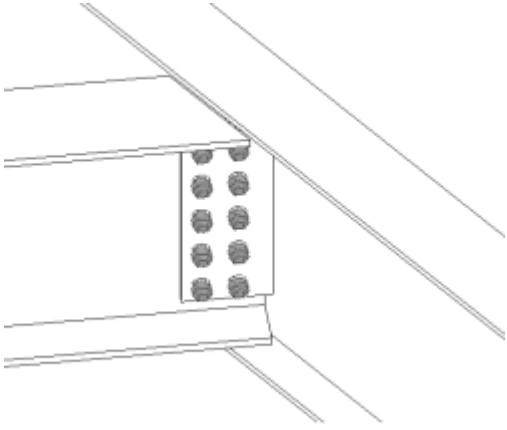
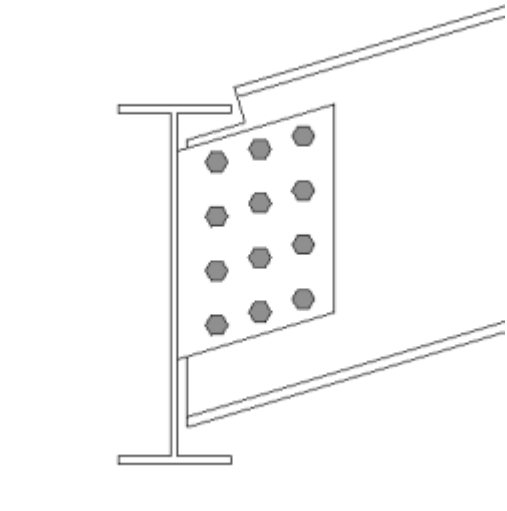
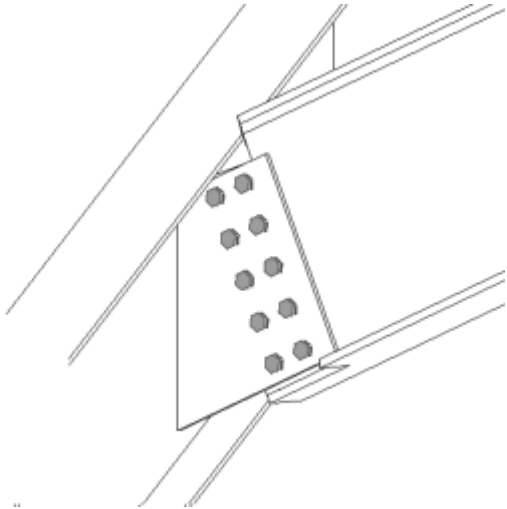
- [Träger-an-Träger-Rahmenverbindungen \(Seite 3457\)](#)
- [Träger-an-Stütze-Rahmenverbindungen \(Seite 3475\)](#)
- [Splice connections \(Seite 3497\)](#)
- [Balkenverbindungen \(Seite 3504\)](#)
- [Vertikales Objekt an Träger \(Seite 3507\)](#)
- [Verbandsverbindungen \(Seite 3511\)](#)
- [Geschweißte Verbindungen \(Seite 3519\)](#)
- [Details \(Seite 3523\)](#)

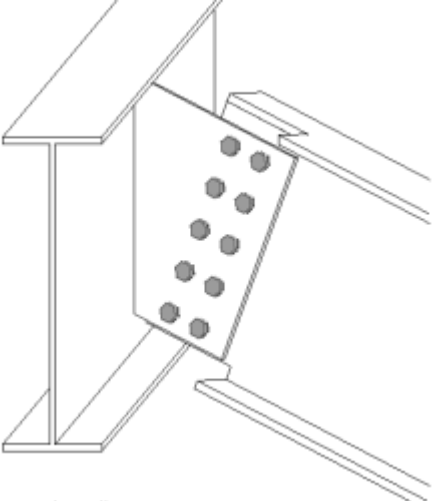
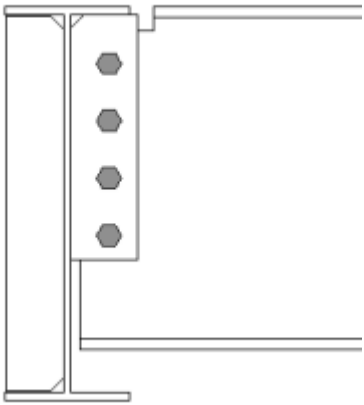
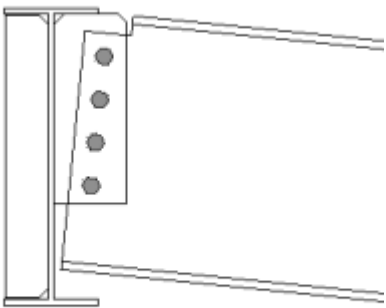
### Träger-an-Träger-Rahmenverbindungen

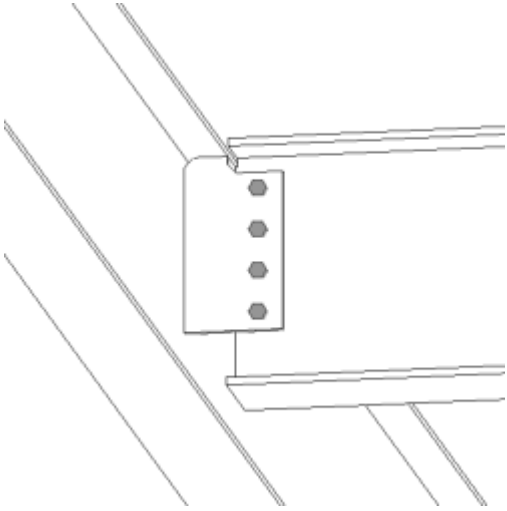
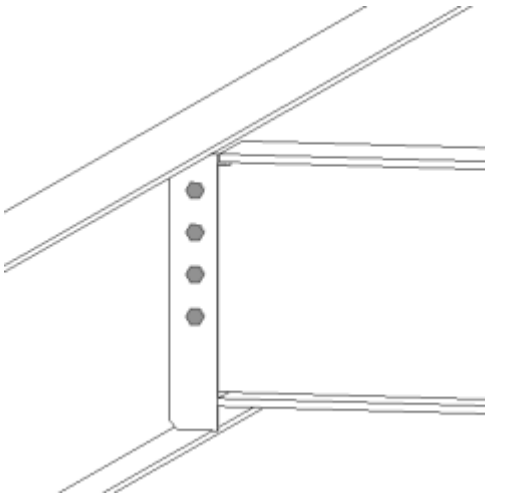
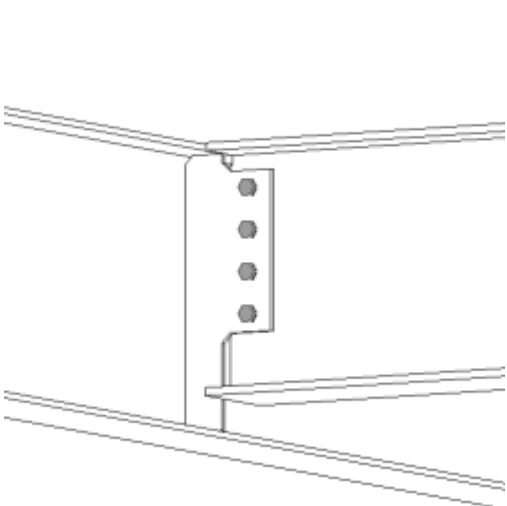
#### *Laschen*

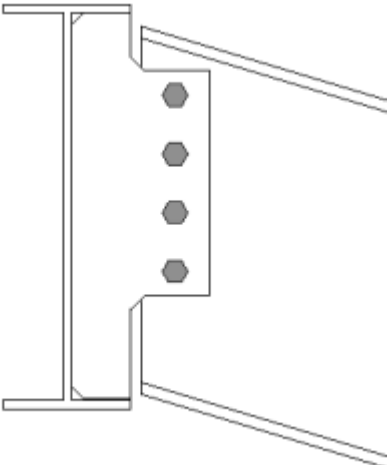
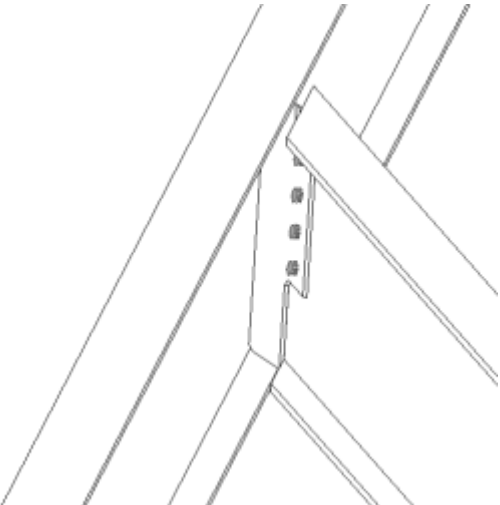
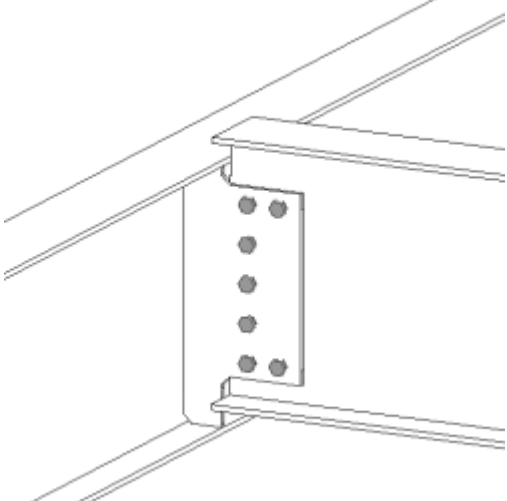
Beispiel	Beschreibung
	<p>Lasche geschraubt – Nebenträger gekürzt am Hauptteil.</p> <p>Verwenden Sie <b>Lasche geschraubt Typ 6 (129)</b>.</p>

Beispiel	Beschreibung
	<p>Lasche geschraubt – Nebenteil geneigt und/oder abgeschrägt. Verwenden Sie <b>Lasche geschraubt Typ 6 (129)</b>.</p>
	<p>Einfache Lasche am Träger. Verwenden Sie <b>Lasche geschraubt Typ 1 (146)</b>.</p>
	<p>Einfache Lasche am Träger – Option zum Entfernen von Schrauben. Verwenden Sie <b>Lasche geschraubt Typ 1 (146)</b>.</p>

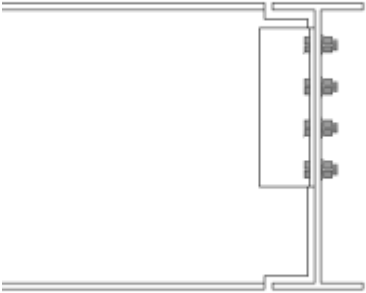
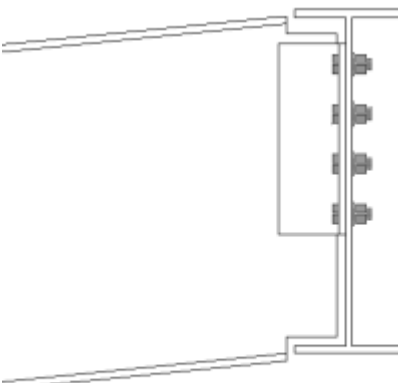
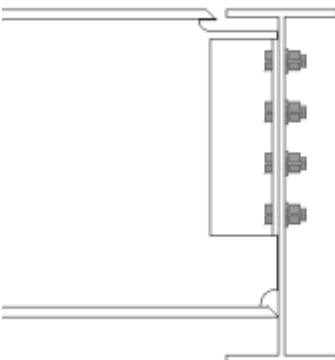
Beispiel	Beschreibung
	<p>Einfache Lasche am Träger – abgeschrägtes Nebenteil.</p> <p>Verwenden Sie <b>Lasche geschraubt Typ 1 (146)</b>.</p>
	<p>Einfache Lasche am Träger – geneigtes (und abgeschrägtes) Nebenteil. Schrauben und Blech am Nebenteil ausgerichtet.</p> <p>Verwenden Sie <b>Lasche geschraubt Typ 1 (146)</b>.</p>
	<p>Einfache Lasche am Träger – geneigtes und abgeschrägtes Nebenteil. Kehlbedingung.</p> <p>Verwenden Sie <b>Lasche geschraubt Typ 1 (146)</b>.</p>

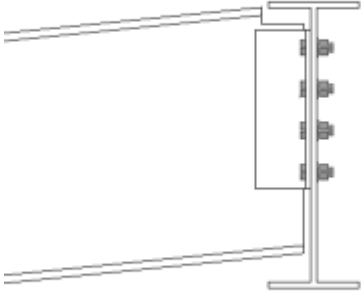
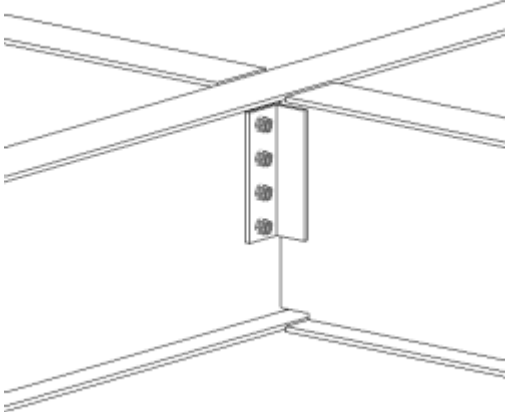
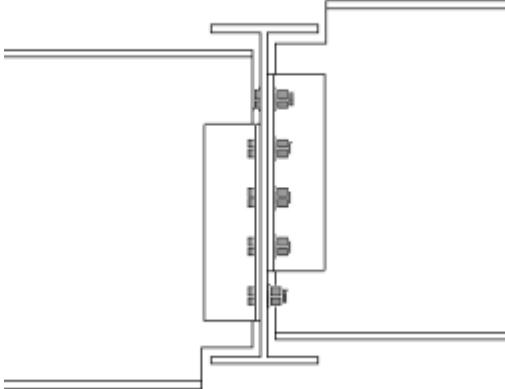
Beispiel	Beschreibung
	<p>Einfache Lasche am Träger – geneigtes und abgeschrägtes Nebenteil. Kehlbedingung.</p> <p>Verwenden Sie <b>Lasche geschraubt Typ 1 (146)</b>.</p>
	<p>Lasche mit Teilhöhe am oberen Flansch des Trägers – senkrecht oder schräg, Steifenoption.</p> <p>Verwenden Sie <b>An oberen Flansch verschweißt (147)</b>.</p>
	<p>Lasche mit Teilhöhe am oberen Flansch des Trägers. Geneigt/ senkrecht oder schräg.</p> <p>Verwenden Sie <b>An oberen Flansch verschweißt (147)</b>.</p>

Beispiel	Beschreibung
	<p>Lasche mit Teilhöhe am oberen Flansch des Trägers, Nebenträger gekürzt am Hauptteil. Senkrecht, geneigt, schräg.</p> <p>Verwenden Sie <b>Lasche geschraubt Typ 3 (149)</b>.</p>
	<p>Lasche geschraubt. Senkrecht, geneigt, schräg.</p> <p>Verwenden Sie <b>Lasche geschraubt Typ 4 (184)</b>.</p>
	<p>Lasche geschraubt. Nebenträger gekürzt am Hauptteil.</p> <p>Verwenden Sie <b>Lasche geschraubt Typ 5 (185)</b>.</p>

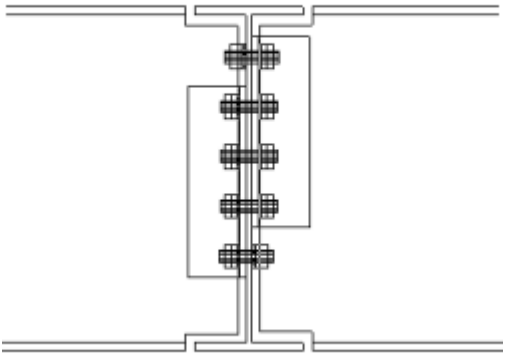
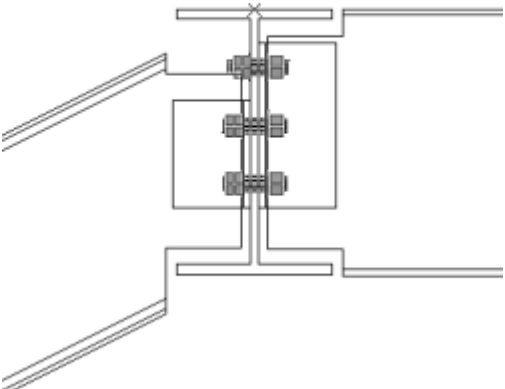
Beispiel	Beschreibung
	<p>Lasche geschraubt. Nebenträger gekürzt am Hauptteil. Geneigtes Nebenteil.</p> <p>Verwenden Sie <b>Lasche geschraubt Typ 5 (185)</b>.</p>
	<p>Lasche geschraubt. Nebenträger gekürzt am Hauptteil. Geneigtes und schräges Nebenteil (Walm und Kehl).</p> <p>Verwenden Sie <b>Lasche geschraubt Typ 5 (185)</b>.</p>
	<p>Lasche geschraubt. Nebenträger gekürzt am Hauptteil. Versatz Nebenteil. Option zum Entfernen von Schrauben.</p> <p>Verwenden Sie <b>Lasche geschraubt Typ 5 (185)</b>.</p>

## Winkel

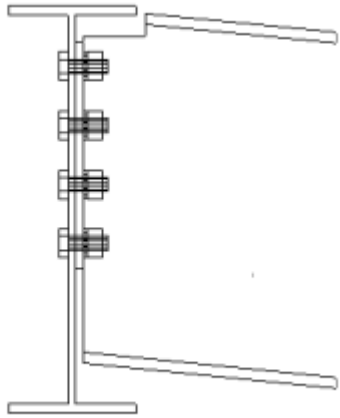
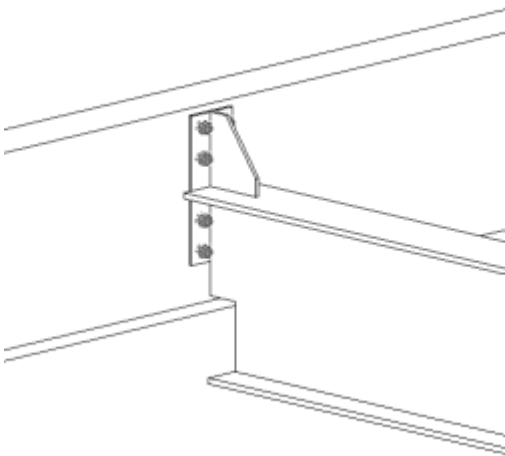
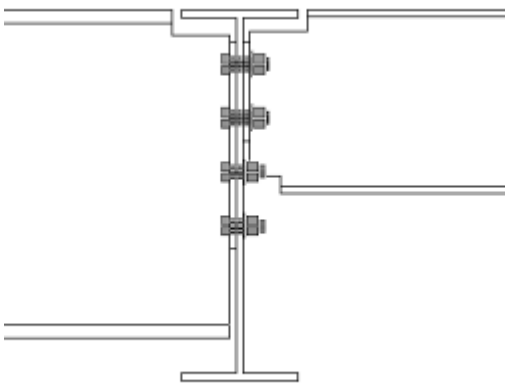
Beispiel	Beschreibung
	<p>Winkelverbindung – einseitiger/ zweiseitiger Winkel.</p> <p>Verwenden Sie <b>Winkel (141)</b>.</p>
	<p>Winkelverbindung – einseitiger/ zweiseitiger Winkel. Geneigtes Nebenteil. Verschiedene Ausklinkungsoptionen.</p> <p>Verwenden Sie <b>Winkel (141)</b>.</p>
	<p>Winkelverbindung – einseitiger/ zweiseitiger Winkel. Option zur Schweißnahtvorbereitung.</p> <p>Verwenden Sie <b>Winkel (141)</b>.</p>

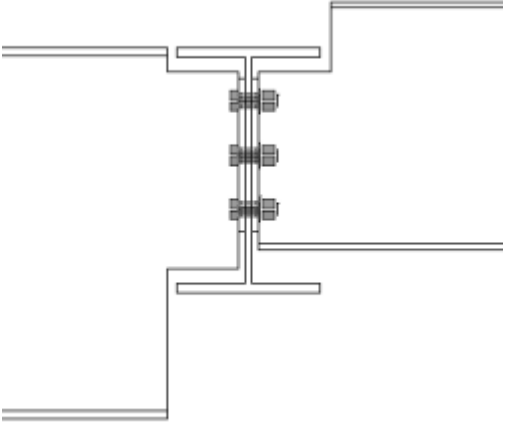
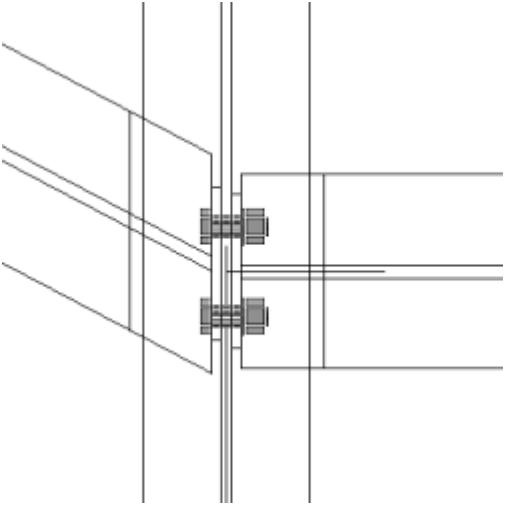
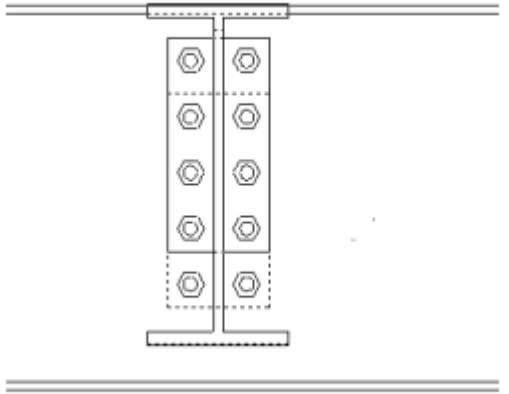
Beispiel	Beschreibung
	<p>Winkelverbindung – einseitiger/ zweiseitiger Winkel. Geneigtes Nebenteil.</p> <p>Verwenden Sie <b>Winkel (141)</b>.</p>
	<p>Winkelverbindung – einseitiger/ zweiseitiger Winkel. Zwei Nebenteile. Optionen für geschraubt/geschraubt, geschweißt/geschraubt, geschweißt/geschweißt.</p> <p>Verwenden Sie <b>Zweiseitiger Winkel (143)</b>.</p>
	<p>Winkelverbindung – einseitiger/ zweiseitiger Winkel. Zwei Nebenteile mit unterschiedlichen Höhen.</p> <p>Verwenden Sie <b>Zweiseitiger Winkel (143)</b>.</p>

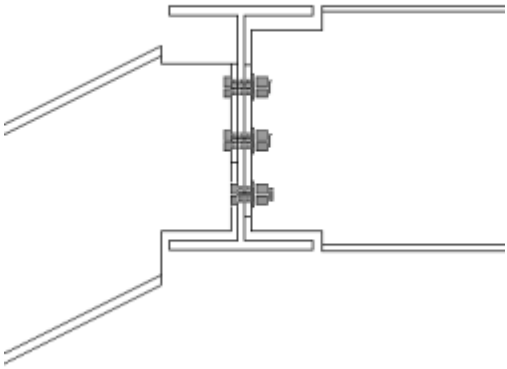


Beispiel	Beschreibung
	<p>Winkelverbindung – einseitiger/ zweiseitiger Winkel. Zwei Nebenteile. Sicherheitsverbindung.</p> <p>Verwenden Sie <b>Zweiseitiger Winkel (143)</b>.</p>
	<p>Winkelverbindung – einseitiger/ zweiseitiger Winkel. Zwei Nebenteile. Eines geneigt.</p> <p>Verwenden Sie <b>Zweiseitiger Winkel (143)</b>.</p>

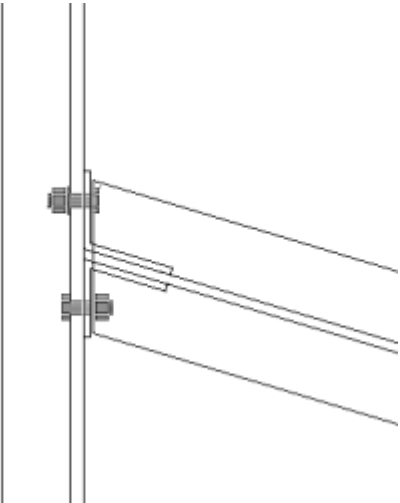
## Stirnplatten

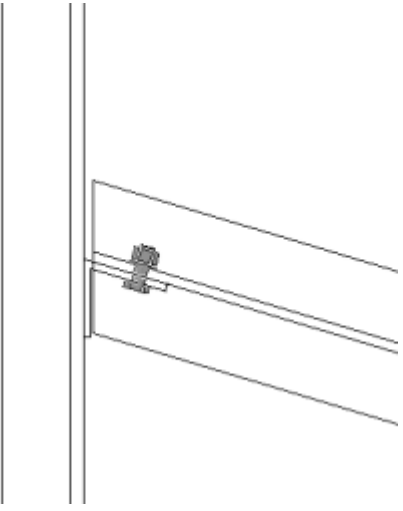
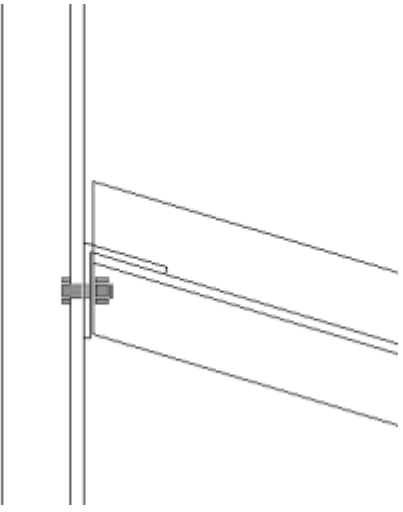
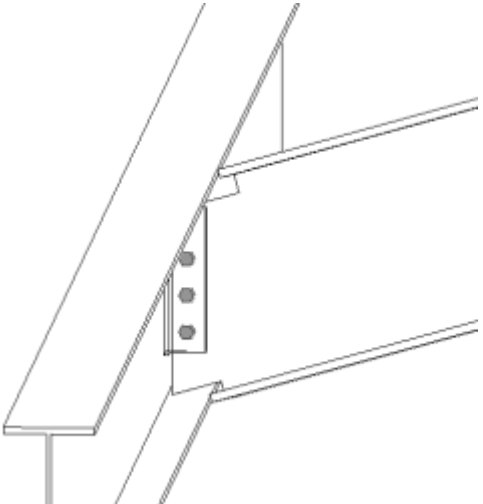
Beispiel	Beschreibung
	<p>Stirnplattenverbindung – ebenes oder geneigtes, senkrechtes oder abgeschrägtes Nebenteil. Verschiedene Ausklinkungsoptionen.</p> <p>Verwenden Sie <b>Stirnplatte einseitig Typ 1 (144)</b>.</p>
	<p>Stirnplattenverbindung – überstehendes Blech mit oder ohne Vouten.</p> <p>Verwenden Sie <b>Stirnplatte einseitig Typ 1 (144)</b>.</p>
	<p>Stirnplattenverbindung – zwei Nebenteile. Automatischer Einschnitt für Schraubenfreiraum.</p> <p>Verwenden Sie <b>Zweiseitige Stirnplatte (142)</b>.</p>

Beispiel	Beschreibung
	<p>Stirnplattenverbindung – zwei unterschiedlich hohe Nebenteile.</p> <p>Verwenden Sie <b>Zweiseitige Stirnplatte (142)</b>.</p>
	<p>Stirnplattenverbindung – zwei Nebenteile. Senkrecht und/oder schräg.</p> <p>Verwenden Sie <b>Zweiseitige Stirnplatte (142)</b>.</p>
	<p>Stirnplattenverbindung – zwei Nebenteile. Sicherheitsverbindung.</p> <p>Verwenden Sie <b>Zweiseitige Stirnplatte (142)</b>.</p>

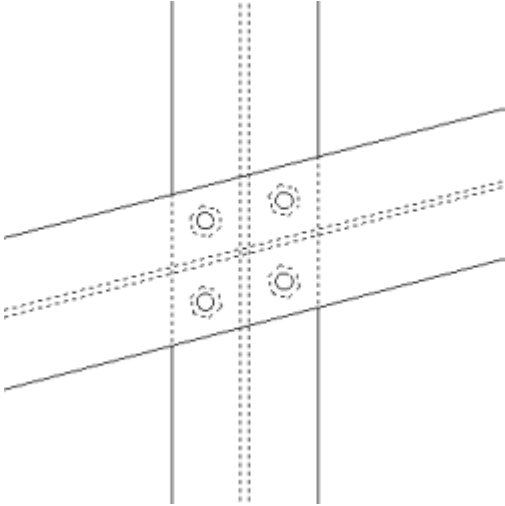
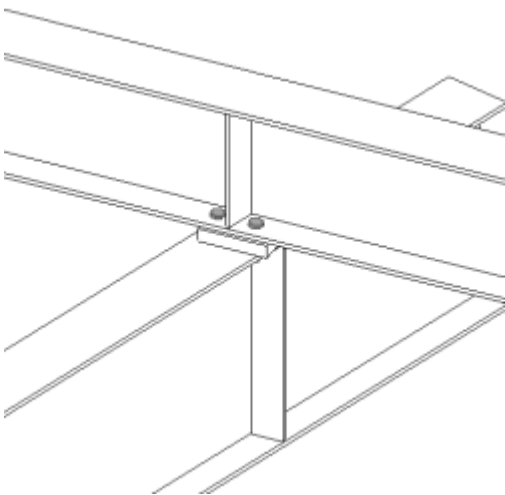
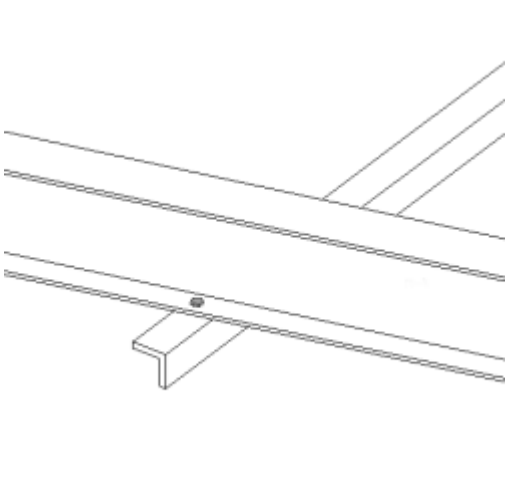
Beispiel	Beschreibung
	<p>Stirnplattenverbindung – zwei Nebenteile. Eben und/oder geneigt.</p> <p>Verwenden Sie <b>Zweiseitige Stirnplatte (142)</b>.</p>

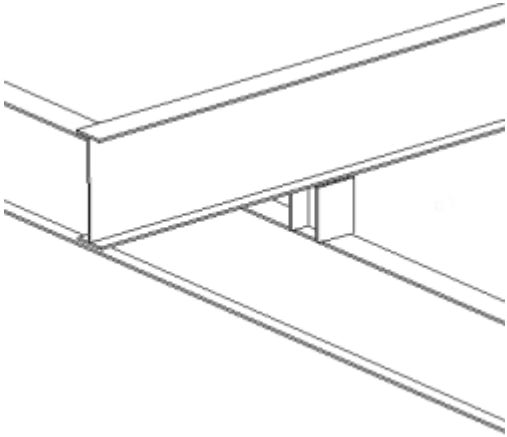
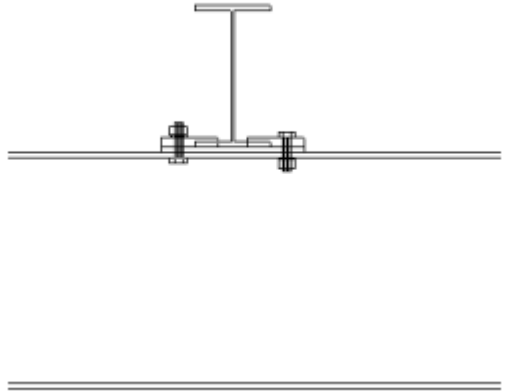
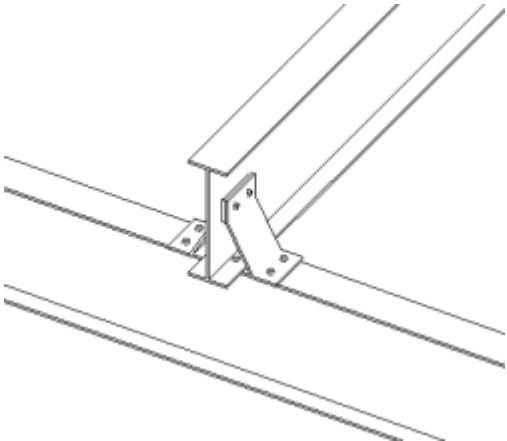
### ***Gebogenes Blech***

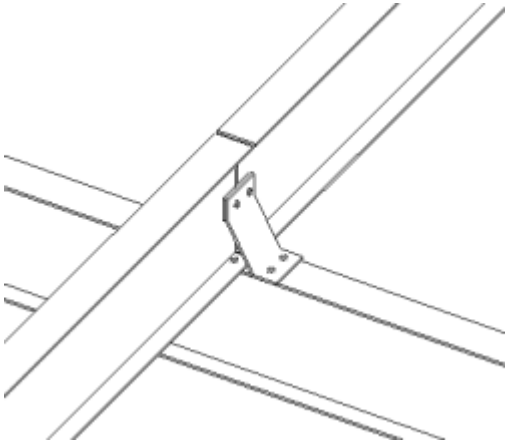
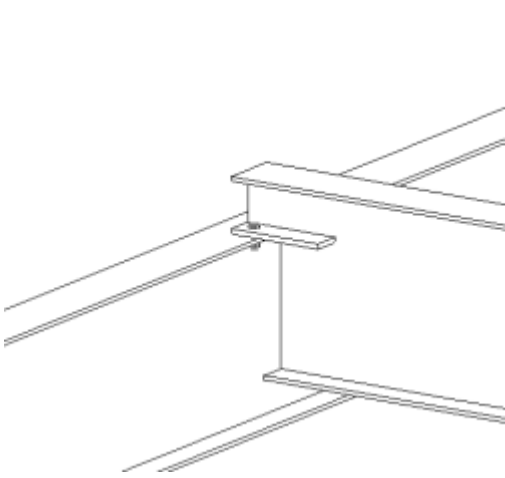
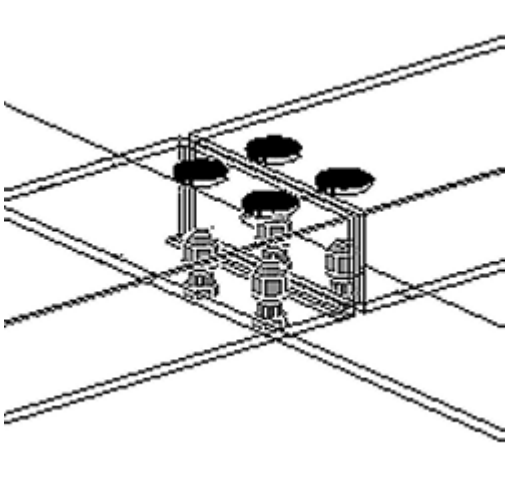
Beispiel	Beschreibung
	<p>Gebogenes-Blech-Verbindung – schräges oder senkrechtes Nebenteil, Blech Vorder- und Rückseite.</p> <p>Verwenden Sie <b>Gebogenes Blech (190)</b>.</p>

Beispiel	Beschreibung
	<p>Gebogenes-Blech-Verbindung – schräges oder senkrechtcs Nebenteil, Blech einseitig.</p> <p>Verwenden Sie <b>Gebogenes Blech (190)</b>.</p>
	<p>Gebogenes-Blech-Verbindung – schräges oder senkrechtcs Nebenteil, Blech einseitig. Verschiedene Optionen zum Platzieren von Blechen.</p> <p>Verwenden Sie <b>Gebogenes Blech (190)</b>.</p>
	<p>Gebogenes-Blech-Verbindung – schräg und geneigt (Walm und Kehl).</p> <p>Verwenden Sie <b>Gebogenes Blech (190)</b>.</p>

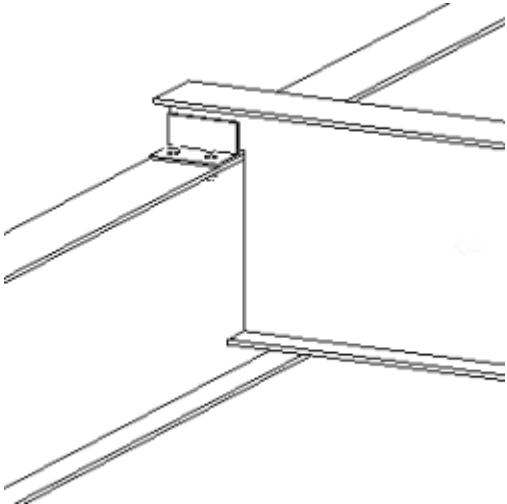
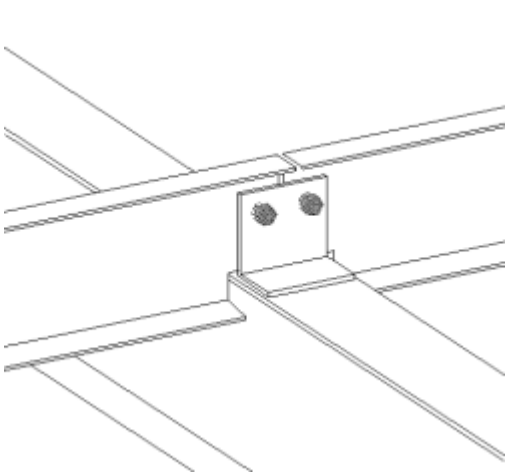
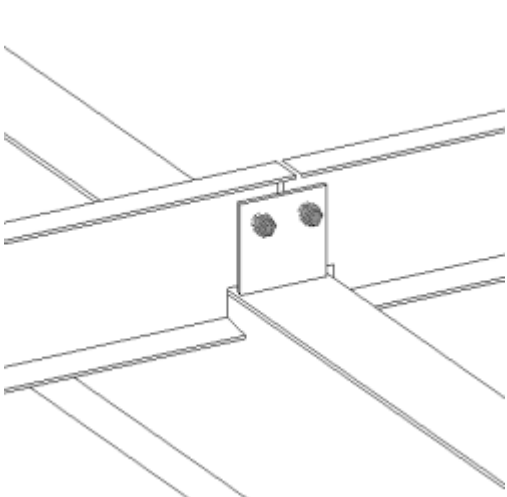
## Lagertyp

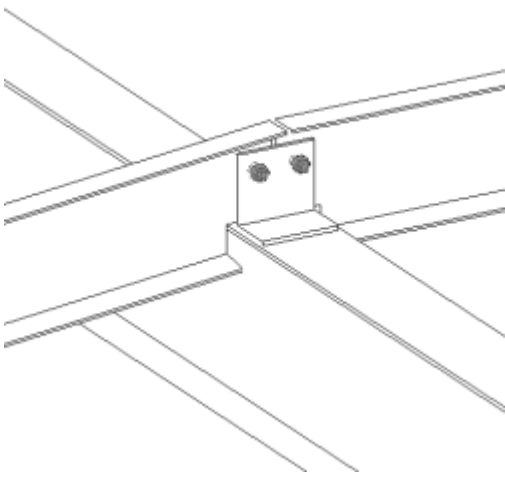
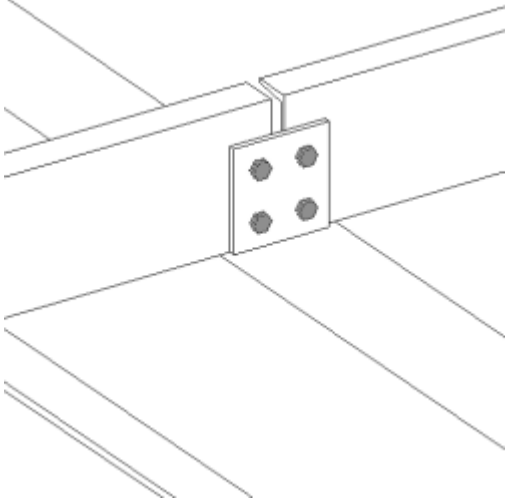
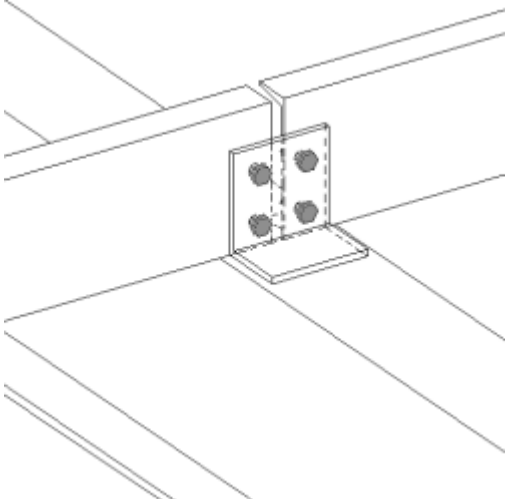
Beispiel	Beschreibung
 A technical drawing showing a cross-section of two beams. The top beam is supported by the bottom beam. Four screws are shown in a 2x2 grid pattern, connecting the two beams. Dotted lines indicate the positions of the screws and the beams.	<p>Träger-an-Trägerlager-Verbindung. Optionen für 1, 2, 3 oder 4 Schrauben.</p> <p>Verwenden Sie <b>Kreuzung (30)</b>.</p>
 A 3D perspective drawing of a beam-to-beam support connection. A vertical beam is supported by a horizontal beam. A distance plate is used to separate the two beams. Two screws are shown connecting the beams.	<p>Träger-an-Trägerlager-Verbindung. Abstandsblechoption.</p> <p>Verwenden Sie <b>Kreuzung (30)</b>.</p>
 A 3D perspective drawing of a beam-to-beam support connection. A horizontal beam is supported by a vertical beam. A joint support is used to connect the two beams. Two screws are shown connecting the beams.	<p>Träger-an-Trägerlager-Verbindung. Verbandunterstützung.</p> <p>Verwenden Sie <b>Kreuzung (30)</b>.</p>

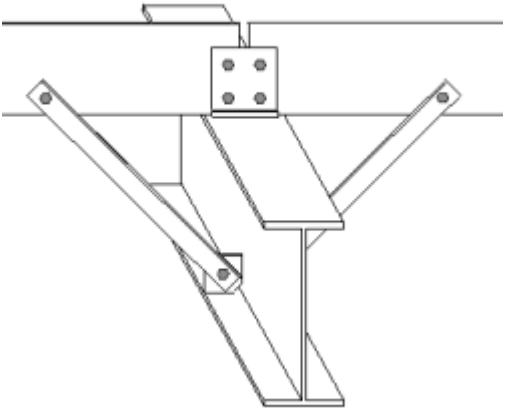
Beispiel	Beschreibung
	<p>Träger-an-Trägerlager-Verbindung mit Stützenstumpf. Senkrechte, geneigte und schräge Bedingungen.</p> <p>Verwenden Sie <b>Kreuzung Typ 2 (4)</b>.</p>
	<p>Träger-an-Trägerlager-Klemmverbindung.</p> <p>Verwenden Sie <b>Kreuzung Typ 3 (36)</b>.</p>
	<p>Träger-an-Trägerlager-Pfettenverbindung an einzelner Pfette.</p> <p>Verwenden Sie <b>Kreuzung Typ 4 (93)</b>.</p>

Beispiel	Beschreibung
	<p>Träger-an-Trägerlager-Pfettenverbindung an zwei Pfetten.</p> <p>Verwenden Sie <b>Kreuzung Typ 4 (93)</b>.</p>
	<p>Träger-an-Trägerlager-Kreuzungsverbindung. Senkrechte und schräge Bedingungen.</p> <p>Verwenden Sie <b>Kreuzung Typ 5 (9)</b>.</p>
	<p>Träger-an-Trägerlager-Stahlkreuzung am Hauptteil. Optionen für Rund- oder Schraublochzugriff.</p> <p>Verwenden Sie <b>Kreuzung Typ 6 (113)</b>.</p>



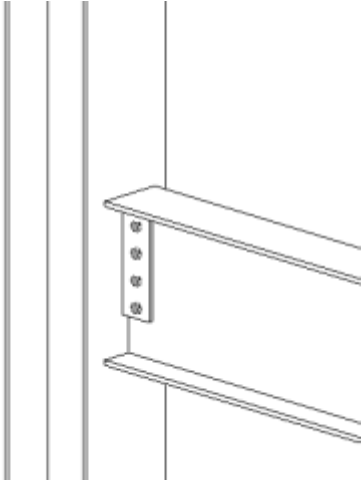
Beispiel	Beschreibung
	<p>Träger-an-Trägerlager-Kreuzung mit Winkel.</p> <p>Verwenden Sie <b>Geländer Knoten (70)</b>.</p>
	<p>Träger-an-Trägerlager-Riegelverbindung mit zwei Nebenteilen. Ausklinkung erforderlich.</p> <p>Verwenden Sie <b>Geländer Knoten (70)</b>.</p>
	<p>Träger-an-Trägerlager-Riegelverbindung mit zwei Nebenteilen. Blech. Ausklinkung erforderlich.</p> <p>Verwenden Sie <b>Geländer Knoten (70)</b>.</p>

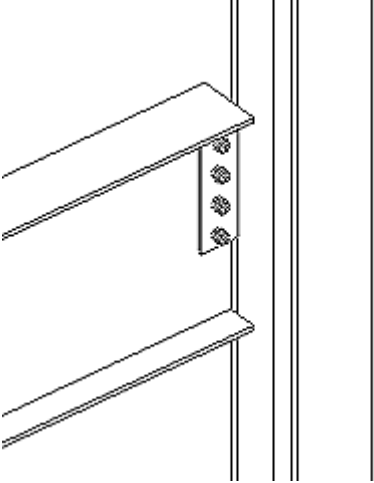
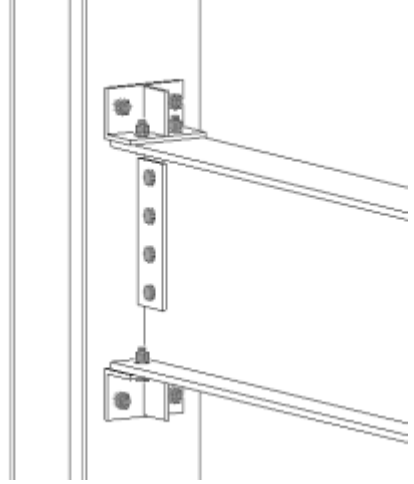
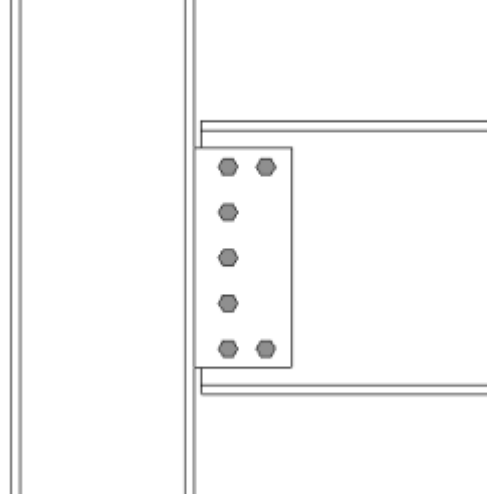
Beispiel	Beschreibung
	<p>Träger-an-Trägerlager-Riegelverbindung mit zwei Nebenteilen. Geneigte/ebene Ausklinkung erforderlich.</p> <p>Verwenden Sie <b>Geländer Knoten (70)</b>.</p>
	<p>Träger-an-Trägervolllager-Riegelverbindung mit zwei Nebenteilen. Blech.</p> <p>Verwenden Sie <b>Kaltgewalzte Überlappung (1)</b>.</p>
	<p>Träger-an-Trägervolllager-Riegelverbindung mit zwei Nebenteilen. Winkel.</p> <p>Verwenden Sie <b>Kaltgewalzte Überlappung (1)</b>.</p>

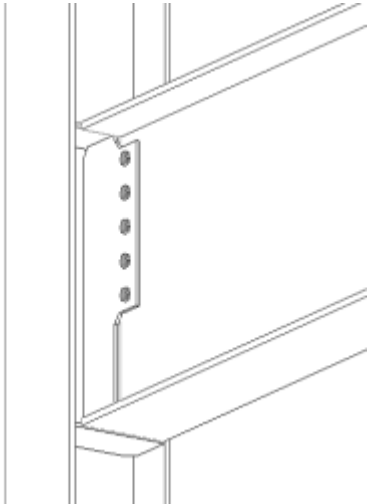
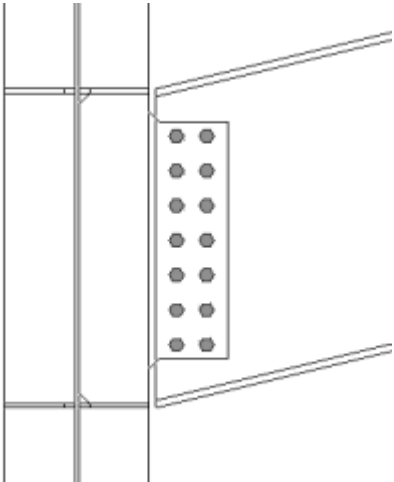
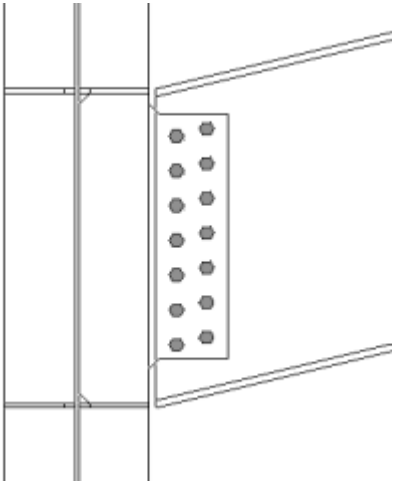
Beispiel	Beschreibung
	<p>Träger-an-Trägervolllager-Riegelverbindung mit zwei Nebenteilen. Option für Knieverband.</p> <p>Verwenden Sie <b>Kaltgewalzte Überlappung (1)</b>.</p>

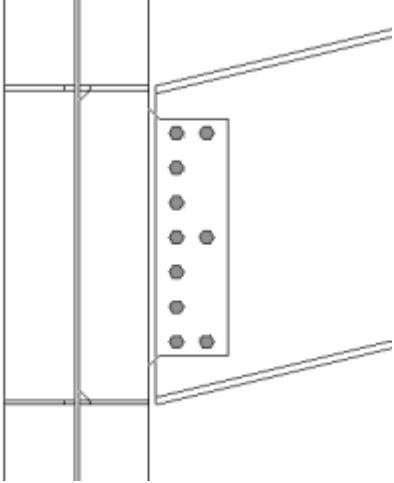
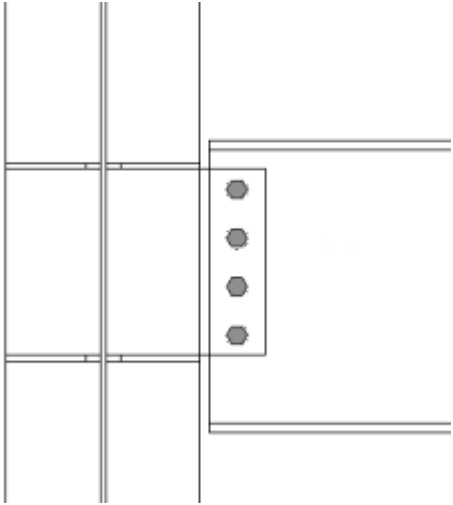
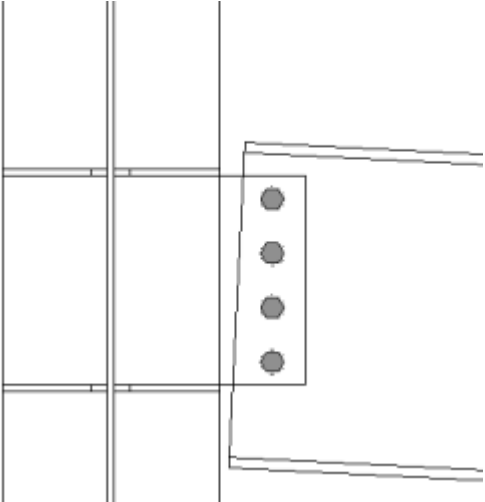
## Träger-an-Stütze-Rahmenverbindungen

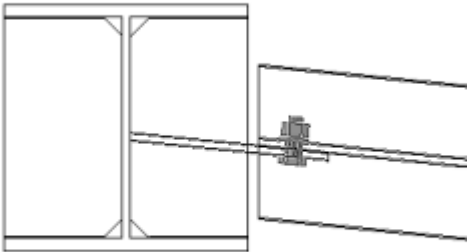
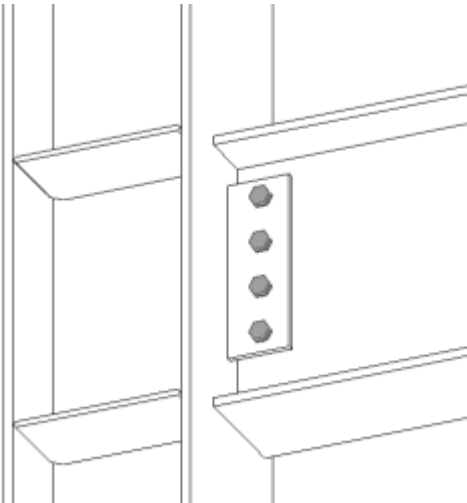
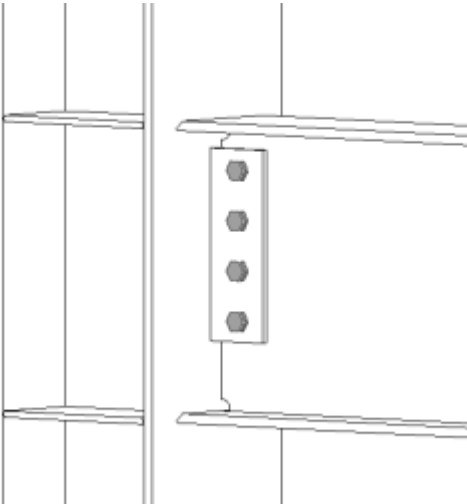
### *Laschen*

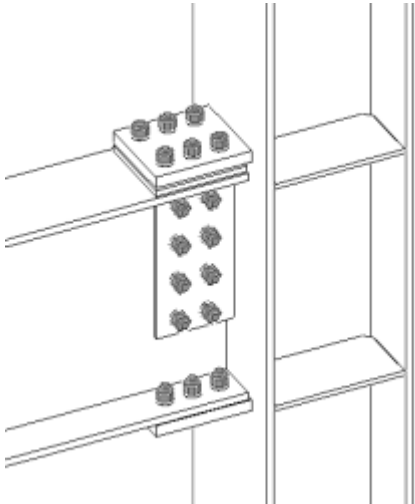
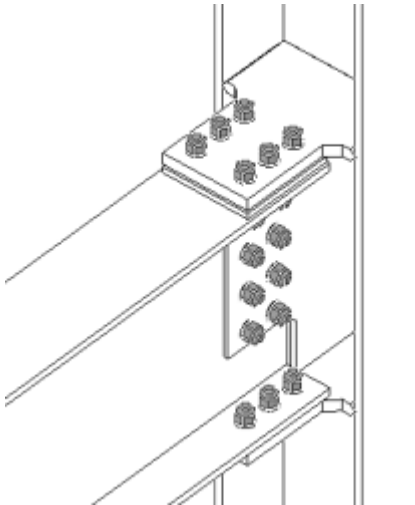
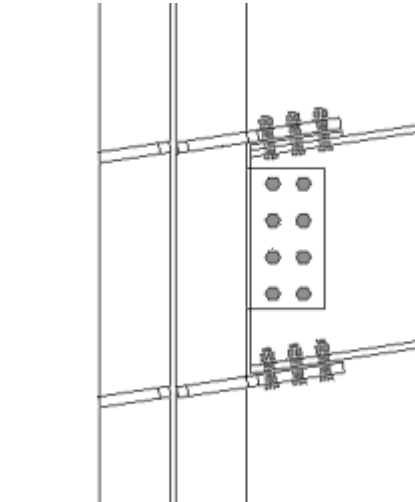
Beispiel	Beschreibung
	<p>Einfache Lasche an Stützenflansch.</p> <p>Verwenden Sie <b>Lasche geschraubt Typ 1 (146)</b>.</p>

Beispiel	Beschreibung
	<p>Einfache Lasche an Kante/ Stützenflansch.</p> <p>Verwenden Sie <b>Lasche geschraubt Typ 1 (146)</b>.</p>
	<p>Einfache Lasche an Stützenflansch mit Optionen für Konsolenwinkel.</p> <p>Verwenden Sie <b>Lasche geschraubt Typ 1 (146)</b>.</p>
	<p>Einfache Lasche an Stützenflansch. Optionen zum Entfernen von Schrauben.</p> <p>Verwenden Sie <b>Lasche geschraubt Typ 1 (146)</b>.</p>

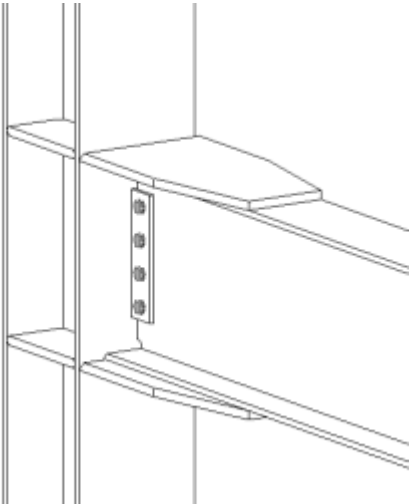
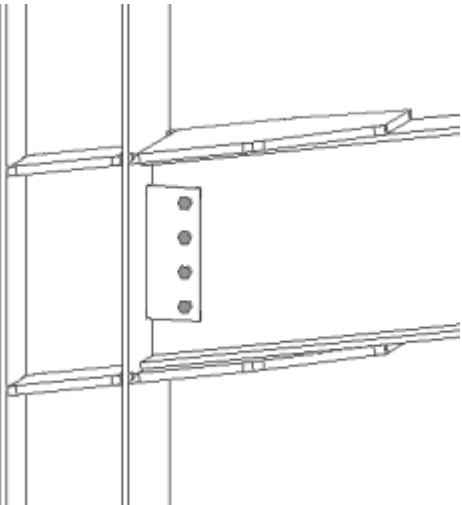
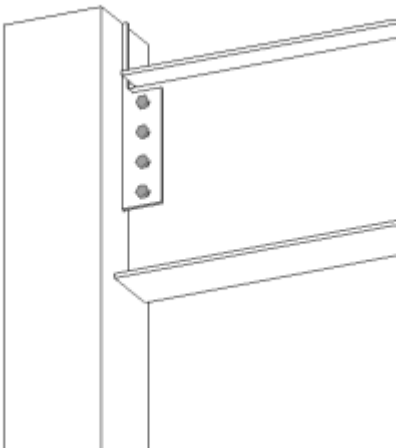
Beispiel	Beschreibung
	<p>Geformte Lasche mit Steifen. Verwenden Sie <b>Lasche geschraubt Typ 11 (182)</b>.</p>
	<p>Geformte Lasche mit Steifen. Geneigtes Nebenteil. Verwenden Sie <b>Lasche geschraubt Typ 11 (182)</b>.</p>
	<p>Geformte Lasche mit Steifen. Schrauben an Nebenteil ausgerichtet. Verwenden Sie <b>Lasche geschraubt Typ 11 (182)</b>.</p>

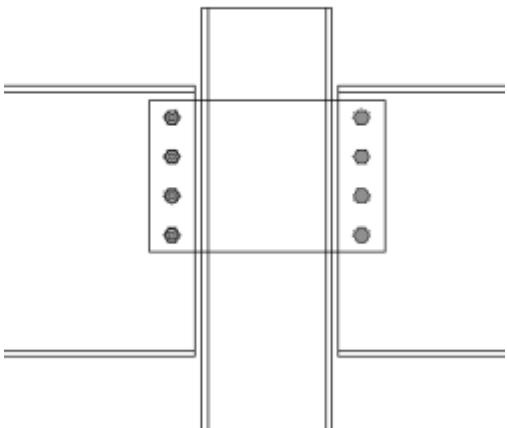
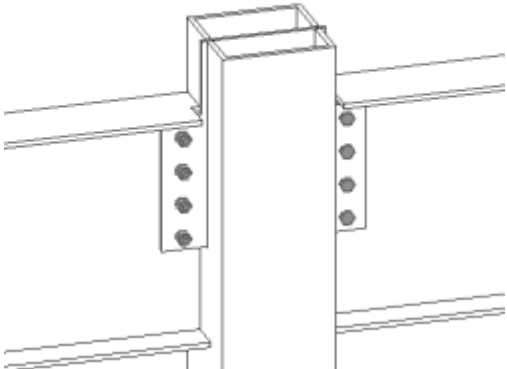
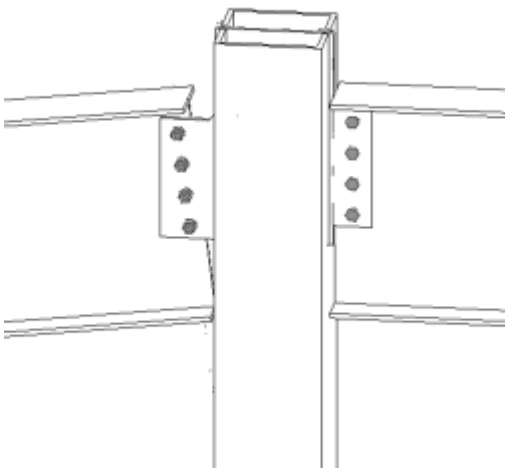
Beispiel	Beschreibung
 <p>The drawing shows a vertical steel beam with a horizontal gusset plate attached to its side. The gusset plate has a vertical stiffener in the center. On the right side, there are two diagonal stiffeners. A rectangular plate with six circular holes is shown attached to the right side of the gusset plate, representing a screw-on option.</p>	<p>Geformte Lasche mit Steifen. Option zum Entfernen von Schrauben. Verwenden Sie <b>Lasche geschraubt Typ 11 (182)</b>.</p>
 <p>The drawing shows a vertical steel beam with a horizontal gusset plate attached to its side. The gusset plate has a vertical stiffener in the center. On the right side, there are two horizontal stiffeners. A rectangular plate with four circular holes is shown attached to the right side of the gusset plate, representing a support with stiffeners.</p>	<p>Lasche mit Steifen. Verwenden Sie <b>Stütze mit Versteifungen (186)</b>.</p>
 <p>The drawing shows a vertical steel beam with a horizontal gusset plate attached to its side. The gusset plate has a vertical stiffener in the center. On the right side, there are two horizontal stiffeners. A rectangular plate with four circular holes is shown attached to the right side of the gusset plate, representing a suitable side part.</p>	<p>Lasche mit Steifen. Geeignetes Nebenteil. Verwenden Sie <b>Stütze mit Versteifungen (186)</b>.</p>

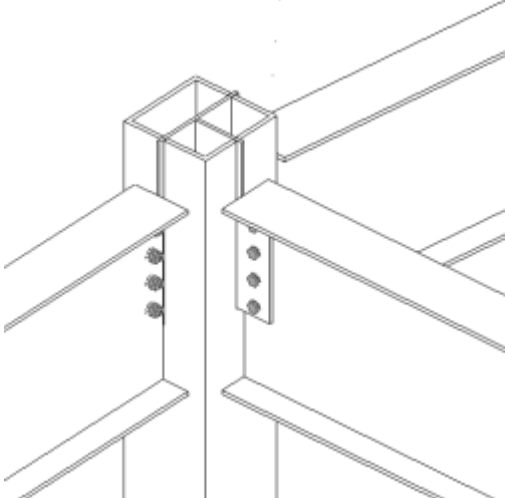
Beispiel	Beschreibung
	<p>Lasche mit Steifen. Schräges Nebenteil.</p> <p>Verwenden Sie <b>Stütze mit Versteifungen (186)</b>.</p>
	<p>Lasche an Stützenflansch mit Steifen.</p> <p>Verwenden Sie <b>Lasche geschraubt Typ 9 (188)</b>.</p>
	<p>Lasche an Stützenflansch mit Steifen. Option für Schweißnahtvorbereitung und Schweißzugangslöcher für Lasche geschraubt.</p> <p>Verwenden Sie <b>Lasche geschraubt Typ 9 (188)</b>.</p>

Beispiel	Beschreibung
	<p>Lasche geschraubt an Stützenflansch mit Steifen.</p> <p>Verwenden Sie <b>Lasche geschraubt Typ 13 (134)</b>.</p>
	<p>Lasche geschraubt an Stützensteg.</p> <p>Verwenden Sie <b>Lasche geschraubt Typ 13 (134)</b>.</p>
	<p>Lasche geschraubt an Stützensteg. Geneigtes Nebenteil.</p> <p>Verwenden Sie <b>Lasche geschraubt Typ 13 (134)</b>.</p>

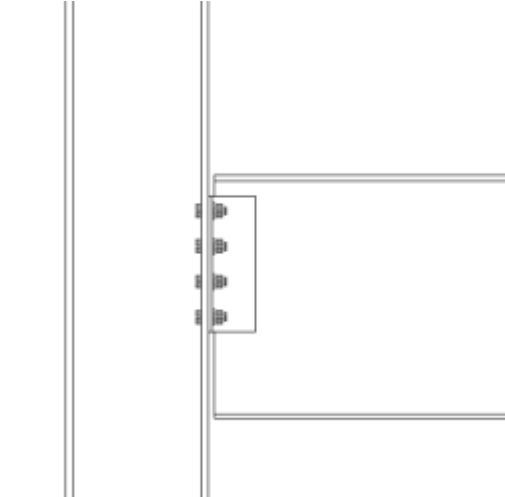


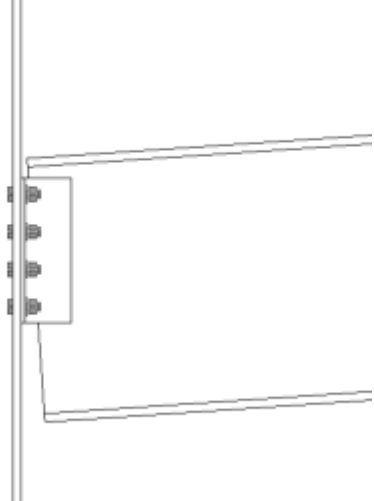
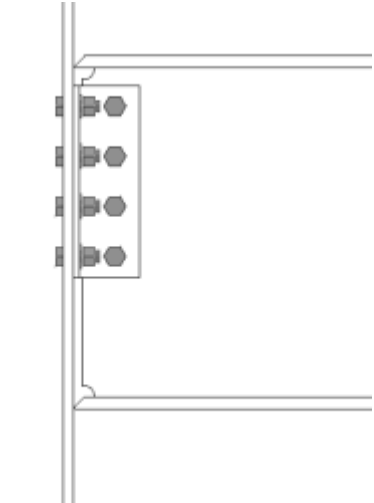
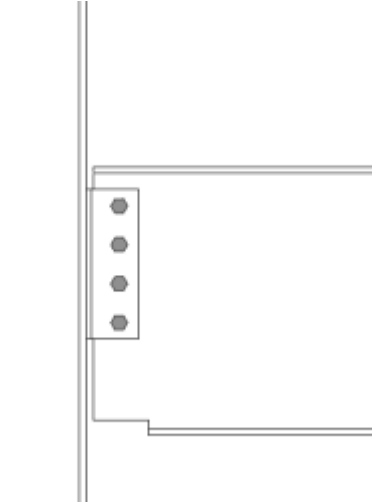
Beispiel	Beschreibung
	<p>Lasche geschraubt, verschweißt an Stützenflansch. Optionen zur Schweißnahtvorbereitung und Schweißzugangslöchern am Träger.</p> <p>Verwenden Sie <b>Lasche geschraubt Typ 12 (181)</b>.</p>
	<p>Lasche geschraubt, verschweißt an Stützenflansch. Geneigt.</p> <p>Verwenden Sie <b>Lasche geschraubt Typ 12 (181)</b>.</p>
	<p>Lasche durch Hohlprofilstütze.</p> <p>Verwenden Sie <b>Schwertplatte (189)</b>.</p>

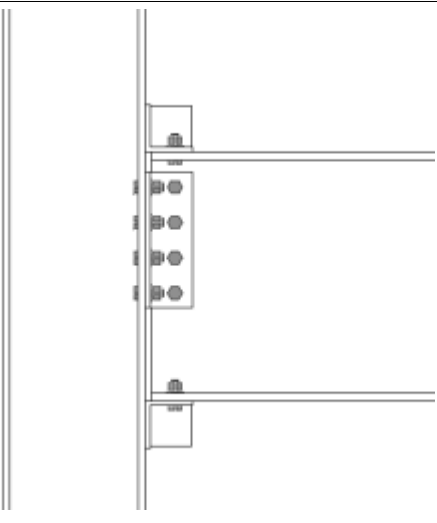
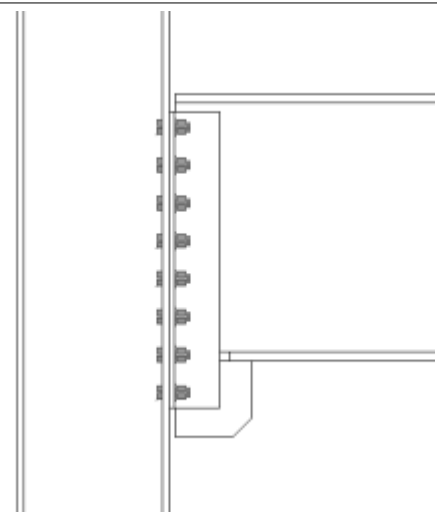
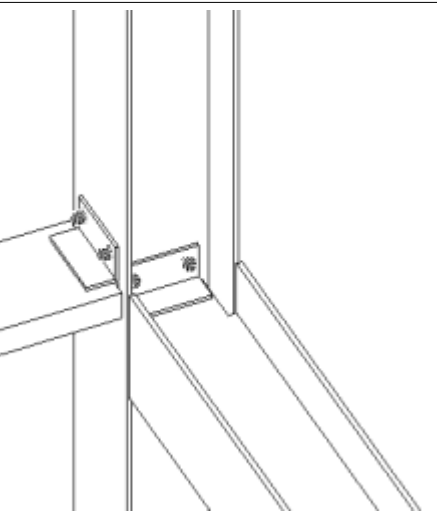
Beispiel	Beschreibung
	<p>Lasche durch Hohlprofilstütze. Zwei Nebenteile.</p> <p>Verwenden Sie <b>Schwertplatte (189)</b>.</p>
	<p>Lasche durch Hohlprofilstütze. Zwei Nebenteile. Option für Blechüberstand bis OK Stütze.</p> <p>Verwenden Sie <b>Schwertplatte (189)</b>.</p>
	<p>Lasche durch Hohlprofilstütze. Zwei Nebenteile, eben und/oder geneigt. Optionen für Schraubenausrichtung.</p> <p>Verwenden Sie <b>Schwertplatte (189)</b>.</p>

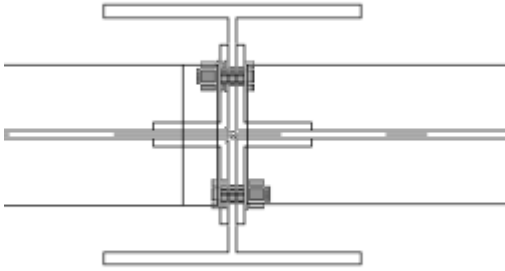
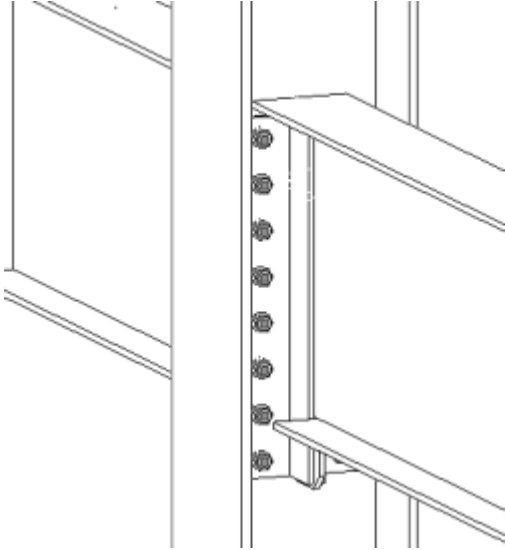
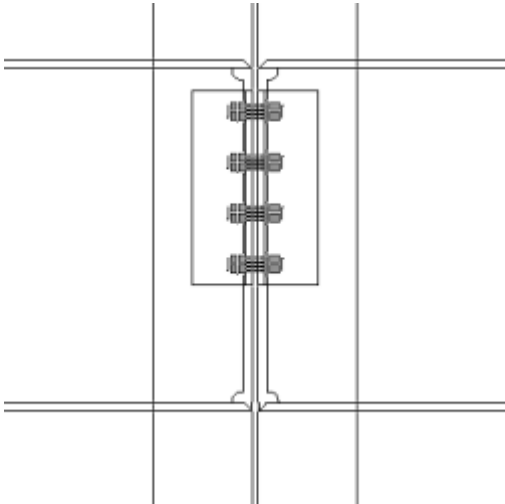
Beispiel	Beschreibung
	<p>Lasche durch Hohlprofilstütze. Drittes Nebenteil nach Verbindung an die beiden ursprünglichen Nebenteile.</p> <p>Verwenden Sie <b>Schwertplatte (189)</b>.</p>

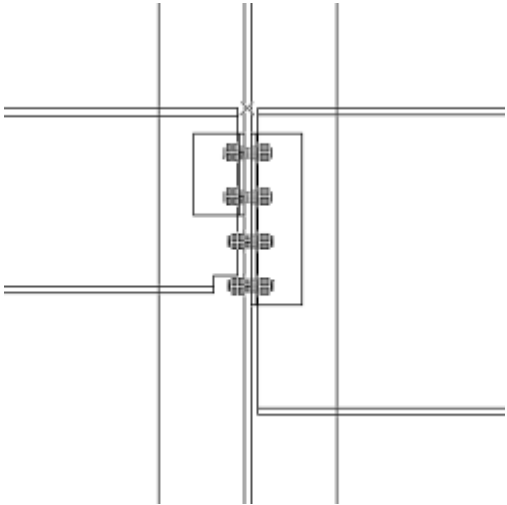
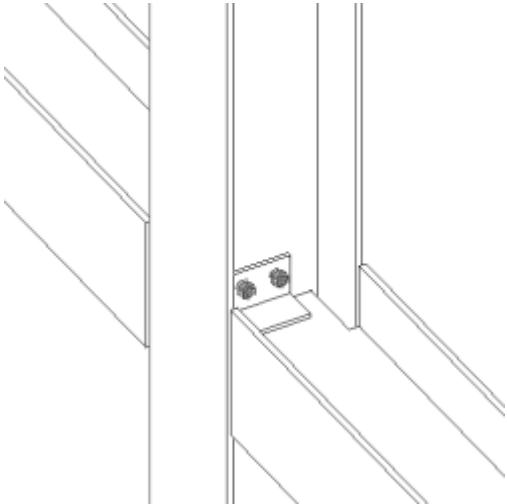
### **Winkel**

Beispiel	Beschreibung
	<p>Winkelverbindung an Stützenflansch oder -steg. Ein-/zweiseitiger Winkel. Optionen geschweißt/geschraubt, geschraubt/geschraubt, geschweißt/geschweißt.</p> <p>Verwenden Sie <b>Winkel (141)</b>.</p>

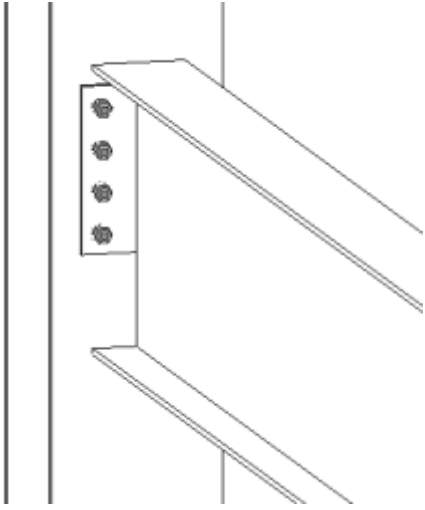
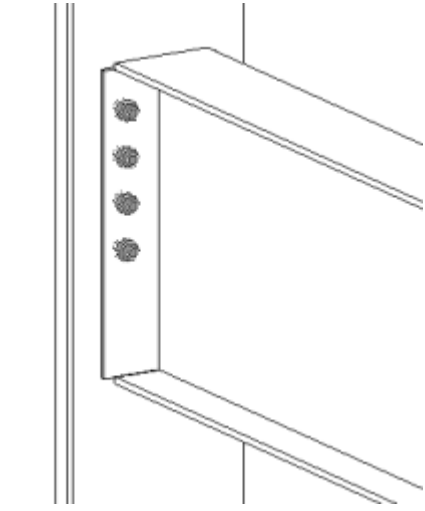
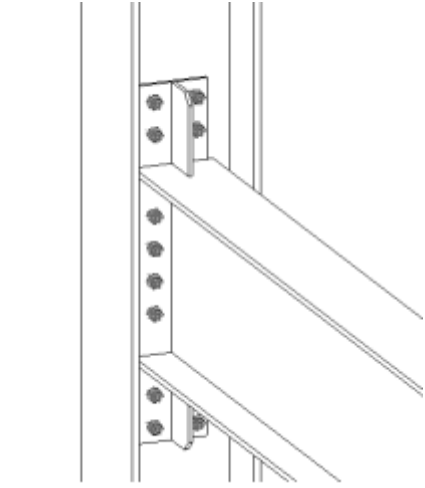
Beispiel	Beschreibung
	<p>Winkelverbindung an Stützenflansch oder -steg. Ein-/zweiseitiger Winkel. Geneigtes Nebenteil. Optionen für senkrechtes oder schräg geschnittenes Nebenteil.</p> <p>Verwenden Sie <b>Winkel (141)</b>.</p>
	<p>Winkelverbindung an Stützenflansch oder -steg. Ein-/zweiseitiger Winkel. Schweißnahtvorbereitung und Schweißzugangslöcher für Lasche geschraubt.</p> <p>Verwenden Sie <b>Winkel (141)</b>.</p>
	<p>Winkelverbindung an Stütze mit ein-/zweifachem Winkel. Unterer Flansch für Zusammenbau gesperrt oder ausgeklinkt.</p> <p>Verwenden Sie <b>Winkel (141)</b>.</p>

Beispiel	Beschreibung
	<p>Winkelverbindung an Stütze. Option für Konsolenwinkel. Oben/Unten/Beides.</p> <p>Verwenden Sie <b>Winkel (141)</b>.</p>
	<p>Winkelverbindung an Stützenflansch oder -steg. Ein-/zweiseitiger Winkel. Option für Voutenverlängerung. Oben/Unten/Beides.</p> <p>Verwenden Sie <b>Winkel (141)</b>.</p>
	<p>Winkelverbindung an Stützenflansch oder -steg. Ein-/zweiseitiger Winkel. Gedrehtes Nebenteil.</p> <p>Verwenden Sie <b>Winkel (141)</b>.</p>

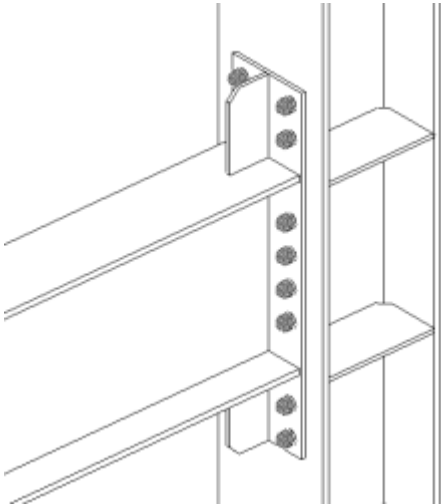
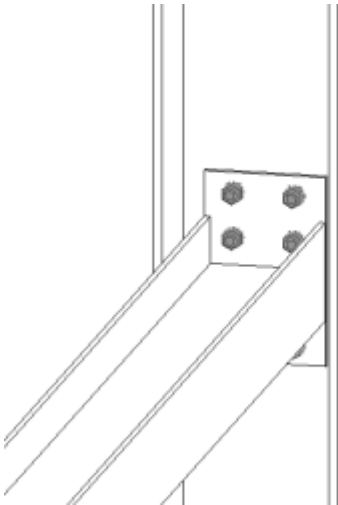
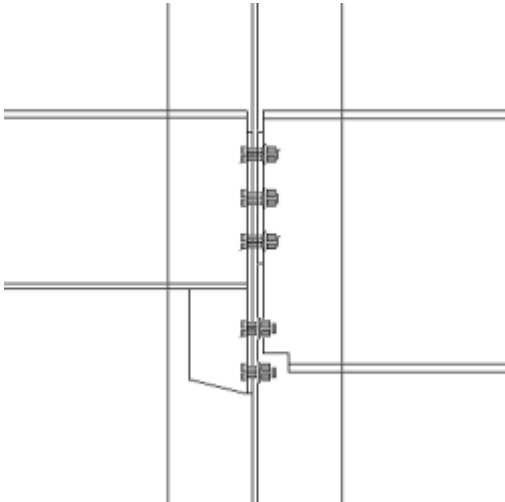
Beispiel	Beschreibung
	<p>Winkelverbindung. Ein-/zweiseitiger Winkel. Zwei Nebenteile. Optionen für geschraubt/geschraubt, geschweißt/geschraubt, geschweißt/geschweißt.</p> <p>Verwenden Sie <b>Zweiseitiger Winkel (143)</b>.</p>
	<p>Winkelverbindung. Ein-/zweiseitiger Winkel. Zwei Nebenteile. Option für Voutenverlängerung. Oben/Unten/Beides.</p> <p>Verwenden Sie <b>Zweiseitiger Winkel (143)</b>.</p>
	<p>Winkelverbindung. Ein-/zweiseitiger Winkel. Zwei Nebenteile. Schweißnahtvorbereitung und Schweißzugangslöcher für Lasche geschraubt.</p> <p>Verwenden Sie <b>Zweiseitiger Winkel (143)</b>.</p>

Beispiel	Beschreibung
	<p>Winkelverbindung. Automatische Ausklinkung des Nebenteils zur Erzeugung von Schraubenfreiraum.</p> <p>Verwenden Sie <b>Zweiseitiger Winkel (143)</b>.</p>
	<p>Winkelverbindung. Ein-/zweiseitiger Winkel. Zwei gedrehte Nebenteile.</p> <p>Verwenden Sie <b>Zweiseitiger Winkel (143)</b>.</p>

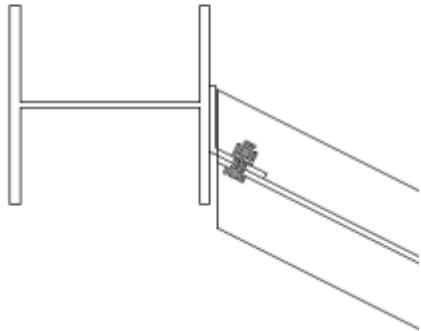
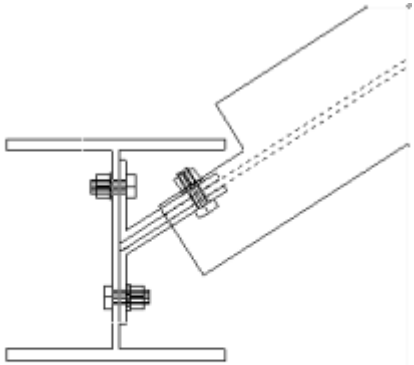
## Stirnplatten

Beispiel	Beschreibung
	<p>Stirnplattenverbindung an Stützenflansch oder -steg. Ebenes oder geneigtes, rechteckiges oder schräges Nebenteil.</p> <p>Verwenden Sie <b>Stirnplatte einseitig Typ 1 (144)</b>.</p>
	<p>Geschraubte Stirnplattenverbindung an Stützenflansch oder -steg. Ebenes oder geneigtes, rechteckiges oder schräges Nebenteil.</p> <p>Verwenden Sie <b>Stirnplatte einseitig Typ 1 (144)</b>.</p>
	<p>Stirnplattenverbindung an Stützensteg. Option für überstehendes Blech mit Vouten.</p> <p>Verwenden Sie <b>Stirnplatte einseitig Typ 1 (144)</b>.</p>

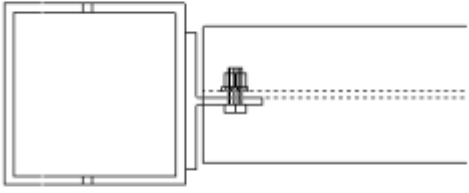


Beispiel	Beschreibung
	<p>Stirnplattenverbindung an Stützenflansch. Option für Stützensteife.</p> <p>Verwenden Sie <b>Stirnplatte einseitig Typ 1 (144)</b>.</p>
	<p>Stirnplattenverbindung an Stütze. Nebenteil gedreht.</p> <p>Verwenden Sie <b>Stirnplatte einseitig Typ 1 (144)</b>.</p>
	<p>Stirnplattenverbindung. Zwei Nebenteile. Automatische Ausklinkung für Schraubenfreiraum. Voutenoption.</p> <p>Verwenden Sie <b>Zweiseitige Stirnplatte (142)</b>.</p>

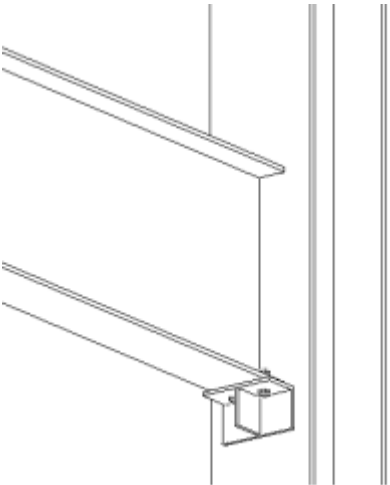
## Gebogenes Blech

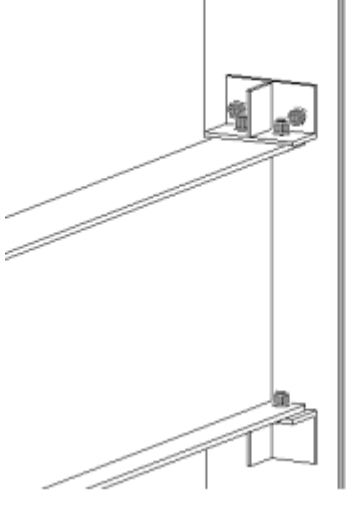
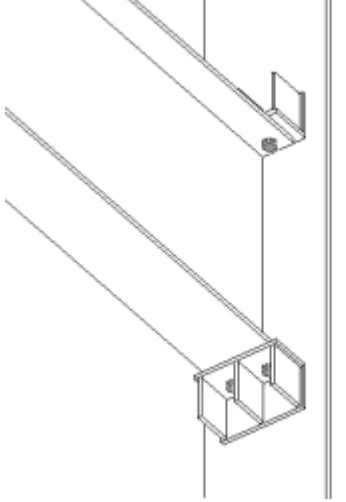
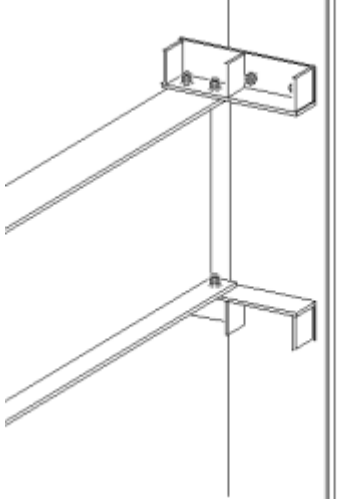
Beispiel	Beschreibung
	<p>Gebogenes-Blech-Verbindung an Stützenflansch. Schräges oder senkrechtetes Nebenteil. Blech Vorderseite/Rückseite/beide Seiten.</p> <p>Verwenden Sie <b>Gebogenes Blech (190)</b>.</p>
	<p>Gebogenes-Blech-Verbindung an Stützensteg. Schräges oder senkrechtetes Nebenteil. Blech Vorderseite/Rückseite/beide Seiten.</p> <p>Verwenden Sie <b>Gebogenes Blech (190)</b>.</p>

### **T-Stück Typ 1**

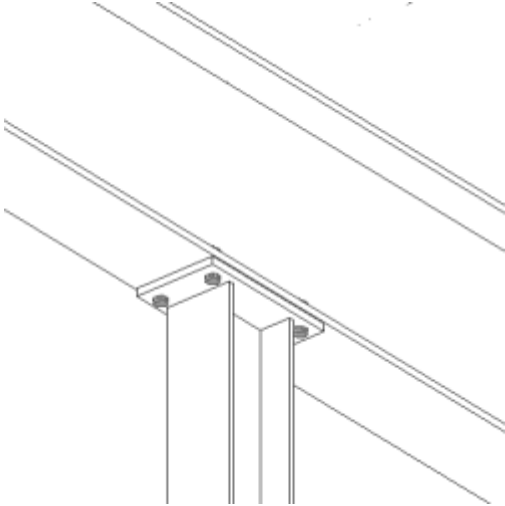
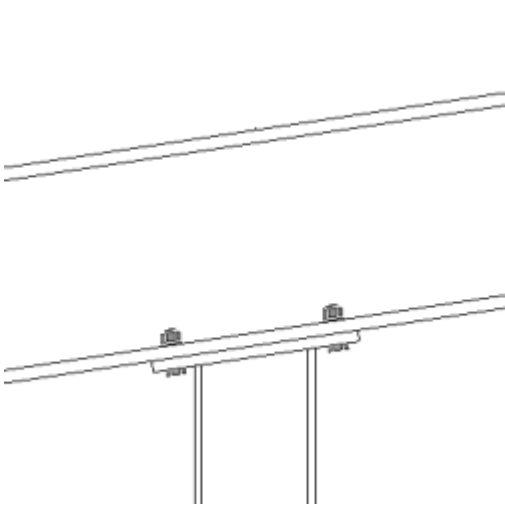
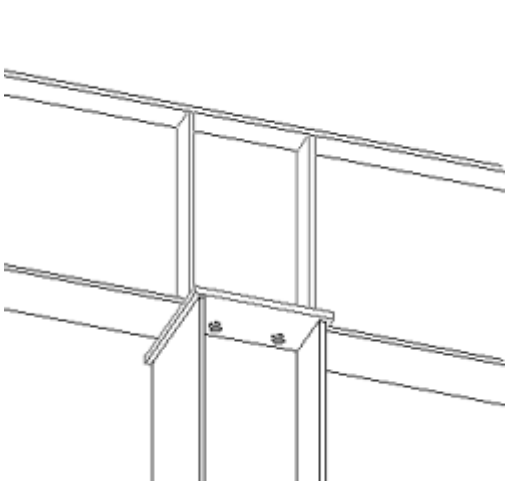
<b>Beispiel</b>	<b>Beschreibung</b>
	<p>T-Stück Typ 1 an Stütze. Verwenden Sie <b>T-Stück Typ 1 (32)</b>.</p>

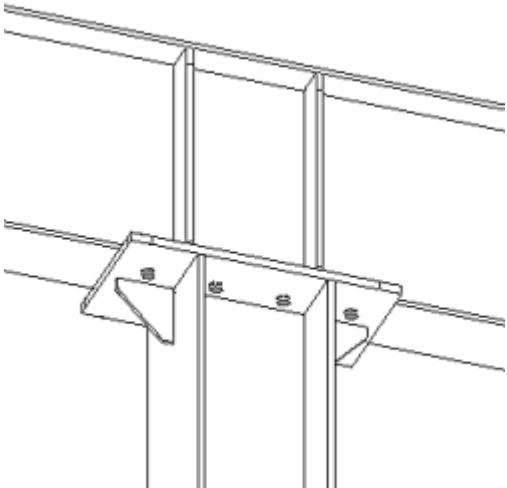
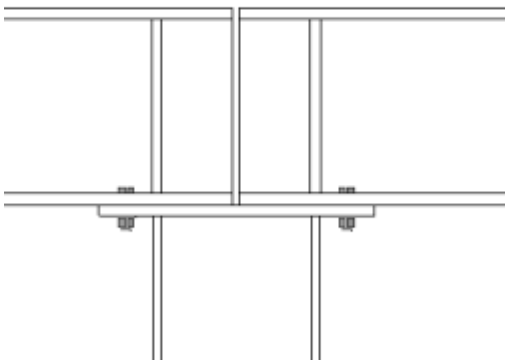
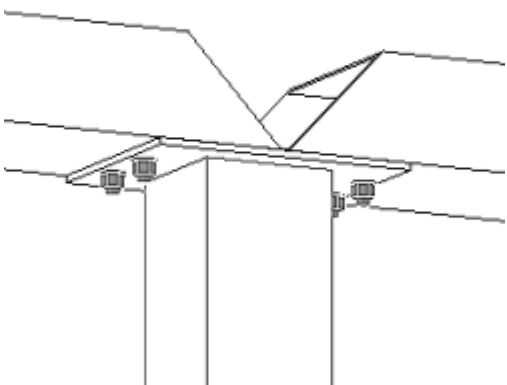
### **Konsole**

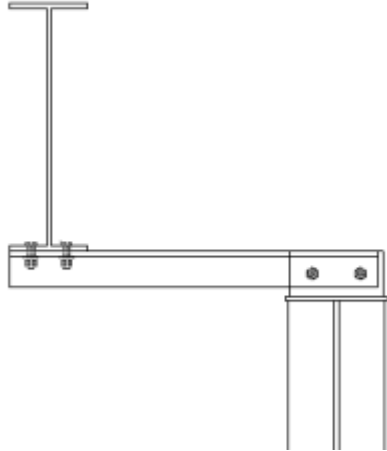
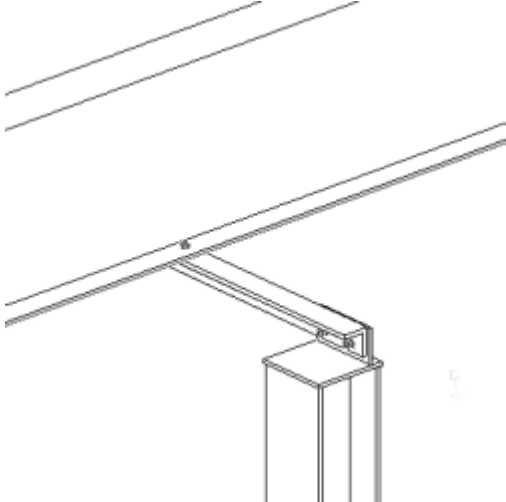
<b>Beispiel</b>	<b>Beschreibung</b>
	<p>Trägerkonsole mit Steifen. Verwenden Sie <b>Geländer Knoten (170)</b>.</p>

Beispiel	Beschreibung
	<p>Trägerkonsole mit Steifen oben und unten. Verschiedene Verschraubungsoptionen.</p> <p>Verwenden Sie <b>Geländer Knoten (170)</b>.</p>
	<p>Trägerkonsole. Mehrere Steifenooptionen.</p> <p>Verwenden Sie <b>Geländer Knoten (170)</b>.</p>
	<p>Trägerkonsole. Versatz Nebenteil.</p> <p>Verwenden Sie <b>Geländer Knoten (170)</b>.</p>

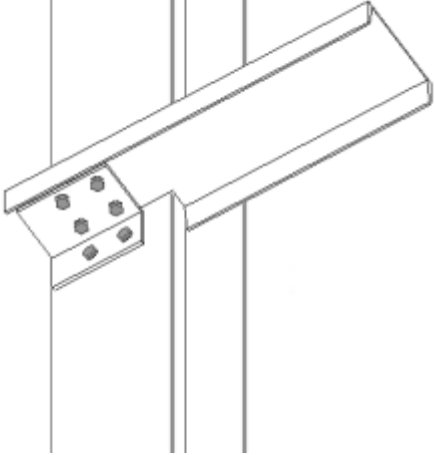
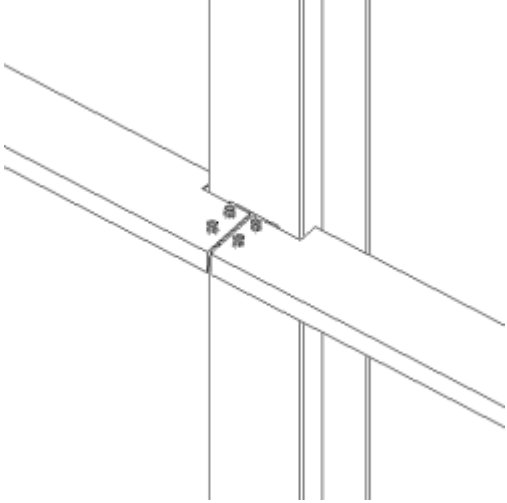
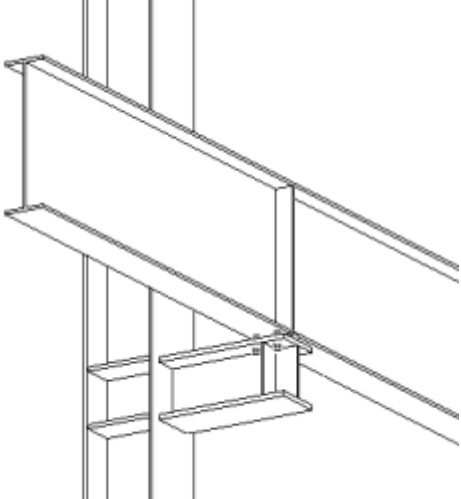
## Lagertyp Kopfplatte

Beispiel	Beschreibung
	<p>Trägerkragarm über Stütze mit Kopfplatte.</p> <p>Verwenden Sie <b>Fußplatte Typ 1 (71)</b>.</p>
	<p>Trägerkragarm über Stütze mit Kopfplatte. Geneigtes Nebenteil.</p> <p>Verwenden Sie <b>Fußplatte Typ 1 (71)</b>.</p>
	<p>Trägerkragarm über Stütze mit Kopfplatte. Option für Trägersteife.</p> <p>Verwenden Sie <b>Fußplatte Typ 1 (71)</b>.</p>

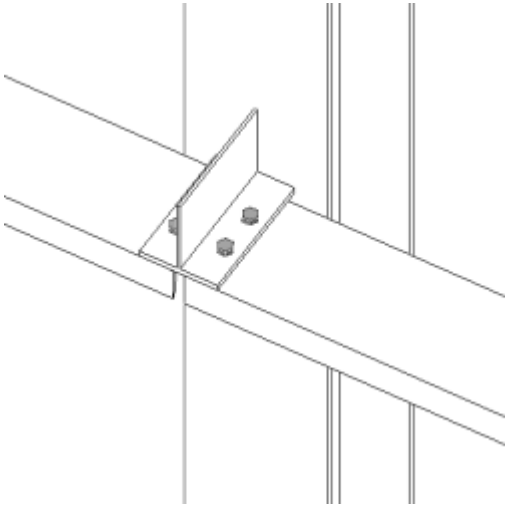
Beispiel	Beschreibung
	<p>Trägerkragarm über Stütze mit Kopfplatte. Option für Stützensteife. Verwenden Sie <b>Fußplatte Typ 1 (71)</b>.</p>
	<p>Zwei Träger an Stützenkopfplatte. Optionen für Trägersteife. Verwenden Sie <b>Stützenkopf Typ 1 (39)</b>.</p>
	<p>Trägerstützenkopfplatte. Stahlkreuzung am Hauptteil. Optionen für Rund- oder Schraublochzugriff. Verwenden Sie <b>Hohlprofilanschluss Typ 2 (100)</b>.</p>

Beispiel	Beschreibung
	<p>Stütze-an-Träger-Verbindung. Verwenden Sie <b>Windstütze (5)</b>.</p>
	<p>Stütze-an-Träger-Verbindung. Option für Blechversatz. Verwenden Sie <b>Windstütze (5)</b>.</p>

## Querbalken an Stütze

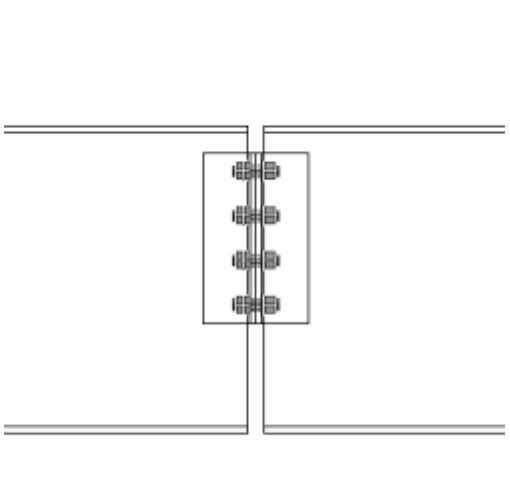
Beispiel	Beschreibung
	<p>Einzelner Querbalken an Stütze. Winkelverbindung.</p> <p>Verwenden Sie <b>Geländer Knoten (70)</b>.</p>
	<p>Zwei Querbalken an Stütze. Winkelverbindung.</p> <p>Verwenden Sie <b>Geländer Knoten (70)</b>.</p>
	<p>Auslegerverbindung Träger an Stütze. Steifenoptionen für Haupt- und Nebenteil.</p> <p>Verwenden Sie <b>Konsole Typ 3 (28)</b>.</p>

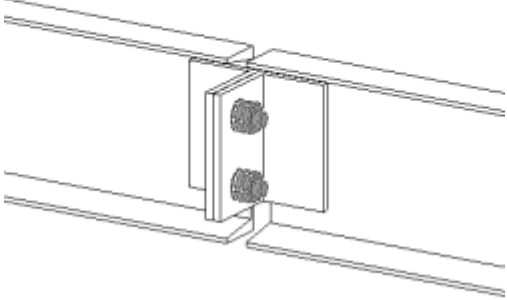
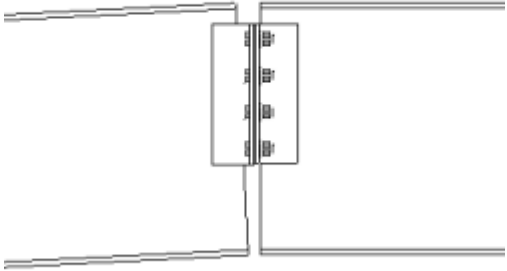


Beispiel	Beschreibung
	<p>Zwei Querbalken an Stütze. WT-Verbindung.</p> <p>Verwenden Sie <b>Konsole Typ 11 (74)</b>.</p>

## Stoß-Verbindungen

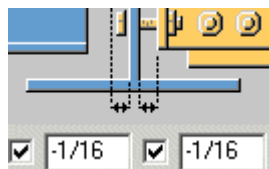
### *Träger an Träger*

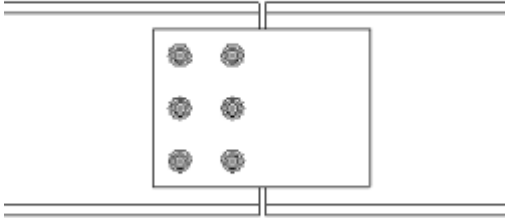
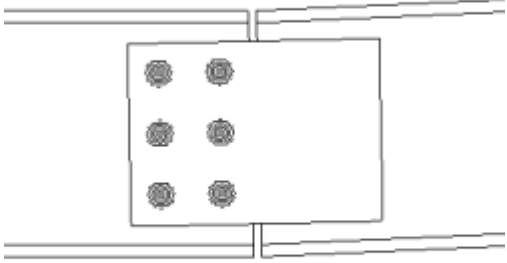
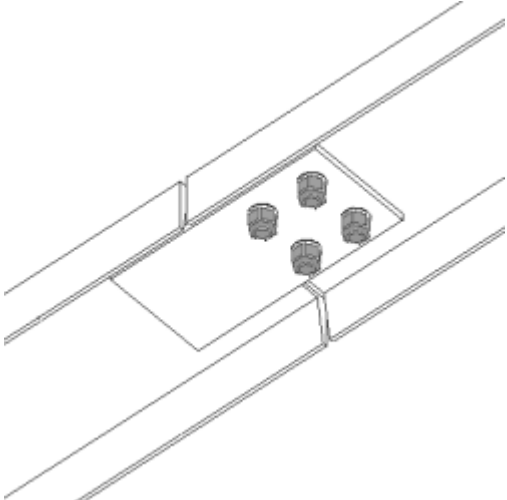
Beispiel	Beschreibung
	<p>Winkelstoßverbindung. Optionen für geschraubt/geschraubt, geschweißt/geschraubt, geschweißt/geschweißt.</p> <p>Verwenden Sie <b>Zweiseitiger Winkel (143)</b>.</p>

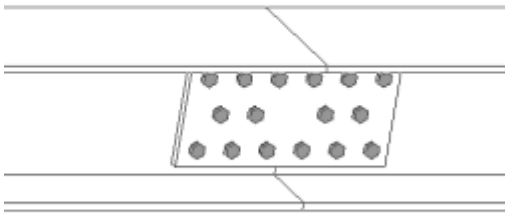
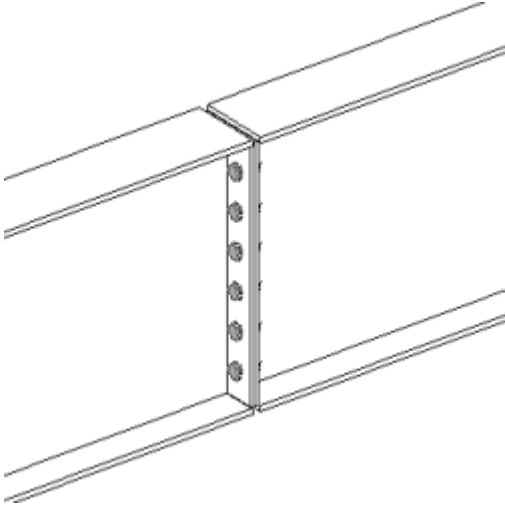
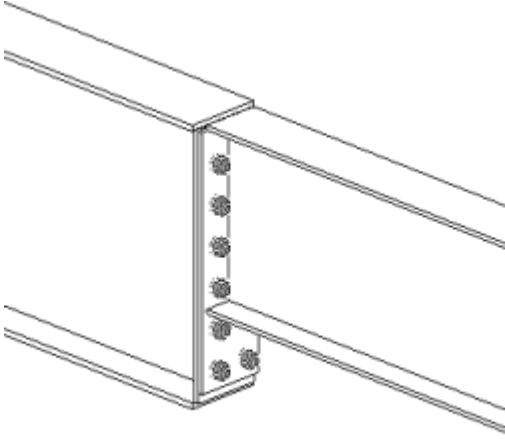
Beispiel	Beschreibung
	<p>Winkelstoßverbindung. Einseitig. Optionen für geschraubt/geschraubt, geschweißt/geschraubt, geschweißt/geschweißt.</p> <p>Verwenden Sie <b>Zweiseitiger Winkel (143)</b>.</p>
	<p>Winkelstoßverbindung. Träger in unterschiedlichen Ebenen.</p> <p>Verwenden Sie <b>Zweiseitiger Winkel (143)</b>.</p>

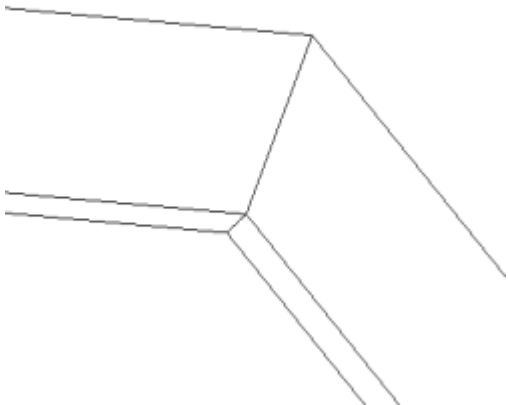
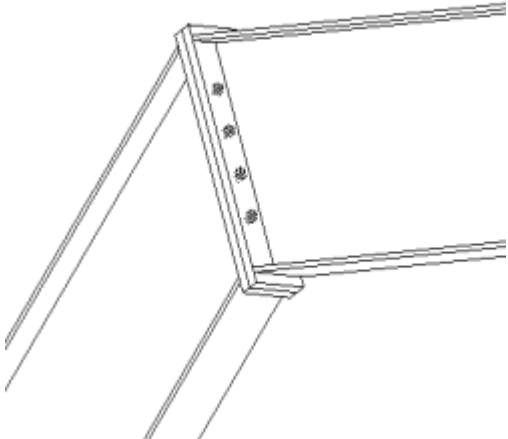
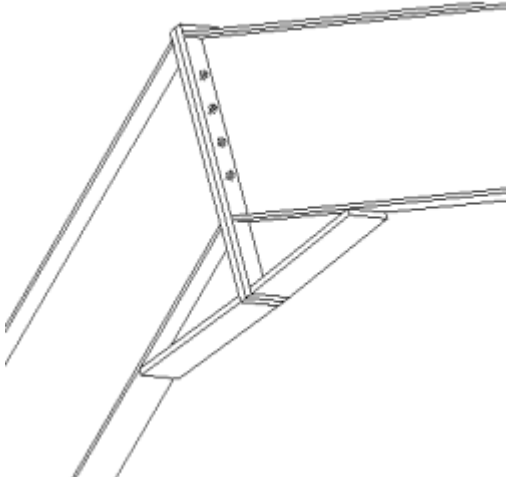
**ANMERKUNG** Um einen Winkelstoßverbindung zu erstellen, muss eine Hauptteilattrappe erstellt werden, durch die geschraubt wird. Die Nebenteile werden gestoßen.

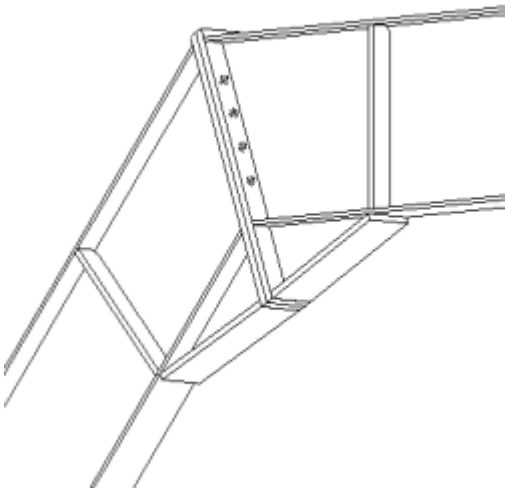
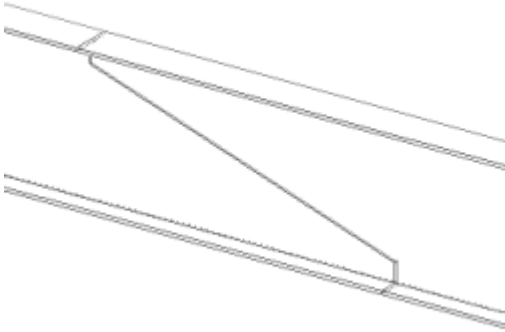
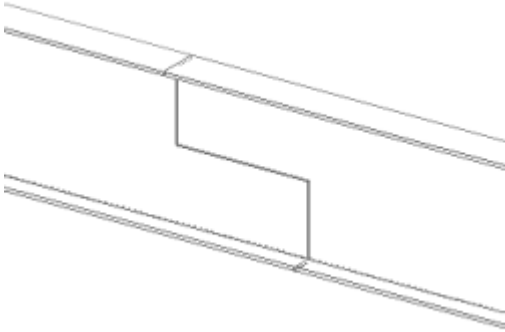
Erstellen Sie die Blechattrappe mit einer Dicke von 1/8" und mit speziellen Eigenschaften, sodass sie beim Erstellen der Zeichnungen ausgefiltert werden kann. Verwenden Sie die unten angegebenen Einstellungen auf der Registerkarte **Abbildung**.



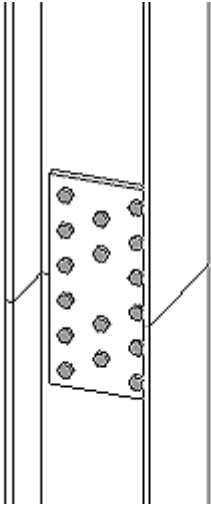
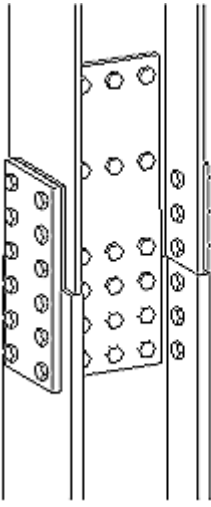
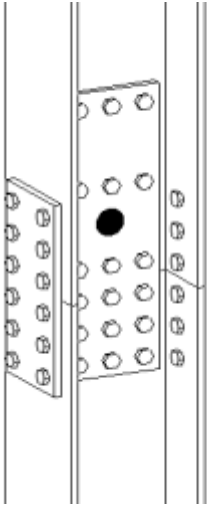
Beispiel	Beschreibung
	<p>Träger an Trägerstegstoßblech, am Hauptteil geschweißt/am Nebenteil geschraubt.</p> <p>Verwenden Sie <b>Gerber-Stoß (33)</b>.</p>
	<p>Träger an Trägerstegstoßblech, am Hauptteil geschweißt/am Nebenteil geschraubt. Träger in unterschiedlichen Ebenen.</p> <p>Verwenden Sie <b>Gerber-Stoß (33)</b>.</p>
	<p>Träger an Trägerstegstoßblech, am Hauptteil geschweißt/am Nebenteil geschraubt. Teile gedreht.</p> <p>Verwenden Sie <b>Gerber-Stoß (33)</b>.</p>

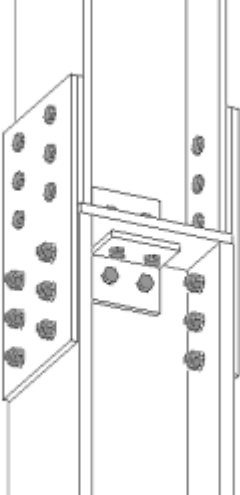
Beispiel	Beschreibung
	<p>Träger an Trägerstegstoßblech, an beiden Teile geschraubt. Beide Teile in derselben Ebene.</p> <p>Verwenden Sie <b>Laschenstoß Typ 4 (42)</b>.</p>
	<p>Stoß Träger an Trägerstirnplatte.</p> <p>Verwenden Sie <b>Stirnplatten-Stoß Typ 1 (14)</b>.</p>
	<p>Stoß Träger an Trägerstirnplatte. Teile mit unterschiedlicher Tiefe.</p> <p>Verwenden Sie <b>Stirnplatten-Stoß Typ 1 (14)</b>.</p>

Beispiel	Beschreibung
	<p>Geschweißter Stoß Träger an Träger. Treppenwange an Absatz.</p> <p>Verwenden Sie <b>Gehrungsstoß (41)</b>.</p> <p><b>Hinweis:</b> Funktioniert nicht bei sehr flachen Neigungen oder bei Trägern in derselben Ebene.</p>
	<p>Stoß Träger an geschraubte Trägerstirnplatte.</p> <p>Verwenden Sie <b>Gehrungsstoß (41)</b>.</p> <p><b>Hinweis:</b> Funktioniert nicht bei sehr flachen Neigungen oder bei Trägern in derselben Ebene.</p>
	<p>Stoß Träger an geschraubte Trägerstirnplatte mit Voute.</p> <p>Verwenden Sie <b>Gehrungsstoß (41)</b>.</p> <p><b>Hinweis:</b> Funktioniert nicht bei sehr flachen Neigungen oder bei Trägern in derselben Ebene.</p>

Beispiel	Beschreibung
	<p>Stoß Träger an Trägerstirnplatte mit Option für Voutensteifenblech.</p> <p>Verwenden Sie <b>Gehrungsstoß (41)</b>.</p> <p><b>Hinweis:</b> Funktioniert nicht bei sehr flachen Neigungen oder bei Trägern in derselben Ebene.</p>
	<p>Stoß Träger an geschweißten Träger, „Z“-Schnitt.</p> <p>Verwenden Sie <b>Offshore Typ 3 (192)</b>.</p>
	<p>Stoß Träger an geschweißten Träger, senkrechter „Z“-Schnitt.</p> <p>Verwenden Sie <b>Offshore Typ 3 (192)</b>.</p>

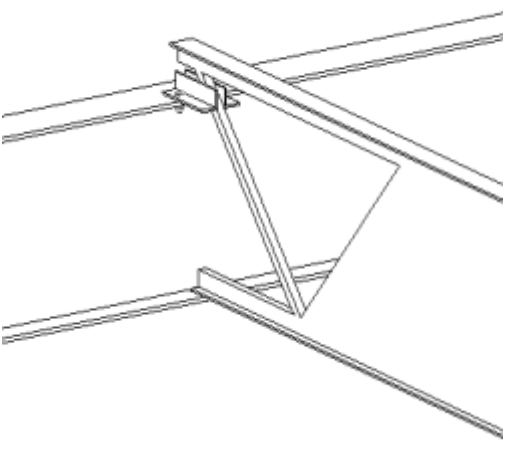
## Stützenstoß

Beispiel	Beschreibung
	<p>Stützenstoß. An beide Teile geschraubt. Beide Teile in derselben Ebene.</p> <p>Verwenden Sie <b>Laschenstoß Typ 4 (42)</b>.</p>
	<p>Stützenstoß. An beide Teile geschraubt. Futterbleche für unterschiedliche Profile.</p> <p>Verwenden Sie <b>Laschenstoß Typ 4 (42)</b>.</p>
	<p>Stützenstoß. An beide Teile geschraubt. Option für Kranbohrung.</p> <p>Verwenden Sie <b>Laschenstoß Typ 4 (42)</b>.</p>

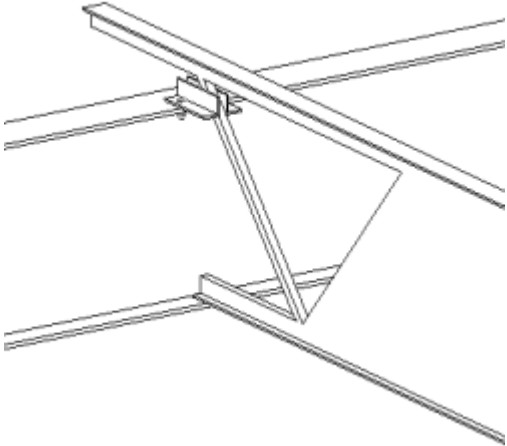
Beispiel	Beschreibung
	<p>Stützenstoß mit Abstandsplatte und Verbindungswinkeln.</p> <p>Verwenden Sie <b>Laschenstoß Typ 3 (132)</b>.</p>

## Balkenverbindungen

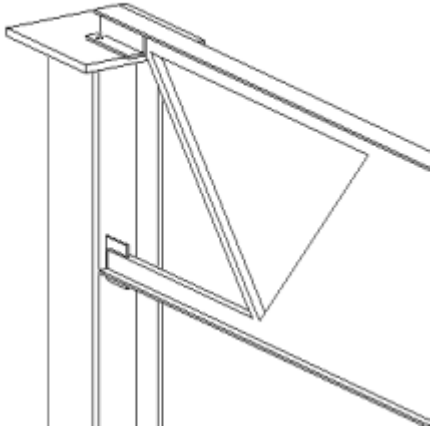
### *Balken an Träger*

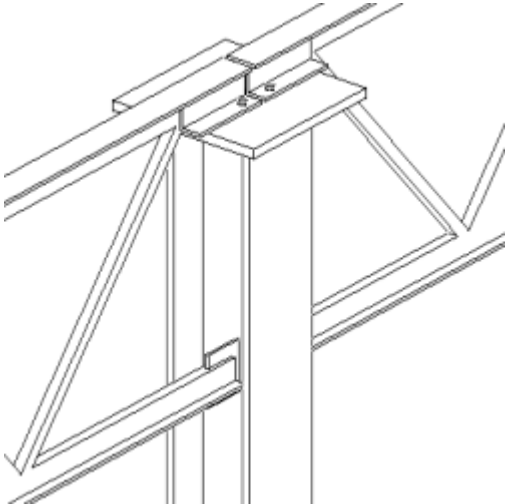
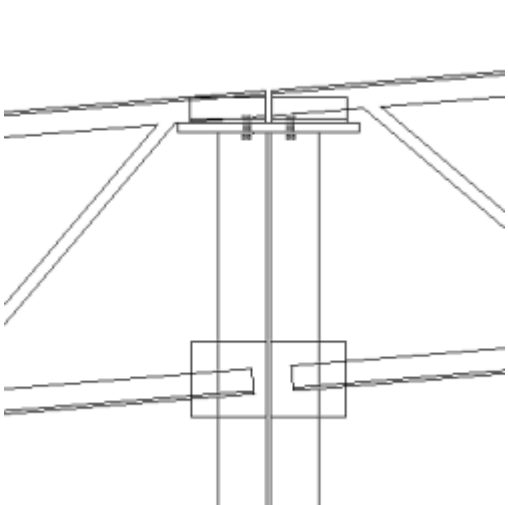
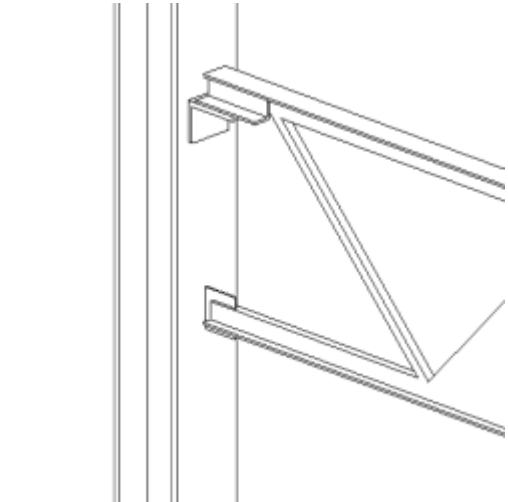
Beispiel	Beschreibung
	<p>Balkenlager an Träger.</p> <p>Verwenden Sie <b>Trägerlager Typ 1 (160)</b>.</p>

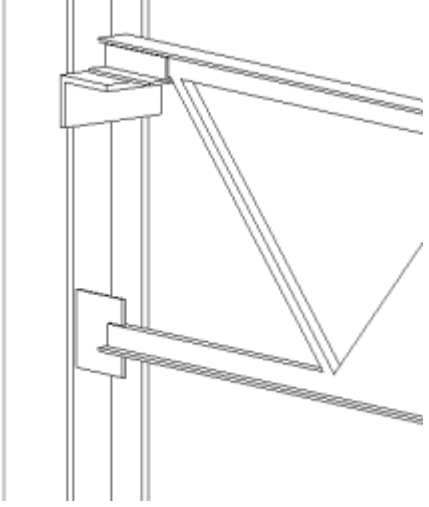
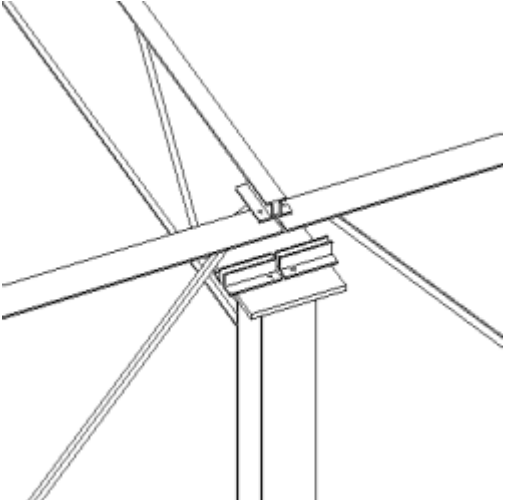


Beispiel	Beschreibung
	<p>Balkenlager an Träger. Verlängerungsoption für Obergurt. Verwenden Sie <b>Trägerlager Typ 1 (160)</b>.</p>

### ***Balken an Stütze***

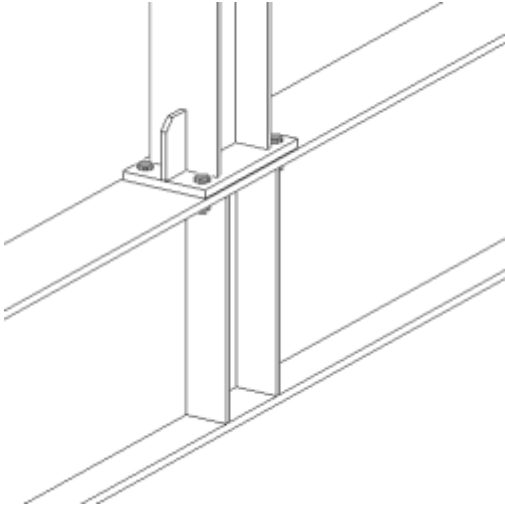
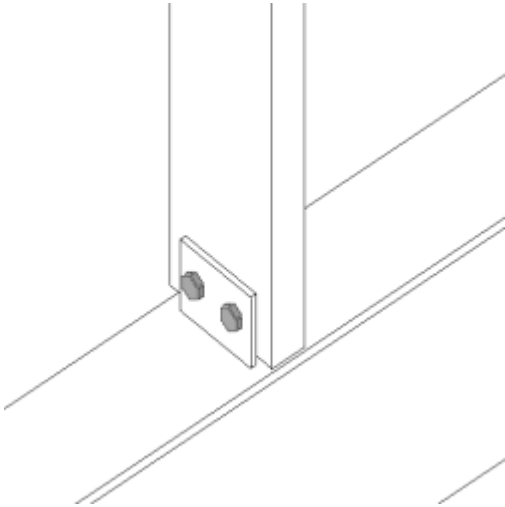
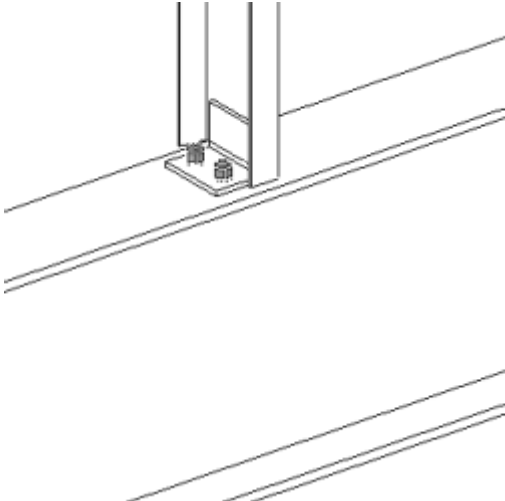
Beispiel	Beschreibung
	<p>Balkenlager an Stütze. Kopfplatte, Kippsicherungsstab oder Winkeloption. Auch Verlängerungsoption für Obergurt verfügbar. Verwenden Sie <b>Trägerlager Typ 2 (161)</b>.</p>

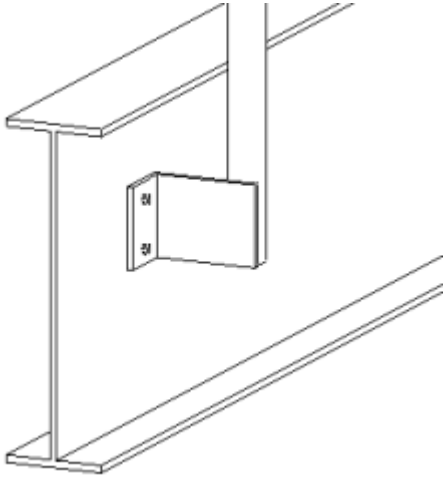
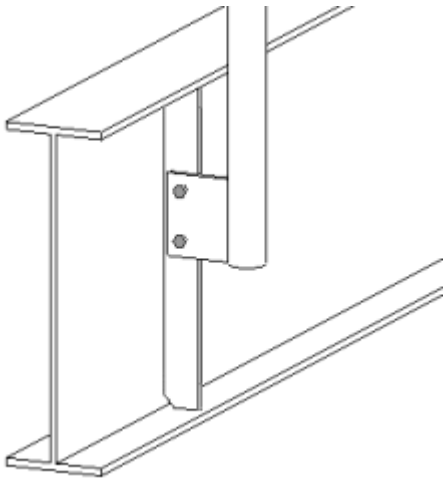
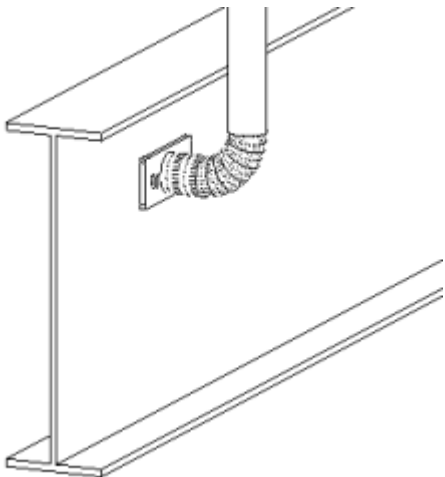
Beispiel	Beschreibung
	<p>Zwei Balkenlager an Stütze. Kopfplatte, Kippsicherungsstab oder Winkeloption.</p> <p>Verwenden Sie <b>Trägerlager Typ 3 (162)</b>.</p>
	<p>Zwei Balkenlager an Stütze. Kopfplatte, Kopfplatte eben oder geneigt wie Balken.</p> <p>Verwenden Sie <b>Trägerlager Typ 3 (162)</b>.</p>
	<p>Balkenrahmen an Stützenseite. Kippsicherungsstab oder Winkeloption.</p> <p>Verwenden Sie <b>Trägerlager Typ 4 (163)</b>.</p>

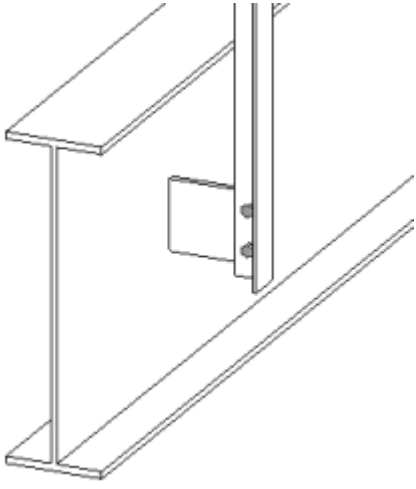
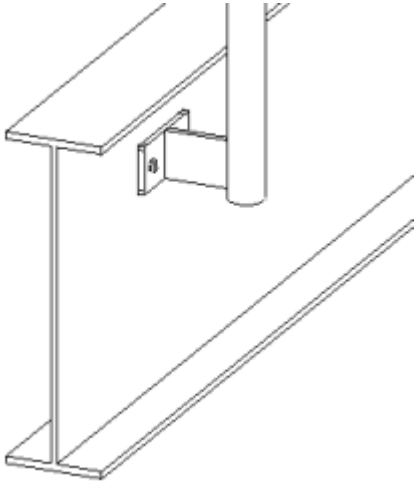
Beispiel	Beschreibung
	<p>Balkenrahmen an Stützensseite. Konsolenwinkel über Flanschfüße. Verwenden Sie <b>Trägerlager Typ 4 (163)</b>.</p>
	<p>Balkenrahmen an Balkenträgern an Stütze. Verwenden Sie <b>Trägerlager Typ 5 (164)</b>.</p>

## Vertikales Objekt an Träger

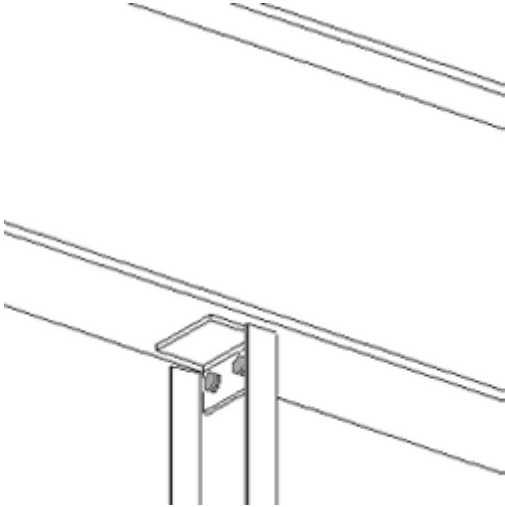
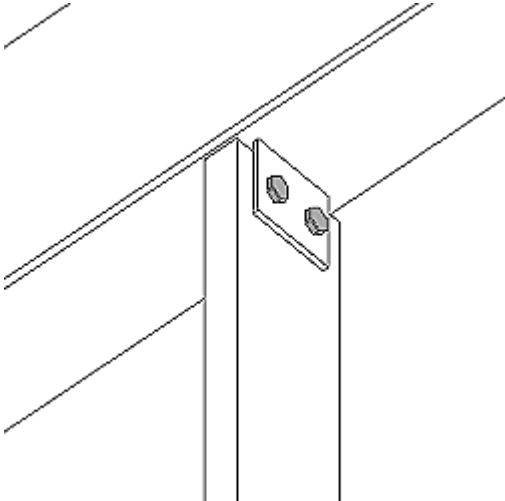
## **Pfosten und Türpfosten an OK Träger**

<b>Beispiel</b>	<b>Beschreibung</b>
	<p>Fußplatte Pfosten oben auf Träger. Optionen für Haupt- und Nebensteifen. Verwenden Sie <b>Fußplatte Typ 1 (71)</b>.</p>
	<p>Einfache Lasche an Pfosten oder U-Profilpfosten. Verwenden Sie <b>Lasche geschraubt Typ 1 (146)</b>.</p>
	<p>Winkel an U-Profilpfosten. Verwenden Sie <b>Winkel (141)</b>.</p>

Beispiel	Beschreibung
	<p>Winkel an Geländerpfosten. Verwenden Sie <b>Pfostenanschluss Typ 6 (68)</b>.</p>
	<p>Geländerpfosten-Anschlussblech an Trägersteife. Verwenden Sie <b>Pfostenanschluss Typ 7 (69)</b>.</p>
	<p>Geländerpfostenauslauf an Verbindungsblech. Verwenden Sie <b>Pfosten gebogen (84)</b>.</p>

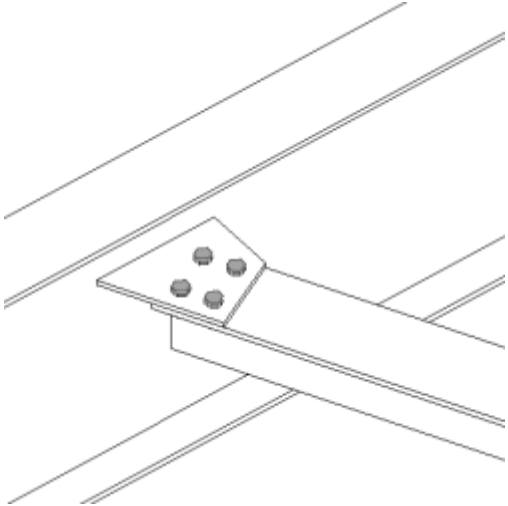
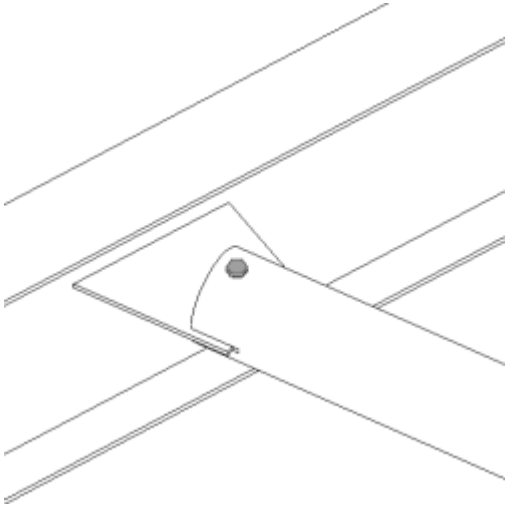
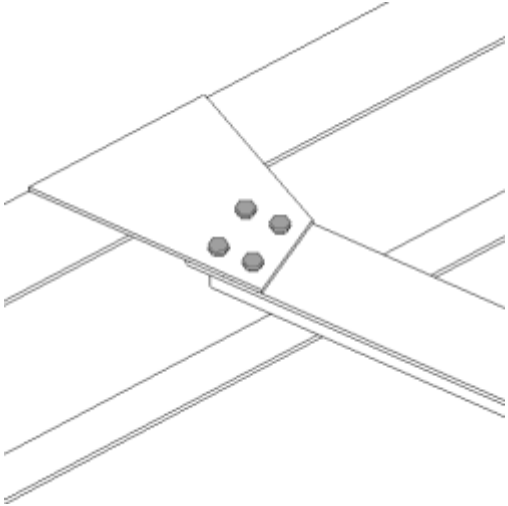
Beispiel	Beschreibung
	<p>Lasche an Geländerpfosten. Verwenden Sie <b>Pfostenanschluss Typ 3 (86)</b>.</p>
	<p>Zusammengesetzte Blechgeländerpfosten-Verbindung. Verwenden Sie <b>Pfostenanschluss Typ 4 (87)</b>.</p>

## Aufhänger an Trägerunterseite

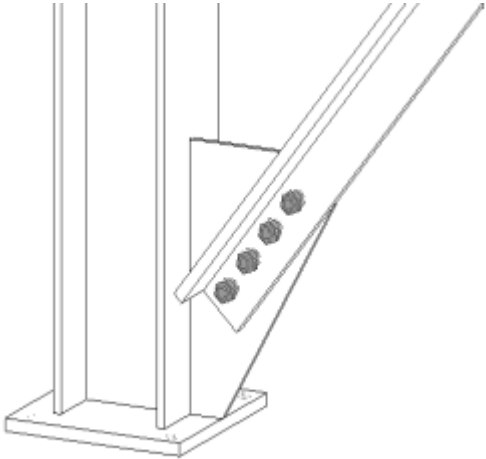
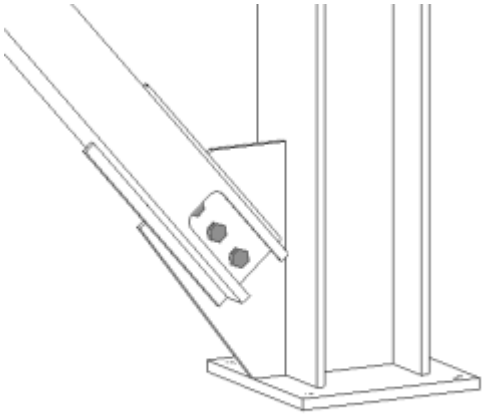
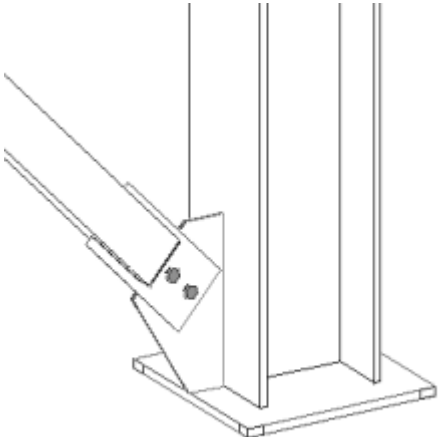
Beispiel	Beschreibung
	Winkelaufhängerverbindung. Verwenden Sie <b>Winkel (141)</b> .
	Einfache Laschenaufhängerverbindung. Verwenden Sie <b>Lasche geschraubt Typ 1 (146)</b> .

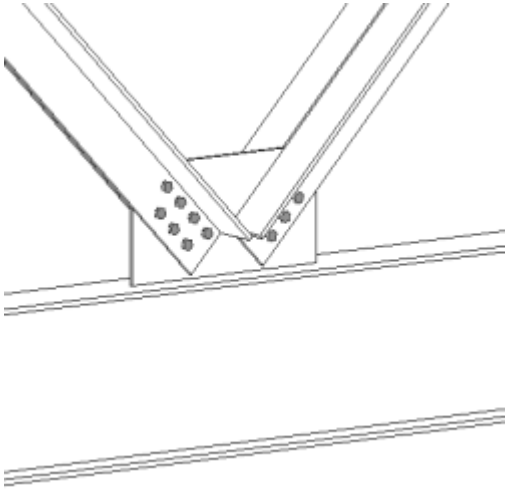
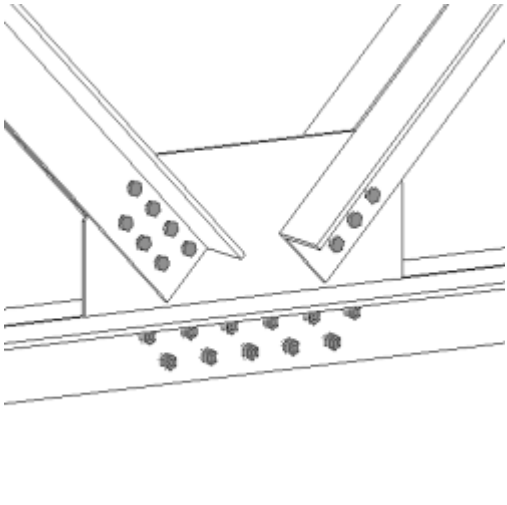
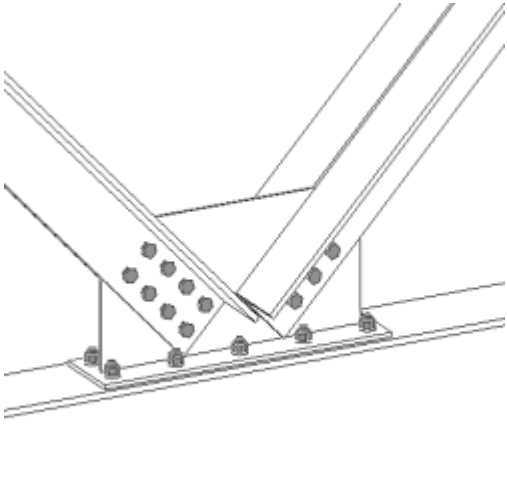
## Verbandsverbindungen

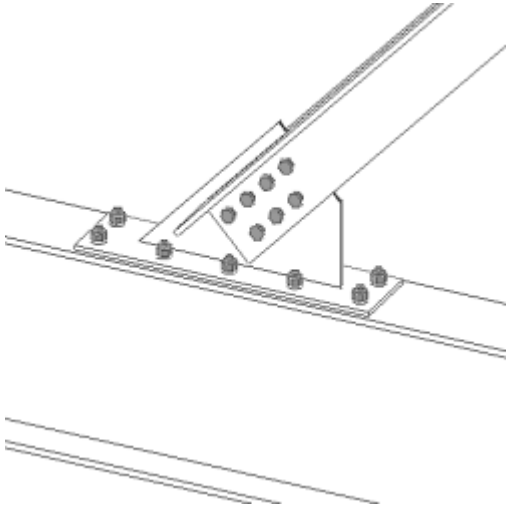
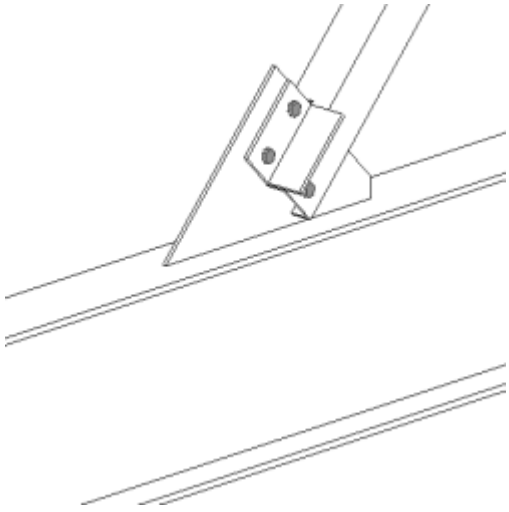
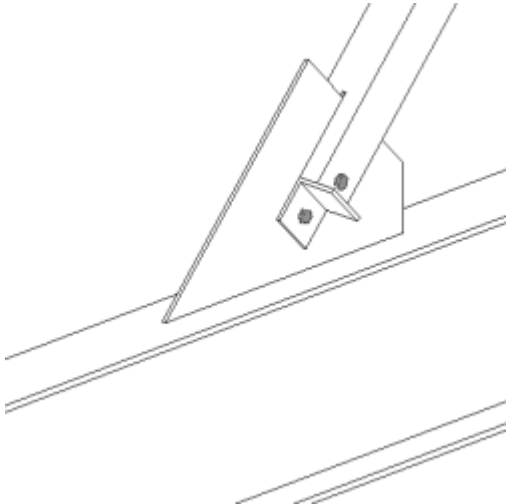
## Einfache Knotenblechverbindungen

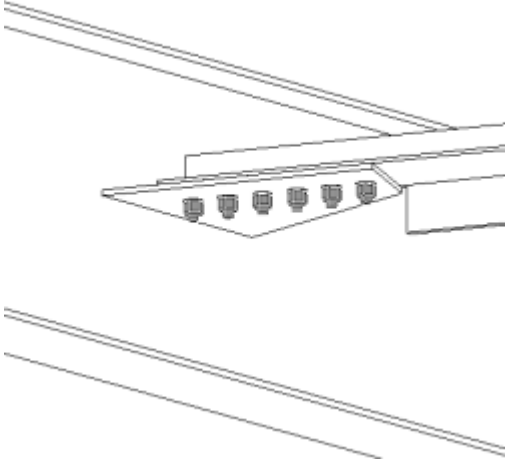
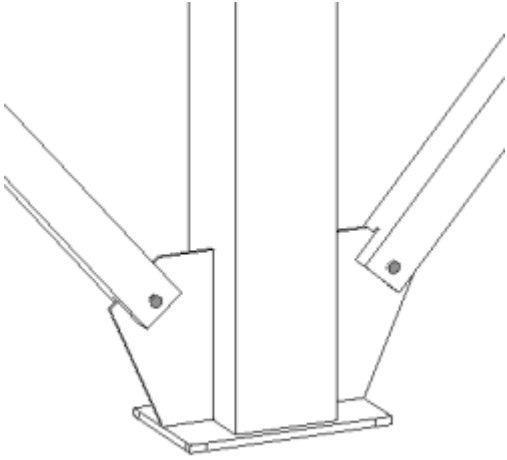
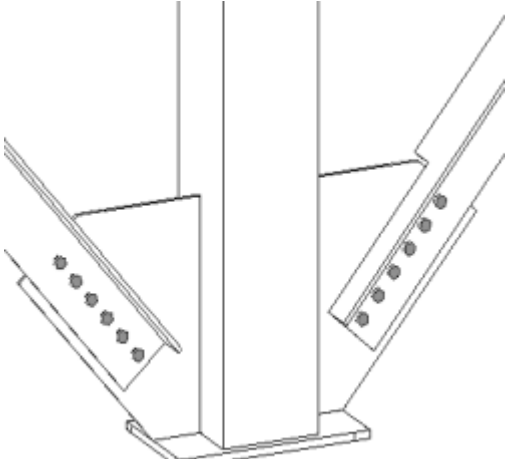
Beispiel	Beschreibung
	<p>Knotenblech an einzelnen Verband. Horizontaler und vertikaler Verband. Verschiedene Verbandsprofile.</p> <p>Verwenden Sie <b>Geschraubtes Knotenblech (11)</b>.</p> <p>Laden Sie für optimale Ergebnisse das Verbindungsattribut &lt; <b>Standards</b> &gt;, und wählen Sie die <b>Regelgruppe Standards</b> aus.</p>
	<p>Knotenblech an einzelnen Verband. Horizontaler und vertikaler Verband. Hohlprofilverband mit Option für Splintschraube.</p> <p>Verwenden Sie <b>Geschraubtes Knotenblech (11)</b>.</p> <p>Laden Sie für optimale Ergebnisse das Verbindungsattribut &lt; <b>Standards</b> &gt;, und wählen Sie die <b>Regelgruppe Standards</b> aus.</p>
	<p>Knotenblech an einzelnen Verband. Verband und Hauptteil in derselben Höhe.</p> <p>Verwenden Sie <b>Geschraubtes Knotenblech (11)</b>.</p>

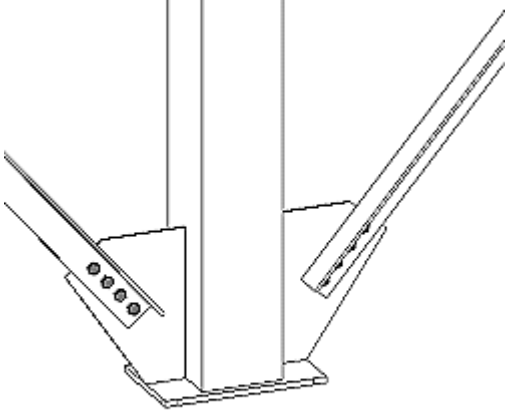
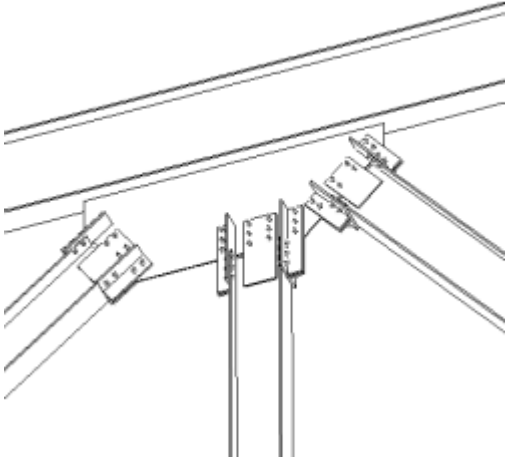
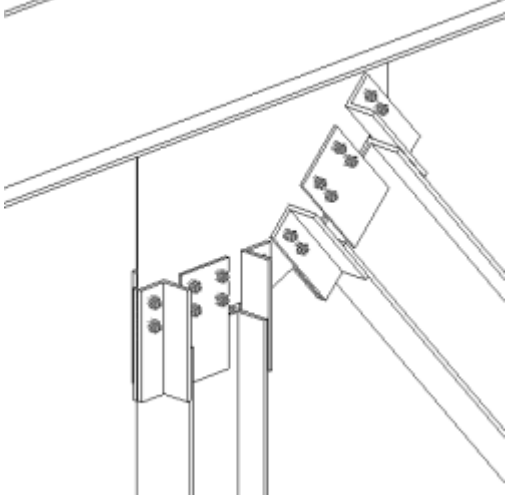


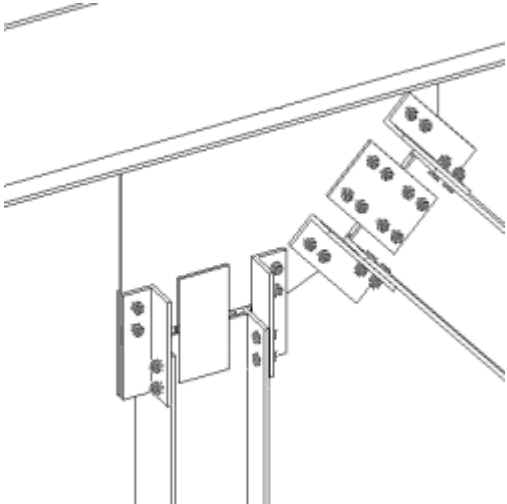
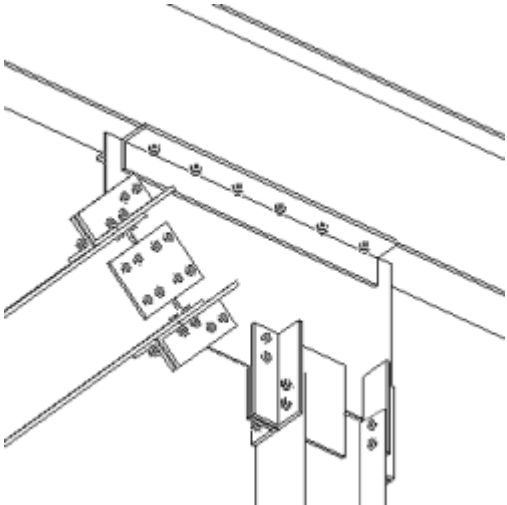
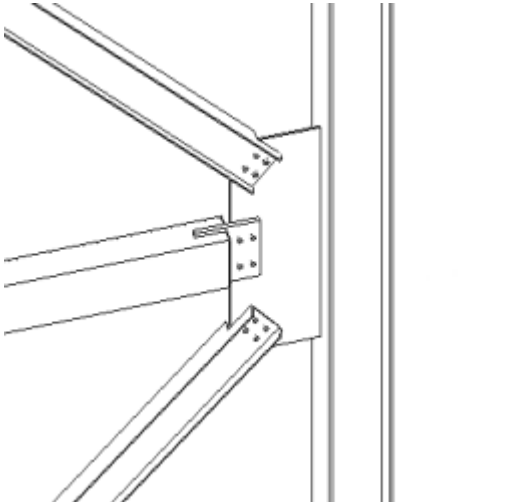
Beispiel	Beschreibung
	<p>Knotenblech an individuellem Verband an Stützenfußplatte.</p> <p>Verwenden Sie <b>Geschraubtes Knotenblech (11)</b>.</p>
	<p>Knotenblechhohlprofil-Kerbenverbindung an Nebenteilen.</p> <p>Verwenden Sie <b>Verband geschraubt Typ 3 (20)</b>.</p>
	<p>Knotenblechhohlprofil-Zungenblechverbindung an Nebenteilen.</p> <p>Verwenden Sie <b>Verband geschraubt Typ 3 (20)</b>.</p>

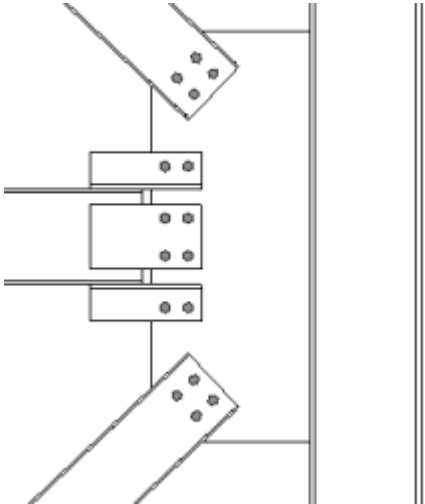
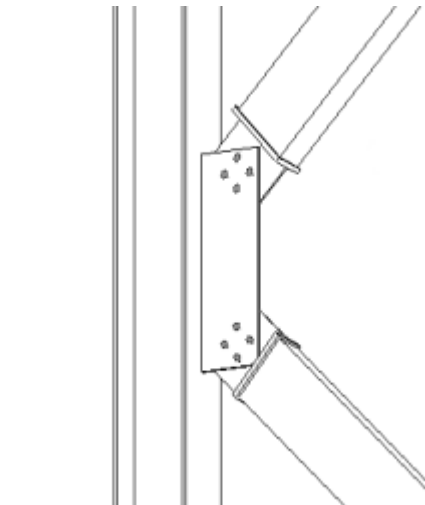
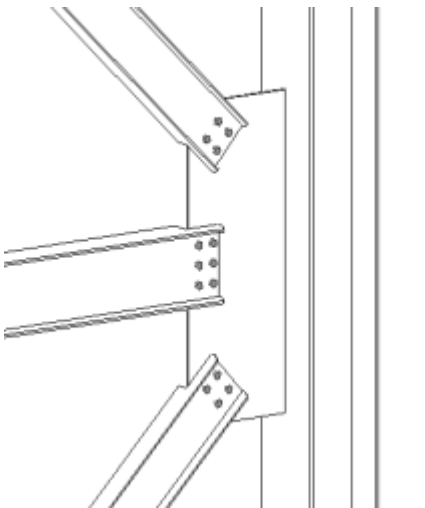
Beispiel	Beschreibung
	<p>Knotenblech an Zwillingsprofilverband. Vertikale oder horizontale Strebe. Mehrere Verbandsbauteile.</p> <p>Verwenden Sie <b>Geschaubtes Knotenblech (11)</b>.</p>
	<p>Knotenblech an Zwillingsprofilverband. Zwillingsprofil-Hauptteil. An Hauptteil geschweißt oder geschraubt.</p> <p>Verwenden Sie <b>Geschaubtes Knotenblech (11)</b>.</p>
	<p>Knotenblech mit Verbindungsblech. An Hauptteil geschraubt.</p> <p>Verwenden Sie <b>Geschaubtes Knotenblech (11)</b>.</p>

Beispiel	Beschreibung
	<p>Knotenblech mit Verbindungsblech. An Hauptteil geschraubt. Verschiedene Knotenblechformoptionen.</p> <p>Verwenden Sie <b>Geschraubtes Knotenblech (11)</b>.</p>
	<p>Knotenblech an Hohlprofilverband. Option für Splintschraube und Spannkraftwinkel.</p> <p>Verwenden Sie <b>Geschraubtes Knotenblech (11)</b>.</p>
	<p>Knotenblech an Hohlprofilverband. Option für Splintschraube und Spannkraftwinkel.</p> <p>Verwenden Sie <b>Geschraubtes Knotenblech (11)</b>.</p>

Beispiel	Beschreibung
	<p>Knotenblech an WT-Profilverband. Option für Ausklinkung.</p> <p>Verwenden Sie <b>Geschraubtes Knotenblech (11)</b>.</p> <p>Laden Sie für optimale Ergebnisse das Verbindungsattribut &lt; <b>Standards</b> &gt;, und wählen Sie die <b>Regelgruppe Standards</b> aus.</p>
	<p>Knotenblech durch Hohlprofilstütze an Hohlprofilverband an Fußplatte.</p> <p>Verwenden Sie <b>Geschraubtes Knotenblech (11)</b>.</p> <p>Zuerst Stütze auswählen, dann Verband und Verband.</p>
	<p>Knotenblech durch Hohlprofilstütze an WT-Verband an Fußplatte.</p> <p>Verwenden Sie <b>Geschraubtes Knotenblech (11)</b>.</p> <p>Zuerst Stütze auswählen, dann Verband und Verband.</p>

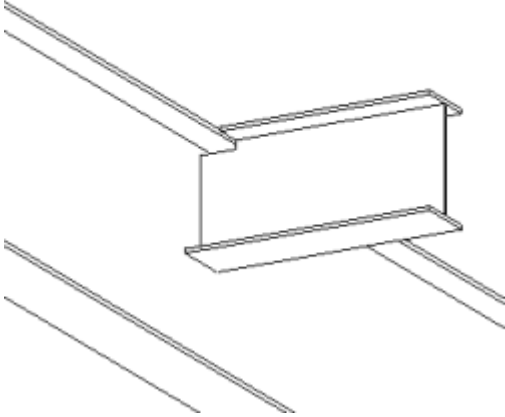
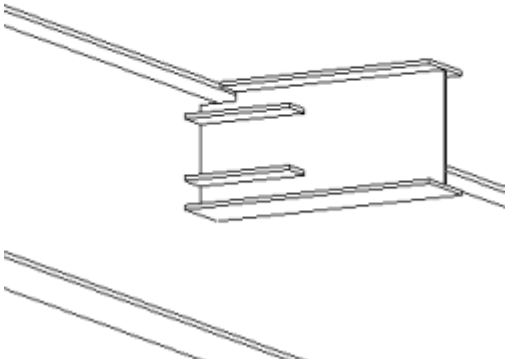
Beispiel	Beschreibung
	<p>Knotenblech durch Hohlprofilstütze an Winkelverband an Fußplatte. Einzel- oder Zwillingsprofil.</p> <p>Verwenden Sie <b>Geschraubtes Knotenblech (11)</b>.</p> <p>Zuerst Stütze auswählen, dann Verband und Verband.</p>
	<p>Geschweißter Knotenblech-W-Profilverband. Verschiedene Optionen für die Verbandsverbindung. Geschweißt/geschraubt, geschraubt/geschraubt.</p> <p>Verwenden Sie <b>Verband geschraubt Typ 3 (62)</b>.</p>
	<p>Geschweißter Knotenblech-W-Profilverband. Verschiedene Optionen für die Verbandsverbindung. Geschweißt/geschraubt, geschraubt/geschraubt.</p> <p>Verwenden Sie <b>Verband geschraubt Typ 3 (62)</b>.</p>

Beispiel	Beschreibung
	<p>Geschweißter Knotenblech-W-Profilverband. Verschiedene Optionen für die Verbandsverbindungen der einzelnen Verbände.</p> <p>Verwenden Sie <b>Verband geschraubt Typ 3 (62)</b>.</p>
	<p>Geschweißter Knotenblech-W-Profilverband. Verschiedene Knotenblechverbindungsoptionen.</p> <p>Verwenden Sie <b>Verband geschraubt Typ 3 (62)</b>.</p>
	<p>Hohlprofilverband-Zungenblechverbindung an bestehendem Knotenblech.</p> <p>Verwenden Sie <b>Verband geschweißt Typ 1 (22)</b>.</p>

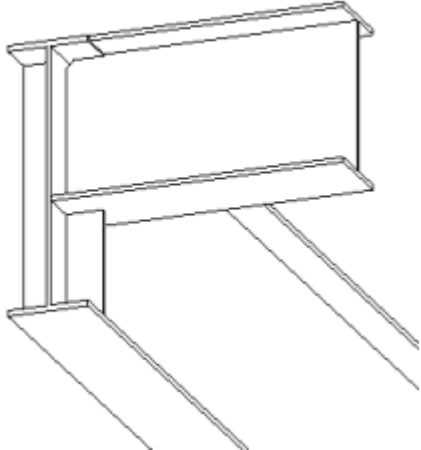
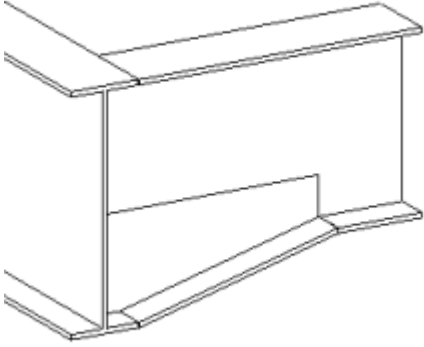
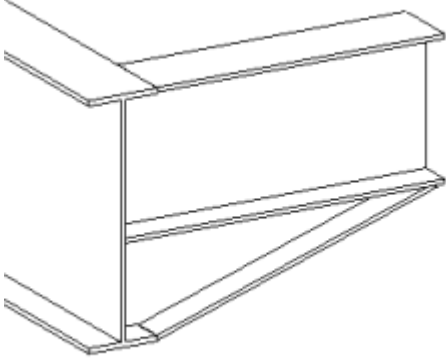
Beispiel	Beschreibung
	<p>Geschweißte Knotenblech-W-Profil-Verbandsverbindung an bestehendem Knotenblech.</p> <p>Verwenden Sie <b>Verband geschweißt Typ 2 (61)</b>.</p>
	<p>Hohlprofilverband WT-Endverbindung an bestehendem Knotenblech.</p> <p>Verwenden Sei <b>Verband geschweißt Typ 4 (105)</b>.</p>
	<p>Geschraubte Verbandsverbindung an bestehendem Knotenblech.</p> <p>Verwenden Sie <b>Verband geschraubt Typ 2 (19)</b>.</p>

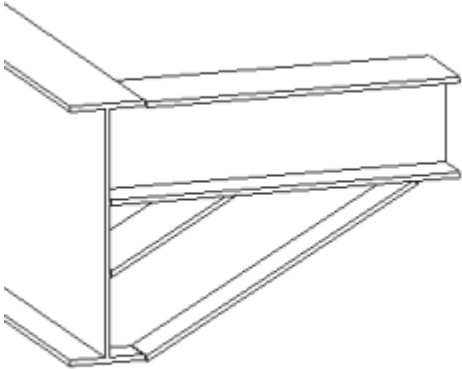
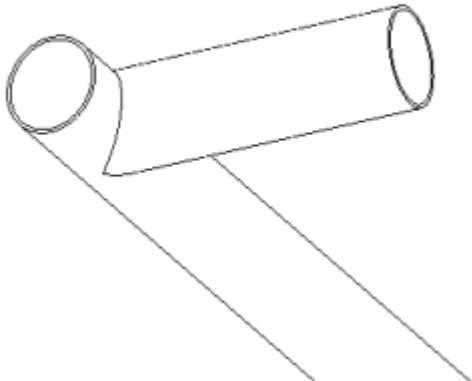
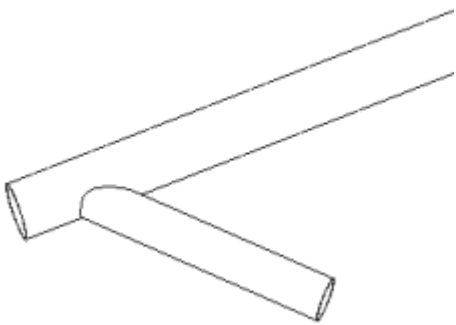
# Geschweißte Verbindungen

## Träger an Träger

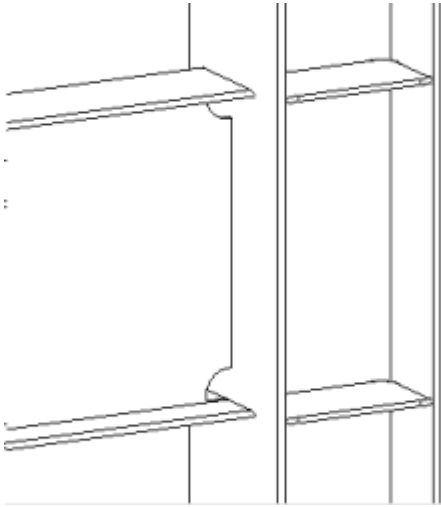
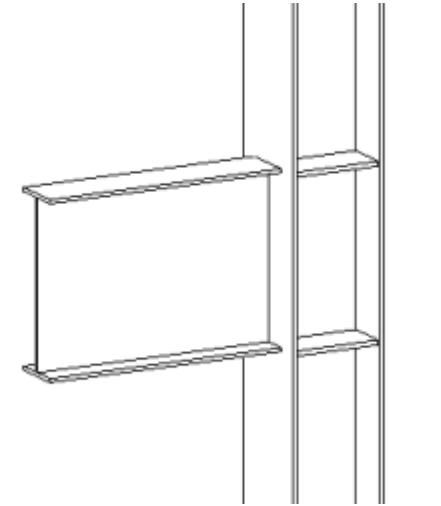
Beispiel	Beschreibung
	<p>Träger anpassen Typ 5. Verwenden Sie <b>Träger anpassen Typ 1 (13)</b>.</p>
	<p>Träger anpassen Typ 5 mit horizontalen Steifen. Verwenden Sie <b>Träger anpassen Typ 1 (13)</b>.</p>



Beispiel	Beschreibung
	<p>Träger anpassen Typ 5 mit Haupt. Vertikale Steifen.</p> <p>Verwenden Sie <b>Träger anpassen Typ 5 (123)</b>.</p>
	<p>Träger anpassen Typ 5 mit Voute.</p> <p>Verwenden Sie <b>Offshore Typ 1 (194)</b>.</p>
	<p>Träger anpassen Typ 5 mit Voute. Verschiedene Voutenoptionen.</p> <p>Verwenden Sie <b>Offshore Typ 1 (194)</b>.</p>

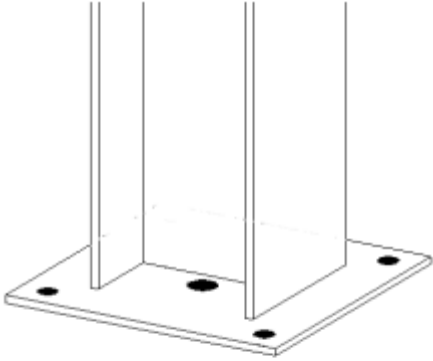
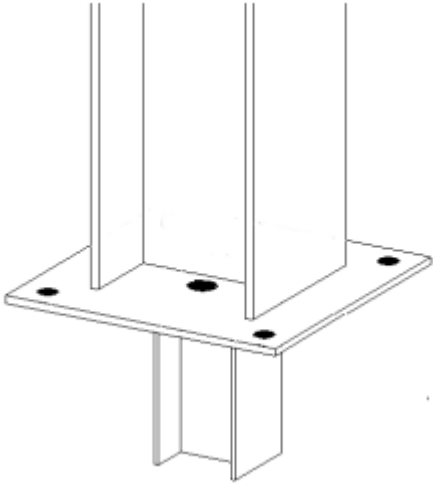
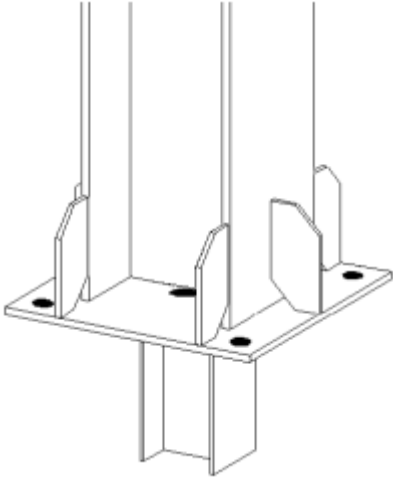
Beispiel	Beschreibung
	<p>Träger anpassen Typ 5 mit Voute.            Verschiedene Voutenoptionen.            Verwenden Sie <b>Offshore Typ 1 (194)</b>.</p>
	<p>Geschweißtes Rundprofil mit rundem Profil.            Verwenden Sie <b>Rundrohr (23)</b>.</p>
	<p>Geschweißtes Rundprofil mit rundem Profil. Unterschiedliche Profilgröße und schräges Nebenteil.            Verwenden Sie <b>Rundrohr (23)</b>.</p>

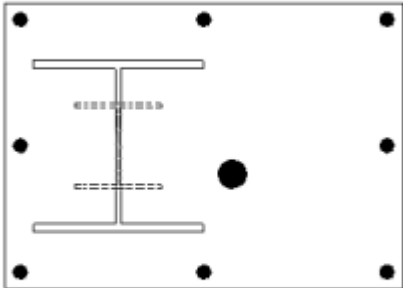
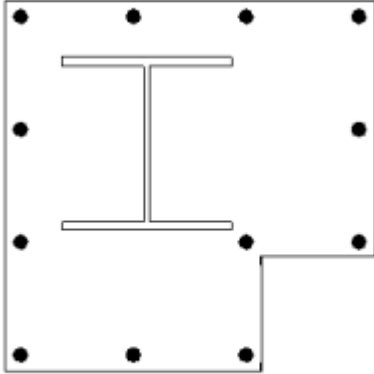
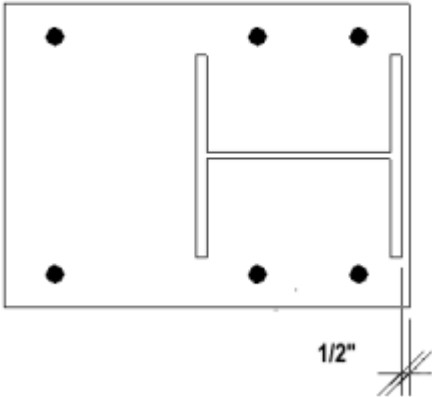
## Trägerstütze

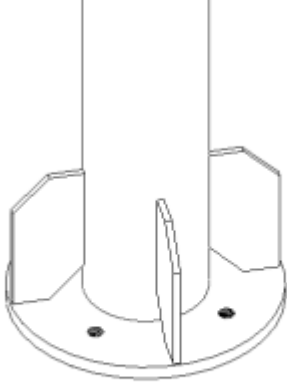
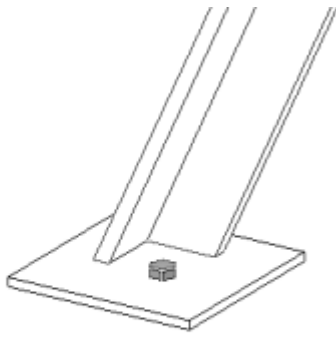
Beispiel	Beschreibung
	<p>Geschweißt an Stütze mit Optionen für Schweißnahtvorbereitung und Steifen.</p> <p>Verwenden Sie <b>Rahmenecke geschweißt Typ 3 (128)</b>.</p>
	<p>Geschweißt an Stütze.</p> <p>Verwenden Sie <b>Rahmenecke geschweißt Typ 1 (31)</b>.</p>

## Details

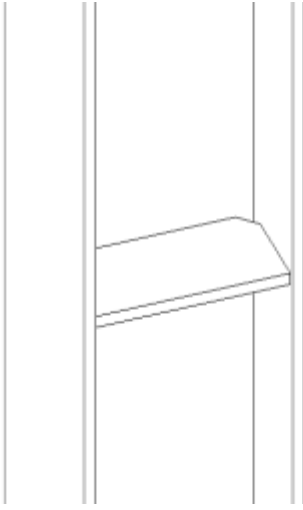
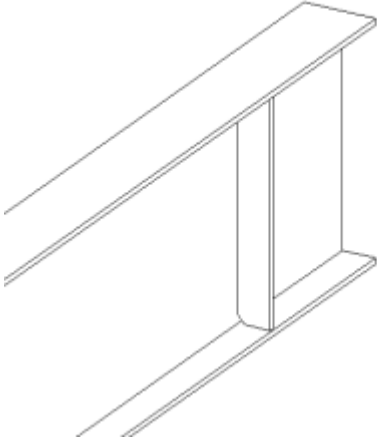
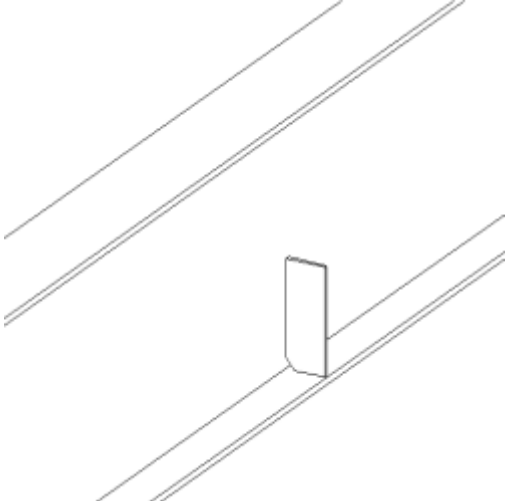
## Fußplatten

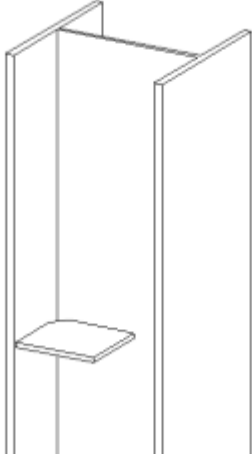
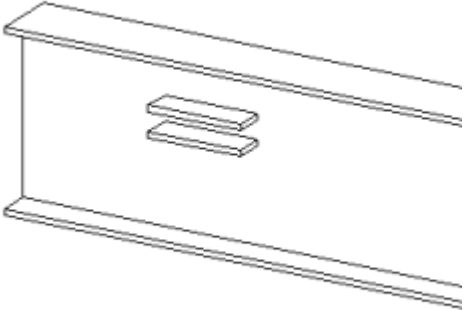
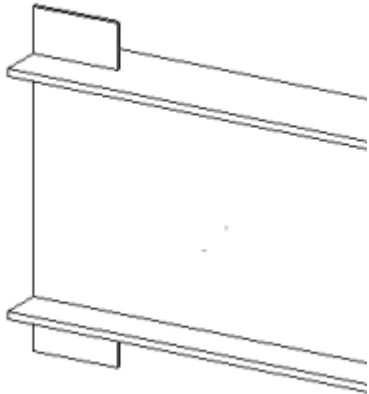
Beispiel	Beschreibung
	<p>Stützenfußplatte mit Option für Mörtelloch.</p> <p>Verwenden Sie <b>US-Fußplatte (1047)</b>.</p>
	<p>Stützenfußplatte mit Option für Schubknagge.</p> <p>Verwenden Sie <b>US-Fußplatte (1047)</b>.</p>
	<p>Stützenfußplatte mit Option für Steife.</p> <p>Verwenden Sie <b>US-Fußplatte (1047)</b>.</p>

Beispiel	Beschreibung
	<p>Versetzte Stützenfußplatte (Schubknagge und Mörtelloch optional).</p> <p>Verwenden Sie <b>US-Fußplatte (1047)</b>.</p>
	<p>Option zum Entfernen von Schrauben und Innen-Eckschnitt an Stützenfußplatte</p> <p>Verwenden Sie <b>US-Fußplatte (1047)</b>.</p>
	<p>Stützenfußplatte an Außenkante des Flansches.</p> <p>Verwenden Sie <b>Fußplatte (1042)</b>.</p>

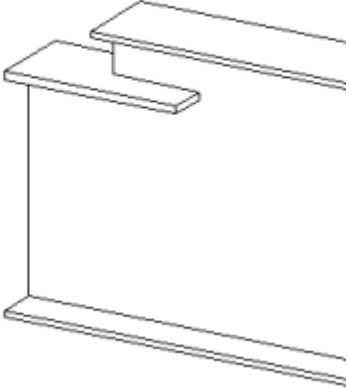
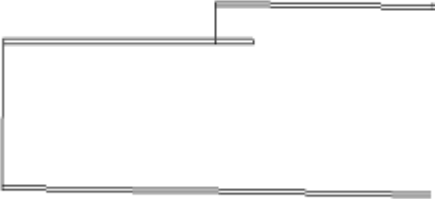
Beispiel	Beschreibung
	<p>Runde Stützenfußplatte mit Option für Steife.</p> <p>Verwenden Sie <b>Runde Fußplatten (1052)</b>.</p>
	<p>Horizontale Fußplatte an geneigtem Pfosten.</p> <p>Verwenden Sie <b>Fußplatte (1053)</b>.</p>

## Steifen

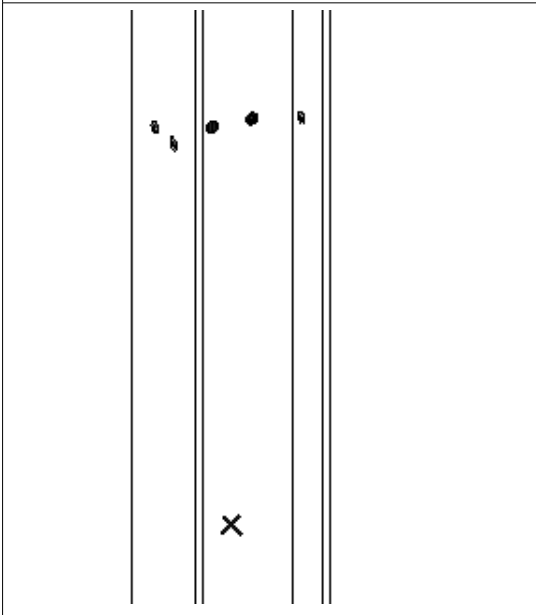
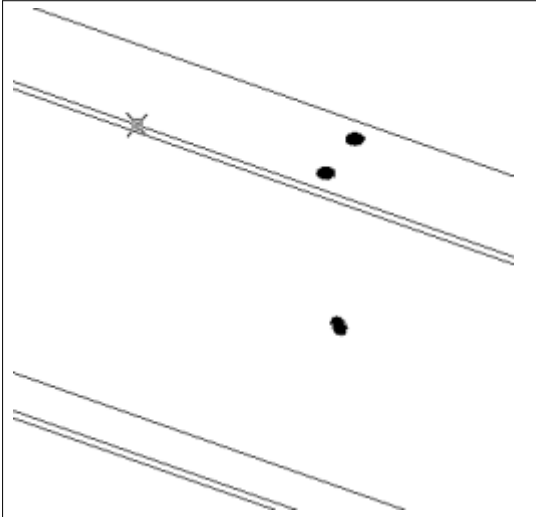
Beispiel	Beschreibung
 A technical drawing showing a stiffener detail at a column connection. It features a vertical column with a horizontal stiffener plate attached to its side. The stiffener plate has a sloped top edge and is secured with bolts.	<p>Steifendetail an Stütze. Verwenden Sie <b>Steifen (1003)</b>.</p>
 A technical drawing showing a stiffener detail at a beam connection. It depicts a horizontal beam with a vertical stiffener plate attached to its bottom flange. The stiffener plate is secured with bolts.	<p>Steifendetails an Träger. Verwenden Sie <b>Steifen (1003)</b>.</p>
 A technical drawing showing a stiffener detail with partial height at a beam connection. It illustrates a horizontal beam with a vertical stiffener plate attached to its bottom flange. The stiffener plate is shorter than the full height of the beam's web and is secured with bolts.	<p>Steifendetail mit Teilhöhe an Träger. Verwenden Sie <b>Steifen (1041)</b>.</p>

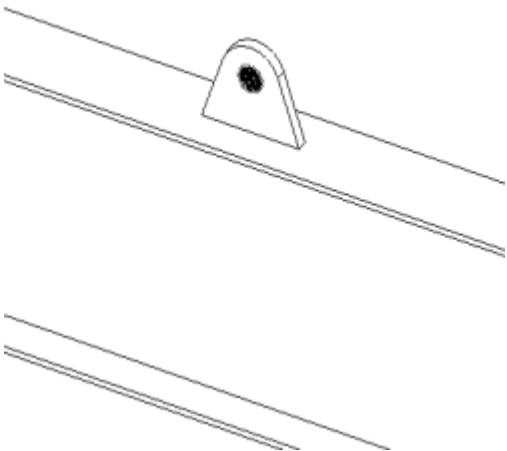
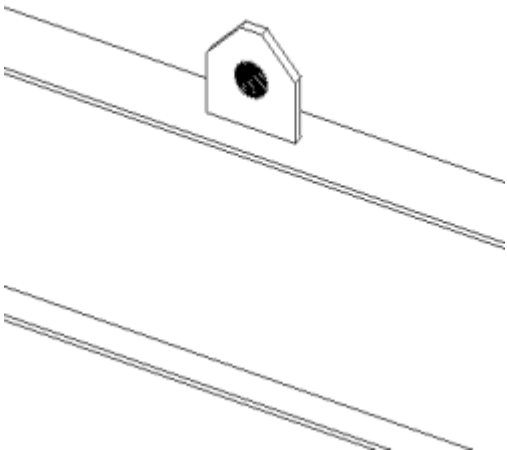
Beispiel	Beschreibung
	<p>Steifendetail mit Teilhöhe an Stütze. Verwenden Sie <b>Steifen (1041)</b>.</p>
	<p>Parallele Steifen. Verwenden Sie <b>Steifen Typ 3 (1017)</b>.</p>
	<p>Steifen (Flansch). Verwenden Sie <b>Steifen (1030)</b>.</p>



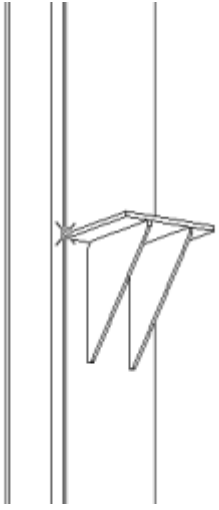
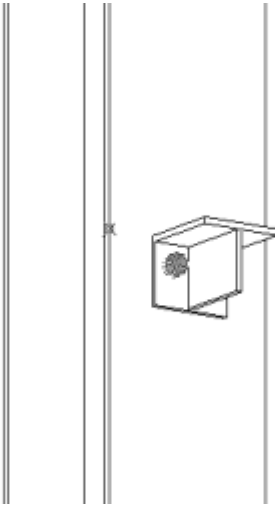
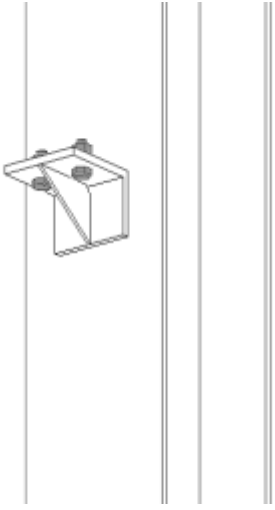
Beispiel	Beschreibung
	<p>Ersatzflansch. Verwenden Sie <b>Ersatzflansch (1006)</b>.</p>
	<p>Ersatzflansch. Ausklinkungsschnitt schräg zum Teil. Verwenden Sie <b>Ersatzflansch (1006)</b>.</p>

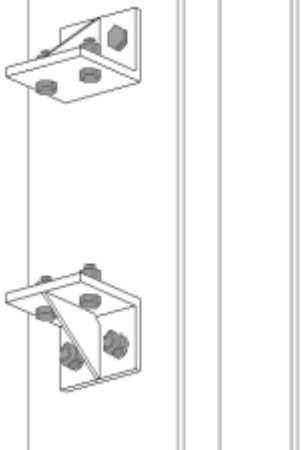
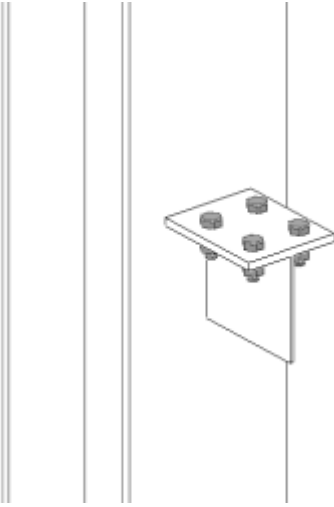
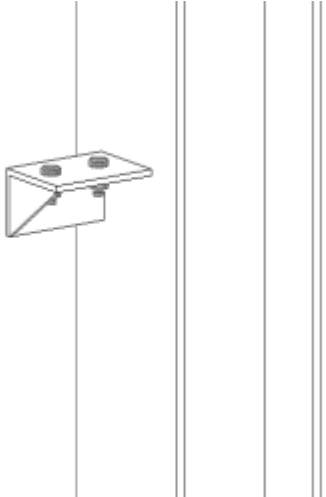
## Montagelöcher und Kranbohrungen

Beispiel	
 <p>The diagram shows three vertical columns. Each column is represented by two parallel vertical lines. In the first column, there are two small black dots representing mounting holes. In the second column, there are two larger black dots representing mounting holes. In the third column, there are two small black dots representing mounting holes. A black 'X' symbol is located at the bottom of the second column.</p>	<p>Montagelöcher in Stütze. Verwenden Sie <b>Montagelöcher Typ 1 (1032)</b>.</p>
 <p>The diagram shows two diagonal beams. Each beam is represented by two parallel diagonal lines. In the first beam, there is a small black dot representing a mounting hole. In the second beam, there are two larger black dots representing mounting holes. A black 'X' symbol is located at the top of the first beam.</p>	<p>Montagelöcher in Träger. Verwenden Sie <b>Montagelöcher Typ 2 (1033)</b>.</p>

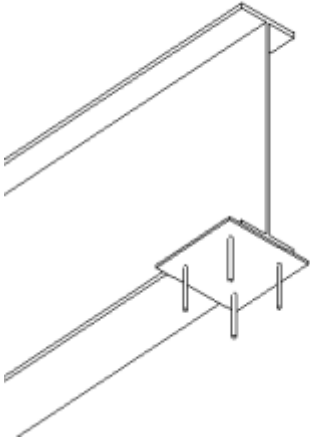
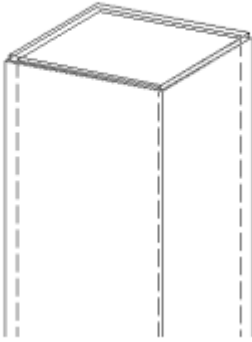
Beispiel	
	<p>Kranbohrung an Träger. Verwenden Sie <b>Montageblech (1031)</b>.</p>
	<p>Kranbohrung an Träger, Blech mit Fase. Verwenden Sie <b>Montageblech (1031)</b>.</p>

## Auflagerdetails

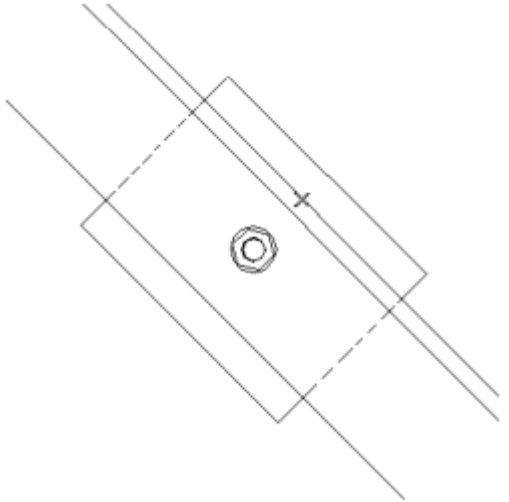
Beispiel	Beschreibung
	<p>Blechauflager mit Steifen. Verwenden Sie <b>Konsole Typ 4 (1013)</b>.</p>
	<p>Winkelauflager mit Steife. Verwenden Sie <b>Konsole Typ 5 (1040)</b>.</p>
	<p>Winkelauflager mit Steife. Optionen für Schraube an Hauptteil und durch Auflager. Verwenden Sie <b>Konsole Typ 8 (1048)</b>.</p>

Beispiel	Beschreibung
	<p>Winkelaufleger mit Steife. Schraube an Hauptteil in einem bestimmten Abstand.</p> <p>Verwenden Sie <b>Konsole Typ 8 (1048)</b>.</p>
	<p>WT-Auflagerdetail.</p> <p>Verwenden Sie <b>Konsole Typ 10 (1049)</b>.</p>
	<p>Gedrehtes Winkelaufleger. Steifenoption verfügbar.</p> <p>Verwenden Sie <b>Konsole Typ 10 (1049)</b>.</p>

## Kopfplatte und Auflagerplatte

Beispiel	Beschreibung
	<p>Auflagerplatte am Trägerende. Verwenden Sie <b>Eck-Stützenkopf Typ 3 (1044)</b>.</p>
	<p>Kopfplatte. Verwenden Sie <b>Stirnplattendetail (1002)</b>.</p>

## Allgemeines

Beispiel	Beschreibung
 <p>The diagram shows two Z-shaped profiles (Zwillingsprofile) positioned parallel to each other. A rectangular distance plate (Distanzblech) is placed between them. A bolt is shown passing through the distance plate and the profiles, secured with a nut. Dashed lines indicate the alignment and position of the distance plate relative to the profiles.</p>	<p>Distanzblech zwischen Zwillingsprofilen. Geschweißt oder geschraubt.</p> <p>Verwenden Sie <b>Distanzstück Typ 1 (1046)</b>.</p>

# 6 Betonkomponenten-Referenz

Dieser Abschnitt enthält Informationen über die Verwendung der Betonkomponenten, die mit Tekla Structures ausgeliefert werden.

Falls Sie die benötigte Komponente bereits kennen, können Sie im Komponentendialogfeld auf F1 drücken, um schnell auf die passende Hilfeseite zuzugreifen. Einige Komponenten verwenden lokal installierte Hilfedateien in einem älteren Format, das nur über die Taste F1 im Komponentendialogfeld zugänglich ist.

Weitere Komponenten sind in [Tekla Warehouse](#) zum Herunterladen und Installieren verfügbar.

Sie können auch viele der vorhandenen Komponenten ändern oder eigene benutzerdefinierte Komponenten anlegen (vgl. ).

## 6.1 Betondetaillierung

Dieser Abschnitt stellt die in Tekla Structures verfügbaren Betondetaillierungswerkzeuge vor.

Klicken Sie auf die Links unten, um weitere Informationen zu erhalten:

- [Aufliegende Verbindungen \(Seite 3537\)](#)
- [Träger- und Stützenverbindungen \(Seite 3565\)](#)
- [Ausfachungen und Wände \(Seite 3659\)](#)
- [Werkzeuge zur Schalungsplatzierung \(Seite 3817\)](#)
- [Öffnungen \(Seite 3943\)](#)
- [Boden \(Seite 3947\)](#)
- [Betontreppe \(Seite 4009\)](#)
- [Fundamente \(Seite 4064\)](#)



---

**ANMERKUNG** Fertigteilkomponenten können nur auf Fertigteilbauteile angewendet werden. Sie können nicht auf Ortbetonteile angewendet werden.

---

## **Aufliegende Verbindungen**

Tekla Structures enthält mehrere aufliegende Verbindungen, welche Stützen und Träger mithilfe von Ankerschrauben verbinden. Bei diesen handelt es sich um:

- [Auflager mit Dorn \(75\) \(Seite 3537\)](#)
- [Zweiseitiges Auflager mit Dorn \(76\) \(Seite 3544\)](#)
- [Auflager mit Dübel an Flansch \(77\) \(Seite 3552\)](#)
- [Zweiseitiges Auflager mit Dübel an Flansch \(78\) \(Seite 3558\)](#)

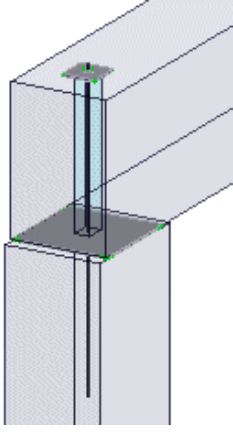
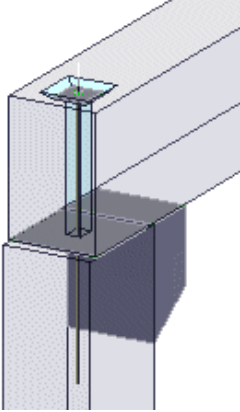
### ***Auflager mit Dorn (75)***

**Auflager mit Dorn (75)** verbindet eine Stütze und einen Träger mittels Ankerschraube.

#### **Erzeugte Teile**

- Ankerschraube
- Mutter
- Unterlegblech
- Knagge Typ 2
- Anpassteile für Träger und Stütze
- Loch für Schraube
- Konsole (optional)
- Vertiefung für Mutter und Unterlegblech (optional)

## Anwendung

Situation	Beschreibung
	Verbindet einen Träger und eine Stütze mithilfe einer Ankerschraube. Unterlegblech und Mutter ragen aus dem Träger hervor.
	Verbindet einen Träger und eine Stütze mithilfe einer Ankerschraube und einer abgeschrägten Konsole. Unterlegblech und Mutter sind im Träger versenkt.

### Bevor Sie beginnen

Erstellen Sie die folgenden Teile:

- Betonstütze (rundes oder rechteckiges Profil)
- Betonträger (rechteckig, HI-, I-, L- oder umgekehrtes T-Profil)

### Auswahlreihenfolge

1. Wählen Sie das Hauptteil aus (Stütze).
2. Wählen Sie das Nebenteil aus (Träger).

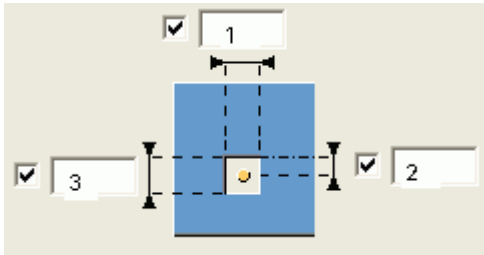
Bei Auswahl des zweiten Teils wird die Verbindung automatisch erstellt.

### Registerkarte **Abbildung**

Legen Sie auf der Registerkarte **Abbildung** die Position von Ankerschraube und Auflagerplatte, die Abmessungen des Schraubenlochs, den Mörteltyp und die Trägertoleranz fest.

## Schraubenloch

Geben Sie die folgenden Schraubenlochmaße ein:





	Beschreibung
1	Lochmaß in Trägerrichtung.
2	Abstand zwischen der Mittellinie des Trägers und der Lochmitte und Schraube.
3	Lochmaß senkrecht zur Trägerrichtung.

Wählen Sie die Form des Schraubenlochs aus:

Option	Beschreibung
	Rechtwinklig Standard
	Rund



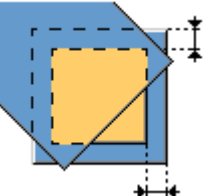
## Träger und Stütze

Wählen Sie eine der folgenden Optionen aus, um Stütze oder Träger in Tekla Structures anzupassen:

Option	Beschreibung
	Passt die Stütze an. Standard
	Passt den Träger an. Der Träger muss geneigt sein.

## Knagge Typ 2

Wählen Sie eine der folgenden Optionen aus, um die Position der Auflagerplatte zu definieren:

Option	Beschreibung
	Rechtwinklig zum Träger. Standard
	Rechtwinklig zur Stütze.
	Rechtwinklig zur Stütze. Geben Sie die Abstände von den Stützenkanten ein.

## Registerkarte Dorn

Legen Sie auf der Registerkarte **Dorn** die Eigenschaften von Dorn und Mörtel fest.




### Dorn

Option	Beschreibung
<b>Profil</b>	Wählen Sie ein Dornprofil aus dem Profilkatalog aus.
<b>Präfix, Startnummer</b>	Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer.
<b>Material</b>	Material. Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> in den <b>Komponenten</b> -Einstellungen unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.

Option	Beschreibung
<b>Ausführung</b>	Gibt an, wie die Teiloberfläche behandelt wurde.
<b>Klasse</b>	Geben Sie eine Nummer ein, um die von der Komponente erstellten Teile zu gruppieren. Standardmäßig bestimmt die Klassennummer die Farbe, in der das Teil in Modellansichten angezeigt wird.
<b>Größe</b>	Durchmesser der Stäbe.
<b>Güte</b>	Festigkeit des in den Stäben verwendeten Stahls.
<b>Stabanzahl</b>	Wählen Sie <b>1 Dorn</b> aus, um einen Stab zu erstellen.  Wählen Sie <b>2 Dorne</b> aus, um zwei Stäbe zu erstellen. Legen Sie dann mit Hilfe des Felds <b>Bewehrungsstab Abstände</b> den Abstand zwischen den Stäben fest.



### Mörtel

Wählen Sie eine der folgenden Optionen aus, um Mörtel einzubeziehen und zu definieren:

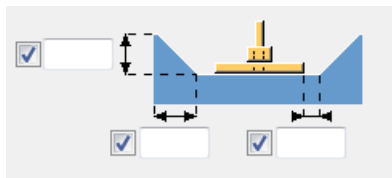
Option	Beschreibung
	Kein Mörtel. Standard
	Schraubenloch mit Mörtel. Kein Mutter, kein Unterlegblech.
	Schraubenloch mit Mörtel. Schrauben, Unterlegblech und Ankerschraube stehen hervor.

### Mutter und Unterlegblech

Wählen Sie eine der folgenden Optionen aus, um festzulegen, ob die Mutter und das Unterlegblech in den Träger versenkt werden:

Option	Beschreibung
	Mutter und Unterlegblech auf der Trägoberfläche. Standard
	Mutter und Unterlegblech sind im Träger versenkt.

Bei im Träger versenkter Mutter und versenktem Unterlegblech müssen Sie die Vertiefung definieren:

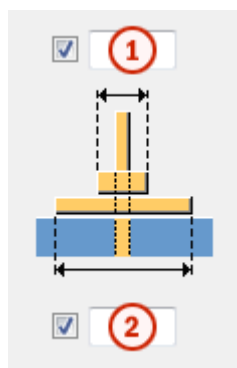


### Registerkarte Teile

Legen Sie auf der Registerkarte **Teile** die Eigenschaften von Auflagerplatte, Aussparung, Mörtel, Schraubenplatte, Mutter und Rohr fest.

Option	Beschreibung
<b>D, B, H</b>	Definieren Sie die Dicke, Breite und Höhe der Teile.
<b>Pos. Nr.</b>	Definieren Sie ein Präfix und eine Startnummer für die Teilepositionsnummer.
<b>Material</b>	Definieren Sie das Material.
<b>Name</b>	Definieren Sie einen Namen für das Teil.
<b>Klasse</b>	Verwenden Sie <b>Klasse</b> zum Gruppieren der Teile.
<b>Bauteil</b>	Fügt die Teile zum Bauteil hinzu.

### Mutter und Schraubenplatte



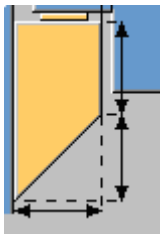
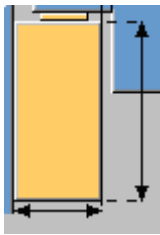
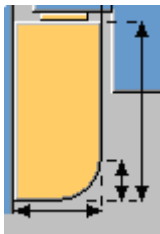
Feld	Beschreibung
1	Breite der Mutter.
2	Breite der Schraubenplatte.

### Registerkarte **Konsole**

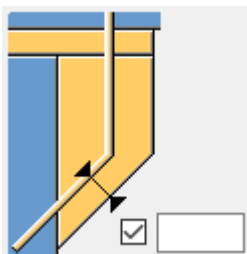
Auf der Registerkarte **Konsole** erstellen Sie eine Konsole und legen deren Eigenschaften fest.

Wählen Sie anhand der Liste **Konsole erzeugen** aus, dass eine Konsole erzeugt wird.

Die Optionen zum Abschrägen von Konsolen lauten:

Option	Beschreibung
	Abgeschrägt Standard
	Gerade
	Gerundet

Definieren Sie die Platzierung der Konsolenbewehrung.



<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>
<b>D, B, H</b>	Definieren Sie die Dicke, Breite und Höhe des Teils.
<b>Pos. Nr.</b>	Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer.  Die Standard-Teil-Startnummer wird in den <b>Komponenten</b> -Einstellungen unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.
<b>Klasse</b>	Teil-Klassennummer.

### **Registerkarte Allgemein**

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

Registerkarte Allgemein

### **Registerkarte Berechnung**

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

Registerkarte Berechnung

### ***Zweiseitiges Auflager mit Dorn (76)***

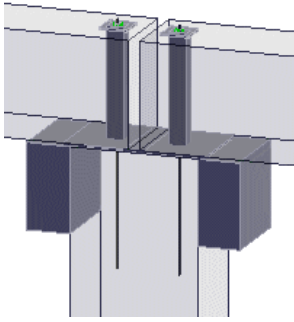
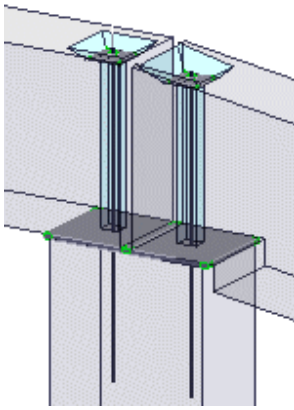
**Zweiseitiges Auflager mit Dorn (76)** verbindet eine Stütze und zwei Träger mithilfe von Ankerschrauben.

### **Erzeugte Teile**

- Ankerschrauben (2)
- Muttern (2)
- Unterlegbleche (2)
- Auflagerplatten (2)
- Anpassteile für Träger und Stütze (2)
- Löcher für Schrauben (2)
- Konsolen (optional) (2)
- Vertiefungen für Unterlegblech und Mutter (optional) (2)



## Anwendung

Option	Beschreibung
	Verbindet zwei Träger über Ankerschrauben mit einer Stütze und erzeugt Konsolen. Muttern und Unterlegbleche auf der Trägeroberfläche.
	Verbindet zwei Träger mithilfe von Ankerschrauben mit einer Stütze. Muttern und Unterlegscheiben in den Trägern versenkt. Der zweite Träger ist geneigt und wird geschnitten, um einen Spalt zwischen dem Träger und der Stütze zu erstellen.

### Bevor Sie beginnen

Erstellen Sie die folgenden Teile:

- Betonstütze (rundes oder rechteckiges Profil)
- Zwei Betonträger (rechteckig, HI-, I-, L- oder umgekehrtes T-Profil)

### Auswahlreihenfolge

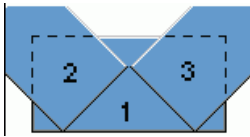
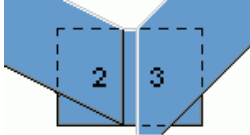
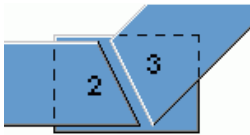
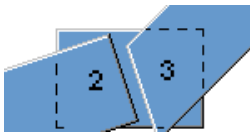
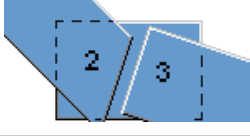
1. Wählen Sie das Hauptteil aus (Stütze).
2. Wählen Sie das Nebenteil aus (Träger).
3. Wählen Sie das zweite Nebenteil aus (Träger).
4. Klicken Sie mit der mittleren Maustaste, um die Verbindung zu erstellen.

### Registerkarte **Abbildung**

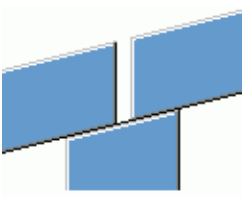
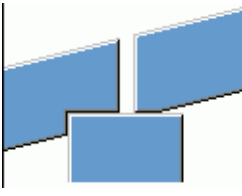
Legen Sie auf der Registerkarte **Abbildung** die Abmessungen und die Position der Ankerschrauben relativ zu den Trägern und Auflagerplatten fest.

### Träger und Stütze

Wählen Sie eine der folgenden Optionen aus, um festzulegen, wie die Enden der Träger geschnitten und geformt werden:

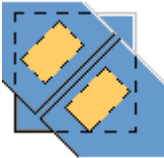

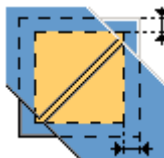
Legende	Optionen
1 = Stütze 2 = zuerst gepickter Träger 3 = zweiter gepickter Träger	
	
	
	
	

Wählen Sie eine der folgenden Optionen aus, um Träger oder die Stütze anzupassen:

Option	Beschreibung
	Stütze wird angepasst. Standard
	Träger wird angepasst.

### Knagge Typ 2

Wählen Sie eine der folgenden Optionen aus, um die Position der Auflagerplatte zu definieren:

Option	Beschreibung
	Rechtwinklig zum Träger. Standard
	Rechtwinklig zur Stütze.
	Rechtwinklig zur Stütze. Geben Sie die Abstände von den Stützenkanten ein.

#### Registerkarte Dorn

Legen Sie auf der Registerkarte **Dorn** die Dorn-Eigenschaften fest.

Option	Beschreibung
<b>Profil</b>	Wählen Sie ein Dornprofil aus dem Profilkatalog aus.
<b>Präfix, Startnummer</b>	Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer.
<b>Material</b>	Material. Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> in den <b>Komponenten</b> -Einstellungen unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.
<b>Oberfläche</b>	Gibt an, wie die Teiloberfläche behandelt wurde.
<b>Klasse</b>	Geben Sie eine Nummer ein, um die von der Komponente erzeugten Teile zu gruppieren. Standardmäßig bestimmt die Klassennummer die Farbe, in der das Teil in Modellansichten angezeigt wird.
<b>Größe</b>	Durchmesser der Stäbe.
<b>Güte</b>	Festigkeit des in den Stäben verwendeten Stahls.

Option	Beschreibung
<b>Stabanzahl</b>	Wählen Sie <b>1 Dorn</b> aus, um einen Stab zu erstellen.  Wählen Sie <b>2 Dorne</b> aus, um zwei Stäbe zu erstellen. Legen Sie dann mit Hilfe des Felds <b>Bewehrungsstab Abstände</b> den Abstand zwischen den Stäben fest.

### Registerkarte Teile

Legen Sie auf der Registerkarte **Teile** die Eigenschaften von Auflagerplatte, Aussparung, Mörtel, Schraubenplatte, Mutter und Rohr fest.

Option	Beschreibung
<b>D, B, H</b>	Definieren Sie die Dicke, Breite und Höhe der Teile.
<b>Pos. Nr.</b>	Definieren Sie ein Präfix und eine Startnummer für die Teilepositionsnummer.
<b>Material</b>	Definieren Sie das Material.
<b>Name</b>	Definieren Sie einen Namen für das Teil.
<b>Klasse</b>	Verwenden Sie <b>Klasse</b> zum Gruppieren der Teile.

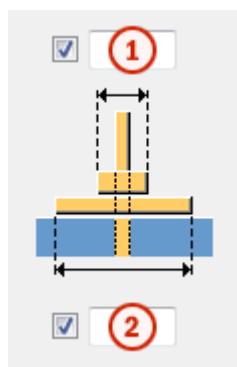
### Registerkarte Linker Träger/Rechter Träger

Legen Sie auf der Registerkarte **Linker Träger/Rechter Träger** die Eigenschaften von Ankerschraube, Schraubenloch und Vertiefung fest.

Linker Träger ist der erste ausgewählte Träger, rechter Träger der zweite.

Sie können einen Abstand zwischen Träger und Stütze erstellen, wenn der Träger geneigt ist.



### Mutter und Schraubenplatte



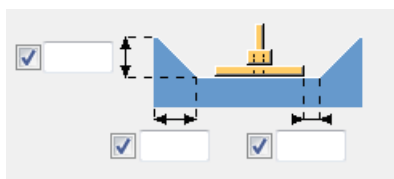
Feld	Beschreibung
1	Breite der Mutter.
2	Breite der Schraubenplatte.

### Mutter und Unterlegblech

Wählen Sie eine der folgenden Optionen aus, um festzulegen, ob die Mutter und das Unterlegblech in den Träger versenkt werden:

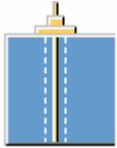


Option	Beschreibung
	Mutter und Unterlegblech auf der Trägersoberfläche. Standard
	Mutter und Unterlegblech sind im Träger versenkt.

Bei im Träger versenkter Mutter und versenktem Unterlegblech müssen Sie die Vertiefung definieren:



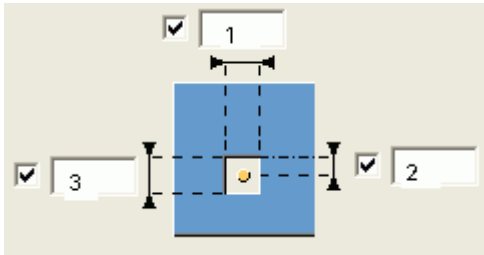
### Mörtel

Wählen Sie eine der folgenden Optionen aus, um Mörtel einzubeziehen und zu definieren:

Option	Beschreibung
	Kein Mörtel. Standard
	Schraubenloch mit Mörtel. Kein Mutter, kein Unterlegblech.
	Schraubenloch mit Mörtel. Schrauben, Unterlegblech und Ankerschraube stehen hervor.

## Schraubenloch

Geben Sie die folgenden Schraubenlochmaße ein:





Feld	Beschreibung
1	Lochmaß in Trägerrichtung.
2	Abstand zwischen der Mittellinie des Trägers und der Lochmitte und Schraube.
3	Lochmaß senkrecht zur Trägerrichtung.

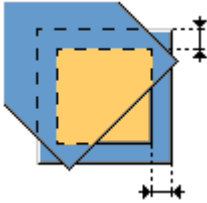
Wählen Sie die Form des Schraubenlochs aus:

Option	Beschreibung
	Rechtwinklig Standard
	Rund

## Knagge Typ 2

Wählen Sie eine der folgenden Optionen aus, um die Position der Auflagerplatte zu definieren:

Option	Beschreibung
	Rechtwinklig zum Träger. Standard
	Rechtwinklig zur Stütze.

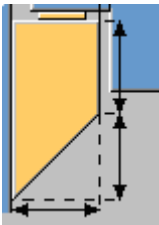
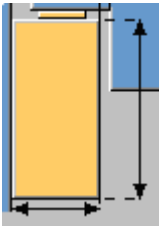
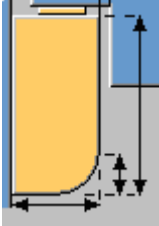
Option	Beschreibung
	Rechtwinklig zur Stütze. Geben Sie die Abstände von den Stützenkanten ein.

### Registerkarte Linke Konsole/Rechte Konsole

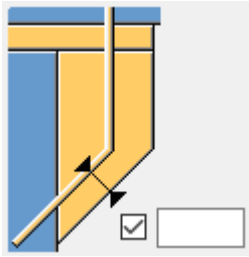
Auf der Registerkarte **Linke Konsole/Rechte Konsole** erstellen Sie eine Konsole und legen deren Eigenschaften fest.

Wählen Sie anhand der Liste **Konsole erzeugen** aus, dass eine Konsole erzeugt wird.

Die Optionen zum Abschrägen von Konsolen lauten:

Option	Beschreibung
	Abgeschrägt Standard
	Gerade
	Gerundet

Definieren Sie die Platzierung der Konsolenbewehrung.



Option	Beschreibung
<b>D, B, H</b>	Definieren Sie die Dicke, Breite und Höhe des Teils.
<b>Pos. Nr.</b>	Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer.  Die Standard-Teil-Startnummer wird in den <b>Komponenten</b> -Einstellungen unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.
<b>Klasse</b>	Teil-Klassennummer.

#### **Registerkarte Allgemein**

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

[Registerkarte Allgemein](#)

#### **Registerkarte Berechnung**

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

[Registerkarte Berechnung](#)

#### ***Auflager mit Dübel an Flansch (77)***

**Auflager mit Dübel an Flansch (77)** verbindet die Flansche eines Trägers mittels Ankerschrauben und einer optionalen Konsole mit einer Stütze.

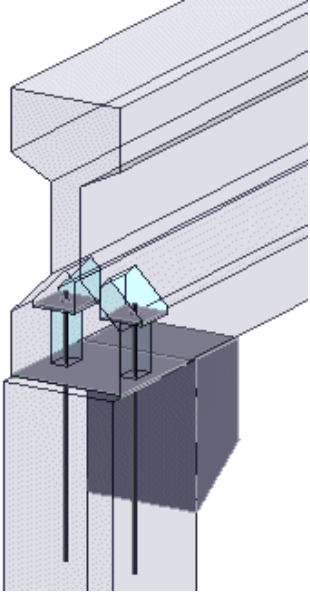
#### **Erzeugte Teile**

- Ankerschrauben (2)
- Muttern (2)
- Unterlegbleche (2)
- Knagge (1)
- Anpassteile für Träger und Stütze



- Löcher für Schrauben (2)
- Konsole (optional)
- Vertiefung für Mutter und Unterlegbleche

### Anwendung

Situation	Weitere Informationen
	<p>Verbindet die Flansche eines Trägers mithilfe von Ankerschrauben und einer abgeschrägten Konsole mit einer Stütze. Muttern und Unterlegbleche versenkt.</p>

### Bevor Sie beginnen

Erstellen Sie die folgenden Teile:

- Betonstütze (rundes oder rechteckiges Profil)
- Betonträger mit Flansch (rechteckiges, HI-, I-, L- oder umgekehrtes T-Profil)

### Auswahlreihenfolge

1. Wählen Sie das Hauptteil aus (Stütze).
2. Wählen Sie das Nebenteil aus (Träger).

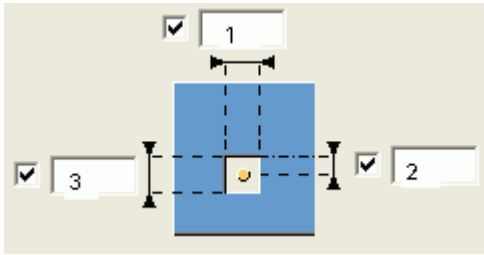
Bei Auswahl des zweiten Teils wird die Verbindung automatisch erzeugt.

### Registerkarte **Abbildung**

Legen Sie auf der Registerkarte **Abbildung** die Position und Länge der Ankerschraube sowie Abmessungen und Position des Schraubenlochs fest.

### Schraubenloch

Geben Sie die folgenden Schraubenlochmaße ein:





	Beschreibung
1	Lochmaß in Trägerrichtung.
2	Abstand zwischen der Mittellinie des Trägers und der Lochmitte und Schraube.
3	Lochmaß senkrecht zur Trägerrichtung.

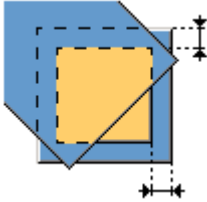
Wählen Sie die Form des Schraubenlochs aus:

Option	Beschreibung
	Rechtwinklig Standard
	Rund

### Knagge Typ 2

Wählen Sie eine der folgenden Optionen aus, um die Position der Auflagerplatte zu definieren:

Option	Beschreibung
	Rechtwinklig zum Träger. Standard
	Rechtwinklig zur Stütze.

Option	Beschreibung
	Rechtwinklig zur Stütze. Geben Sie die Abstände von den Stützenkanten ein.

### Registerkarte Dorn

Legen Sie auf der Registerkarte **Dorn** die Dorn-Eigenschaften fest.

Geben Sie an, wie der Dorn erzeugt wird: Bewehrungsstab, Poly-Profil oder benutzerdefiniertes Komponententeil (Liste **Typ**).

Option	Beschreibung
<b>Profil</b>	Wählen Sie ein Dornprofil aus dem Profilkatalog aus.
<b>Präfix, Startnummer</b>	Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer.
<b>Material</b>	Material. Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> in den <b>Komponenten</b> -Einstellungen unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.
<b>Oberfläche</b>	Gibt an, wie die Teiloberfläche behandelt wurde.
<b>Klasse</b>	Geben Sie eine Nummer ein, um die von der Komponente erzeugten Teile zu gruppieren. Standardmäßig bestimmt die Klassennummer die Farbe, in der das Teil in Modellansichten angezeigt wird.
<b>Größe</b>	Durchmesser der Stäbe.
<b>Güte</b>	Festigkeit des in den Stäben verwendeten Stahls.

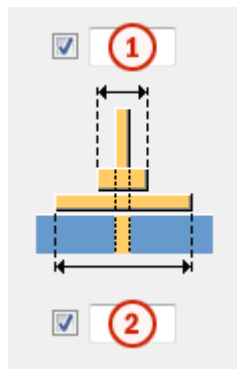
### Registerkarte Teile

Legen Sie auf der Registerkarte **Teile** die Eigenschaften von Auflagerplatte, Aussparung, Schraubenplatte, Mutter und Vertiefung fest.

## Teileigenschaften

Option	Beschreibung
<b>D, B, H</b>	Definieren Sie die Dicke, Breite und Höhe der Teile.
<b>Pos. Nr.</b>	Definieren Sie ein Präfix und eine Startnummer für die Teilepositionsnummer.
<b>Material</b>	Definieren Sie das Material.
<b>Name</b>	Definieren Sie einen Namen für das Teil.
<b>Klasse</b>	Verwenden Sie <b>Klasse</b> zum Gruppieren der Teile.

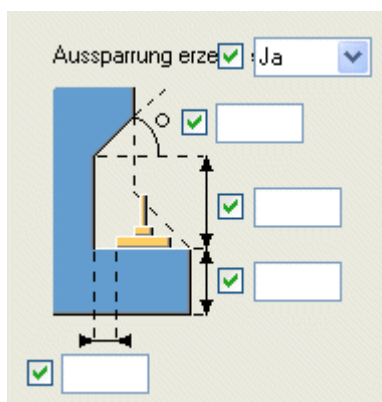
## Mutter und Schraubenplatte



Feld	Beschreibung
1	Breite der Mutter.
2	Breite der Schraubenplatte.

## Nur Vertiefung

Um eine Aussparung im Trägersteg zu erzeugen, wählen Sie die Option **Ja** in der Liste **Aussparung** aus. Geben Sie folgende Maße ein, um die Vertiefung zu definieren:

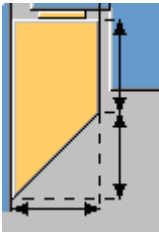
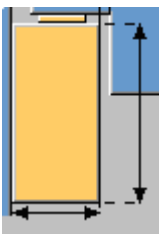
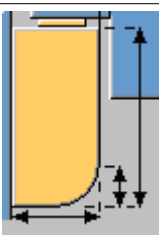


### Registerkarte Konsole

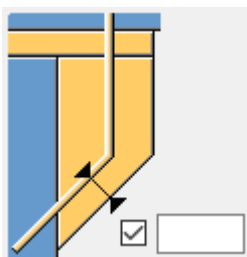
Auf der Registerkarte **Konsole** erstellen Sie eine Konsole und legen deren Eigenschaften fest.

Wählen Sie anhand der Liste **Konsole erzeugen** aus, dass eine Konsole erzeugt wird.

Die Optionen zum Abschrägen von Konsolen lauten:

Option	Beschreibung
	Abgeschrägt Standard
	Gerade
	Gerundet

Definieren Sie die Platzierung der Konsolenbewehrung.



Option	Beschreibung
<b>D, B, H</b>	Definieren Sie die Dicke, Breite und Höhe des Teils.

Option	Beschreibung
<b>Pos. Nr.</b>	Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer.  Die Standard-Teil-Startnummer wird in den <b>Komponenten</b> -Einstellungen unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.
<b>Klasse</b>	Teil-Klassennummer.

### **Registerkarte Allgemein**

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:  
[Registerkarte Allgemein](#)

### **Registerkarte Berechnung**

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:  
[Registerkarte Berechnung](#)

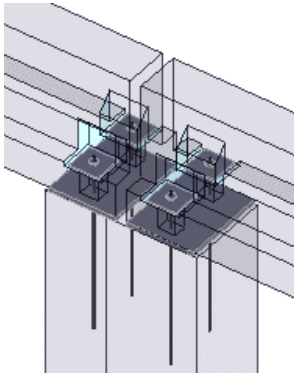
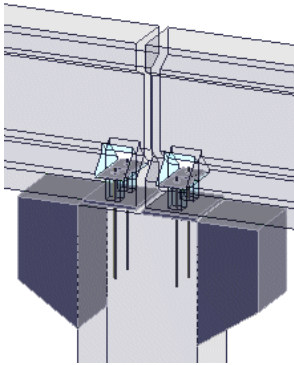
### ***Zweiseitiges Auflager mit Dübel an Flansch (78)***

**Zweiseitiges Auflager mit Dübel an Flansch (78)** verbindet die Flansche von zwei Trägern mittels Ankerschrauben und optionalen Konsolen mit einer Stütze.

### **Erzeugte Teile**

- Ankerschrauben (4)
- Muttern (4)
- Unterlegbleche (4)
- Knagge (2)
- Anpassteile für Träger und Stütze
- Löcher für Schrauben (4)
- Konsolen (2) optional
- Vertiefungen für Mutter und Unterlegblech (4)

## Anwendung

Situation	Beschreibung
	Verbindet die Flansche zweier Träger mithilfe von Ankerschrauben mit einer Stütze.
	Verbindet die Flansche zweier Träger mithilfe von Ankerschrauben und abgeschrägten Konsolen mit einer Stütze.

### Bevor Sie beginnen

Erstellen Sie die folgenden Teile:

- Betonstütze (rundes oder rechteckiges Profil)
- Betonträger mit Flansch (rechteckiges, HI-, I-, L- oder umgekehrtes T-Profil)

### Auswahlreihenfolge

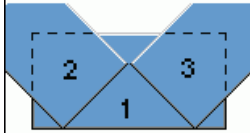
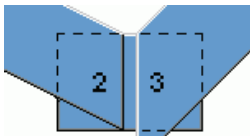
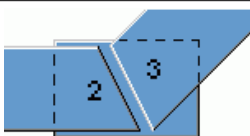
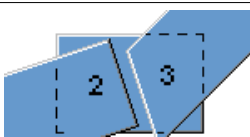
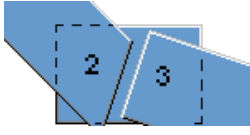
1. Wählen Sie das Hauptteil aus (Stütze).
2. Wählen Sie das Nebenteil aus (Träger).
3. Wählen Sie das zweite Nebenteil aus (Träger).
4. Klicken Sie mit der mittleren Maustaste, um die Verbindung zu erstellen.

### Registerkarte **Abbildung**

Legen Sie auf der Registerkarte **Abbildung** die Abmessungen und die Position der Ankerschrauben relativ zu Träger und Auflagerplatte, die Länge der Ankerschrauben und die Trägerenden fest.



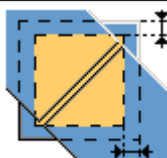
### Träger und Stütze

Wählen Sie eine der folgenden Optionen aus, um festzulegen, wie die Enden der Träger geschnitten und geformt werden:

Legende	Optionen
1 = Stütze	
2 = zuerst gepickter Träger	
3 = zweiter gepickter Träger	
	
	

### Knagge Typ 2

Wählen Sie eine der folgenden Optionen aus, um die Position der Auflagerplatte zu definieren:

Option	Beschreibung
	Rechtwinklig zum Träger. Standard
	Rechtwinklig zur Stütze.
	Rechtwinklig zur Stütze. Geben Sie die Abstände von den Stützenkanten ein.

### Registerkarte Dorn

Legen Sie auf der Registerkarte **Dorn** die Dorn-Eigenschaften fest.



Geben Sie an, wie der Dorn erzeugt wird: Bewehrungsstab, Poly-Profil oder benutzerdefiniertes Komponententeil (Liste **Typ**).

<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>
<b>Profil</b>	Wählen Sie ein Dornprofil aus dem Profilkatalog aus.
<b>Präfix, Startnummer</b>	Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer.
<b>Material</b>	Material. Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> in den <b>Komponenten</b> -Einstellungen unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.
<b>Oberfläche</b>	Gibt an, wie die Teiloberfläche behandelt wurde.
<b>Klasse</b>	Geben Sie eine Nummer ein, um die von der Komponente erzeugten Teile zu gruppieren. Standardmäßig bestimmt die Klassennummer die Farbe, in der das Teil in Modellansichten angezeigt wird.
<b>Größe</b>	Durchmesser der Stäbe.
<b>Güte</b>	Festigkeit des in den Stäben verwendeten Stahls.

### Registerkarte **Teile**

Legen Sie auf der Registerkarte **Teile** die Eigenschaften von Auflagerplatte, Aussparung, Schraubenplatte und Mutter fest.

<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>
<b>D, B, H</b>	Definieren Sie die Dicke, Breite und Höhe der Teile.
<b>Pos. Nr.</b>	Definieren Sie ein Präfix und eine Startnummer für die Teilepositionsnummer.
<b>Material</b>	Definieren Sie das Material.
<b>Name</b>	Definieren Sie einen Namen für das Teil.
<b>Klasse</b>	Verwenden Sie <b>Klasse</b> zum Gruppieren der Teile.

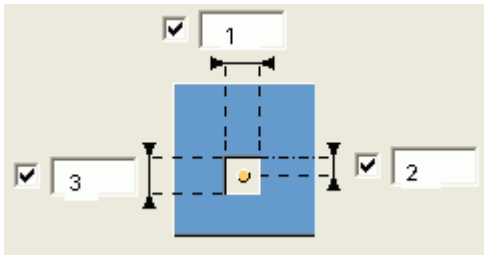
### Registerkarte Linker Träger/Rechter Träger

Legen Sie auf der Registerkarte **Linker Träger/Rechter Träger** die Eigenschaften von Ankerschraube, Schraubenloch und Vertiefung fest.

Linker Träger ist der erste gepickte Träger, rechter Träger der zweite.

### Schraubenloch

Geben Sie die folgenden Schraubenlochmaße ein:

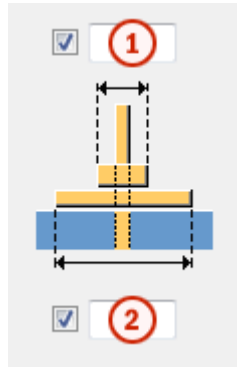


Feld	Beschreibung
1	Lochmaß in Trägerrichtung.
2	Abstand zwischen der Mittellinie des Trägers und der Lochmitte und Schraube.
3	Lochmaß senkrecht zur Trägerrichtung.

Wählen Sie die Form des Schraubenlochs aus:

Option	Beschreibung
	Rechtwinklig Standard
	Rund

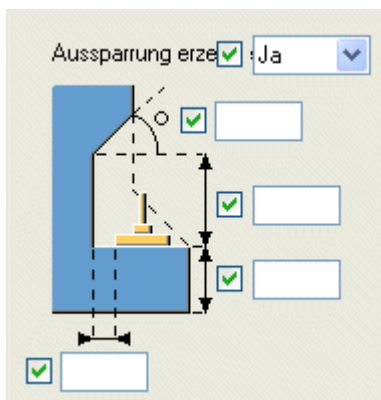
## Mutter und Schraubenplatte



Feld	Beschreibung
1	Breite der Mutter.
2	Breite der Schraubenplatte.

### Nur Vertiefung

Um eine Aussparung im Trägersteg zu erzeugen, wählen Sie die Option **Ja** in der Liste **Aussparung** aus. Geben Sie folgende Maße ein, um die Vertiefung zu definieren:

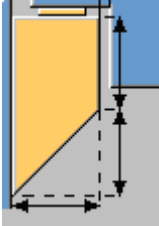
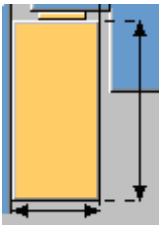
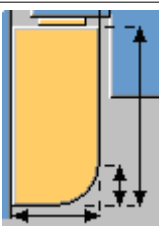


### Registerkarte Linke Konsole/Rechte Konsole

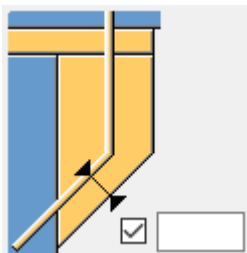
Auf der Registerkarte **Linke Konsole/Rechte Konsole** erstellen Sie eine Konsole und legen deren Eigenschaften fest.

Wählen Sie anhand der Liste **Konsole erzeugen** aus, dass eine Konsole erzeugt wird.

Die Optionen zum Abschrägen von Konsolen lauten:

Option	Beschreibung
	Abgeschrägt Standard
	Gerade
	Gerundet

Definieren Sie die Platzierung der Konsolenbewehrung.



Option	Beschreibung
<b>D, B, H</b>	Definieren Sie die Dicke, Breite und Höhe des Teils.
<b>Pos. Nr.</b>	Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer.  Die Standard-Teil-Startnummer wird in den <b>Komponenten</b> -Einstellungen unter <b>Menü Datei</b> --> <b>Einstellungen</b> --> <b>Optionen</b> festgelegt.
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.
<b>Klasse</b>	Teil-Klassennummer.

## Registerkarte Allgemein

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

[Registerkarte Allgemein](#)

## Registerkarte Berechnung

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

[Registerkarte Berechnung](#)

## Träger- und Stützenverbindungen

In diesem Abschnitt werden Komponenten vorgestellt, die bei Betonverbindungen verwendet werden können.

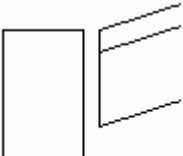
Klicken Sie auf die Links unten, um weitere Informationen zu erhalten:

- [Träger anpassen Typ 5 \(13\) \(Seite 3565\)](#)
- [Konsole \(14\) \(Seite 3567\)](#)
- [Stütze - Träger \(14\) \(Seite 3580\)](#)
- [Verjüngter I-Träger \(81\) \(Seite 3586\)](#)
- [Konsolen und Aussparungen \(82\) \(Seite 3595\)](#)
- [Betonkonsole \(110\) \(Seite 3601\)](#)
- [Betonkonsole \(111\) \(Seite 3617\)](#)
- [Betonträger Konsole \(112\) \(Seite 3627\)](#)

### ***Träger anpassen Typ 5 (13)***

**Träger anpassen Typ 5 (13)** passt das Nebenteil entweder rechtwinklig oder in einem anderen Winkel zum Hauptteil an, beispielsweise in einer benutzerdefinierten Komponente.

### **Anwendung**

<b>Situation</b>	<b>Beschreibung</b>
	Das Nebenteil wird rechtwinklig zum Hauptteil angepasst.

Situation	Beschreibung
	
	<p>Das Nebenteil wird in einem Winkel zum Hauptteil angepasst.</p>

### Bevor Sie beginnen

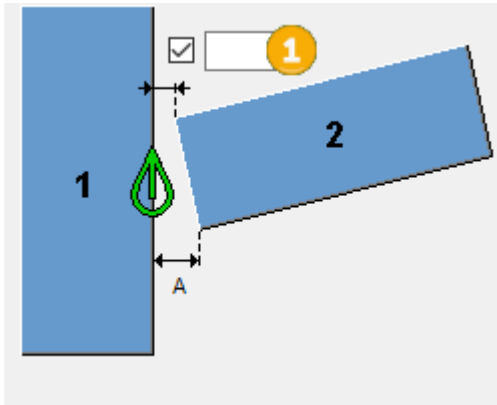
Erstellen Sie zwei Teile.

### Auswahlreihenfolge

1. Wählen Sie das Hauptteil aus.
2. Wählen Sie das Nebenteil aus.

### Registerkarte **Abbildung**

Legen Sie auf der Registerkarte **Abbildung** den Winkel und den Abstand zwischen den Teilen fest.



	<b>Beschreibung</b>
<b>1</b>	Definieren Sie den Winkel zwischen den Teilen. Wenn der Winkel des Teils einen Spalt erzeugt, der größer ist als der Wert <b>A</b> , so wird das Teil am Ende geschnitten.

#### **Registerkarte Allgemein**

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

Registerkarte Allgemein

#### **Registerkarte Berechnung**

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

Registerkarte Berechnung

#### ***Konsole (14)***

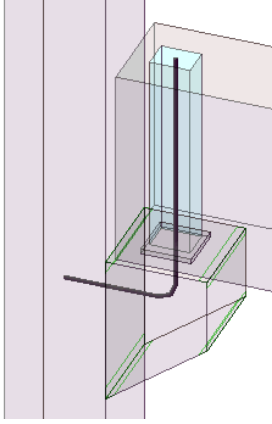
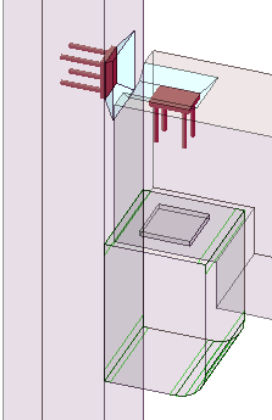
**Konsole (14)** verbindet einen Träger mittels gerader, abgeschrägter oder gerundeter Konsole und Bewehrungsstäben bzw. Befestigungsplatten mit einer Stütze.

#### **Erzeugte Objekte**

- Konsole
- Auflagerplatte
- Abflusslöcher in Auflagerplatte (1 oder 2) (optional)
- Bewehrungsstäbe (1 oder 2) (optional)
  - Schraubenplatten für Bewehrungsstäbe
  - Muttern für Bewehrungsstäbe
  - Aussparungen für Schraubenplatten und Muttern

- Befestigungsplatten (2) (optional)
  - Aussparungen für Befestigungsplatten

### Verwendung

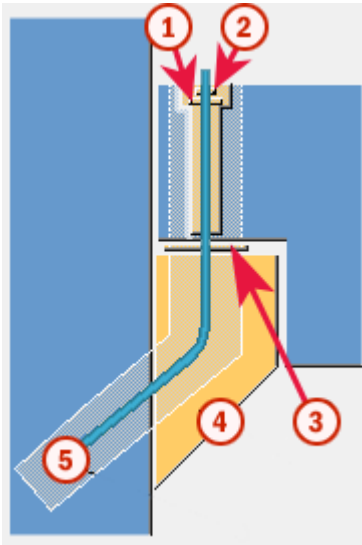
Situation	Beschreibung
	<p>Verbindet einen Träger mittels eines Bewehrungsstabs und einer abgeschrägten Konsole mit einer Stütze.</p>
	<p>Verbindet einen Träger mittels Befestigungsplatten und einer abgerundeten Konsole mit einer Stütze.</p>

### Auswahlreihenfolge

1. Wählen Sie das Hauptteil aus (Stütze).
  2. Wählen Sie das Nebenteil aus (Träger).
- Bei Auswahl des Nebenteils wird die Verbindung automatisch erstellt.




## Teilerkennung



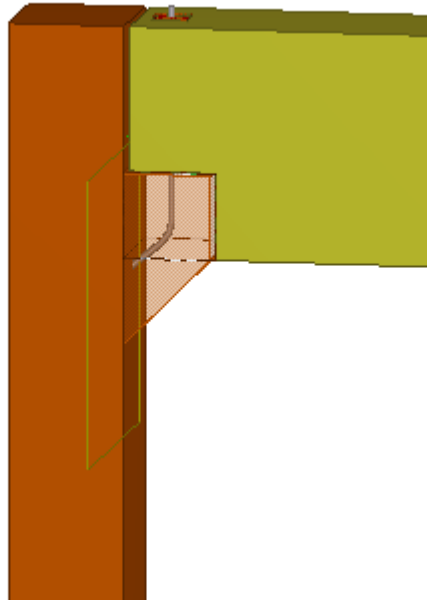
	Teil
1	Schraubenplatte
2	Mutter
3	Auflagerplatte
4	Konsole
5	Bewehrungsstab

### Beispiel: Hinzufügen einer Konsole mittels Konsole (14)

In diesem Beispiel fügen Sie eine Konsole zwischen einer Stütze und einem Träger ein.

1. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Anwendungen und Komponenten** im Seitenbereich, um den Katalog **Anwendungen und Komponenten** zu öffnen. 
2. Geben Sie `Konsole` in das Suchfeld ein.
3. Wählen Sie **Konsole (14)** aus.
4. Wählen Sie das Hauptteil aus (Stütze).
5. Wählen Sie das Nebenteil aus (Träger).

Tekla Structures fügt die Konsole automatisch zwischen der Stütze und dem Träger hinzu, wenn Sie den Träger auswählen.



#### **Registerkarte Abbildung**

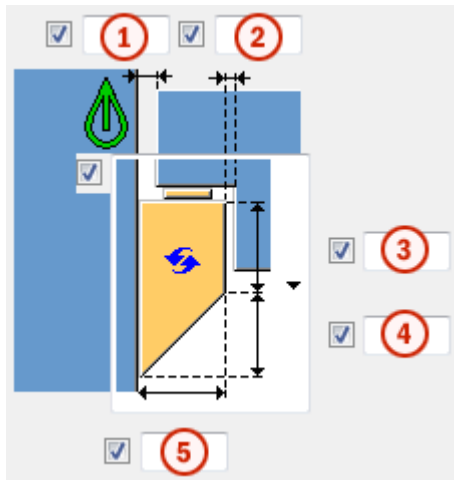
Stellen Sie über die Registerkarte **Abbildung** Form und Abmessungen der Konsole und des Trägerendes sowie die seitlichen Fasen der Konsole in **Konsole (14)** ein.

#### **Bei geneigtem, angepasstem Träger**

Wenn der Träger in der Verbindung schräg verläuft, legen Sie fest, ob der Träger oder die Konsole geschnitten werden soll.

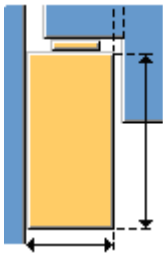
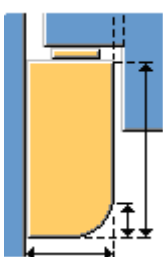
Wenn das Trägerende geschnitten wird, bleibt die Oberkante der Konsole horizontal. Wird die Konsole geschnitten, so hat die Oberkante der Konsole dieselbe Neigung wie der Träger.

## Abmessungen und Form der Konsole

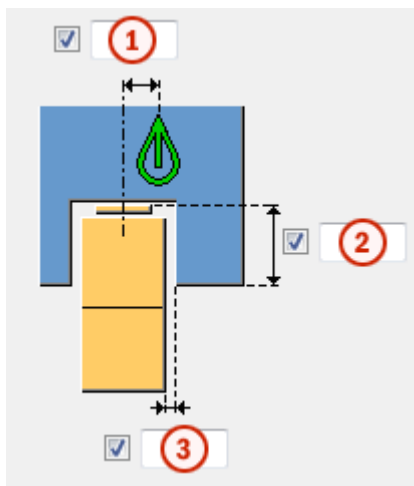


	Beschreibung
1	Spalt zwischen der Stütze und dem Träger.
2	Spalt zwischen der Konsole und dem Träger.
3	Vertikale Abmessung der Konsole.
4	Abgeschrägte Abmessung der Konsole.
5	Breite der Konsole.

Option	Beschreibung
	Standard Abgeschrägte Konsole AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Abgeschrägte Konsole

Option	Beschreibung
	Rechteckige Konsole
	Abgerundete Konsole

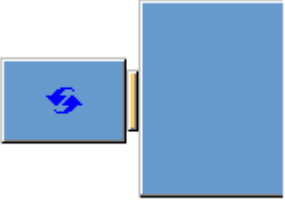
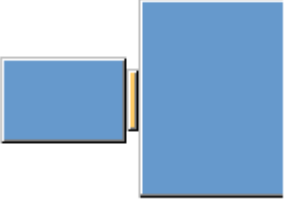
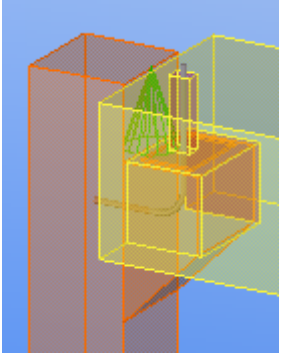
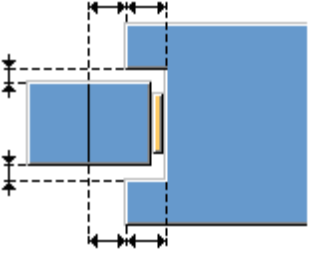
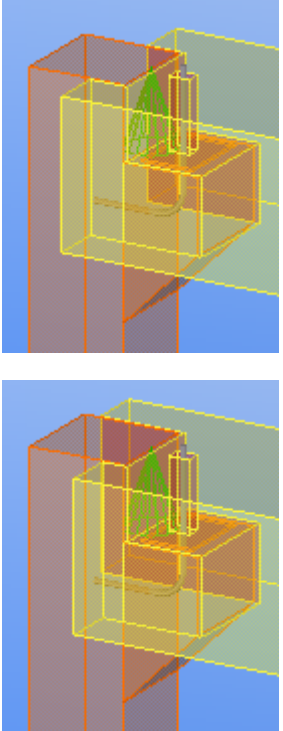
### Konsolenposition



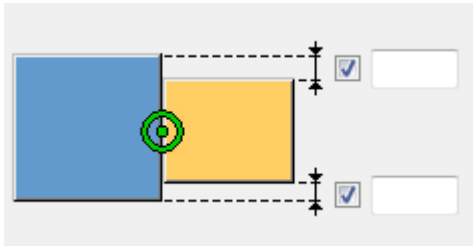
	Beschreibung
1	Horizontaler Versatz der Konsole.
2	Höhe der Trägerbearbeitung.
3	Spalt zwischen der Konsole und dem verlängerten Träger.

### Form Trägerende

Das Ende eines Trägers kann an die Form der Stütze angepasst werden. Alternativ können Sie ein gerades Trägerende erstellen.

Option	Beschreibung	Beispiel
	<p>Standard</p> <p>Gerades Trägerende</p> <p>AutoDefaults kann diese Option ändern.</p>	
	<p>Gerades Trägerende</p>	
	<p>Das Trägerende wird anhand der vorgegebenen Abmessungen an die Stütze angepasst.</p> <p>Der Träger kann symmetrisch oder unsymmetrisch an beiden Seiten der Stütze überstehen.</p>	

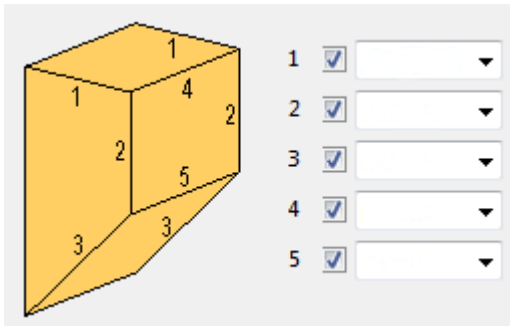
## Konsolendicke



Definieren Sie die Abstände der Stützenkanten zur Einstellung der Konsolendicke.

## Seitliche Fasen Konsole

Legen Sie fest, ob die Konsolenseiten mit Fasen versehen werden. Standardmäßig werden keine Fasen erzeugt.

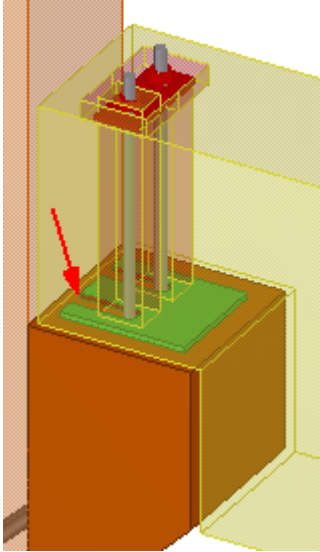


## Registerkarte Teile

Verwenden Sie die Registerkarte **Teile**, um die Eigenschaften und Abmessungen der Konsole in **Konsole (14)** festzulegen.

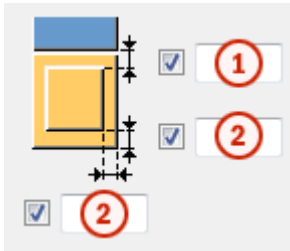
## Konsolenteile

Teil	Beschreibung
<b>Auflagerplatte</b>	Dicke der Auflagerplatte.
<b>Bauteil</b>	Wählen Sie aus, ob das Bauteil geformt wird.
<b>Aussparung</b>	Wählen Sie aus, ob Abflusslöcher (Aussparungen) für jeden

Teil	Beschreibung
	<p>Bewehrungsstab in der Auflagerplatte erstellt werden.</p> 
<b>Schraubenplatte</b>	Dicke der Schraubenplatte.
<b>Mutter</b>	Dicke der Mutter.

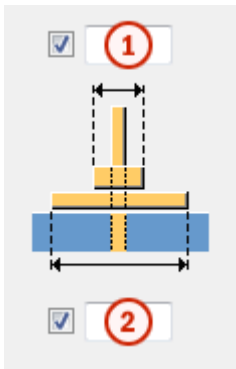
Option	Beschreibung	Standard
<b>Pos. Nr.</b>	<p>Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer.</p> <p>Einige Komponenten verfügen über eine zweite Feldreihe, in der Sie die Positionsnummer des Montageteils eingeben können.</p>	<p>Die Standard-Teilestartnummer wird auf der Registerkarte <b>Komponenten</b> im <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.</p>
<b>Material</b>	Material.	<p>Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> auf der Registerkarte <b>Komponenten</b> im <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.</p>
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	

## Abmessungen der Auflagerplatte



	Beschreibung
1	Abstand der Auflagerplatte zum Rand der Stütze.
2	Abstand der Auflagerplatte zu den Rändern der Konsole.

## Abmessungen Muttern und Schraubenplatte



	Beschreibung
1	Breite der Mutter.
2	Breite der Schraubenplatte.

## Registerkarte Bewehrungsstab

Regeln Sie über die Registerkarte **Bewehrungsstab** die Eigenschaften von Bewehrungsstab und Befestigungsplatte sowie die Aussparungen von Schraubenplatte und Befestigungsplatte in **Konsole (14)**.

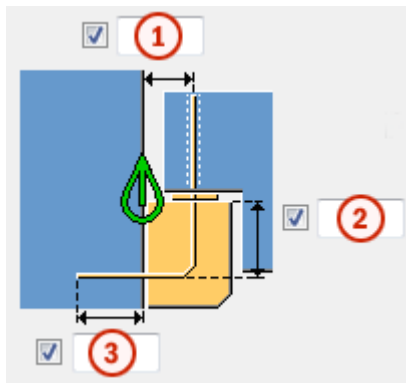
### Eigenschaften von Bewehrungsstäben

Option	Beschreibung
<b>Güte</b>	Festigkeit des in den Bewehrungsstäben verwendeten Stahls.
<b>Größe</b>	Durchmesser des Bewehrungsstabs.
<b>Biegeradius</b>	Interner Biegeradius im Stab.
<b>Name</b>	Tekla Structures verwendet den Namen in Zeichnungen und Listen.



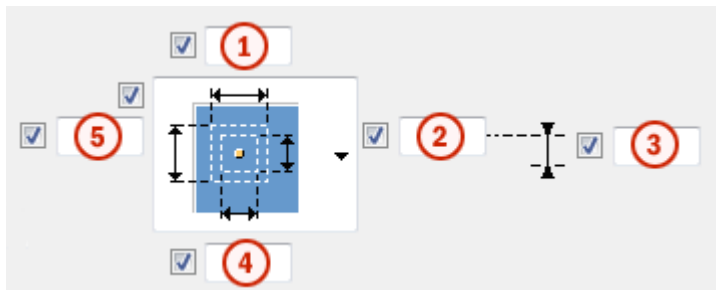
Option	Beschreibung
<b>Klasse</b>	Verwenden Sie die <b>Klasse</b> , um Bewehrungen zu gruppieren. Sie können z. B. Bewehrungen verschiedener Klassen in verschiedenen Farben anzeigen.
<b>Stabanzahl</b>	Wählen Sie <b>1 Dorn</b> aus, um einen Stab zu erstellen. Wählen Sie <b>2 Dorne</b> aus, um zwei Stäbe zu erstellen. Legen Sie dann mithilfe des Felds <b>Bewehrungsstab Abstände</b> den Abstand zwischen den Stäben fest.

### Bewehrungsstablänge



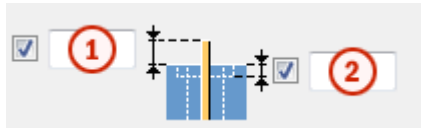
	Beschreibung
<b>1</b>	Abstand zwischen der Mittellinie des Bewehrungsstabs und der Kante der Stütze.
<b>2</b>	Vertikale Länge des Bewehrungsstabs in der Konsole.
<b>3</b>	Länge des Bewehrungsstabs in der Stütze.

### Vergusstasche für Schraubenplatte und Mutter



	Beschreibung
1	Größe der Aussparung für die Schraubenplatte in der x-Richtung.
5	Größe der Aussparung für die Schraubenplatte in der y-Richtung.
2	Größe der Aussparung für die Mutter in der y-Richtung.
4	Größe der Aussparung für die Mutter in der x-Richtung.
3	Versatz des Bewehrungsstabs.

### Zusätzliche Länge Bewehrungsstab



	Beschreibung
1	Zusätzliche Länge des Bewehrungsstabs.
2	Länge des Bewehrungsstabs in der Aussparung.

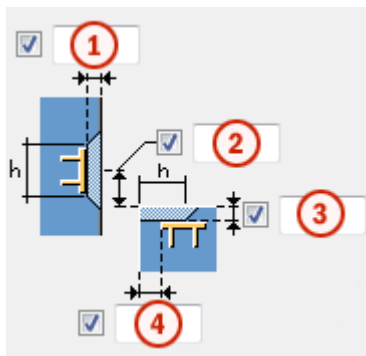
### Verbindungselemente

Definieren Sie die Verbindungselemente, mit denen Träger und Stütze verbunden werden.

Option	Beschreibung
	Standard Ein oder zwei Bewehrungsstäbe, die im selben Winkel gebogen sind wie der Winkel der Konsolen-Fase Nur für abgeschrägte Konsolen verfügbar. AutoDefaults kann diese Option ändern.
	Ein oder zwei Bewehrungsstäbe, die im selben Winkel gebogen sind wie der Winkel der Konsolen-Fase Nur für abgeschrägte Konsolen verfügbar.
	Ein oder zwei Bewehrungsstäbe Standard für gerade und abgerundete Konsolen.

Option	Beschreibung
	Zwei Befestigungsplatten Verwenden Sie benutzerdefinierte Komponenten als Befestigungsplatten.

### Aussparungen für Befestigungsplatten



	Beschreibung
1	Tiefe des Stützendurchbruchs.
2	Tiefe des Trägerdurchbruchs.
3	Versatz des Stützendurchbruchs.
4	Versatz des Trägerdurchbruchs.
<b>Stützendurchbruch</b>	Höhe und Breite von Stützen- und Trägerdurchbruch.
<b>Trägerdurchbruch</b>	

### Verwenden von benutzerdefinierten Komponenten als Befestigungsplatten

Sie können benutzerdefinierte Komponenten als Befestigungsplatten verwenden. Definieren Sie in den Abschnitten **Stützenkomponente** und **Trägerkomponente** die Befestigungsplatten in Stütze und Träger.

1. Wählen Sie die folgende Option aus der Liste **Verbindungselemente** aus:



- Wählen Sie aus der Liste **Benutzerdefiniert Ja** aus.

Column component		Beam component	
Custom	<input checked="" type="checkbox"/> Yes	Custom	<input checked="" type="checkbox"/> Yes
Component	<input checked="" type="checkbox"/> fastening_pl1 ...	Component	<input checked="" type="checkbox"/> fastening_pl2 ...
Custom settings	<input checked="" type="checkbox"/> ...	Custom settings	<input checked="" type="checkbox"/> ...
Up direction	<input checked="" type="checkbox"/> Auto	Up direction	<input checked="" type="checkbox"/> Auto
Rotation:	<input checked="" type="checkbox"/> Front	Rotation:	<input checked="" type="checkbox"/> Front

- Klicken Sie auf die Schaltfläche ... neben dem Feld **Komponente**, um das Dialogfeld **Komponente auswählen** aufzurufen.
- Suchen Sie nach der benutzerdefinierten Komponente, die Sie als Befestigungsplatte verwenden möchten.  
  
Die gewählte Komponente muss ein benutzerdefiniertes Teil sein und über mindestens zwei Eingabepunkte verfügen.
- Wählen Sie die Komponente aus, und klicken Sie auf **OK**.
- Um gespeicherte benutzerdefinierte Komponenteneigenschaften zu verwenden, wählen Sie die gespeicherte Eigenschaftsdatei unter **Benutzerdefinierte Einstellungen**.
- Ist die Richtung oder die Drehung der Befestigungsplatte inkorrekt, wählen Sie aus der Liste **Aufwärtsrichtung** oder **Drehung** eine andere Option aus.

### Registerkarte Allgemein

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

[Registerkarte Allgemein](#)

### Registerkarte Berechnung

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

[Registerkarte Berechnung](#)

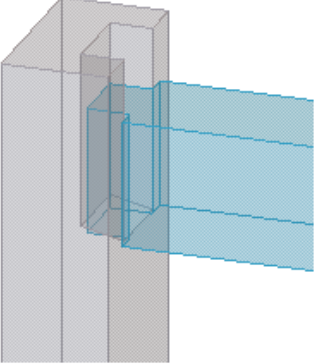
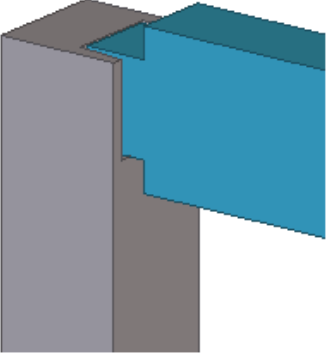
### **Stütze - Träger (14)**

**Stütze - Träger (14)** erstellt eine Verbindung zwischen einer Betonstütze und einem Betonträger oder einer Wand/einem Element. Die Ausrichtung des Trägers kann horizontal oder geneigt sein. Beachten Sie, dass die Verbindung nur mit Fertigteilen funktioniert.

### Erzeugte Objekte

- Schnitte
- Anpassteile

## Anwendung

Option	Beschreibung
	Trägerende liegt auf der Stütze auf.
	Trägerende liegt auf der Stütze auf.

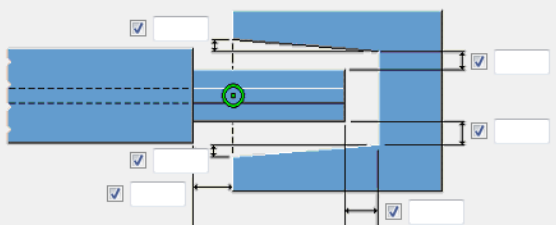
### Auswahlreihenfolge

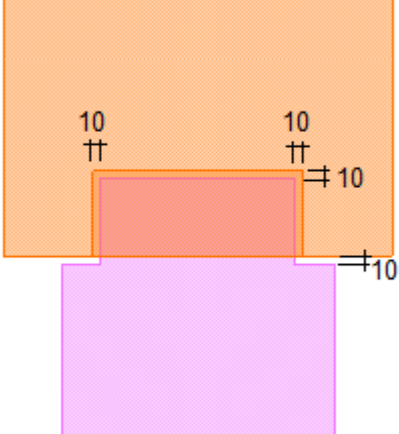
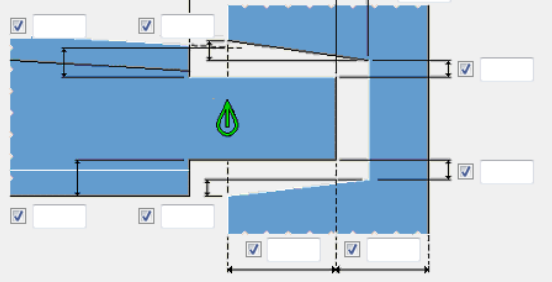
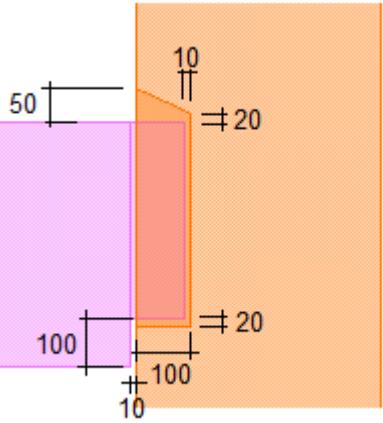
1. Wählen Sie das Hauptteil aus (Stütze).
2. Wählen Sie das zweite Nebenteil aus (Träger/Wand/Wandelement).

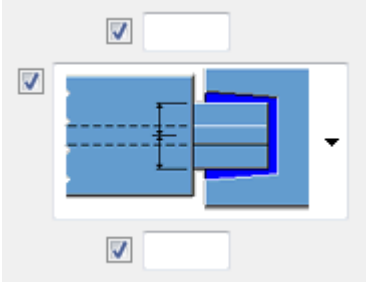
### Registerkarte **Abbildung**

Legen Sie auf der Registerkarte **Abbildung** die Aussparungsformen und -abmessungen der Stütze und des Trägers fest.

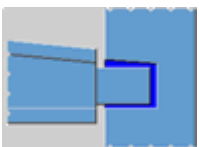
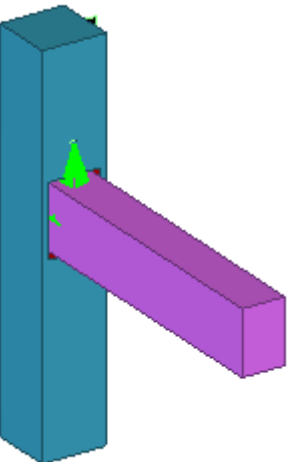

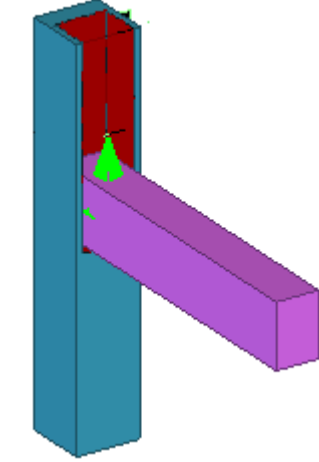
### Aussparungsabmessungen

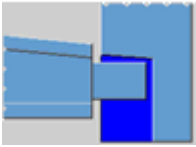
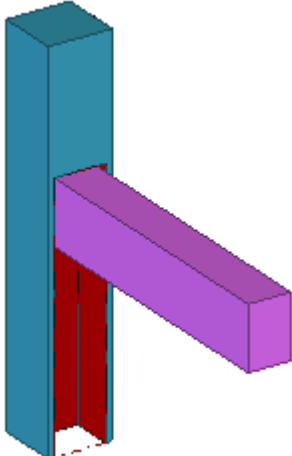
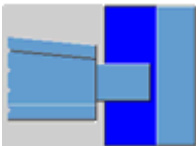
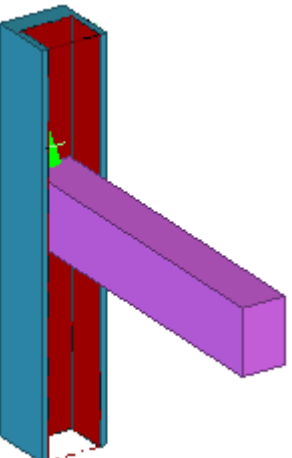
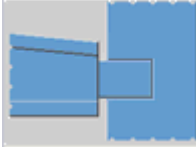
Option	Beschreibung
	<p>Aussparungen des Hauptteils und des Nebenteils in horizontaler Richtung.</p> <p>Der Abstand zwischen der Stütze und dem Träger kann an beiden Seiten definiert werden. Für konische Öffnungen können Sie</p>

Option	Beschreibung
	<p>festlegen, wie weit die Öffnung reduziert wird.</p> <p>Beispiel:</p> 
	<p>Aussparungen des Hauptteils und des Nebenteils in vertikaler Richtung.</p> <p>Der Abstand zwischen der Stütze und dem Träger kann an beiden Seiten definiert werden. Für konische Öffnungen können Sie festlegen, wie weit die Öffnung reduziert wird.</p> <p>Beispiel:</p> 

Option	Beschreibung
	<p>Wählen Sie aus, wie die Öffnung reduziert wird.</p> <p>Die Optionen sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Von der Trägermittellinie</li> <li>• Von den Trägerkanten</li> </ul>

### Aussparungsform

Option	Beschreibung
	<p>Schnitt um das Nebenteil</p> 
	<p>Aussparung bis zur Stützenspitze</p> 

Option	Beschreibung
	<p data-bbox="675 280 1114 309">Aussparung bis zum Stützenfuß</p> 
	<p data-bbox="675 840 1300 869">Vertikale Aussparung über die gesamte Höhe</p> 
	<p data-bbox="675 1422 925 1451">Keine Aussparung</p>

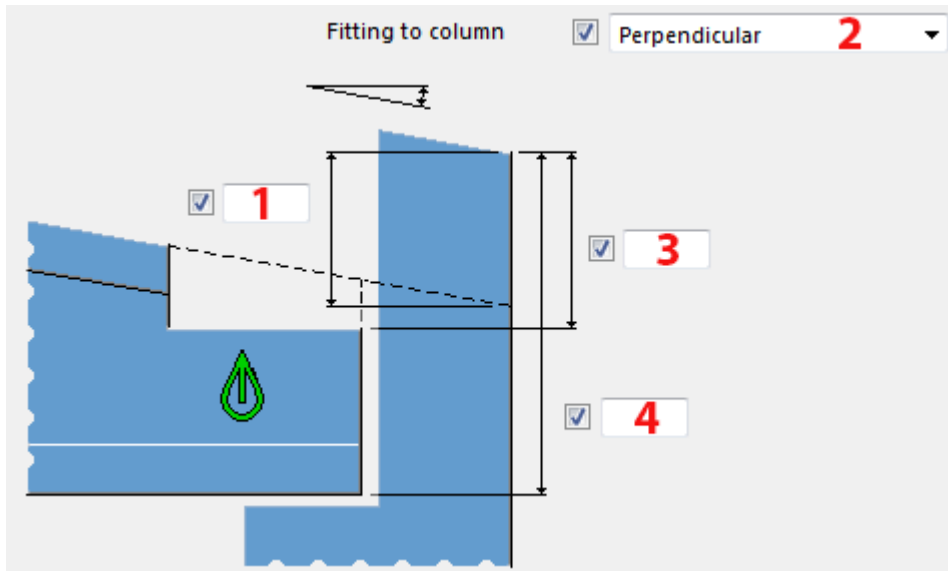
### Registerkarte **Stütze**

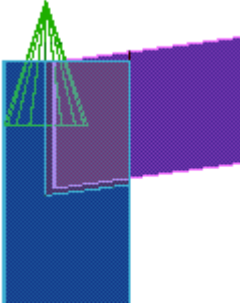
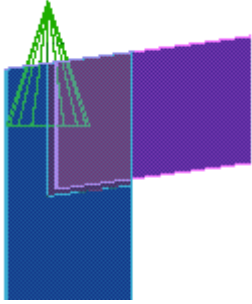
Legen Sie auf der Registerkarte **Stütze** fest, wie die Stützenspitze geändert wird.

### Stützenerweiterung

Definieren Sie die Stützenerweiterung. Wenn Sie keine Werte eingeben, wird die Stütze bis zur ursprünglichen Oberkante erweitert.





	Beschreibung
1	Stützerweiterung in vertikaler Richtung von der Trägeroberseite. Dieses Maß hat die höchste Priorität der drei Abmessungen (1, 3, 4) für die Definition der Stützerweiterung.
2	Wählen Sie aus, ob die Oberseite der Stütze senkrecht oder parallel zum Träger ist. <b>Fang Lot:</b>  <b>Parallel zur Oberkante Träger:</b> 
3	Stützerweiterung in vertikaler Richtung.

	Beschreibung
4	Stützerweiterung in vertikaler Richtung von der Trägerunterseite.

### Registerkarte Allgemein

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:  
 Registerkarte Allgemein

### Registerkarte Berechnung

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:  
 Registerkarte Berechnung

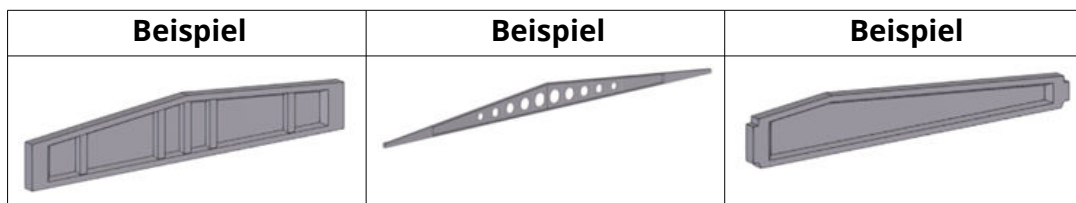
### Verjüngter I-Träger (81)

Der **konische I-Träger (81)** erzeugt Träger mit verschiedenen Querschnitten und Höhenvariationen. Zu den Querschnittstypen gehören I, T, invertiertes T und rechteckig. Die Trägerhöhe kann sich verjüngen, sich verjüngen oder konstant sein.

### Erzeugte Objekte

- Träger, ein Teil oder mehrere Teile
- Steifen
- Endblöcke

### Verwendung



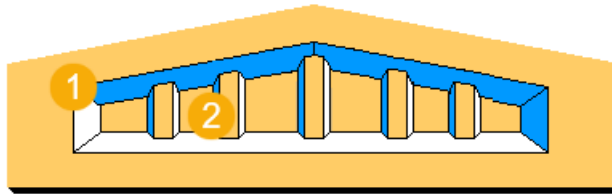
### Bevor Sie beginnen

Sie müssen zwei Punkte picken können.

### Auswahlreihenfolge

1. Wählen Sie den Startpunkt des Trägers.
2. Wählen Sie den Endpunkt des Trägers.  
 Der Träger wird automatisch erstellt, wenn Sie den Endpunkt picken.

## Teilerkennung



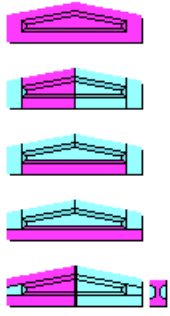
	Beschreibung
1	Konischer Träger
2	Steife

## Registerkarte Parameter

Verwenden Sie die Registerkarte **Parameter**, um den Trägertyp und die Abmessungen zu definieren.

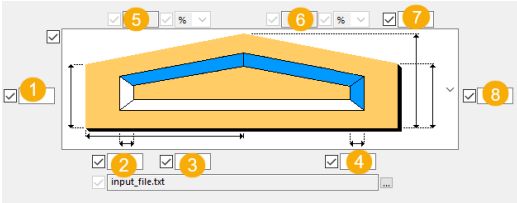
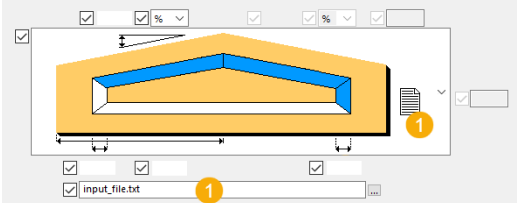
## Trägertyp

Option	Beschreibung
	Wählen Sie die Art der Trägerform.

Option	Beschreibung
	<p>Wählen Sie, ob der Träger als ein Teil oder als separate Teile erstellt werden soll. Die verfügbaren Optionen hängen von der Art der Trägerform ab, die Sie ausgewählt haben.</p> <p>Die magentafarbene Farbe kennzeichnet den Hauptteil des Bauteils und die cyanfarbene Farbe den Sekundärteil.</p>

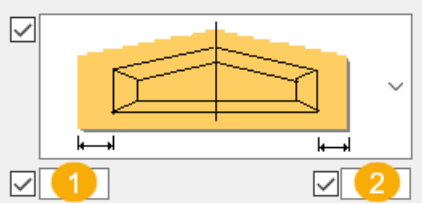
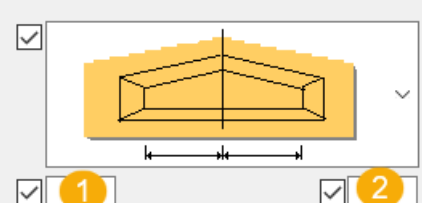
### Abmessungen der Träger

Die verfügbaren Abmessungen hängen von der von Ihnen gewählten Option ab. Die Beispielbilder unten zeigen die Dimensionen, die Sie definieren können.

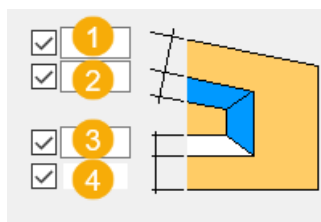
Option	Beschreibung
	<p><b>1</b> Höhe des Trägers auf der Seite des Startpunkts</p> <p><b>2</b> Breite der Fase an der Startpunktseite</p> <p><b>3</b> Lage des Bergrückens. Wenn Sie leer bleiben, befindet sich der Grat in der Mitte.</p> <p><b>4</b> Breite der Fase an der Endpunktseite</p> <p><b>5</b> Winkel der Startpunktkante des Trägers, entweder in Prozent oder in Grad</p> <p><b>6</b> Winkel der Endpunktkante des Trägers, entweder in Prozent oder in Grad</p> <p><b>7</b> Abmessung des Trägers vom Boden bis zur höchsten Kante</p> <p><b>8</b> Höhe des Trägers an der Endpunktseite</p>
	<p><b>1</b> Sie können eine externe Konfigurationsdatei für die Definition der Abmessungen verwenden. Definieren Sie den Pfad zu der externen Datei.</p>

## Abmessungen des Endblocks

Sie können die Abmessungen der Endblöcke mit bestimmten Trägerformen festlegen.

Option	Beschreibung
<input checked="" type="checkbox"/>  <input checked="" type="checkbox"/> <b>1</b> <input checked="" type="checkbox"/> <b>2</b>	<b>1</b> Länge des Startpunktes Endblock <b>2</b> Länge des Endpunktes Endblock
<input checked="" type="checkbox"/>  <input checked="" type="checkbox"/> <b>1</b> <input checked="" type="checkbox"/> <b>2</b>	<b>1</b> Maß zwischen dem Startpunkt Endblock und der Mitte des Trägers <b>2</b> Maß zwischen dem Endpunkt Endblock und der Mitte des Trägers
<b>Höhe Mitte</b>	Wählen Sie die mittlere Höhenposition: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Höhe liegt in der Mitte der ausgewählten Punkte. Aufrechnungen werden nicht berücksichtigt.</li> <li>• Die Höhe liegt in der Mitte des tatsächlichen Trägers, einschließlich der Versätze.</li> </ul>

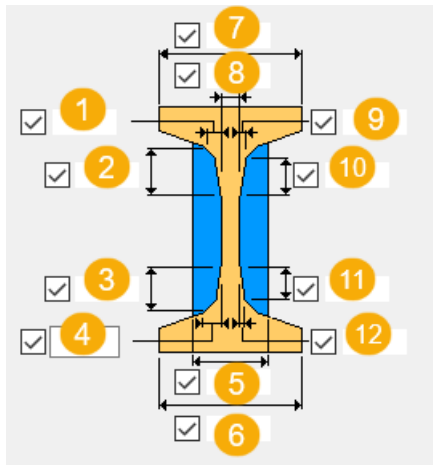
## Abmessungen von Flansch und Fase



	Beschreibung
<b>1</b>	Höhe des oberen Flansches
<b>2</b>	Höhe der oberen Abschrägung
<b>3</b>	Höhe der unteren Abschrägung
<b>4</b>	Höhe des unteren Flansches

## Abmessungen des Profilquerschnitts

Die verfügbaren Bemaßungsoptionen hängen von der gewählten Trägerform ab.



	Beschreibung
1	Breite der ersten oberen Abschrägung
2	Höhe der ersten oberen Abschrägung
3	Höhe der ersten unteren Abschrägung
4	Breite der ersten Bodenabschrägung
5	Breite des Enddetails
6	Breite des unteren Flansches
7	Breite des oberen Flansches
8	Breite der Bahn
9	Breite der zweiten oberen Abschrägung
10	Höhe der zweiten oberen Abschrägung
11	Höhe der zweiten unteren Abschrägung
12	Breite der zweiten unteren Abschrägung

## Registerkarte Eigenschaften

Verwenden Sie die Registerkarte **Eigenschaften**, um die Eigenschaften des Teils zu definieren. Diese Einstellungen wirken sich auf alle Teile aus, die von der Komponente erstellt werden: Trägerteile, Versteifungen und Enddetails.

## Eigenschaften

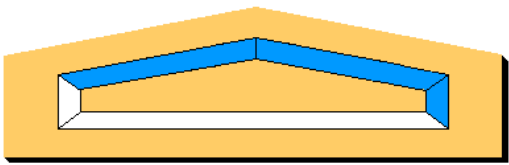
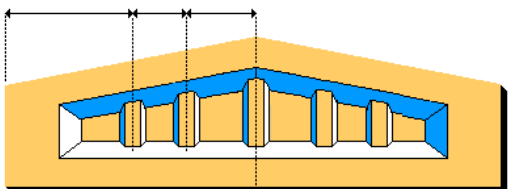
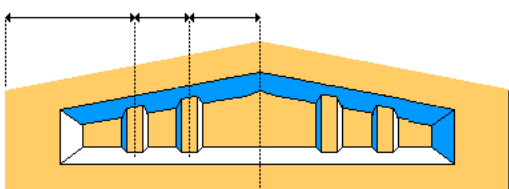
Option	Beschreibung
<b>Name</b>	Teilname
<b>Material</b>	Material Qualität
<b>Ausführung</b>	Teil beenden

Option	Beschreibung
<b>Klasse</b>	Teil Klassennummer
<b>Auf Ebene</b>	Horizontale Position des Trägers im Verhältnis zu den Eingabepunkten. Sie können bei Bedarf einen zusätzlichen Versatz festlegen.
<b>In der Tiefe</b>	Tiefenposition des Trägers im Verhältnis zu den Eingabepunkten. Sie können bei Bedarf einen zusätzlichen Versatz festlegen.
<b>Versatzende</b>	Endabweichungen des Teils
<b>Bauteilpositionierung</b>	Positionierungspräfix und Startnummer für das Bauteil
<b>Globaler Versatz</b>	Versatz für das Teil in x-, y- und z-Richtung
<b>Methode</b>	Methode, um die erstellten Teile miteinander zu verbinden

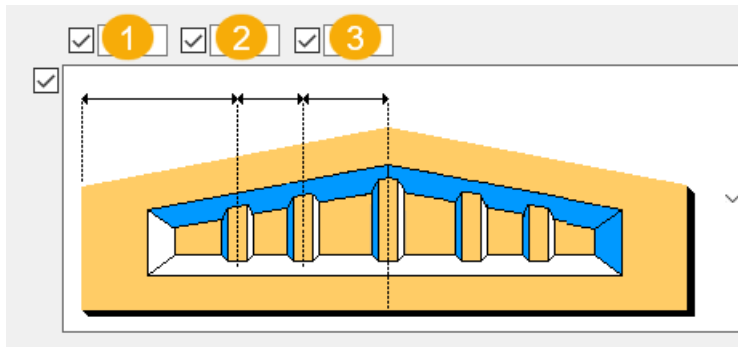
### Registerkarte Steifen

Verwenden Sie die Registerkarte **Versteifungen**, um die Erstellung der Versteifung zu definieren.

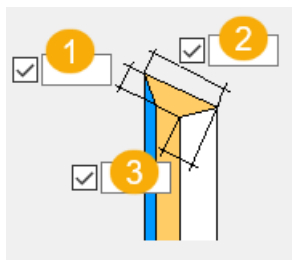
### Steifentyp

Option	Beschreibung
	Es werden keine Steifen erstellt.
	Steifen werden erstellt. Die mittlere Versteifung wird erstellt.
	Steifen werden erstellt. Die mittlere Versteifung wird nicht erstellt.

## Steifenabmessungen



	Beschreibung
1	Maß von der Kante des Trägers bis zur ersten Versteifung
2	Abmessung von der ersten Versteifung zur zweiten Versteifung
3	Maß von der zweiten Versteifung bis zur mittleren Versteifung Wenn die zentrale Versteifung nicht erstellt wird, ist dies die Abmessung von der zweiten Versteifung bis zur Mitte des Trägers. Beachten Sie, dass, wenn alle drei Werte definiert sind, nur die Werte 1 und 2 verwendet werden.



	Beschreibung
1	Die Dicke der Versteifung
2	Breite der Versteifung
3	Breite des oberen Teils der Versteifung

## Verbindungsmethode

Wählen Sie aus, wie die Versteifungen mit dem Hauptteil verbunden werden sollen.

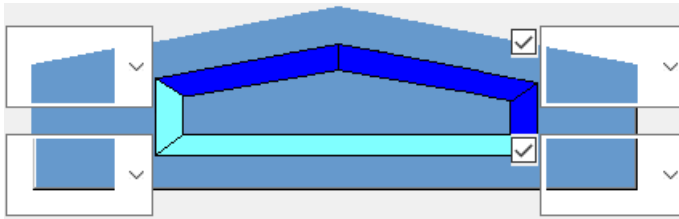
### Registerkarte Details beenden


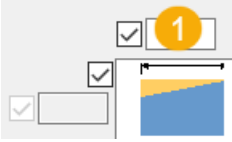

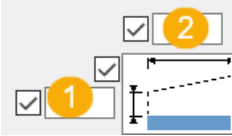

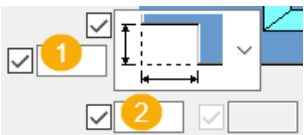

Verwenden Sie die Registerkarte **Enddetails**, um die Erstellung der Enddetails zu definieren.




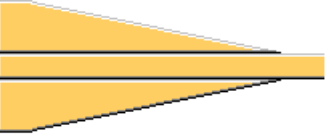
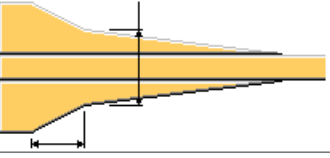
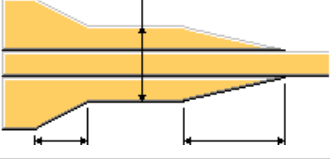
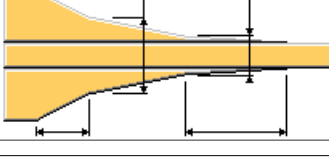
## Form und Abmessungen des Enddetails

Wählen Sie das obere und untere Enddetail auf beiden Seiten des Trägers.

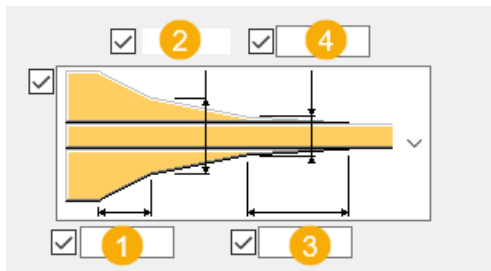


Option	Beschreibung
	Kein Detail am oberen Ende
	Horizontale Abmessung des hinzugefügten Blocks
	Vertikale Dimension des hinzugefügten Blocks
	<b>1</b> Vertikale Dimension des Schnitts <b>2</b> Horizontale Abmessung des Schnitts
	Kein Enddetail am Boden
	<b>1</b> Vertikale Dimension des Schnitts <b>2</b> Horizontale Abmessung des Schnitts
	<b>1</b> Vertikale Dimension des Schnitts <b>2</b> Horizontale Abmessung des Schnitts <b>3</b> Horizontale Abmessung der ersten Abschrägung

## Form des Endblocks

Option	Beschreibung
	Endblöcke werden nicht erstellt.
	Es werden Endblöcke ohne Fasen erstellt.
	Es werden Endblöcke mit einer Abschrägung erstellt.
	Es werden Endblöcke mit zwei Fasen erstellt.
	Es werden Endblöcke mit drei Fasen erstellt.

## Abmessungen des Endblocks



	Beschreibung
1	Länge der ersten Abschrägung
2	Breite der Endblöcke
3	Breite der Endblöcke am Ende der zweiten Fase
4	Breite der dritten Abschrägung Wenn es zwei Fasen gibt, ist dies die Breite der zweiten Fase.

### Registerkarte BDA

Verwenden Sie die Registerkarte **BDA**, um die benutzerdefinierten Attribute zu definieren.

- **Zeichenfolge** für Text
- **Integer** für ganze Zahlen
- **Float** für Werte mit Dezimalstellen nach einem Komma
- **Option** für vordefinierte Werte

### **Konsolen und Aussparungen (82)**

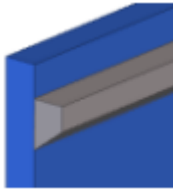
**Konsolen und Aussparungen (82)** fügt Betonteile hinzu oder schneidet zu einem Bauteil aus. Sie können die Position, Versätze und die Drehung der hinzugefügten Teile oder der Schnitte auf mehrere Arten definieren.

### Erzeugte Objekte

Die Komponente kann einem Bauteil höchstens vier Teile oder Schnitte hinzufügen. Die hinzugefügten Teile können mit dem Hauptteil verschweißt werden, als Teile und Bauteile oder als Unterbaugruppen hinzugefügt werden.

### Anwendung

- Aussparungsnahte von Betonwänden
- Hinzufügen von Betonauflageblöcken zu Betonstützen oder Wänden



### Auswahlreihenfolge

1. Wählen Sie das Hauptteil aus.  
Das Teil oder der Schnitt wird automatisch erzeugt.

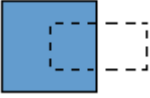
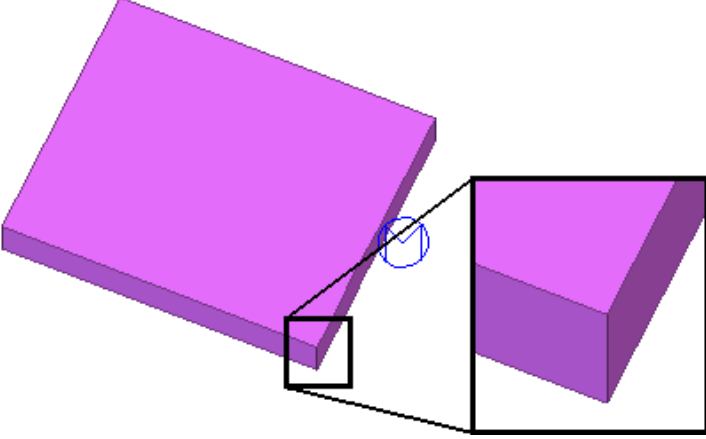
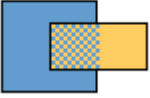
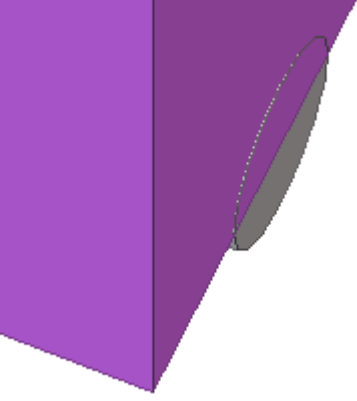
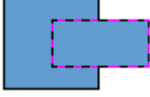
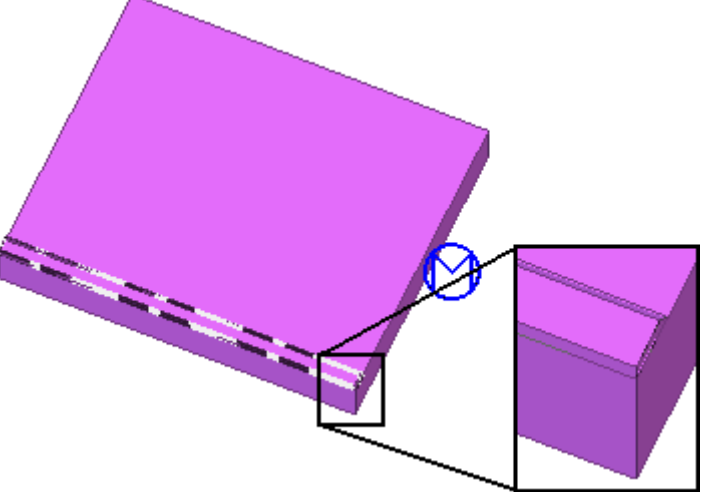
### Registerkarte Teil 1 / Teil 2 / Teil 3 / Teil 4

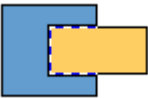
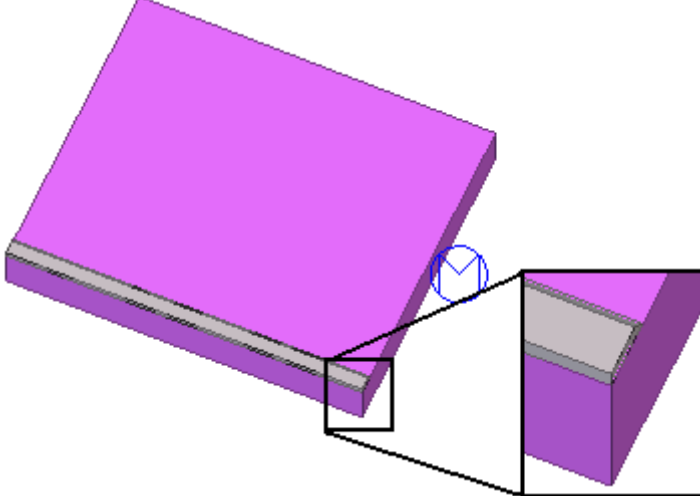
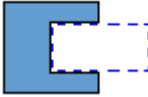
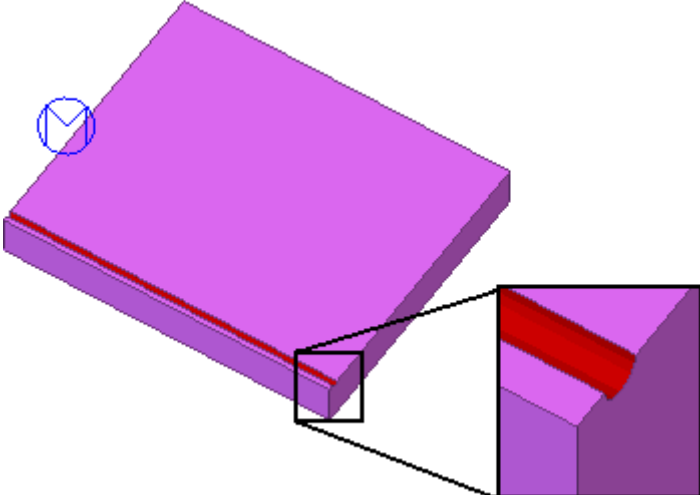
Verwenden Sie die Registerkarte **Teil 1**, **Teil 2**, **Teil 3** oder **Teil 4**, um ein zusätzliches Teil oder einen Schnitt zu dem Bauteil hinzuzufügen.

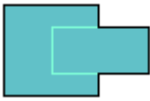
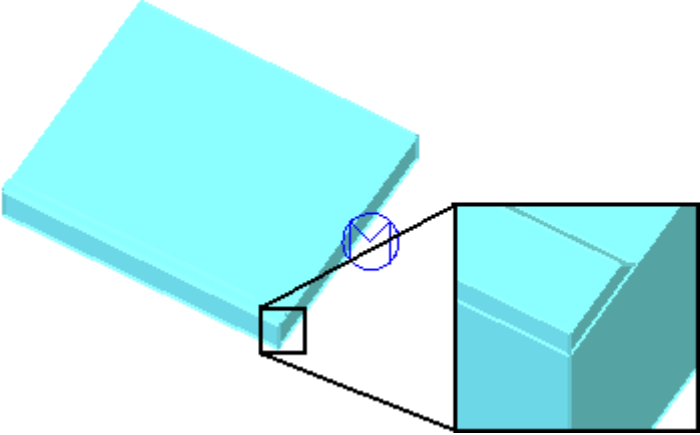
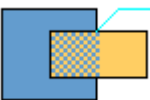
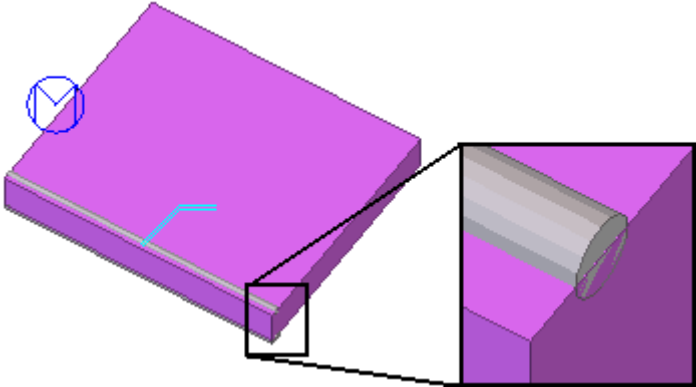
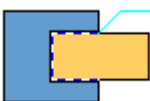
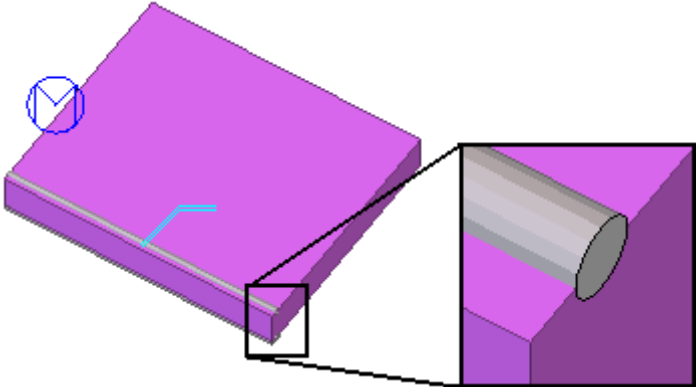

### Profil


Wählen Sie das Profil aus, das dem Bauteil hinzugefügt oder für den Schnitt verwendet werden soll.

Wählen Sie aus, wie das hinzugefügte Teil mit dem Hauptteil verbunden wird.

Option	Beispiel
	<p data-bbox="662 280 890 313">Kein Teil erstellt.</p> 
	<p data-bbox="662 795 890 828">Teil wird erstellt.</p> 
	<p data-bbox="662 1276 1327 1310">Teil wird erstellt und dem Hauptteil hinzugefügt.</p> 

Option	Beispiel
	<p data-bbox="662 280 1204 347">Teil wird erstellt und das Hauptteil wird ausgeschnitten.</p> 
	<p data-bbox="662 884 1085 918">Hauptteil wird ausgeschnitten.</p> 

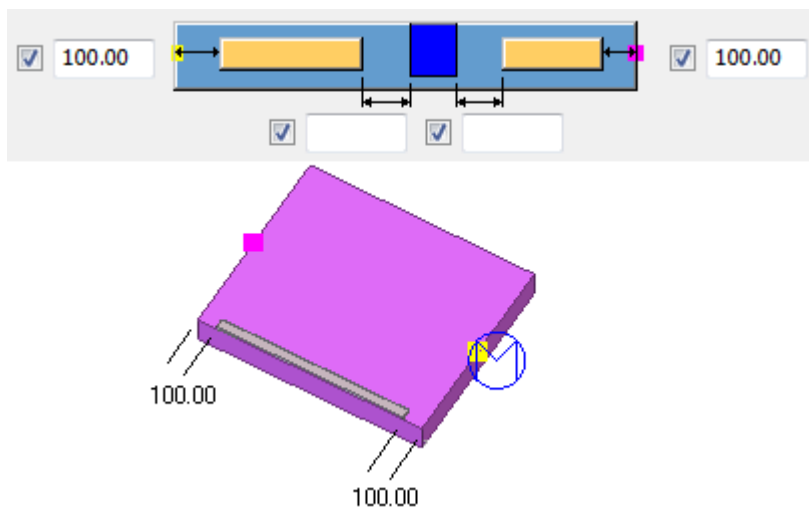
Option	Beispiel
	<p data-bbox="662 277 1225 309">Teil wird erstellt und Bauteil wird erstellt.</p> 
	<p data-bbox="662 781 1203 848">Teil wird erstellt und mit dem Hauptteil verschweißt.</p> 
	<p data-bbox="662 1285 1321 1352">Teil wird erstellt und mit dem Hauptteil verschweißt, das Hauptteil wird ausgeschnitten.</p> 
	<p data-bbox="662 1792 1230 1859">Teil wird erstellt und als Unterbaugruppe hinzugefügt.</p>

Option	Beispiel
	Teil wird erstellt und als Unterbaugruppe hinzugefügt, das Hauptteil wird ausgeschnitten.

### Versatz

Definieren Sie den Versatz des hinzugefügten Teils vom Hauptteil. Sie können auch den Versatz für Öffnungen festlegen.

Standardmäßig werden die hinzugefügten Teile oder Schnitte zwischen den Endpunkten des Betonteils erstellt.



### Koordinatensystem

Wählen Sie auf der Registerkarte **Teil 1 Global** aus, um die Konsolen in der globalen XY-Ebene zu platzieren, oder **Lokal**, um die Konsolen in der lokalen XY-Ebene des Teils zu platzieren.

Beachten Sie, dass das Festlegen des Koordinatensystems auf der Registerkarte **Teil 1** auch die Konsolen beeinflusst, die auf den Registerkarten **Teil 2 - 4** erstellt werden.

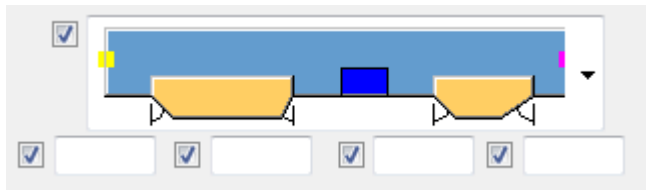
### Rautenkonsole an Stütze erstellen

Legen Sie fest, ob eine Rautenkonsole an der Stütze erstellt wird.

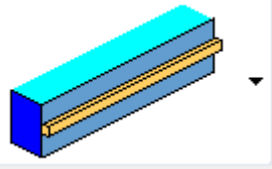
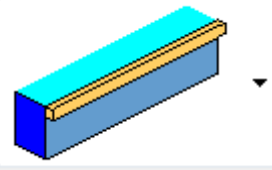
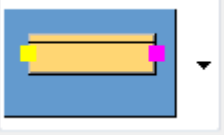
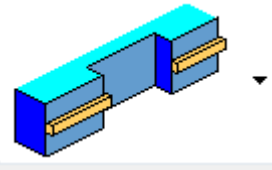
Wenn Sie die Konsole erstellen, können Sie keine Werte auf den Registerkarten **Teil 2**, **Teil 3** oder **Teil 4** eingeben.

### Fasen

Sie können einen Eckschnitt für die hinzugefügten Teile erstellen. Sie können die Eckschnitte entweder als Winkel oder als Bemaßungen definieren.



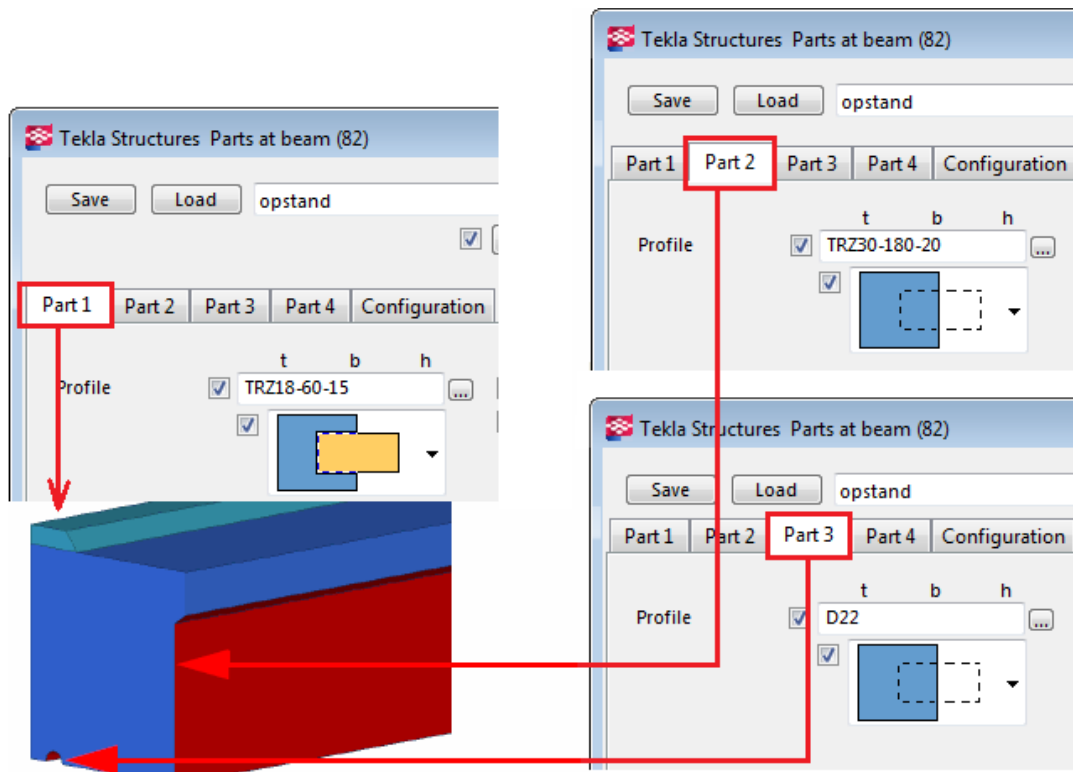
### Positionieren der Teile

Option	Beschreibung
<input checked="" type="checkbox"/> 	Wählen Sie die Seite aus, an der die hinzugefügten Teile oder Schnitte erzeugt werden.
<input checked="" type="checkbox"/> 	Wählen Sie die Ausrichtung der hinzugefügten Teile oder Schnitte aus.
<input checked="" type="checkbox"/> 	Sie können die Endpunkte der hinzugefügten Teile oder Schnitte vertauschen.
<input checked="" type="checkbox"/> 	Wählen Sie aus, ob die vorhandenen Schnitte berücksichtigt werden sollen, wenn die hinzugefügten Teile erstellt werden.

### Registerkarte Teil 2 / Teil 3 / Teil 4

Sie können mehrere Teile gleichzeitig hinzufügen oder schneiden. Dazu verwenden Sie die Registerkarten **Teil 2**, **Teil 3** und **Teil 4**.





### Registerkarte Konfiguration

Verwenden Sie die Registerkarte **Konfiguration**, um den Abstand im Material zu definieren und festzulegen, ob Informationen gedruckt werden soll.

### Registerkarte BDA

Verwenden Sie die Registerkarte **BDA**, um benutzerdefinierte Attribute für die Teile zu definieren.

Verwenden Sie die benutzerdefinierten Attribute (BDA) **Name des Herstellers, Name, Typ, Benennung, Artikelnummer** und **Kommentar**, um Informationen für die hinzugefügten Teile oder Schnitte hinzuzufügen.

### **Betonkonsole (110)**

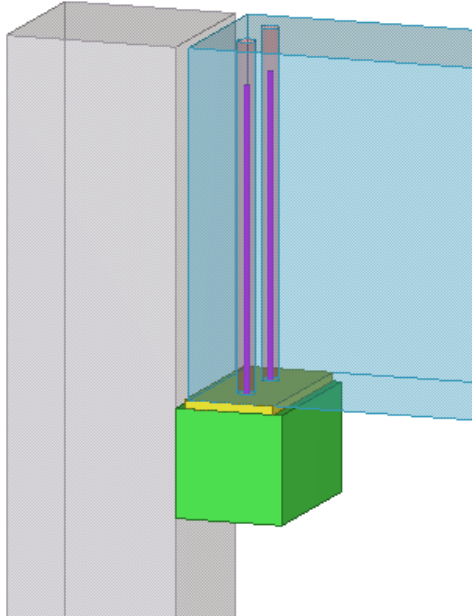
**Betonkonsole (110)** stellt eine Verbindung zwischen einer Betonstütze und einem Betonträger her. Der Träger ruht auf einer Konsole, die mit der Stütze verbunden ist.

### Erstellte Objekte

- Konsole
- Neoprenstreifen
- Stahlblech zwischen Konsole und Träger
- Ankerstäbe

- Rohre
- Sockel

### Anwendung

Situation	Beschreibung
	<p>Konsolenverbindung zwischen einer Betonstütze und einem Betonträger.</p>

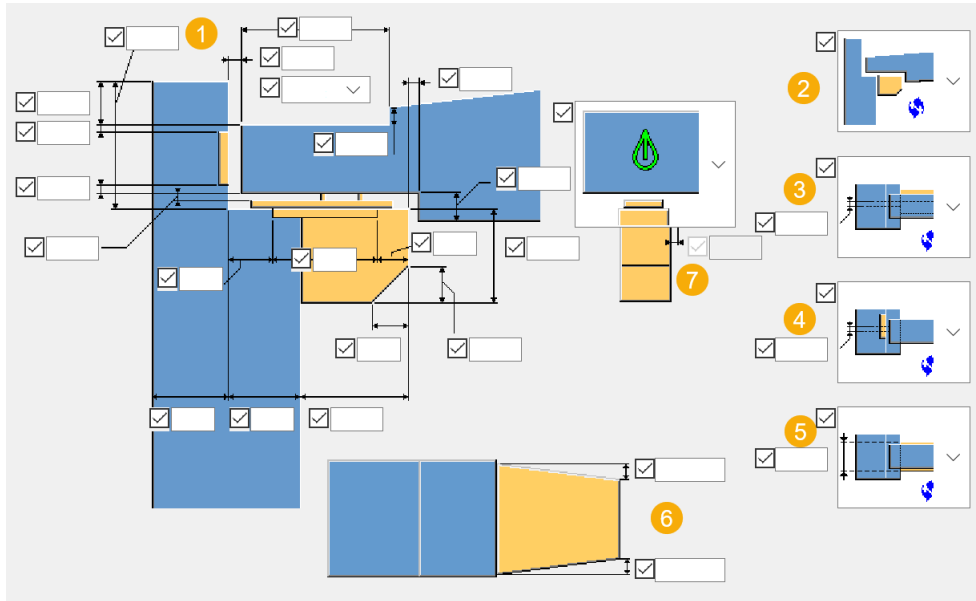
### Auswahlreihenfolge

1. Wählen Sie das Hauptteil aus (Stütze).
2. Wählen Sie das Nebenteil aus (Träger).

Bei Auswahl des Nebenteils wird die Verbindung automatisch erstellt.

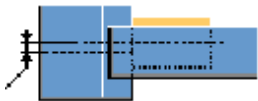
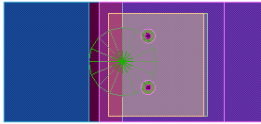
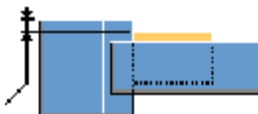
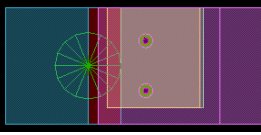
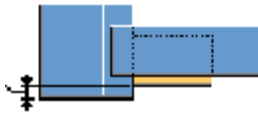
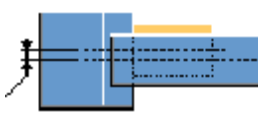
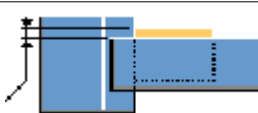
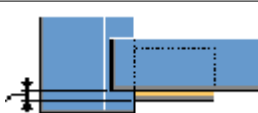
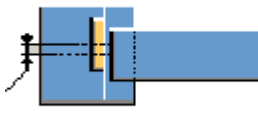
### Registerkarte **Abbildung**

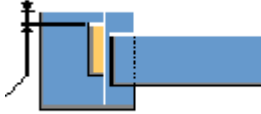
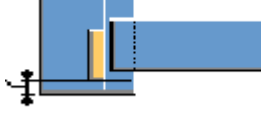
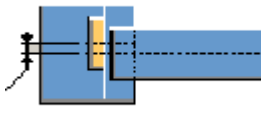
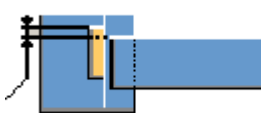

Verwenden Sie die Registerkarte **Abbildung**, um die Form und Abmessungen der Konsole und die Stahlgrundplatten und die Neopren-Lage zu definieren.



<b>Beschreibung</b>							
<b>1</b>	Form und Abmessungen der Betonkonsole und der Stahl- und Neoprenteile.						
<b>2</b>	Wählen Sie aus, wie die Form des Nebenträgers geändert werden soll, wenn der Nebenträger geneigt ist.						
	<table border="1" style="width: 100%; height: 100%;"> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;"></td> <td style="text-align: center;"></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"></td> <td style="text-align: center;"></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"></td> <td style="text-align: center;"></td> </tr> </tbody> </table>						

		<b>Beschreibung</b>	
			
			
			
			
			


Beschreibung		
<p><b>3</b> Konsolenversatz.</p> <p>Sie können die Referenz so einstellen, dass sie Haupt- oder Nebenteil ist. Darüber hinaus kann der Versatzabstand definiert werden.</p>		<p>Referenz = Stützenmittellinie</p> <p>Wenn kein Versatzwert angewendet wird, wird die Konsole symmetrisch im Vergleich zur Stütze platziert.</p> 
		<p>Referenz = linke Seite der Stütze</p> 
		<p>Referenz = rechte Seite der Stütze</p>
		<p>Referenz = Trägermittellinie</p>
		<p>Referenz = linke Seite des Trägers</p>
		<p>Referenz = rechte Seite des Trägers</p>
<p><b>4</b> Vertikaler Versatz des Blechs.</p> <p>Sie können die Referenz so einstellen, dass sie Haupt- oder Nebenteil ist. Darüber hinaus kann der Versatzabstand definiert werden.</p>		<p>Referenz = Stützenmittellinie</p>

		<b>Beschreibung</b>	
			Referenz = linke Seite der Stütze
			Referenz = rechte Seite der Stütze
			Referenz = Trägermittellinie
			Referenz = linke Seite des Trägers
			Referenz = rechte Seite des Trägers
<b>5</b>	Definieren Sie die Konsolendicke. Wählen Sie aus, ob die Konsolendicke vom Nebenteil oder vom Hauptteil übernommen wird. In der Standardeinstellung wird die Konsolendicke vom Nebenteil übernommen.		
<b>6</b>	Konsolenabschrägung.		
<b>7</b>	Wählen Sie aus, ob ein Schnitt um die Konsole im Nebenteil erstellt werden soll.  Definieren Sie die Schnittabmessung von der Kante des Schnitts zur Kante der Konsole.		

### Registerkarte Teile

Verwenden Sie die Registerkarte **Teile**, um Eigenschaften für die Konsole, die Neopren-Lage und die optionalen Stahlbleche zu definieren.

Option	Beschreibung
<b>Betonkonsole</b>	Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer, das Material, den Namen, die Klasse und den Kommentar für die Konsole.
<b>Konsole an Stütze</b>	Wählen Sie aus, wie die Konsole an der Betonstütze befestigt wird.  Die Standardeinstellung ist <b>Teil hinzufügen</b> .  Die Option <b>Keine Aktion</b> bedeutet, dass die Konsole ein loses Teil ist und nicht mit irgendeinem anderen Teil in der Komponente verbunden ist.
<b>Konsole erzeugen als</b>	Wählen Sie aus, wie die Konsole erstellt werden soll.  Die Standardeinstellung ist <b>Konturblech</b> . <b>Konturblech</b> = die Konsole wird mithilfe des Befehls <b>Konturblech</b> erstellt. <b>Träger</b> = die Konsole wird mithilfe des Befehls <b>Träger</b> erstellt.
<b>Neopren</b>	Neopren-Lage-Eigenschaften.  Eine Neoprenplatte zum Absorbieren von Stößen und zur Schalldämmung kann zwischen dem Träger und der Konsole verwendet werden.  Wenn ein trapezförmiger Neoprenblock verwendet wird, ist die definierte Dicke die Dicke auf der Stützenseite.
<b>Neopren an</b>	Wählen Sie aus, mit welchem Teil die Neopren-Lage verbunden und wie das Neopren befestigt werden soll.  Standardeinstellungen sind <b>Träger</b> und <b>Schweißnaht</b> .
<b>Löcher in Neopren</b>	Wählen Sie, wie die Löcher im Neopren erstellt werden sollen.  Die Standardeinstellung ist <b>Durch Schrauben</b> .
<b>Durchmesser der Löcher</b>	Durchmesser der Löcher im Neoprenteil.  Standardmäßig ist die Lochgröße im Neoprenteil gleich der der Löcher in der Konsole.  Geben Sie einen Wert ein, um die Standardlochgröße zu überschreiben.

Option	Beschreibung
<b>Stahlblech horizontal</b>	Horizontale Stahlblechgröße und -eigenschaften. Das Blech wird unter das Neoprenteil gelegt.
<b>Stahlblech vertikal</b>	Vertikale Stahlblechgröße und -eigenschaften. Das Blech wird auf der Konsolenseite platziert.
<b>Blech zu Stütze hinzufügen</b>	Wählen Sie aus, wie das Stahlblech mit der Stütze verbunden werden soll. Die Standardeinstellung ist <b>Schweißnaht</b> .
<b>Konsolenpolygon drehen</b>	Definieren Sie den Startpunkt der Drehung des Konsolenpolygons. Standardmäßig beginnt die Drehung bei Punkt 1. Geben Sie 2, 3, 4 oder 5 ein, um den Startpunkt zu ändern. 
<b>Richtung des Konsolenpolygons</b>	Wählen Sie die Richtung des Konsolenpolygons aus.

#### Registerkarte Verbindung

Verwenden Sie die Registerkarte **Verbindung**, um die Eigenschaften von Ankerstäben, Muttern und Scheiben und der Injektionsrohre festzulegen, und definieren Sie, wie diese Teile mit der Konsole oder dem Hauptteil verbunden werden sollen.

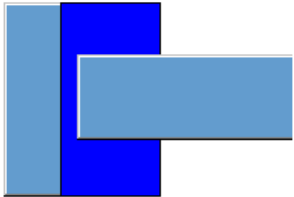
Option	Beschreibung
<b>Ankerstäbe</b>	Ankerstab-Profil. Definieren Sie die Länge und die Stabanzahl auf der Registerkarte <b>Ankerstäbe</b> .
<b>Bewehrungstyp</b>	Wählen Sie den Bewehrungstyp aus.
<b>Anker an</b>	Wählen Sie aus, mit welchem Teil die Ankerstäbe verbunden werden und wie die Anker befestigt werden sollen. Standardeinstellungen sind <b>Stütze</b> und <b>Schweißnaht</b> .
<b>Alle Anker mit der gleichen L</b>	Wählen Sie aus, ob die Ankerstäbe dieselbe Länge haben sollen.
<b>Unterer Bereich</b>	Wählen Sie das Profil aus dem Profilkatalog aus.
<b>Mutter</b>	Mutter-Profil. Definieren Sie die Höhe der Mutter auf der Registerkarte <b>Ankerstäbe</b> .
<b>Scheibe</b>	Scheiben-Profil.

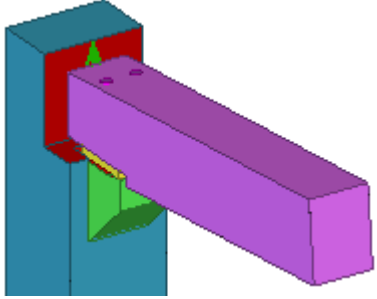
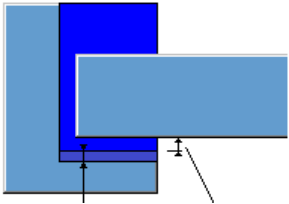
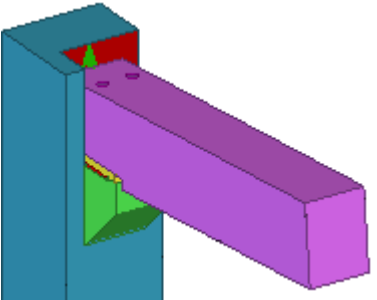
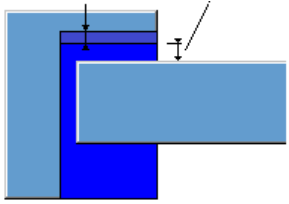
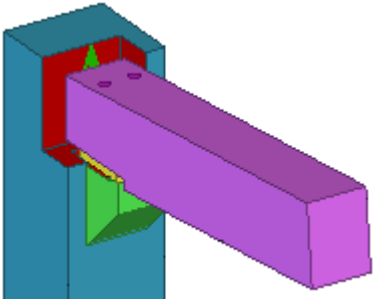
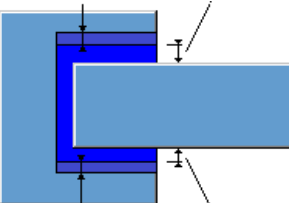


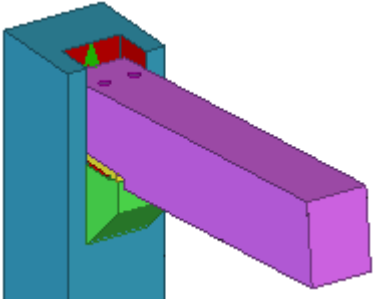
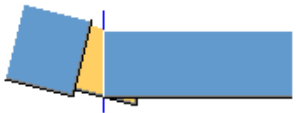
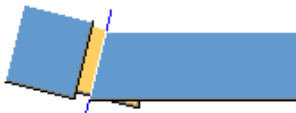


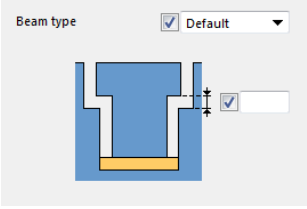
Option	Beschreibung
	Sie können die Richtung und die Drehung für jede Scheibe festlegen. Definieren Sie die Dicke der Scheibe auf der Registerkarte <b>Ankerstäbe</b> .
<b>Scheiben und Muttern an Anker schweißen</b>	Wählen Sie aus, ob Scheiben und Muttern an den Ankern verschweißt werden sollen.
<b>Rohr oben</b>	Rohrförmiges Einbauteil zum Erstellen eines Rundlochs für die Anker. Die Rohroberkante beginnt auf der Höhe der UK der Mutter.
<b>Rohr unten</b>	Rohrförmiges Einbauteil zum Erstellen eines Rundlochs für die Anker. Die Höhe des rohrförmigen Profils kann auf der Registerkarte <b>Ankerstäbe</b> geändert werden.
<b>Rohre</b>	Wählen Sie aus, wie die Rohre um die Anker am Träger befestigt werden sollen. Die Standardeinstellung ist <b>Schweißnaht</b> .
<b>Alle Rohre mit der gleichen Länge</b>	Wählen Sie aus, ob die Rohre dieselbe Länge haben.
<b>Rohre ausgerichtet an</b>	Wählen Sie aus, ob die Rohre an der Stütze, der Trägerober- oder der Trägerunterkante ausgerichtet werden.
<b>Schnitte um Rohre erstellen</b>	Wählen Sie aus, ob Schnitte um die Rohre erstellt werden.

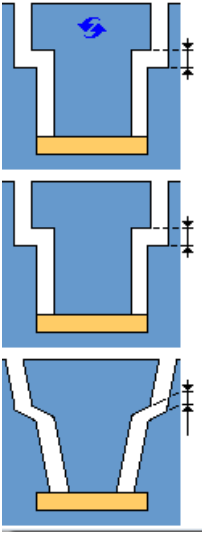
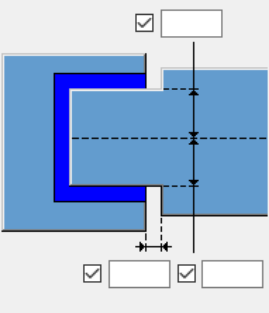
#### Registerkarte Parameter

Verwenden Sie die Registerkarte **Parameter**, um festzulegen, wie die Stütze und der Träger (Neigung/Quadrat) geschnitten werden.

Option	Beschreibung
<b>Anpassteil an Stütze</b>	Wählen Sie aus, wie die Oberseite der Stütze angepasst wird. Die Standardeinstellung ist <b>Fang Lot</b> .
Stützen-Ausschnitt	 <p>Standard. Ein Ausschnitt über die gesamte Breite wird erstellt.</p>

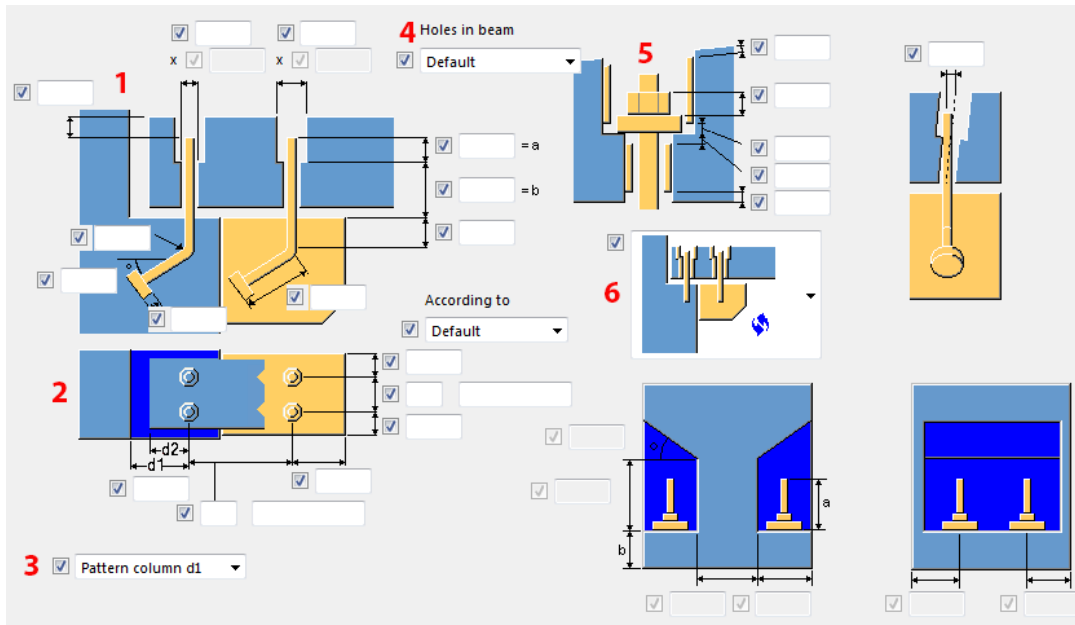
Option	Beschreibung	
		
		<p data-bbox="970 595 1358 763">Ausschnitt auf der linken Seite der Stütze. Abstand zwischen der Stütze und dem Träger kann festgelegt werden.</p> 
		<p data-bbox="970 1106 1358 1274">Ausschnitt auf der rechten Seite der Stütze. Abstand zwischen der Stütze und dem Träger kann festgelegt werden.</p> 
		<p data-bbox="970 1617 1348 1718">Ausschnitte auf beiden Seiten. Abstand zwischen der Stütze und dem Träger</p>

Option	Beschreibung	
		<p>kann auf beiden Seiten festgelegt werden.</p> 
<p>Trägerendschnitt Verwenden Sie diese Option, wenn der Träger und Stütze nicht ausgerichtet werden.</p>		<p>Rechteckiges Trägerende</p>
		<p>Ende des schrägen Trägers (entsprechend Hauptteil)</p>
<p>Ausschnitt Trägerunterseite Verwenden Sie diese Option, wenn der Träger und Stütze nicht ausgerichtet werden.</p>		<p>Rechteckige Trägerunterseite</p>
		<p>Unterseite des schrägen Trägers (entsprechend Hauptteil)</p>
<p>Stützaussparung für T-förmiges Nebenteil</p>		<p>Wählen Sie unter <b>Trägertyp</b> die Form des Nebenteils aus.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Rechteckig</b> erzeugt immer eine rechteckige Stützaussparung.</li> <li>• <b>T-Träger:</b> Tekla Structures überprüft die Form des Trägers und erzeugt eine T-förmige Stützaussparung.</li> <li>• <b>Automatisch:</b> Tekla Structures überprüft automatisch die Form des Nebenteils und erzeugt entweder eine rechteckige oder eine T-</li> </ul>


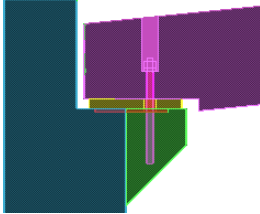
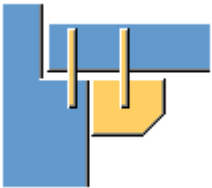
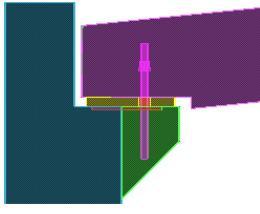
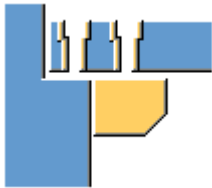
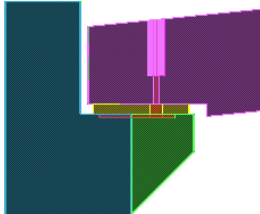
Option	Beschreibung	
		<p>förmige Stützens Aussparung.</p> <p>Der Standardwert lautet <b>Automatisch</b>.</p> <p>Für T-förmige Aussparungen müssen Sie die Aussparungsabmessung zwischen der Stütze und dem Träger definieren.</p>
Breite des Nebenteils		Geben Sie die maximale Breite des Nebenteils an, und schneiden Sie es auf diese Breite zu.
<b>Cut extra secondary parts</b>	Sie können zusätzliche Nebenteile mithilfe der Klassen- oder Namenssuche suchen und schneiden.	


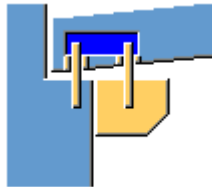
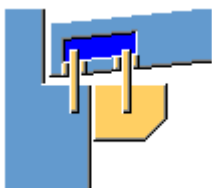
### Registerkarte Ankerstäbe

Verwenden Sie die Registerkarte **Ankerstäbe**, um Abmessungen und Position der Ankerstäbe festzulegen.



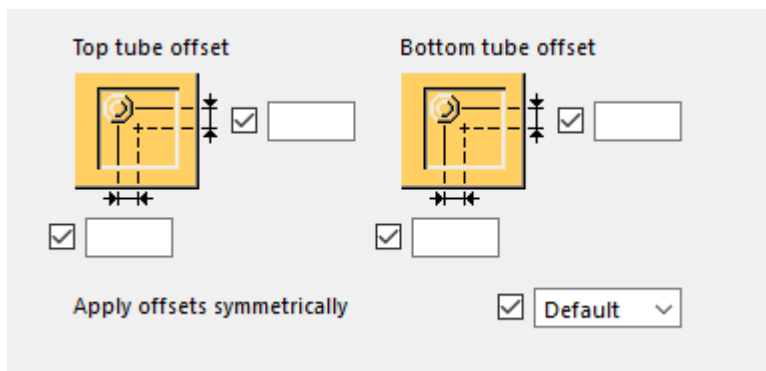
<b>Beschreibung</b>	
<b>1</b>	Ankerstablänge, Lochdurchmesser und Oberseitenversatz.
<b>2</b>	Anzahl Ankerstäbe, Abstände und Randabstände.
<b>3</b>	Ankerstabverteilungsoptionen. Nützlich, wenn der Träger nicht an der Stütze ausgerichtet wird.
<b>4</b>	Wählen Sie den Lochtyp im Träger.

		<b>Beschreibung</b>	
	<p>Die Standardeinstellung ist <b>Kreisförmig</b>.</p> <p>Wenn Sie den Typ auf <b>Kreisförmig</b> festlegen, verwenden Sie die beiden Felder links, um den Lochdurchmesser zu definieren.</p> <p>Wenn Sie den Typ auf <b>Quadrat</b> festlegen, verwenden Sie die vier Felder links, um die Bemaßungen des Quadratschnitts zu definieren.</p>		
<b>5</b>	Höhe des Rohrprofils, der Mutter und der Scheibe.		
<b>6</b>	Ankerstäbe und Schnitte		<p>Standard.</p> <p>Ankerstäbe werden erstellt. Löcher für die Anker werden erstellt.</p> 
			<p>Ankerstäbe werden erstellt. Keine Löcher erstellt.</p> 
			<p>Es werden nur Löcher erstellt. Keine Anker erstellt.</p> 

Beschreibung		
		Es werden nur Ankerstäbe erstellt. Keine Löcher erstellt.
		Ausschnitte im Betonträger. Ankerstäbe werden erstellt. Keine Löcher erstellt.
		Ausschnitte im Betonträger (parallel zum Träger). Ankerstäbe werden erstellt. Keine Löcher erstellt.

### Rohrversatz

Definieren Sie die Versätze für die Rohrprofile in X- und Y-Richtung.



### Registerkarte Sockel

Verwenden Sie die Registerkarte **Sockel**, um festzulegen, ob Sockelanker erstellt werden sollen, wie sie verbunden werden, sowie die Abmessungen und Position der Sockelanker.

Wenn Sie die Sockel auf der Registerkarte **Sockel** erstellen, werden die Ankerstäbe auf der Registerkarte **Verbindung** automatisch als Sockel betrachtet.

<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>
<b>Sockel erzeugen</b>	Wählen Sie aus, ob Sockel erstellt werden und welche Teile inbegriffen sind.
<b>Sockel an HT anschließen durch</b>	Wählen Sie aus, wie die Sockel mit dem Hauptteil verbunden werden.
<b>Verbindung Verbindungsstück + Stange</b>	Wählen Sie die Verbindungsmethode zwischen der Stange und dem Anschlussprofil aus.
<b>Bewehrungstyp</b>	Wählen Sie den Stangentyp aus.
<b>Schenkeldrehung</b>	Wählen Sie die Richtung der Stange aus. Sie können einen Winkel im Feld rechts eingeben.
<b>Symmetrische Schenkel</b>	Wählen Sie aus, ob benutzerdefinierte Teilsockel symmetrisch erstellt werden.
<b>Verbindung Dorn</b>	Eigenschaften für das Anschlussprofil und die Stange.
<b>Komponente</b>	<p>Wenn Sie ein benutzerdefiniertes Teil verwenden möchten, um den Sockel zu erstellen, wählen Sie die Option <b>Benutzerdefiniertes Teil</b> aus der Liste <b>Sockel erzeugen</b> aus. Navigieren Sie anschließend zur Komponente, und verwenden Sie die Optionsliste, um das benutzerdefinierte Teil zu positionieren.</p> <p>Um gespeicherte benutzerdefinierte Komponenteneigenschaften zu verwenden, wählen Sie die gespeicherte Eigenschaftsdatei aus.</p>

### **Registerkarte Allgemein**

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

### **Registerkarte Berechnung**

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:



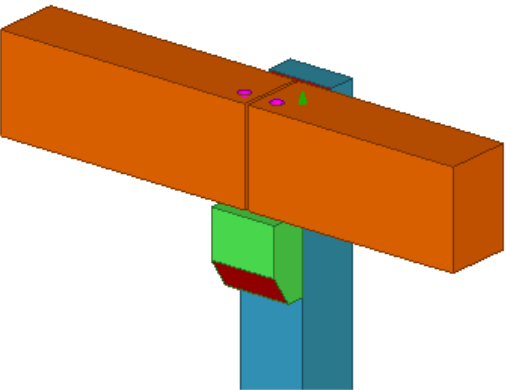
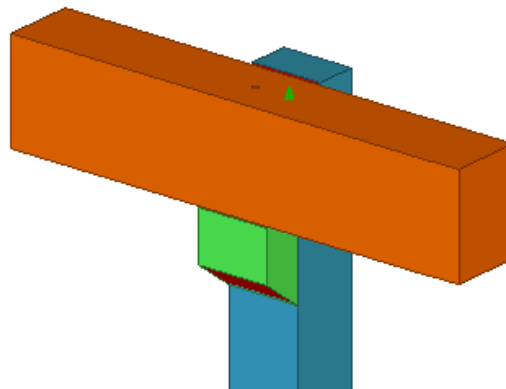
### **Betonkonsole (111)**

**Betonkonsole (111)** stellt eine Verbindung zwischen einer Betonstütze und zwei Nebenbetonträgern her. Die Träger ruhen auf einer Konsole, die mit der Stütze verbunden ist.

#### **Erstellte Objekte**

- Konsole
- Neoprenstreifen
- Stahlbleche
- Ankerstäbe
- Rohre
- Sockel

#### **Anwendung**

<b>Situation</b>	<b>Beschreibung</b>
	Konsolenverbindung zwischen einer Betonstütze und zwei Betonträgern.
	Konsolenverbindung zwischen einer Betonstütze und einem Betonträger.

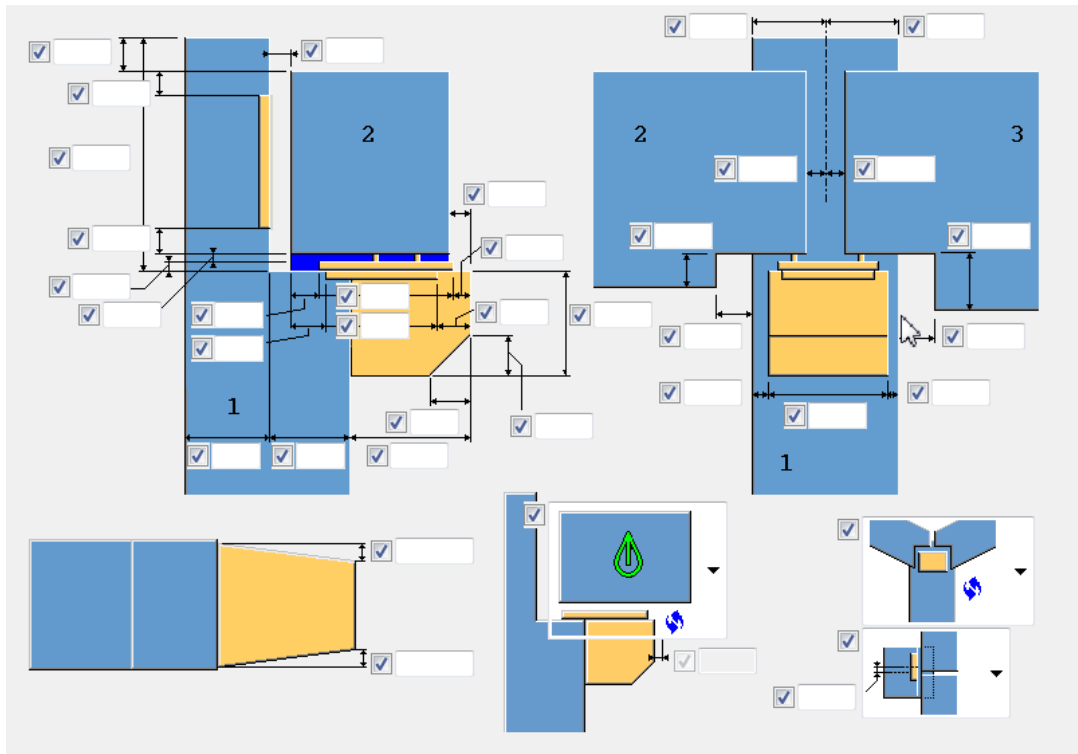
#### **Auswahlreihenfolge**

1. Wählen Sie das Hauptteil aus (Stütze).

2. Wählen Sie das erste Nebenteil aus (Träger).
3. Wählen Sie das Nebenteil aus (Träger).
4. Klicken Sie mit der mittleren Maustaste, um die Verbindung zu erstellen.

### Registerkarte **Abbildung**

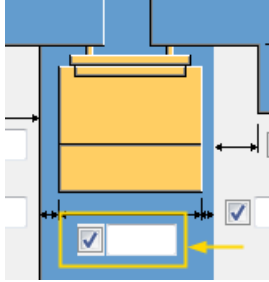
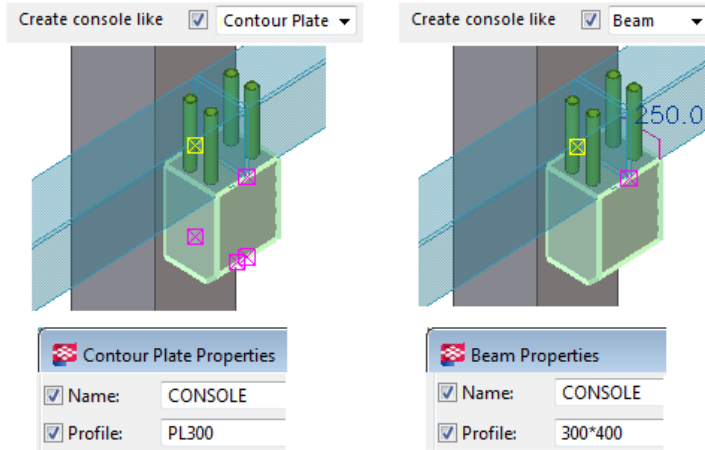
Verwenden Sie die Registerkarte **Abbildung**, um die Form und Abmessungen der Konsole und die Stahlgrundplatten und die Neopren-Lage zu definieren.

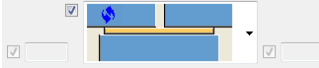

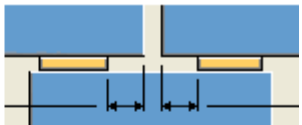
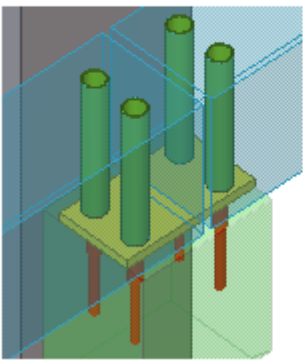
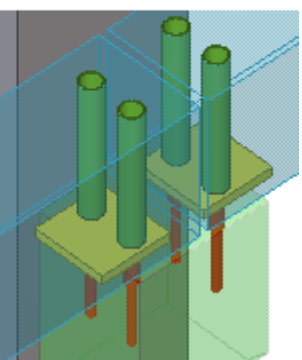


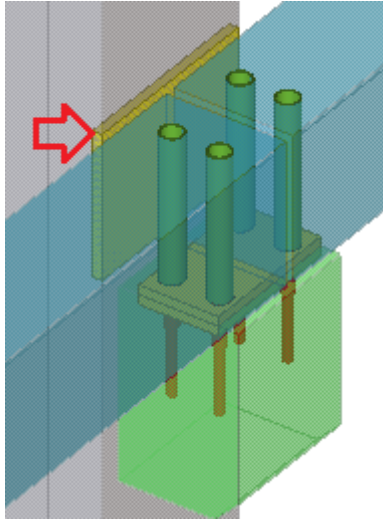
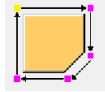
### Registerkarte **Teile**

Verwenden Sie die Registerkarte **Teile**, um Eigenschaften für die Konsole, die Neopren-Lage und die optionalen Stahlbleche zu definieren.

Option	Beschreibung
<b>Konsolenbreite</b>	Definiert das Präfix und eine Startnummer für die Teilepositionsnummer, das Material, den Namen, die Klasse und den Kommentar für die Konsole.

Option	Beschreibung
	<p>Definieren Sie die Breite auf der Registerkarte <b>Abbildung</b>.</p>  <p>Wenn kein Wert eingegeben wird, ist die Breite dieselbe wie die Breite des Trägers.</p>
<b>Konsole an Stütze</b>	<p>Wählen Sie aus, wie die Konsole an der Stütze befestigt wird.</p> <p>Die Standardeinstellung ist <b>Teil hinzufügen</b>.</p> <p>Die Option <b>Keine Aktion</b> bedeutet, dass die Konsole ein loses Teil ist und nicht mit irgendeinem anderen Teil in der Komponente verbunden ist.</p>
<b>Konsole erzeugen als</b>	<p>Wählen Sie den Profiltyp der Konsole aus.</p> <p>Die Standardeinstellung ist <b>Konturblech</b>.</p> <p><b>Konturblech</b> = die Konsole wird mithilfe des Befehls <b>Konturblech</b> erstellt.</p> <p><b>Träger</b> = die Konsole wird mithilfe des Befehls <b>Träger</b> erstellt.</p> 
<b>Neopren</b>	Neopren-Lage-Eigenschaften.

Option	Beschreibung
	<p>Eine Neoprenplatte zum Absorbieren von Stößen und zur Schalldämmung kann zwischen dem Träger und der Konsole verwendet werden.</p> <p>Wenn ein trapezförmiger Neoprenblock verwendet wird, ist die definierte Dicke die Dicke auf der Stützensseite.</p>
<b>Neopren an</b>	<p>Wählen Sie aus, mit welchem Teil die Neopren-Lage verbunden und wie das Neopren befestigt werden soll.</p> <p>Standardeinstellungen sind <b>Träger</b> und <b>Schweißnaht</b>.</p>
<b>Löcher in Neopren</b>	<p>Wählen Sie, wie die Löcher im Neopren erstellt werden sollen.</p> <p>Die Standardeinstellung ist <b>Durch Schrauben</b>.</p>
<b>Durchmesser der Löcher</b>	<p>Durchmesser der Löcher im Neoprenteil.</p> <p>Standardmäßig ist die Lochgröße im Neoprenteil gleich der der Löcher in der Konsole.</p> <p>Geben Sie einen Wert ein, um die Standardlochgröße zu überschreiben.</p>
	<p>Wählen Sie aus, ob die Neopren-Lage für jeden Träger einzeln getrennt wird.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;">   </div>
<b>Stahlblech horizontal</b>	<p>Horizontale Stahlblechgröße und -eigenschaften.</p> <p>Das Blech wird unter das Neoprenteil gelegt.</p>
<b>Stahlblech vertikal</b>	<p>Vertikale Stahlblechgröße und -eigenschaften.</p>

Option	Beschreibung
	<p>Das Blech wird auf der Konsolenseite platziert.</p> 
<b>Blech zu Stütze hinzufügen</b>	<p>Wählen Sie aus, wie das Stahlblech mit der Stütze verbunden werden soll.</p> <p>Die Standardeinstellung ist <b>Schweißnaht</b>.</p>
<b>Konsolenpolygon drehen</b>	<p>Definieren Sie den Startpunkt der Drehung des Konsolenpolygons. Standardmäßig beginnt die Drehung bei Punkt 1. Geben Sie 2, 3, 4 oder 5 ein, um den Startpunkt zu ändern.</p> 
<b>Richtung des Konsolenpolygons</b>	<p>Wählen Sie die Richtung des Konsolenpolygons aus.</p>

#### Registerkarte Montagehaken

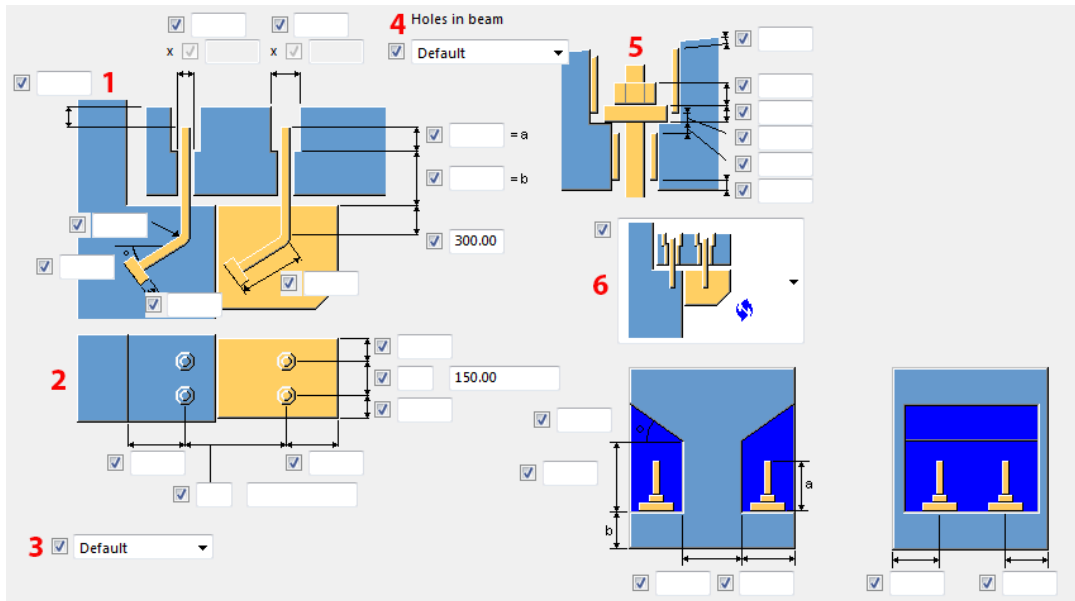
Verwenden Sie die Registerkarte **Montagehaken**, um die Eigenschaften von Ankerstäben, Muttern und Scheiben sowie Injektionsrohren festzulegen, und definieren Sie, wie diese Teile mit der Konsole oder dem Hauptteil verbunden werden sollen.

Option	Beschreibung
<b>Ankerstäbe</b>	<p>Ankerstab-Profil.</p> <p>Definieren Sie die Länge und die Stabanzahl auf der Registerkarte <b>Ankerstäbe</b>.</p>
<b>Bewehrungstyp</b>	<p>Wählen Sie den Bewehrungstyp aus.</p>

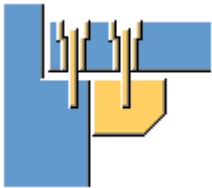
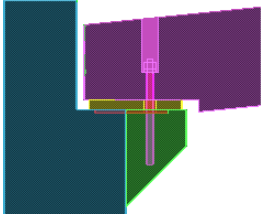
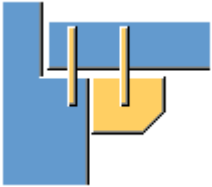
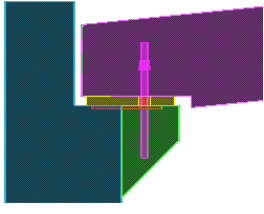
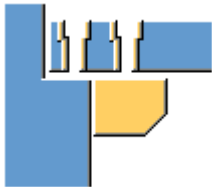
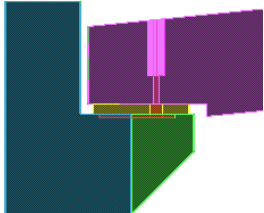
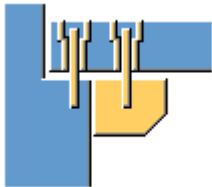
<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>
<b>Anker an</b>	Wählen Sie aus, mit welchem Teil die Ankerstäbe verbunden werden und wie die Anker befestigt werden sollen. Standardeinstellungen sind <b>Stütze</b> und <b>Schweißnaht</b> .
<b>Alle Anker mit der gleichen L</b>	Wählen Sie aus, ob die Ankerstäbe dieselbe Länge haben sollen.
<b>Unterer Bereich</b>	Wählen Sie das Profil aus dem Profilkatalog aus.
<b>Scheibe</b>	Scheiben-Profil. Definieren Sie die Dicke der Scheibe auf der Registerkarte <b>Ankerstäbe</b> .
<b>Mutter</b>	Mutter-Profil. Definieren Sie die Höhe der Mutter auf der Registerkarte <b>Ankerstäbe</b> .
<b>Scheiben und Muttern an Anker schweißen</b>	Wählen Sie aus, ob Scheiben und Muttern an den Ankern verschweißt werden sollen.
<b>Rohr oben</b>	Rohrförmiges Einbauteil zum Erstellen eines Rundlochs für die Anker. Die Rohroberkante beginnt auf der Höhe der UK der Mutter.
<b>Rohr unten</b>	Rohrförmiges Einbauteil zum Erstellen eines Rundlochs für die Anker. Die Höhe des rohrförmigen Profils kann auf der Registerkarte <b>Ankerstäbe</b> geändert werden.
<b>Rohre</b>	Wählen Sie aus, wie die Rohre um die Anker am Träger befestigt werden sollen. Die Standardeinstellung ist <b>Schweißnaht</b> .
<b>Alle Rohre mit der gleichen Länge</b>	Wählen Sie aus, ob die Rohre dieselbe Länge haben.
<b>Rohre ausgerichtet an</b>	Wählen Sie aus, ob die Rohre an der Stütze, der Trägerober- oder der Trägerunterkante ausgerichtet werden.
<b>Schnitte um Rohre erstellen</b>	Wählen Sie aus, ob Schnitte um die Rohre erstellt werden.

#### **Registerkarte Ankerstäbe**

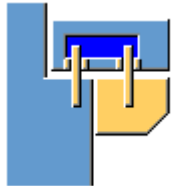
Verwenden Sie die Registerkarte **Ankerstäbe**, um Abmessungen und Position der Ankerstäbe festzulegen.



<b>Beschreibung</b>	
<b>1</b>	Ankerstablänge, Lochdurchmesser und Oberseitenversatz.
<b>2</b>	Anzahl Ankerstäbe, Abstände und Randabstände.
<b>3</b>	Ankerstabverteilungsoptionen. Nützlich, wenn der Träger nicht an der Stütze ausgerichtet wird.
<b>4</b>	<p>Wählen Sie den Lochtyp im Träger.</p> <p>Die Standardeinstellung ist <b>Kreisförmig</b>.</p> <p>Wenn Sie den Typ auf <b>Kreisförmig</b> festlegen, verwenden Sie die beiden Felder links, um den Lochdurchmesser zu definieren.</p> <p>Wenn Sie den Typ auf <b>Quadrat</b> festlegen, verwenden Sie die vier Felder links, um die Bemaßungen des Quadratschnitts zu definieren.</p>

		<b>Beschreibung</b>	
<b>5</b>	Höhe des Rohrprofils, der Mutter und der Scheibe.		
<b>6</b>	Ankerstäbe und Schnitte		<p>Standard. Ankerstäbe werden erstellt. Löcher für die Anker werden erstellt.</p> 
			<p>Ankerstäbe werden erstellt. Keine Löcher erstellt.</p> 
			<p>Es werden nur Löcher erstellt. Keine Anker erstellt.</p> 
			<p>Es werden nur Ankerstäbe erstellt. Keine Löcher erstellt.</p>

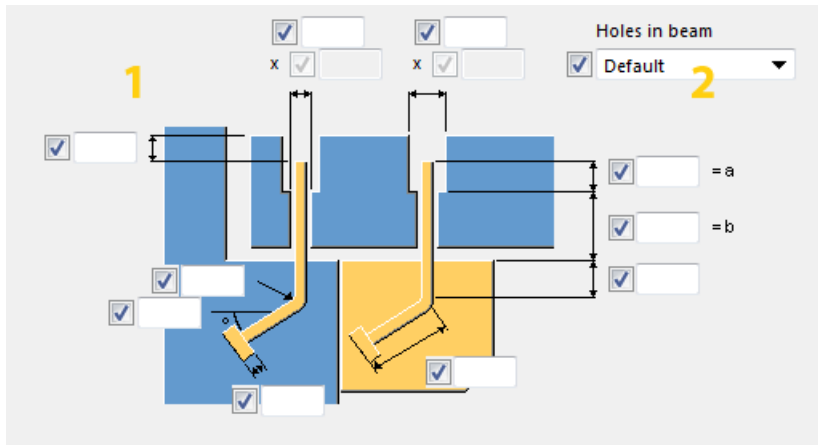


Beschreibung	
	<p>Ausschnitte im Betonträger. Ankerstäbe werden erstellt. Keine Löcher erstellt.</p>

### Registerkarte Ankerstäbe Träger 2

Verwenden Sie die Registerkarte **Ankerstäbe Träger 2**, um die Eigenschaften von Ankerstäben, Muttern und Scheiben sowie Injektionsrohren für den zweiten Nebenträger zu definieren. Das Standardprofil für die Ankerstäbe, die für den zweiten Nebenträger erstellt werden, entspricht dem für die Anker, die auf der Registerkarte **Montagehaken** erstellt wurden.

Option	Beschreibung
<b>Ankerstäbe</b>	Ankerstab-Profil. Definieren Sie die Länge und die Stabanzahl auf der Registerkarte <b>Ankerstäbe</b> .
<b>Bewehrungstyp</b>	Wählen Sie den Bewehrungstyp aus.
<b>Unterer Bereich</b>	Wählen Sie das Profil aus dem Profilkatalog aus.
<b>Mutter</b>	Mutter-Profil. Definieren Sie die Höhe der Mutter auf der Registerkarte <b>Ankerstäbe</b> .
<b>Scheibe</b>	Scheiben-Profil. Definieren Sie die Dicke der Scheibe auf der Registerkarte <b>Ankerstäbe</b> .
<b>Rohr oben</b>	Rohrprofil. Rohrförmiges Einbauteil zum Erstellen eines Rundlochs für die Anker. Die Rohroberkante beginnt auf der Höhe der UK der Mutter.
<b>Rohr unten</b>	Rohrprofil. Rohrförmiges Einbauteil zum Erstellen eines Rundlochs für die Anker. Die Höhe des rohrförmigen Profils kann auf der Registerkarte <b>Ankerstäbe</b> geändert werden.



	Beschreibung
1	Ankerstablänge, Lochdurchmesser und Oberseitenversatz.
2	<p>Wählen Sie den Lochtyp im Träger.</p> <p>Wenn Sie den Typ auf <b>Kreisförmig (neg. Vol.)</b> festlegen, verwenden Sie die beiden Felder links, um den Lochdurchmesser zu definieren. Standardmäßig ist <b>Kreisförmig (neg. Vol.)</b> ausgewählt.</p> <p>Wenn Sie den Typ auf <b>Kreisförmig (Bohrung)</b> festlegen, verwenden Sie die beiden Felder links, um den Lochdurchmesser zu definieren.</p> <p>Wenn Sie den Typ auf <b>Quadrat</b> festlegen, verwenden Sie die vier Felder links, um die Bemaßungen des Quadratschnitts zu definieren.</p>

### Registerkarte Sockel

Verwenden Sie die Registerkarte **Sockel**, um festzulegen, ob Sockelanker erstellt werden sollen, wie sie verbunden werden, sowie die Abmessungen und Position der Sockelanker.

Wenn Sie die Sockel auf der Registerkarte **Sockel** erstellen, werden die Ankerstäbe auf der Registerkarte **Montagehaken** automatisch als Sockel betrachtet.

Option	Beschreibung
<b>Sockel erzeugen</b>	Wählen Sie aus, ob Sockel erstellt werden und welche Teile inbegriffen sind.
<b>Sockel an HT anschließen durch</b>	Wählen Sie aus, wie die Sockel mit dem Hauptteil verbunden werden.

Option	Beschreibung
<b>Verbindung Verbindungsstück + Stange</b>	Wählen Sie die Verbindungsmethode zwischen der Stange und dem Anschlussprofil aus.
<b>Bewehrungstyp</b>	Wählen Sie den Stangentyp aus.
<b>Schenkeldrehung</b>	Wählen Sie die Richtung der Sockel aus. Sie können einen Winkel im Feld rechts eingeben.
<b>Anschlussprofil Stange</b>	Eigenschaften für das Anschlussprofil und die Stange.
<b>Komponente</b>	<p>Wenn Sie ein benutzerdefiniertes Teil verwenden möchten, um den Sockel zu erstellen, wählen Sie die Option <b>Benutzerdefiniertes Teil</b> aus der Liste <b>Sockel erzeugen</b> aus. Navigieren Sie anschließend zur Komponente, und verwenden Sie die Optionsliste, um das benutzerdefinierte Teil zu positionieren.</p> <p>Um gespeicherte benutzerdefinierte Komponenteneigenschaften zu verwenden, wählen Sie die gespeicherte Eigenschaftsdatei aus.</p>

### **Registerkarte Allgemein**

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

### **Registerkarte Berechnung**

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

### ***Betonträger Konsole (112)***

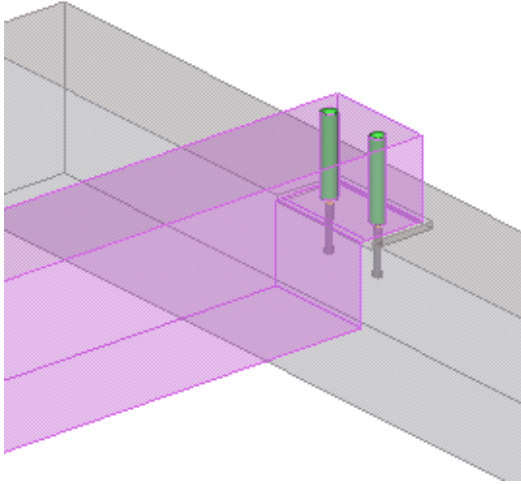
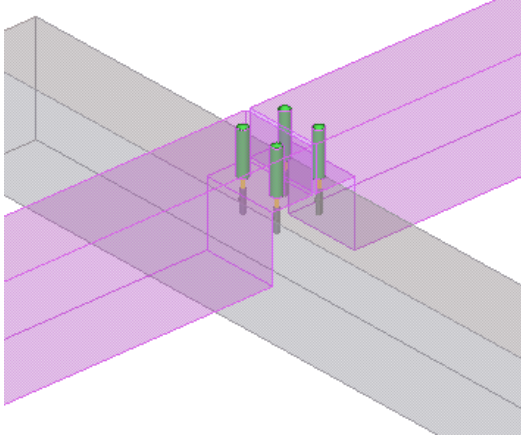
**Betonträger Konsole (112)** erstellt eine Verbindung zwischen einem Betonträger und einem oder zwei Beton-Nebenträgern.

### **Erstellte Objekte**

- Neopren
- Stahlbleche
- Ankerstäbe
- Rohre

- Sockel

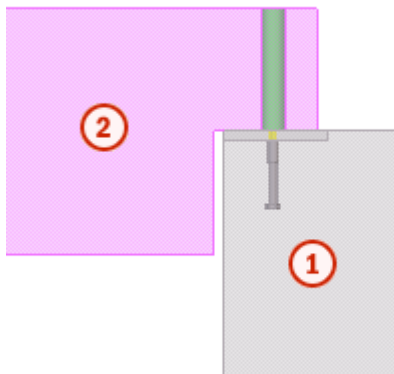
### Anwendung

Situation	Beschreibung
	<p>Verbindung zwischen zwei Betonträgern.</p>
	<p>Verbindung zwischen drei Betonträgern.</p>

### Auswahlreihenfolge

1. Wählen Sie das Hauptteil aus (Träger).
2. Wählen Sie ein oder zwei Nebenteile (Träger) aus.
3. Klicken Sie mit der mittleren Maustaste, um die Verbindung zu erstellen.

## Teilidentifikationsschlüssel

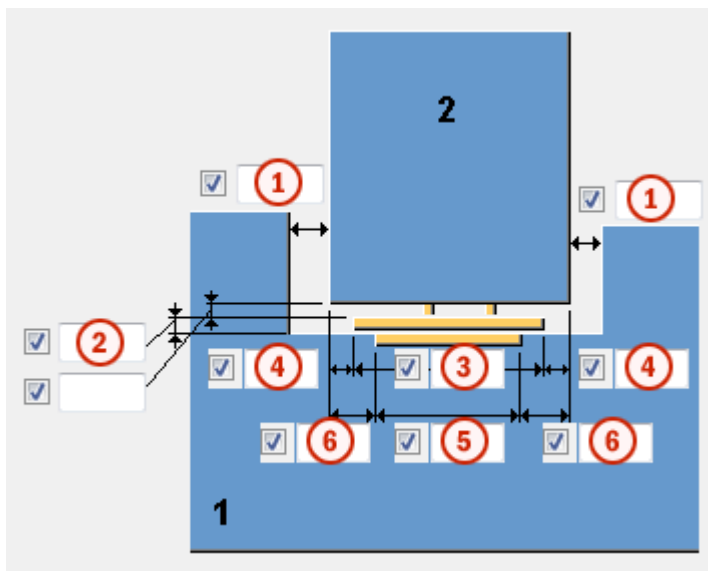


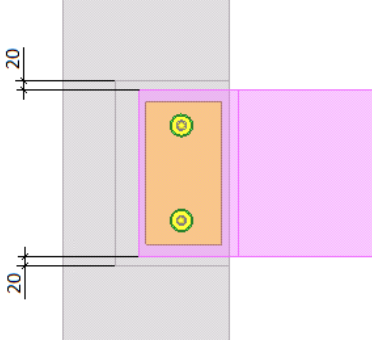
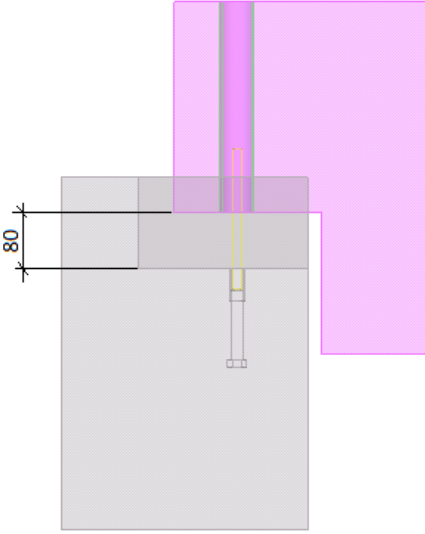
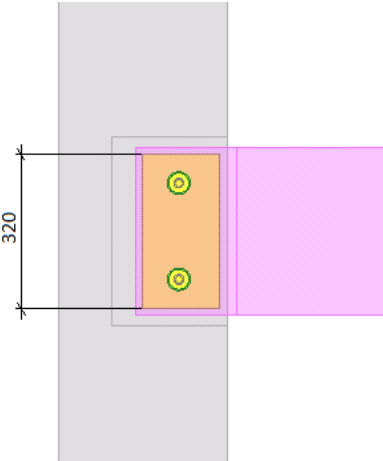
Teil	
1	Träger
2	Träger

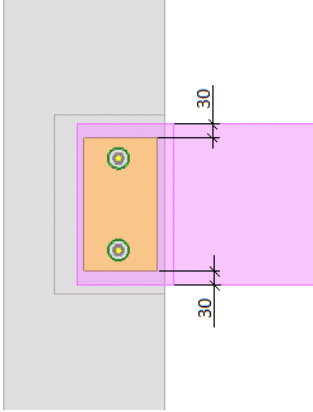
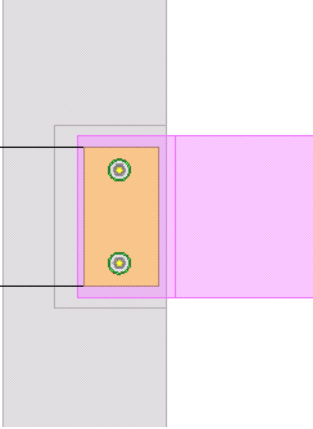
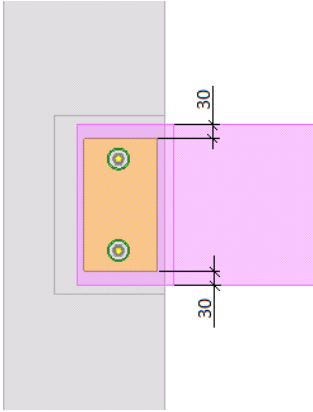
### Registerkarte **Abbildung**

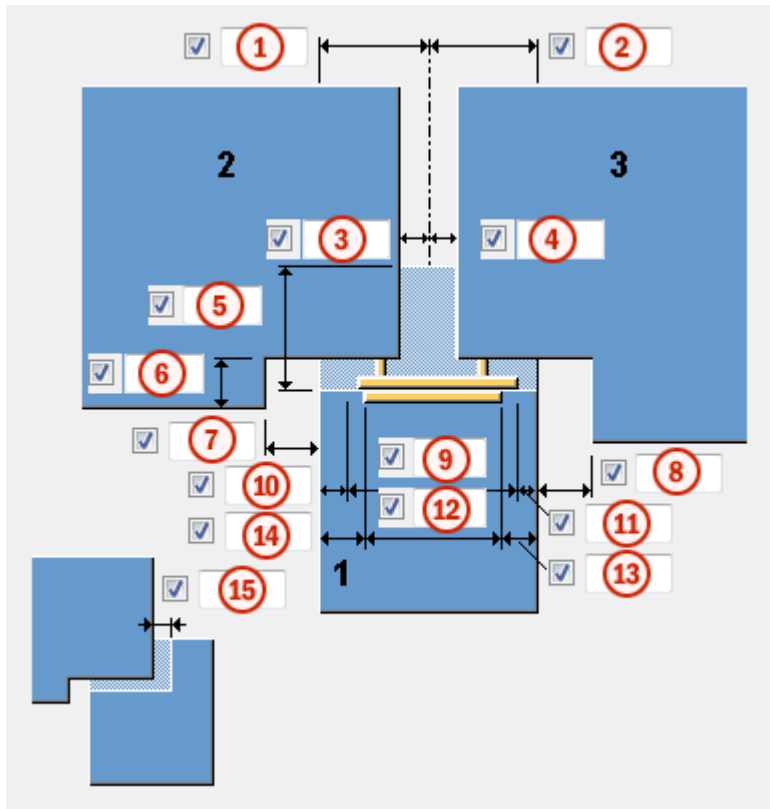
Verwenden Sie die Registerkarte **Abbildung**, um die Teilmaße und die Formen der Teile sowie die Aussparungen zu steuern.

### Abmessungen



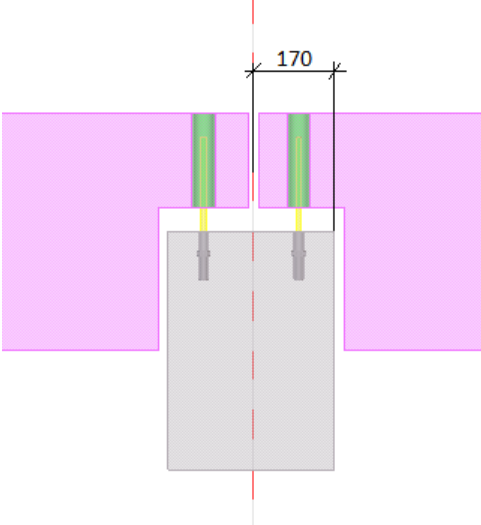
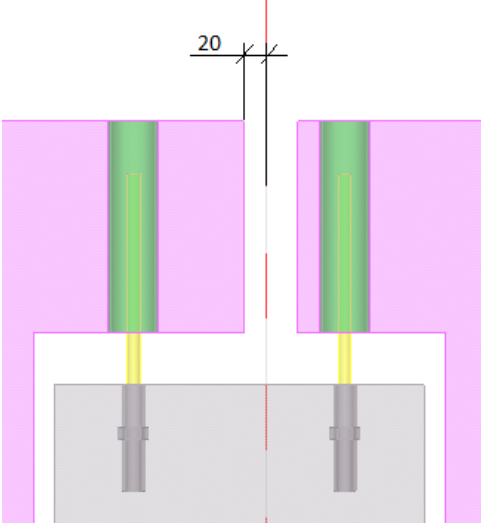
	<b>Beschreibung</b>	<b>Beispiel</b>
<b>1</b>	Definieren Sie den Abstand zwischen dem Hauptteil und dem Nebenteil an der linken und rechten Seite.	
<b>2</b>	Definieren Sie den vertikalen Abstand zwischen dem Hauptteil und dem Nebenteil.	
<b>3</b>	Definieren Sie die Länge des Neoprens.	

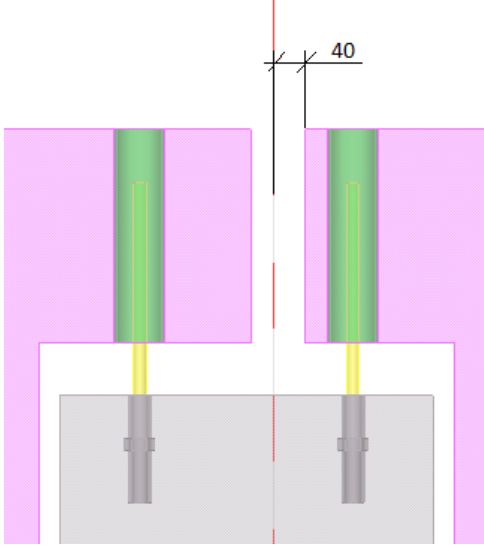
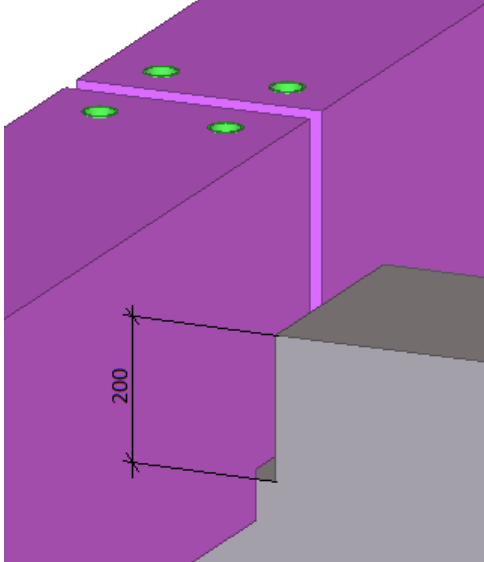
	<b>Beschreibung</b>	<b>Beispiel</b>
<b>4</b>	Definieren Sie den Abstand zwischen dem Neopren und dem Nebenteil an der linken und rechten Seite.	 <p>The diagram shows a cross-section of a joint. A grey concrete slab is on the left, and a pink neoprene seal is on the right. An orange steel plate is embedded in the concrete. The distance between the neoprene and the side part of the steel plate is indicated as 30mm on both the left and right sides.</p>
<b>5</b>	Definieren Sie Länge des Stahlblechs.	 <p>The diagram shows a cross-section of a joint. A grey concrete slab is on the left, and a pink neoprene seal is on the right. An orange steel plate is embedded in the concrete. The length of the steel plate is indicated as 300mm.</p>
<b>6</b>	Definieren Sie den Abstand zwischen dem Stahlblech und dem Nebenteil an der linken und rechten Seite.	 <p>The diagram shows a cross-section of a joint. A grey concrete slab is on the left, and a pink neoprene seal is on the right. An orange steel plate is embedded in the concrete. The distance between the steel plate and the side part of the neoprene is indicated as 30mm on both the left and right sides.</p>

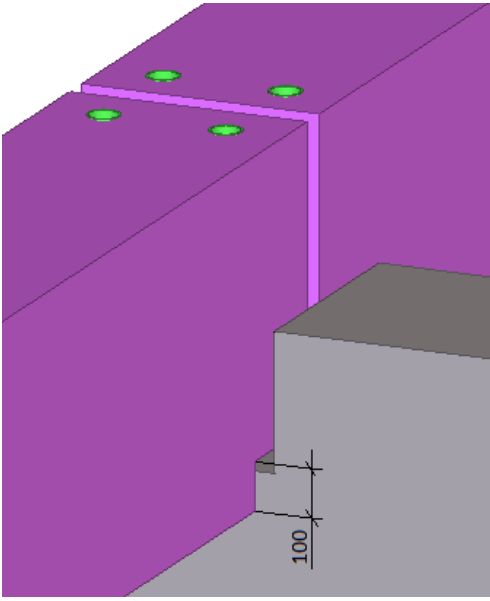
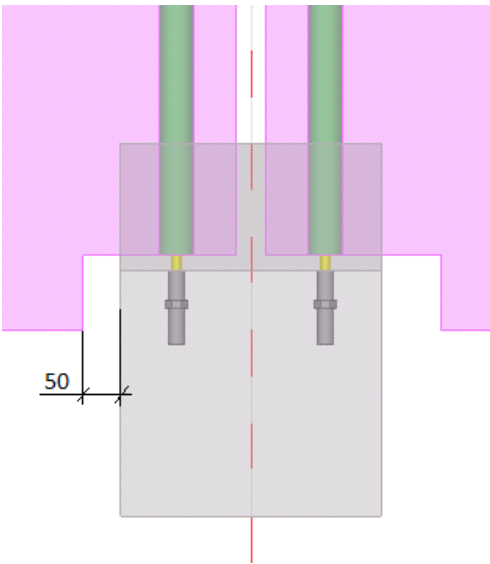


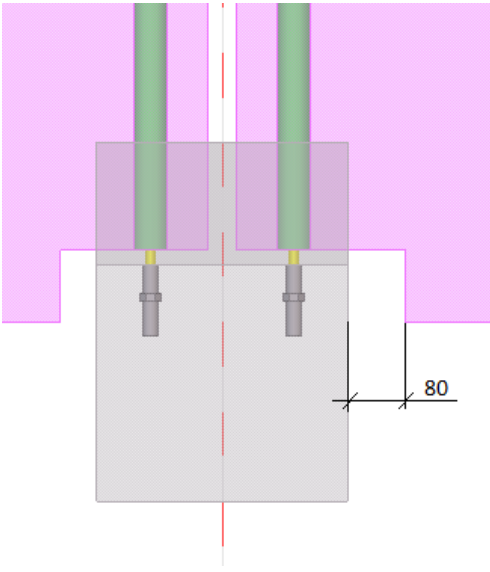
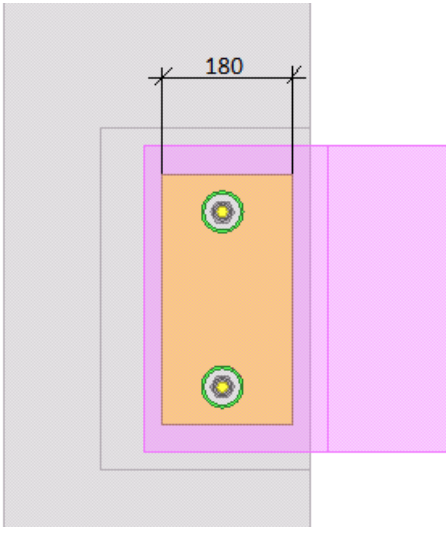
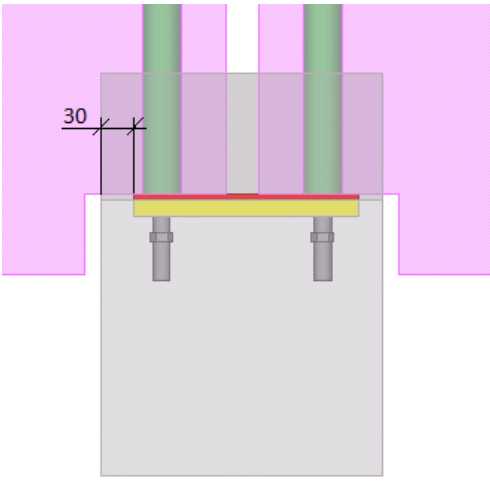
	<b>Beschreibung</b>	<b>Beispiel</b>
<b>1</b>	Definieren Sie den Abstand zwischen der Mittellinie der Nebenteile und der Außenkontur des Hauptteils an der linken Seite.	<p>The example diagram shows a cross-section of a concrete joint. A vertical red dashed line represents the centerline of the side part. A horizontal dimension line indicates a distance of 150 from this centerline to the outer contour of the main part on the left side.</p>

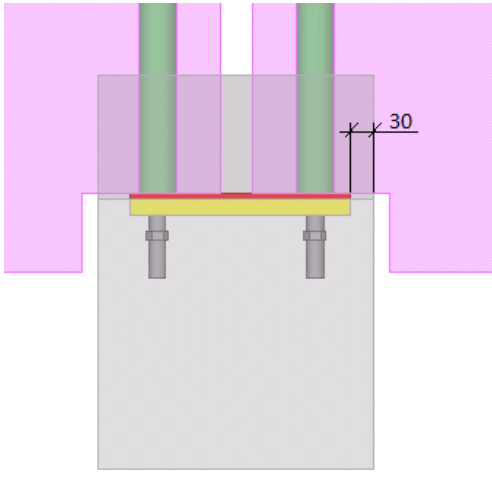
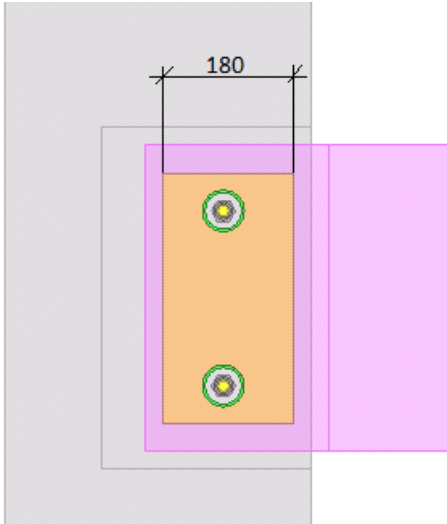
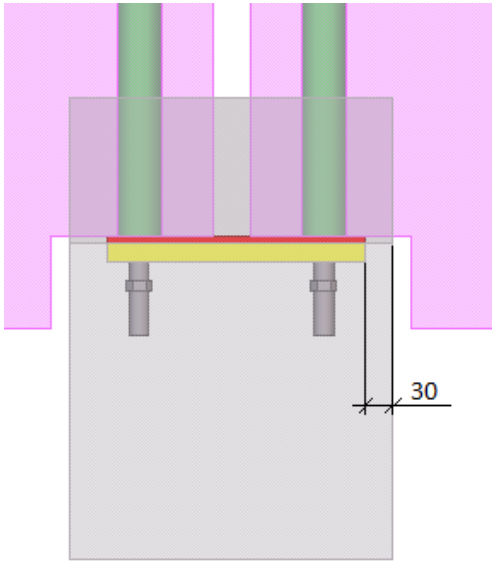


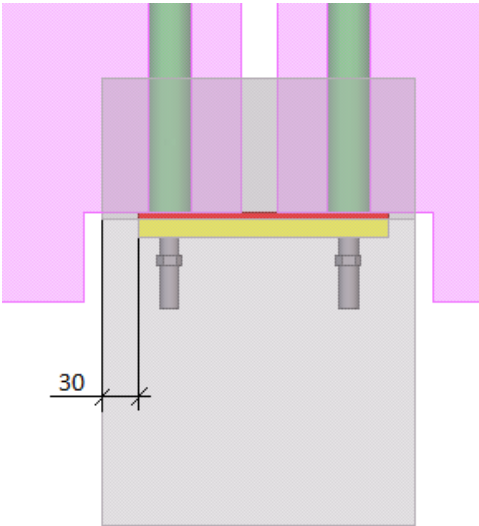
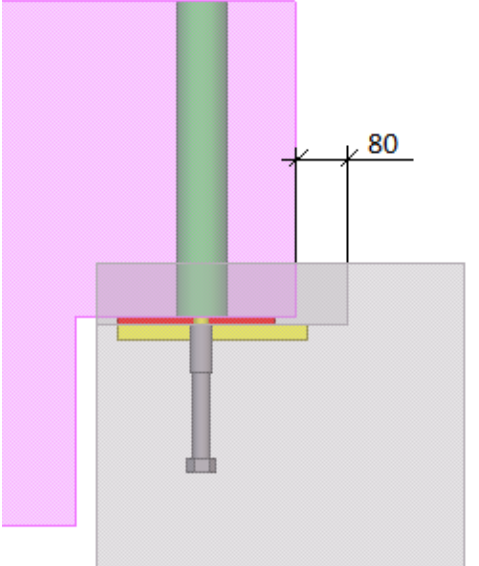
	<b>Beschreibung</b>	<b>Beispiel</b>
<b>2</b>	Definieren Sie den Abstand zwischen der Mittellinie der Nebenteile und der Außenkontur des Hauptteils an der rechten Seite.	
<b>3</b>	Definieren Sie den Abstand zwischen der Kante des ersten Nebenteils und der Mittellinie.	

	<b>Beschreibung</b>	<b>Beispiel</b>
4	Definieren Sie den Abstand zwischen der Kante des zweiten Nebenteils und der Mittellinie.	 <p>The diagram shows a cross-section of two concrete parts. A vertical red line represents the centerline. A dimension line indicates a distance of 40 units from the centerline to the edge of the second part.</p>
5	Definieren Sie die Tiefe der Aussparung im Hauptteil.	 <p>The diagram shows a 3D perspective view of a concrete block with a rectangular cutout. A dimension line indicates a depth of 200 units for the cutout.</p>

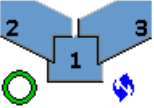
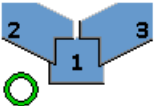
	<b>Beschreibung</b>	<b>Beispiel</b>
<b>6</b>	Definieren Sie die Tiefe der Aussparung im Nebenteil.	
<b>7</b>	Definieren Sie die Breite der Aussparung im ersten Nebenteil.	

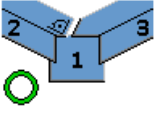

	Beschreibung	Beispiel
8	Definieren Sie die Breite der Aussparung im zweiten Nebenteil.	
9	Definieren Sie die Breite des Neoprens.	
10	Definieren Sie den Abstand zwischen dem Rand des Neoprens und dem Rand des Hauptteils.	

	Beschreibung	Beispiel
11	Definieren Sie den Abstand zwischen dem Rand des Neoprens und dem Rand des Hauptteils.	
12	Definieren Sie die Breite des Blechs.	
13	Definieren Sie den Abstand zwischen der Kante des Blechs und der Kante des Hauptteils.	

	<b>Beschreibung</b>	<b>Beispiel</b>
<b>14</b>	Definieren Sie den Abstand zwischen dem Rand des Neoprens und dem Rand des Hauptteils.	
<b>15</b>	Definieren Sie den Abstand zwischen der Kante der Aussparung im Hauptteil und der Kante des Nebenteils.	

### Nebenteile rechteckig anpassen an

<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>
	<p>Standard</p> <p>Nebenteile werden rechteckig an das Hauptteil angepasst.</p> <p>AutoDefaults kann diese Option ändern.</p>
	<p>Nebenteile werden rechteckig an das Hauptteil angepasst.</p>

Option	Beschreibung
	Die Oberseite der Nebenteile wird rechtwinklig zu Nebenteilen angepasst, die Unterseite der Nebenteile dagegen rechtwinklig zum Hauptteil.
	Ober- und Unterseite von Nebenteilen werden rechtwinklig zu Nebenteilen angepasst.

### Registerkarte Teile

Verwenden Sie die Registerkarte **Teile**, um die Neopren- und Blecheigenschaften sowie die Art der Verbindung zu steuern.

### Neopren und Blech

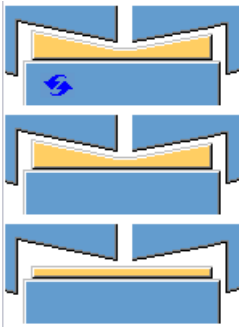
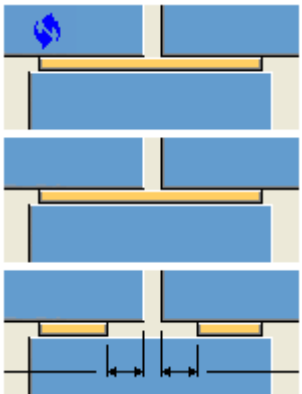
Option	Beschreibung
<b>Neopren</b>	Definieren Sie die Dicke, Breite und Höhe des Neoprens.
<b>Stahlblech</b>	Definieren Sie die Dicke, Breite und Höhe des Stahlblechs.

Option	Beschreibung	Standard
<b>Pos. Nr.</b>	Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer.  Einige Komponenten verfügen über eine zweite Feldreihe, in der Sie die Positionsnummer des Montageteils eingeben können.	Die Standard-Teil-Startnummer wird in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Material</b>	Material.	Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	
<b>Klasse</b>	Teil-Klassennummer.	

Option	Beschreibung	Standard
<b>Anmerkung</b>	Enthält eine Anmerkung für das Teil.	

### Neopren-Eigenschaften

Eine Neoprenplatte zum Absorbieren von Stößen und zur Schalldämmung kann zwischen den Haupt- und Nebenteilen verwendet werden.

Option	Beschreibung
<b>Neopren an</b>	Definieren Sie, mit welchem Teil das Neopren verbunden ist. Das Neopren kann auch ein loses Teil sein.  Definieren Sie in der zweiten Liste, wie das Neopren mit dem Teil verbunden wird.
<b>Löcher in Neopren</b>	Definieren Sie, wie die Löcher im Neopren erstellt werden.
<b>Durchmesser der Löcher</b>	Definieren Sie den Durchmesser der Löcher im Neopren.
	Definieren Sie, ob das Neopren angepasst wird, um den geschnittenen Abstand zwischen dem Hauptteil und dem Nebenteil zu füllen, oder ob es in einer rechteckigen Form erstellt wird.
	Definieren Sie, ob das Neopren als eine einzelne Platte oder als zwei Platten erstellt wird, und legen Sie den Randabstand des Neoprens zu den Nebenteilen fest.

### Blecheigenschaften

Ein oder zwei zusätzliche Bleche können zwischen den Haupt- und Nebenteilen verwendet werden.



Option	Beschreibung
<b>Blech an HT durch</b>	Definieren Sie, wie das Blech mit dem Hauptteil verbunden wird.
<b>Negatives Volumen um Blech</b>	Definieren Sie, ob ein negatives Volumen um das Blech herum besteht.

#### Registerkarte Anker

Verwenden Sie die Registerkarte **Anker**, um die Eigenschaften von Ankerstäben, Muttern, Scheiben und den oberen und unteren Rohren zu steuern.

Option	Beschreibung
<b>Ankerstäbe</b>	Ankerstäbe können zwischen dem Hauptteil und den Nebenteilen verwendet werden.  Wählen Sie das Ankerstab-Profil im Profilkatalog aus. Wenn Sie die Option <b>Bewehrungstyp</b> auf <b>Bewehrungsstab</b> einstellen, müssen Sie den Bewehrungsstab aus dem Katalog auswählen.
<b>Mutter</b>	Wählen Sie ein Mutterprofil aus dem Profilkatalog aus.
<b>Scheibe</b>	Wählen Sie ein Scheibenprofil aus dem Profilkatalog aus.
<b>Rohr oben, Rohr unten</b>	Rohre können zwischen dem Hauptteil und den Nebenteilen verwendet werden.  Wählen Sie das Profil aus dem Profilkatalog aus.

Option	Beschreibung	Standard
<b>Pos. Nr.</b>	Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer.  Einige Komponenten verfügen über eine zweite Feldreihe, in der Sie die Positionsnummer des Montageteils eingeben können.	Die Standard-Teil-Startnummer wird in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Material</b>	Material.	Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.

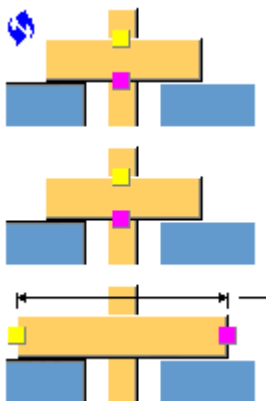
Option	Beschreibung	Standard
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	
<b>Klasse</b>	Teil-Klassennummer.	
<b>Anmerkung</b>	Enthält eine Anmerkung für das Teil.	

### Ankerstäbe

<b>Bewehrungstyp</b>	Definieren Sie den Bewehrungstyp.
<b>Anker an</b>	Definieren Sie, mit welchem Teil die Ankerstäbe verbunden werden. Die Ankerstäbe können auch lose Teile sein.  Definieren Sie in der zweiten Liste, wie die Ankerstäbe mit dem Teil verbunden werden.
<b>Alle Anker mit der gleichen L</b>	Definieren Sie, ob die Ankerstäbe dieselbe Länge haben.
<b>Unterer Bereich</b>	Definieren Sie den Profiltyp im unteren Bereich.
<b>Anker nur in Nebenteilen</b>	Wählen Sie aus, ob Ankerstäbe nur in die Nebenteile einbezogen werden.

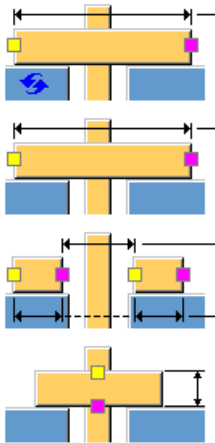
### Scheibe

Definieren Sie die Position der Scheibengriffe.



### Unterlegblech

Definieren Sie die Position der Blechgriffe.



Option	Beschreibung
<b>Scheiben symmetrisch erstellen</b>	Legen Sie fest, ob die Unterlegscheiben an den Ankern symmetrisch (spiegelbildlich) zu den Unterlegscheiben an den Ankern auf der gegenüberliegenden Trägerseite angelegt werden.
<b>Scheiben und Muttern an Anker schweißen</b>	Definieren Sie, ob die Scheiben und Muttern an die Bleche geschweißt werden.

### Rohr oben und Rohr unten

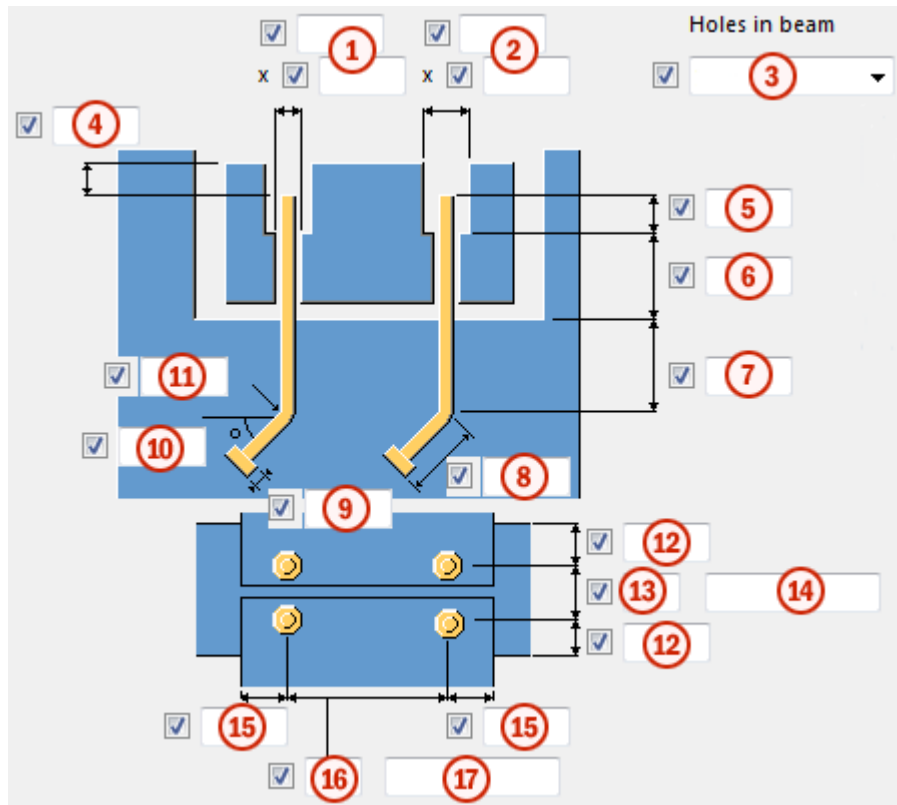
Sie können ein rohrförmiges Einbauteil zum Erstellen eines Rundlochs für die Anker hinzufügen. Die Rohroberkante beginnt auf der Höhe der UK der Mutter.

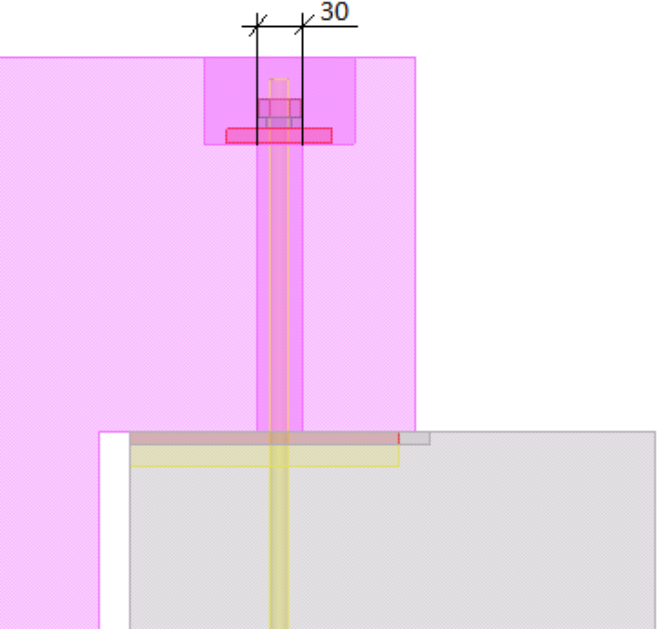
Option	Beschreibung
<b>Rohre</b>	Definieren Sie, wie die Rohre mit dem Träger verbunden werden.
<b>Alle Rohre mit der gleichen Länge</b>	Definieren Sie, ob die Rohre dieselbe Länge haben.
<b>Rohre ausgerichtet an</b>	Wählen Sie aus, ob die Rohre am Hauptteil oder an der Ober- oder Unterseite des Nebenteils ausgerichtet werden.
<b>Schnitte um Rohre erstellen</b>	Wählen Sie aus, ob Schnitte um die Rohre erstellt werden.

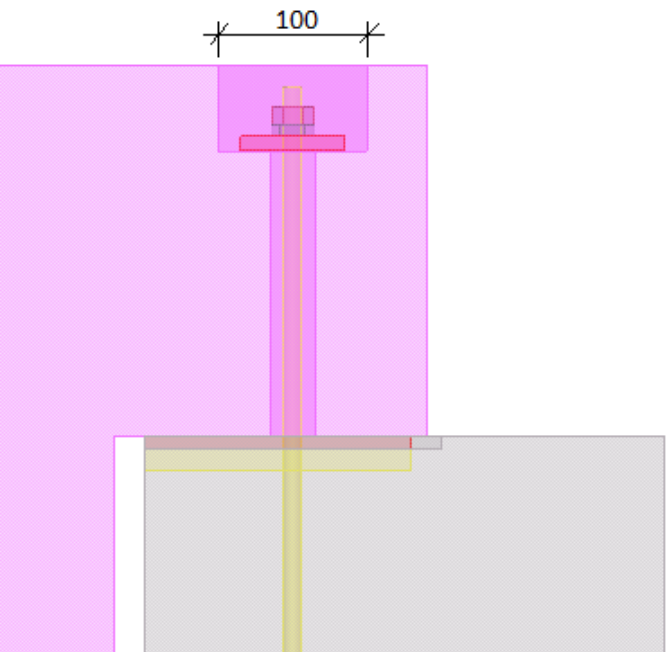
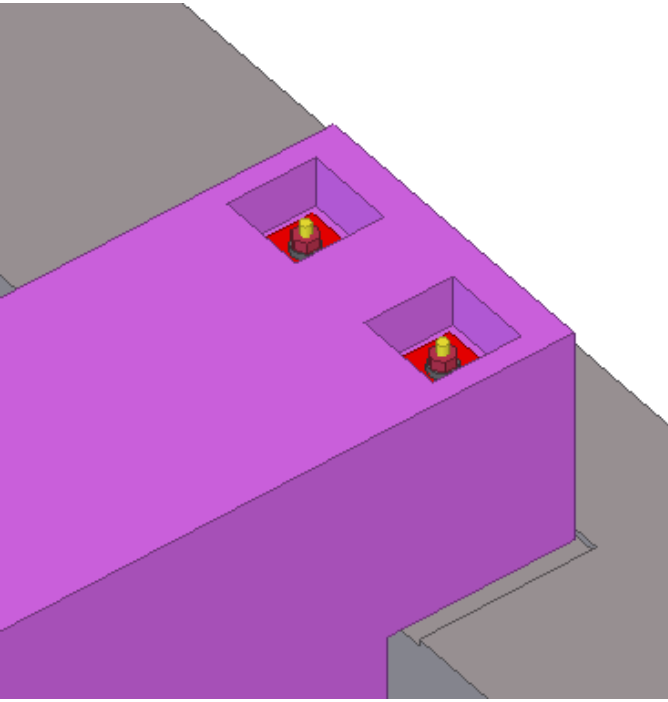
### Registerkarte Ankerstäbe

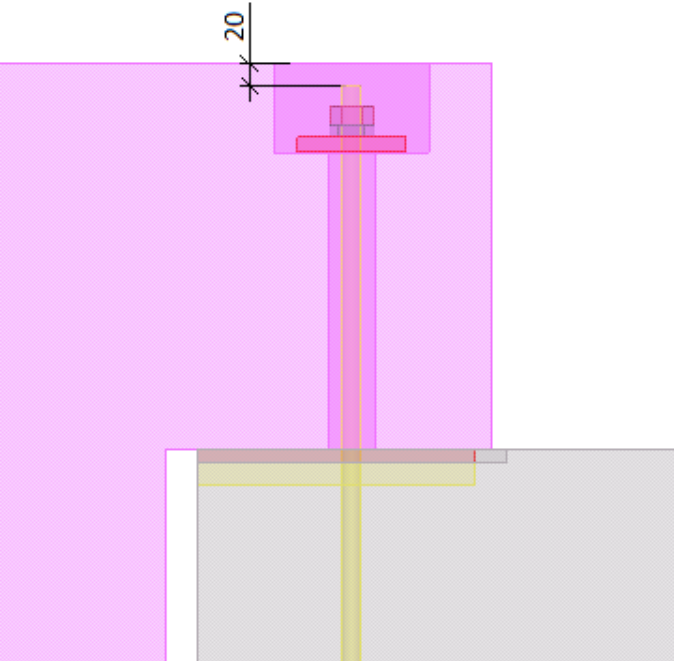
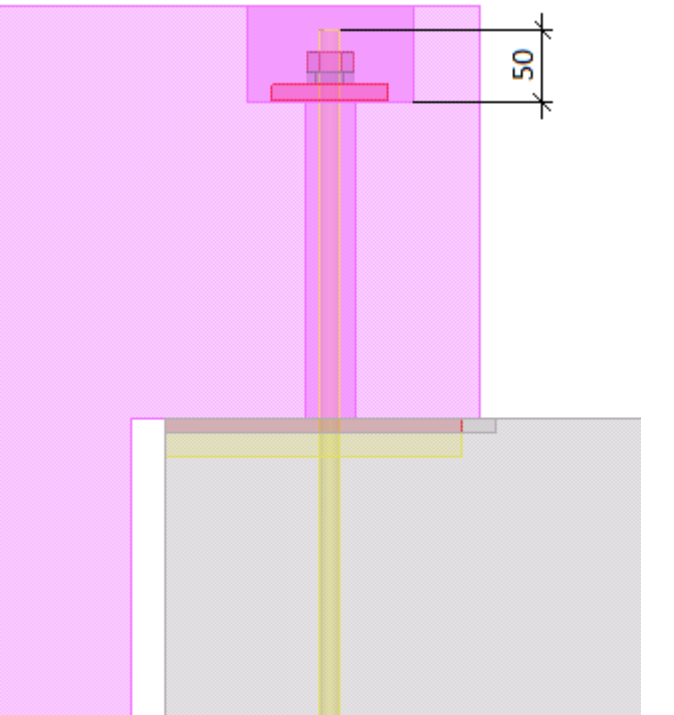
Über die Registerkarte **Ankerstäbe** steuern Sie Anzahl, Abmessungen und Position der Ankerstäbe und die Abmessungen der Aussparungen in den Haupt- und Nebenteilen.

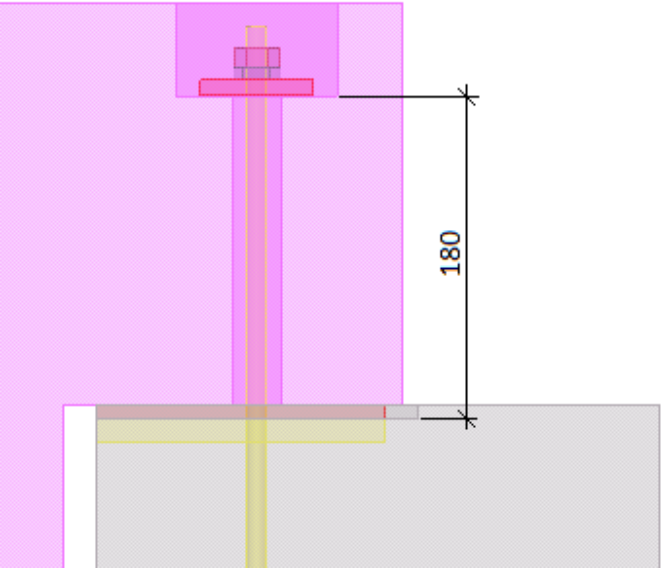
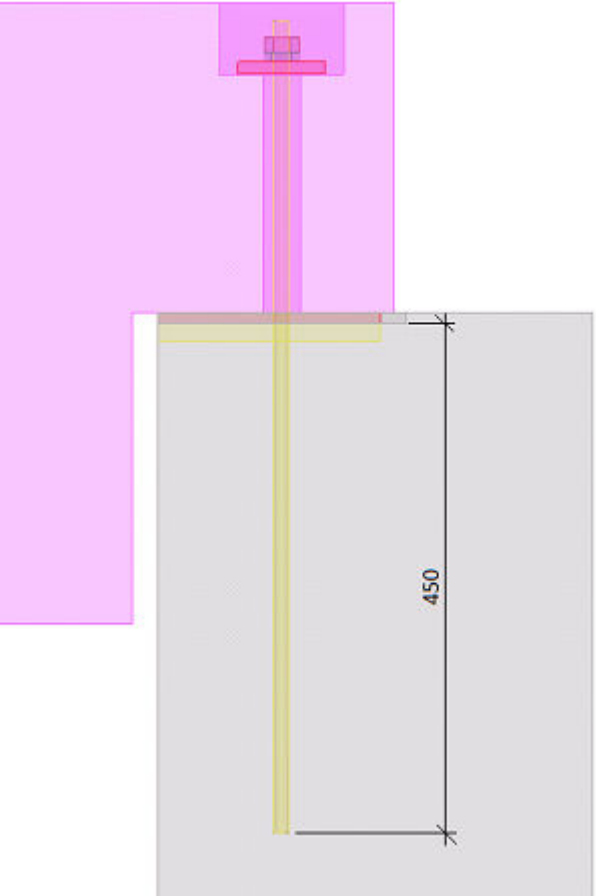
## Abmessungen

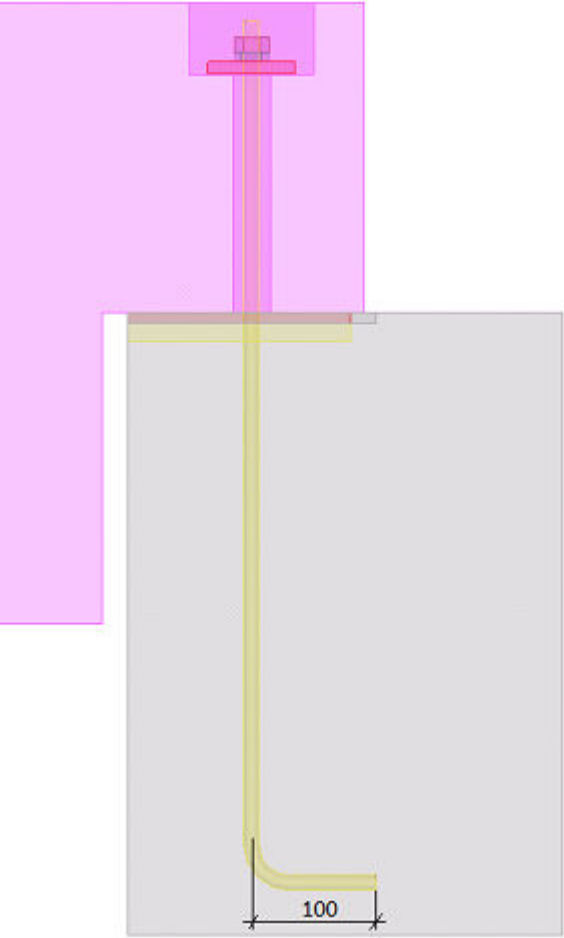


	<b>Beschreibung</b>	<b>Beispiel</b>
1	Definieren Sie die Größe der Löcher im Träger.	 <p>The diagram shows a cross-section of a beam with a hole. A dimension line indicates a width of 30 for the hole opening.</p>

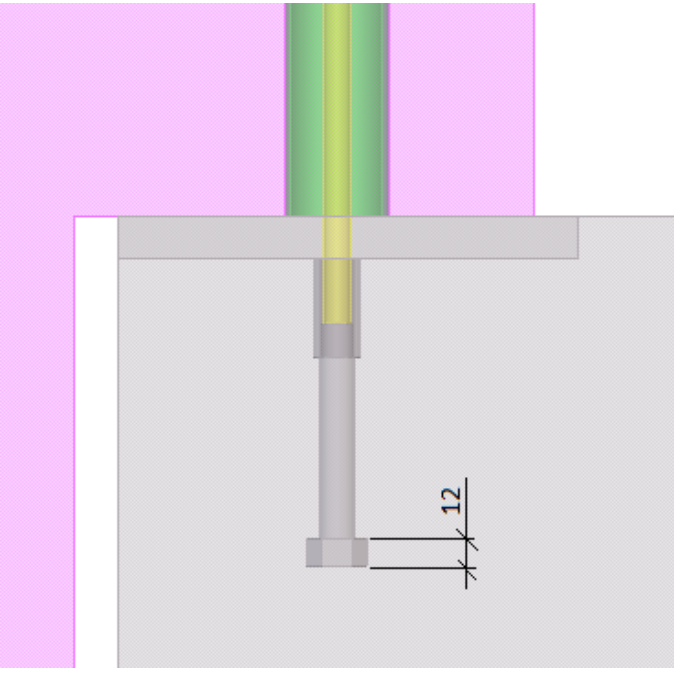
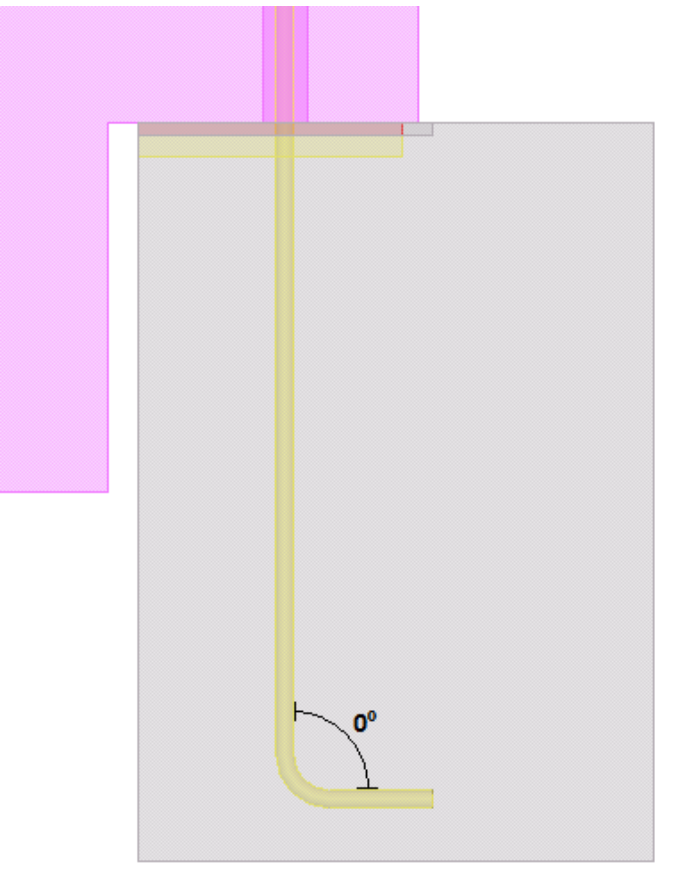
	<b>Beschreibung</b>	<b>Beispiel</b>
<b>2</b>	Definieren Sie die Größe der Aussparung im Träger in beide Richtungen.	 <p>The diagram shows a cross-section of a concrete beam (pink) with a rectangular hole. A vertical rod (yellow) passes through the hole. The width of the hole is dimensioned as 100. The rod is anchored in a base (grey) below the beam. A red horizontal bar is shown at the top of the hole, and a grey horizontal bar is shown at the bottom of the hole.</p>
<b>3</b>	Definieren Sie den Lochtyp im Träger.	 <p>The diagram shows a 3D perspective view of a concrete beam (purple) with two square holes. Each hole contains a red rod. The beam is shown in a perspective view, with a grey base below it.</p>

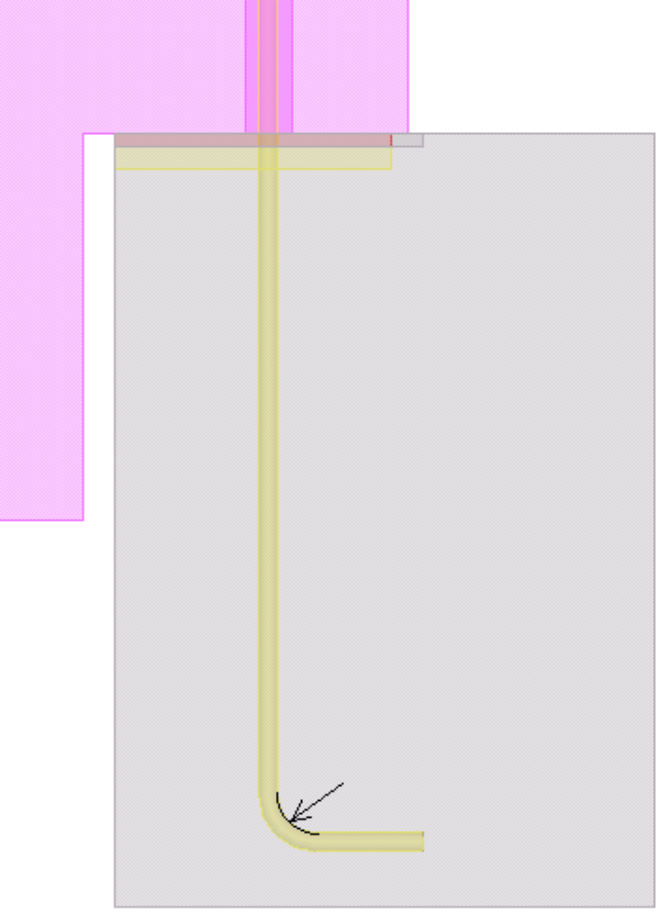
	<b>Beschreibung</b>	<b>Beispiel</b>
<b>4</b>	Definieren Sie den Abstand der Oberkante des Ankerstabs zur Oberkante des Trägers.	
<b>5</b>	Definieren Sie den Abstand der Unterkante der Aussparung zur Oberkante des Ankerstabs.	

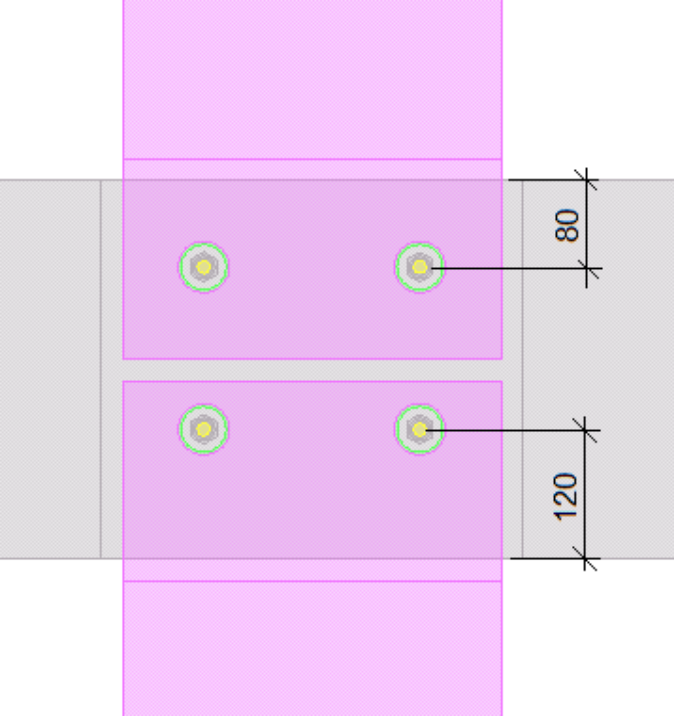
	<b>Beschreibung</b>	<b>Beispiel</b>
<b>6</b>	<p>Definieren Sie den Abstand zwischen der Unterkante der Aussparung im Hauptteil und der Unterkante der Aussparung im Nebenteil.</p>	
<b>7</b>	<p>Definieren Sie den Abstand zwischen der Mittellinie der Nebenteile und der Außenkontur des Hauptteils.</p>	

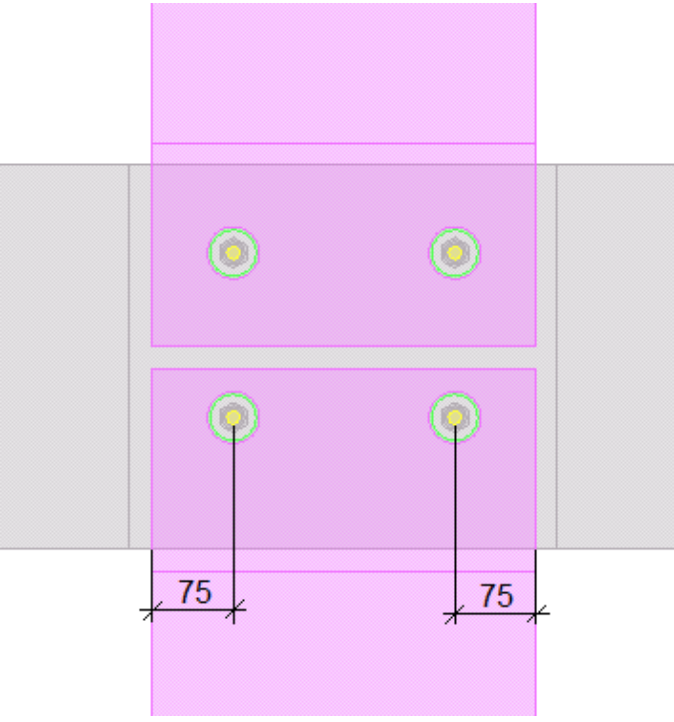
	<b>Beschreibung</b>	<b>Beispiel</b>
<b>8</b>	Definieren Sie die Breite des Hakens des Ankerstabs.	 <p>The diagram shows a cross-section of a concrete slab (grey) with an anchor rod (yellow) passing through it. The rod is bent into a hook shape at the bottom. A dimension line at the bottom of the hook indicates a width of 100. The rod extends upwards through the slab and into a pink-shaded area above, where it is secured with a nut and washer. The hook is highlighted in yellow to emphasize its width.</p>

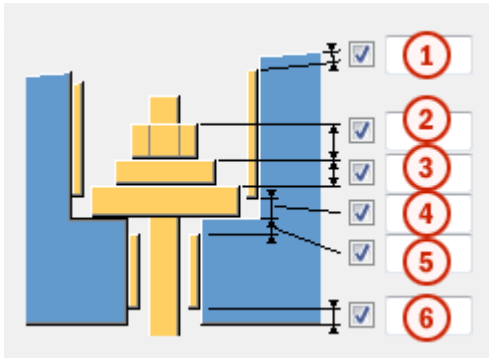


	<b>Beschreibung</b>	<b>Beispiel</b>
<b>9</b>	Definieren Sie die Höhe des Ankers.	
<b>10</b>	Definieren Sie den Winkel des Hakens des Ankerstabs.	

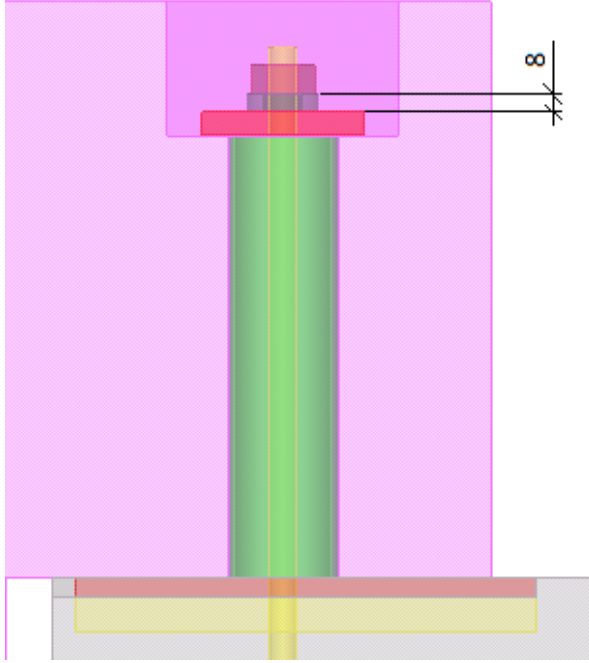
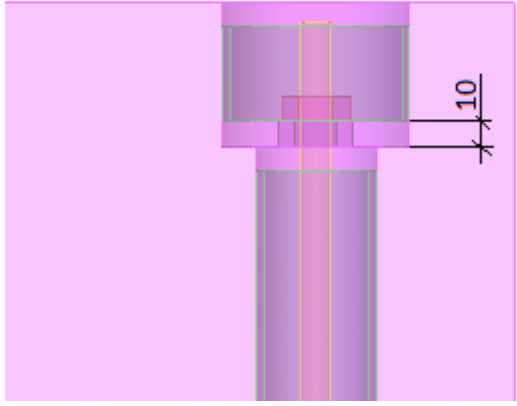
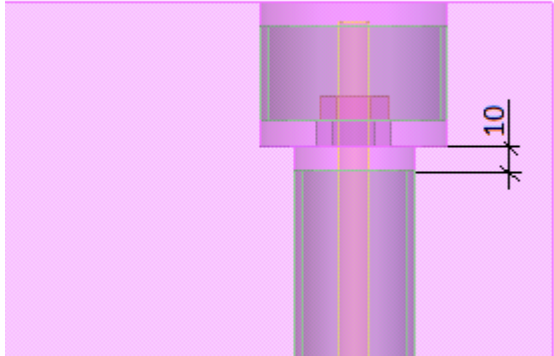
	<b>Beschreibung</b>	<b>Beispiel</b>
11	Definieren Sie den Radius des Hakens des Ankerstabs im Hauptteil in vertikaler Richtung.	 <p>The diagram shows a vertical yellow anchor bar. The top part is in a pink area, and the bottom part is in a grey concrete slab. The bar has a hook at the bottom, with a curved arrow pointing to the radius of the bend. A horizontal yellow bar is also shown at the top of the concrete slab, connected to the vertical bar.</p>

	<b>Beschreibung</b>	<b>Beispiel</b>
<b>12</b>	Definieren Sie die Randabstände des Ankerstabs vom Hauptteil.	
<b>13</b>	Definieren Sie die Anzahl der Ankerstäbe.	
<b>14</b>	<p>Definieren Sie die Abstände der Ankerstäbe untereinander.</p> <p>Geben Sie ein Leerzeichen ein, um die Abstandswerte der Ankerstäbe zu trennen. Geben Sie für jeden Abstand der Ankerstäbe einen Wert ein.</p> <p>Geben Sie beispielsweise für 3 Ankerstabreihen 2 Werte ein.</p>	

	<b>Beschreibung</b>	<b>Beispiel</b>
<b>15</b>	Definieren Sie die Randabstände des Ankerstabs von den Nebenteilen.	
<b>16</b>	Definieren Sie die Anzahl der Ankerstäbe.	
<b>17</b>	<p>Definieren Sie die Abstände der Ankerstäbe untereinander.</p> <p>Geben Sie ein Leerzeichen ein, um die Abstandswerte der Ankerstäbe zu trennen. Geben Sie für jeden Abstand der Ankerstäbe einen Wert ein.</p> <p>Geben Sie beispielsweise für 3 Ankerstabreihen 2 Werte ein.</p>	



	<b>Beschreibung</b>	<b>Beispiel</b>
1	Definieren Sie den Abstand der Oberseite des oberen Rohrs zur Oberseite des Teils.	
2	Definieren Sie die Höhe der Mutter.	

	<b>Beschreibung</b>	<b>Beispiel</b>
<b>3</b>	Definieren Sie die Höhe der Scheibe.	
<b>4</b>	Definieren Sie den Abstand zwischen der Unterseite des oberen Rohrs zur Unterseite der Aussparung.	
<b>5</b>	Definieren Sie den Abstand zwischen der Oberseite des unteren Rohrs zur Unterseite der Aussparung.	

	Beschreibung	Beispiel
6	Definieren Sie den Abstand zwischen der Unterseite des unteren Rohrs zur Unterseite des Teils.	

### Aussparungen

Definieren Sie, ob Anker und Aussparung erstellt werden.

Option	Beschreibung
	Anker und Aussparung
	Anker
	Aussparungen

Wählen Sie in der Liste unter den Optionen aus, ob die Position der Ankerstäbe im Koordinatensystem des Hauptteils oder des Nebenteils berechnet wird.

### Registerkarte Sockel

Regeln Sie auf der Registerkarte **Sockel** die Sockeleigenschaften und wie die Sockel verbunden werden. Wenn Sie die Sockel auf der Registerkarte **Sockel**

erstellen, werden die Anker auf der Registerkarte **Ankerstäbe** automatisch als Sockel betrachtet.

### Sockel

Option	Beschreibung
<b>Sockel erzeugen</b>	Wählen Sie aus, ob Sockel erstellt werden und welche Teile inbegriffen sind.
<b>Sockel an HT anschließen durch</b>	Wählen Sie aus, wie die Sockel mit dem Hauptteil verbunden werden.
<b>Verbindung Verbindungsstück + Stange</b>	Wählen Sie aus, wie Verbindungsstück und Stange verbunden werden.
<b>Bewehrungstyp</b>	Wählen Sie den Stangentyp aus.
<b>Schenkeldrehung</b>	Wählen Sie die Richtung der Sockel aus.  Definieren Sie in der zweiten Liste den Winkel der Sockel.

### Anschlussprofil, Stange

Option	Beschreibung
<b>Verbindungsprofil</b>	Wählen Sie das Profil aus dem Profilkatalog aus.
<b>Stange</b>	Wählen Sie ein Stangenprofil aus dem Profilkatalog aus.  Wenn Sie die Option <b>Bewehrungstyp</b> auf <b>Bewehrungsstab</b> einstellen, müssen Sie den Bewehrungsstab aus dem Katalog auswählen.

Option	Beschreibung	Standard
<b>Pos. Nr.</b>	Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer.  Einige Komponenten verfügen über eine zweite Feldreihe, in der Sie die Positionsnummer des Montageteils eingeben können.	Die Standard-Teil-Startnummer wird in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Material</b>	Material.	Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter



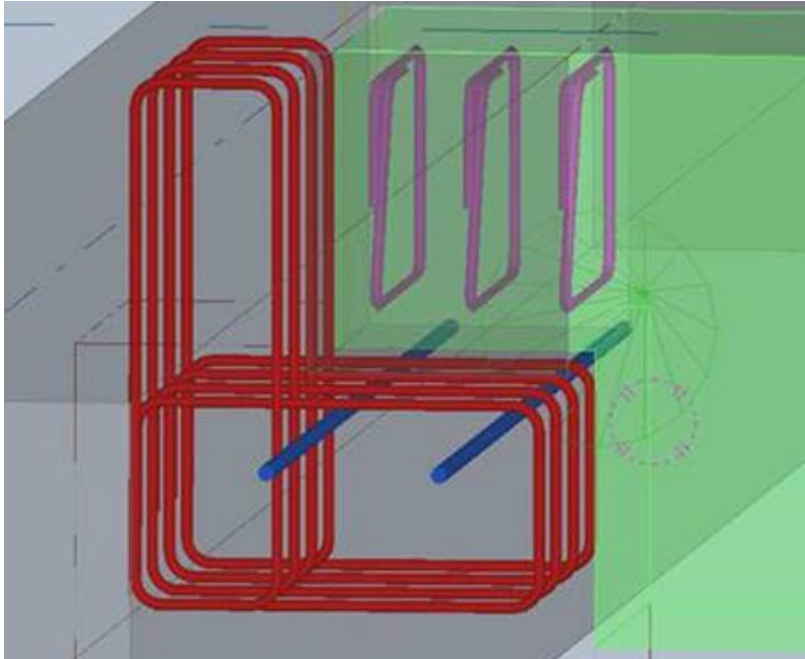
Option	Beschreibung	Standard
		<b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	
<b>Klasse</b>	Teil-Klassennummer.	
<b>Anmerkung</b>	Enthält eine Anmerkung für das Teil.	

### Teilname Komponente

Option	Beschreibung
<b>Komponente</b>	Wenn Sie eine benutzerdefinierte Komponente verwenden, um den Sockel zu erstellen, suchen Sie die Komponente, und verwenden Sie die Optionsliste zur Positionierung der benutzerdefinierten Komponente.  Um gespeicherte benutzerdefinierte Komponenteneigenschaften zu verwenden, wählen Sie die gespeicherte Eigenschaftsdatei aus.

### Registerkarte **Stäbe in Hauptbewehrung**/Registerkarte **Stäbe in Nebenbewehrung**

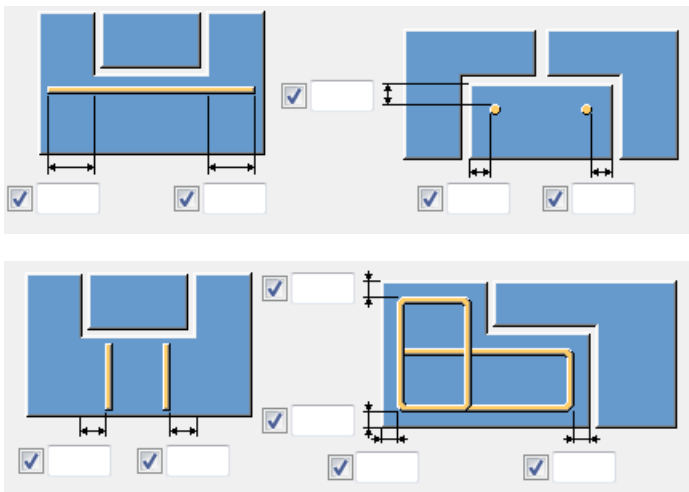
Verwenden Sie die Registerkarte **Stäbe in Hauptbewehrung** und die Registerkarte **Stäbe in Nebenbewehrung**, um Bewehrungsstäbe und Bügel an der Verbindungsposition zu erstellen. Auf der Registerkarte **Stäbe in Hauptbewehrung** können Sie Bewehrungsstäbe und Bügel in Längsrichtung für das Hauptteil erstellen, und auf der Registerkarte **Stäbe in Nebenbewehrung** können Sie Bügel für das Nebenteil definieren.



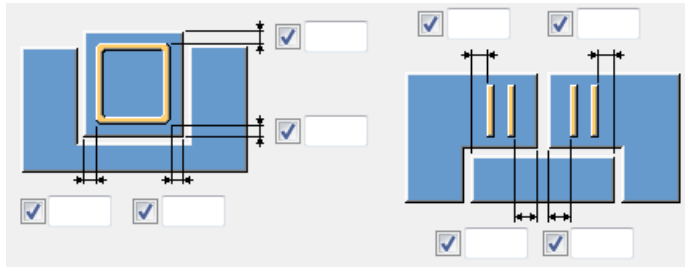
### Stäbe in Hauptbewehrung

Erstellen Sie die Bewehrungen für das Hauptteil entweder durch Angeben der Anzahl von Bewehrungsstäben oder durch Einstellen des Abstands bzw. des exakten Abstands.

Stellen Sie die Bewehrungseigenschaften ein, und definieren Sie die Betondeckung und die Schenkellänge von der Kante der Öffnung.



## Stäbe in Nebenbewehrung



### Registerkarte Allgemein

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:  
Registerkarte Allgemein

### Registerkarte Berechnung

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:  
Registerkarte Berechnung

## Ausfachungen und Wände

In diesem Abschnitt werden Komponenten vorgestellt, die bei Betonausfachungen und -wänden verwendet werden können.

Klicken Sie auf die Links unten, um weitere Informationen zu erhalten:

- [Wand-zu-Wand-Verbindung \(Seite 3659\)](#)
- [Wandnahtdetail \(Seite 3666\)](#)
- [Stahlwinkelanschluss Stütze-Wand \(10\) \(Seite 3672\)](#)
- [Wand an Wand \(12\) \(Seite 3687\)](#)
- [Elektroinstallation in Wand \(84\) \(Seite 3696\)](#)
- [Sandwich- und Doppelwand \(Seite 3711\)](#)
- [Horizontale Naht in Sandwich-Wand \(Seite 3740\)](#)
- [Vertikale Naht in Sandwich-Wand \(Seite 3748\)](#)
- [Sandwich wall window \(Seite 3756\)](#)
- [Wandlayout-Werkzeuge \(Seite 3779\)](#)
- [Geometrie-Detaillierungstreifen \(Seite 3814\)](#)

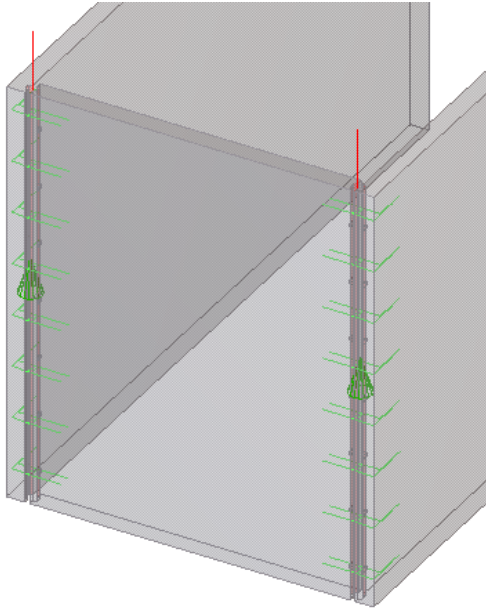
### **Wand-zu-Wand-Verbindung**

**Wall to wall connection** erzeugt eine Verbindung zwischen zwei Fertigteilwänden. Die Verbindung kann eine Fuge mit oder ohne zusätzliche Scherzähne enthalten. Darüber hinaus kann die Verbindung Bewehrungsstabschleifen oder Einbauteile erzeugen, die sich in den Wänden als Verbinder verhalten.

### **Erzeugte Objekte**

- Fuge
- Scherzähne oder Schercups
- U-Stäbe
- Einbauteile
- Längsstab

### **Anwendung**

<b>Situation</b>	<b>Beschreibung</b>
	Wand-zu-Wand-Verbindung mit Fuge, Scherzähnen, U-Stäben und einem losen Stab.

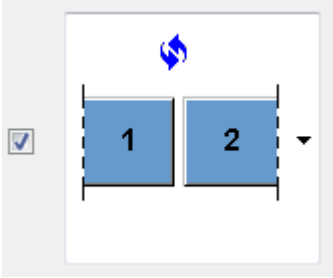
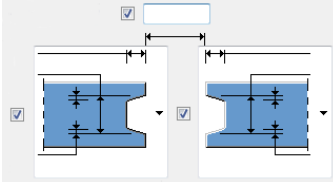
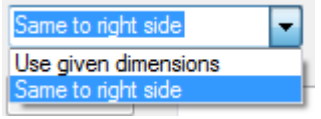
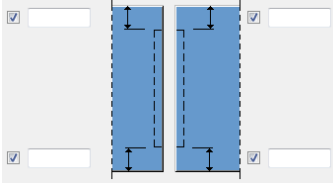
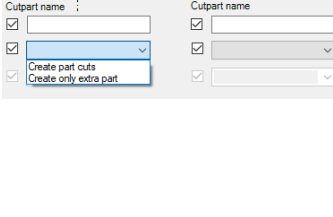
### **Auswahlreihenfolge**

1. Wählen Sie die erste Wand aus.
2. Wählen Sie die zweite Wand aus.

Bei Auswahl der zweiten Wand wird automatisch die Verbindung erstellt.

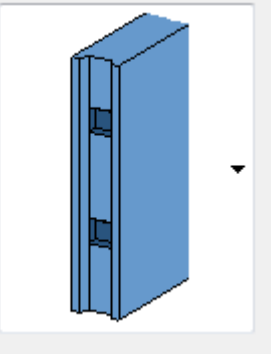
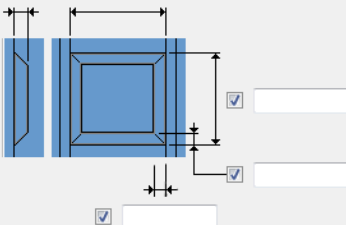
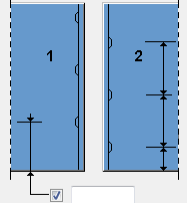
### **Registerkarte Kantenform**

Verwenden Sie die Registerkarte **Edge shape**, um den Wandgestaltungstyp festzulegen

Option	Beschreibung
	<p>Auswahl des Wandgestaltungstyps.</p> <p>Die Auswahl des Wandgestaltungstyps wirkt sich auf die Wandkantenformoptionen aus.</p> <p>Sie können die Verbindung in drei verschiedenen Modellierungssituationen verwenden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ende-zu-Ende</li> <li>• Ecke</li> </ul> <p>Mit dieser Option wird die erste ausgewählte Wand so angepasst, dass sie mit der Außenfläche der zweiten ausgewählten Wand fluchtet.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• T-Stück</li> </ul>
	<p>Wandkantenform.</p> <p>Wählen Sie die Kantenform jeder Wand aus.</p> <p>Passen Sie den freien Platz zwischen zwei Wänden an.</p>
	<p>Wandkantenbemaßungen.</p> <p>Um die Kantenform und die Bemaßungen für beide Wände unabhängig einzustellen, verwenden Sie die Option <b>Use given dimensions</b>.</p> <p>Um die Kantenform in beiden Wänden ähnlich zu machen, verwenden Sie die Option <b>Same to right side</b>.</p>
	<p>Start- und Endpunkt der Fuge.</p> <p>Sie können den Startpunkt und den Endpunkt der Fuge definieren. Wenn Sie keinen Wert oder den Wert 0 eingeben, wird die Fuge in voller Höhe der Wand angewendet.</p>
	<p>Wählen Sie aus, ob Teilschnitte oder nur zusätzliche Teilschnitte erstellt werden, und definieren Sie den Namen des Schnitts. Sie können dies für beide Wände separat einstellen. Wählen Sie für die Teileigenschaften von zusätzlichen Teilschnitten eine gespeicherte Einstellungsdatei aus.</p>

### Registerkarte **Zusätzliche Ausklinkungen**

Verwenden Sie die Registerkarte **Extra teeth**, um die Eigenschaften für zusätzliche Scherzähne festzulegen.


Option	Beschreibung
<input checked="" type="checkbox"/> 	<p>Wählen Sie aus, ob zusätzliche Scherzähne oder Schercups erzeugt werden.</p> <p>Zähne oder Cups können auch erzeugt werden, wenn es keine Fuge gibt.</p>
<input checked="" type="checkbox"/> 	<p>Bemaßungen eines einzelnen Zahns oder Cups.</p>
	<p>Position des ersten Zahns oder Cups in der ersten Wand und in der zweiten Wand sowie Abstand zwischen den Zähnen oder Cups.</p> <p>Sie können eine Liste mit Zwischenräumen eingeben, zum Beispiel 10*400, oder nur einen einzigen Wert. Wenn Sie einen einzelnen Wert eingeben, wird die Anzahl der Zähne oder Cups automatisch anhand der Höhe der Verbindung berechnet.</p>
<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<p>Wählen Sie aus, ob Teilschnitte oder nur zusätzliche Teilschnitte erstellt werden, und definieren Sie den Namen des Schnitts.</p>

### Registerkarte Verbindungen

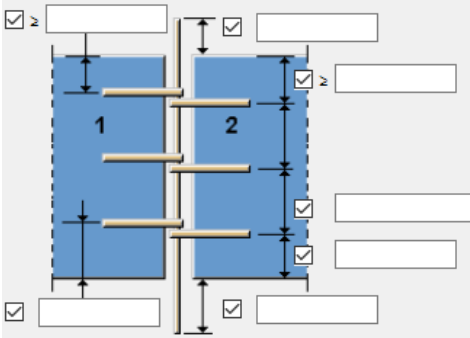
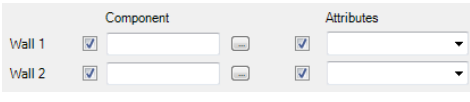
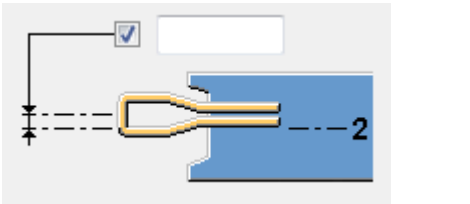
Verwenden Sie die Registerkarte **Connectors**, um den Typ der erstellten Verbindungen festzulegen.

### Verbindungstyp

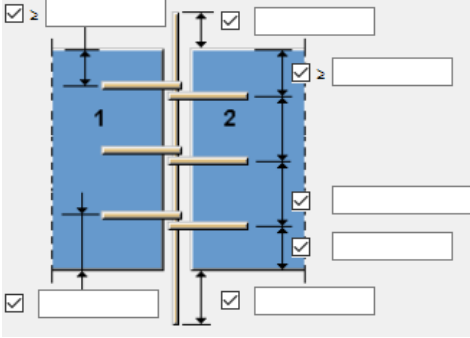
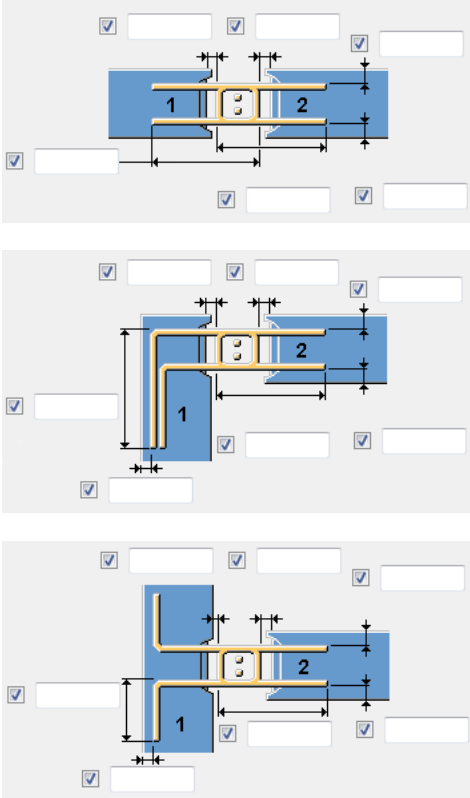
Der Inhalt der Registerkarte **Connectors** variiert je nach Typ der ausgewählten Verbindungen.

Option	Beschreibung
	<p>Verbindungstyp.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Keine Verbindungen. Es wird nur die Fuge mit oder ohne Scherzähne erzeugt.</li> <li>Verbindungen werden unter Verwendung des ausgewählten Einbauteils erzeugt (benutzerdefiniertes Teil).</li> <li>Verbindungen werden durch Hinzufügen von Bewehrungsstabschleifen erzeugt. Die Bewehrungsstabschleife wird je nach Wandgestaltungstyp geformt.</li> </ul> <p>Darüber hinaus kann die Verbindung optional einen oder mehrere lange Bewehrungsstäbe entlang der Verbindung erzeugen.</p>

### Einbauteile und lose Bewehrung

Option	Beschreibung
	<p>Position des ersten Verbinders (Einbauteil) in der ersten Wand und in der zweiten Wand, Position des letzten Stabs/Einbauteils in der Wandoberkante sowie Abstand zwischen den Verbindern.</p> <p>Sie können eine Liste mit Zwischenräumen eingeben, zum Beispiel 10*400, oder nur einen einzelnen Wert, zum Beispiel 300. Wenn Sie einen einzelnen Wert eingeben, wird die Anzahl der Verbindungen automatisch anhand der Höhe der Verbindung berechnet.</p> <p>Sie können auch die erweiterte Länge des losen Längsstabs definieren.</p>
	<p>Wählen Sie aus, welche Einbauteile (benutzerdefinierte Teile) in jeder Wand erzeugt werden.</p> <p>Wenn das Einbauteil über gespeicherte Attribute verfügt, wählen Sie aus, welche Attribute verwendet werden.</p>
	<p>Versatz des Einbauteils.</p> <p>Standardmäßig befinden sich die Einbauteileingabepunkte in der Mitte der Wand.</p>

## U-Stäbe und lose Bewehrung

Option	Beschreibung
	<p>Position der ersten Verbindung (Bewehrungsstabschleife) in der ersten Wand und in der zweiten Wand sowie Abstand zwischen den Verbindungen.</p> <p>Sie können eine Liste mit Zwischenräumen eingeben, zum Beispiel 10*400, oder nur einen einzelnen Wert, zum Beispiel 300. Wenn Sie einen einzelnen Wert eingeben, wird die Anzahl der Verbindungen automatisch anhand der Höhe der Verbindung berechnet.</p> <p>Sie können auch die erweiterte Länge des losen Längsstabs definieren.</p>
	<p>Bemaßungen der Bewehrungsstabschleifen.</p> <p>Die verfügbaren Bemaßungsoptionen sind vom Wandgestaltungstyp abhängig, der auf der Registerkarte <b>Edge shape</b> ausgewählt wurde.</p> <p>Viele der Bemaßungen haben Gegenstücke in der ersten Wand und in der zweiten Wand. Es ist ausreichend, eine Bemaßung einzugeben. Die Bemaßung des Gegenstücks erhält standardmäßig den gleichen Wert.</p>
<p><b>Number of bars</b></p>	<p>Anzahl der langen losen Stäbe.</p> <p>Wenn Sie keinen losen Längsstab erzeugen möchten, geben Sie 0 als <b>Number of bars</b> ein.</p>



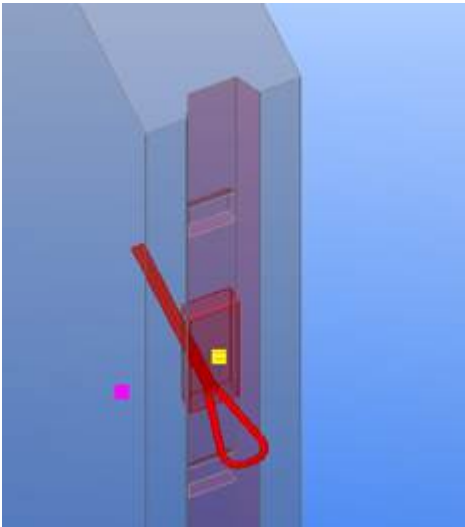
## Eigenschaften von Bewehrungsstäben

Geben Sie die Eigenschaften für **Grade, Size, Name, Class, Prefix** und **Start Number** von Bewehrungsstäben an.

## Anpassung

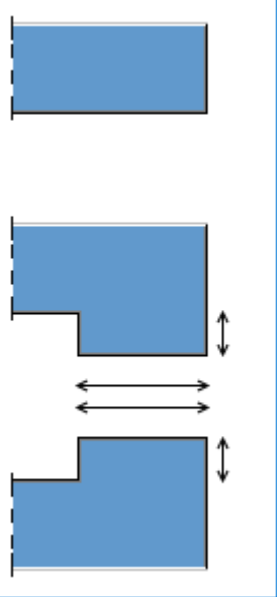
Gegebenenfalls können Sie ein eigenes benutzerdefiniertes Teil (Einbauteil) erstellen und als Verbindung verwenden.

Wenn Sie das Einbauteil erstellen, stellen Sie sicher, dass die Eingabepunkte definiert werden, damit sie mit **Wall to wall connection** kompatibel sind. Die folgende Abbildung zeigt Beispiele für die Eingabepunkte.



## Registerkarte Dicke vergrößern

Verwenden Sie die Registerkarte **Thickening**, um eine zusätzliche Dicke für eine oder beide Wände zu erzeugen.

Option	Beschreibung
	<p>Wählen Sie aus, auf welcher Seite der Wand die Verdickung erzeugt werden soll. Die endgültige Position der Verdickung hängt vom tatsächlichen Gestaltungsfall ab (Ende-zu-Ende, L-Ecke L, T-Ecke).</p> <p>Geben Sie den Namen und die Klasse für die Verdickung an. Lassen Sie das Eingabefeld leer, um den Namen und/oder die Klasse der Wand zu verwenden.</p>

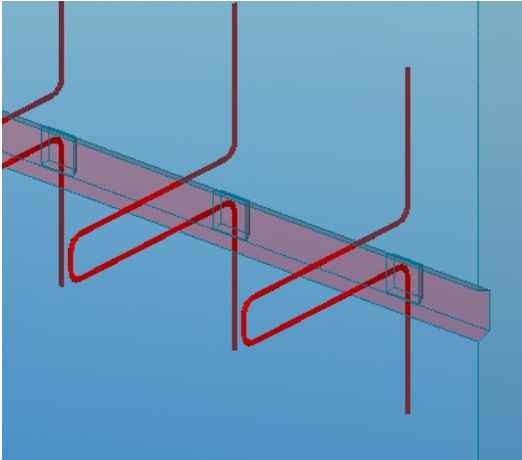
### ***Wandnahtdetail***

**Wall groove seam detail** erzeugt eine Fuge mit optionalen Scherzähnen an einer Fertigteilwand, einer Platte oder einem vergleichbaren Teil. Darüber hinaus kann die Verbindung Bewehrungsstabschleifen oder Einbauteile erzeugen, die sich in den Wänden als Verbinder verhalten.

### **Erzeugte Objekte**

- Fuge
- Scherzähne oder Schercups
- U-Stäbe
- Einbauteile
- Längsstab

## Anwendung

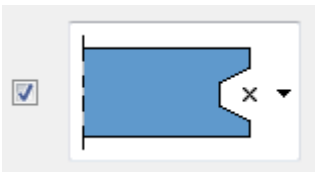
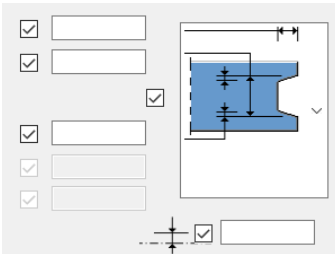
Situation	Beschreibung
	Fuge mit Scherzähnen und U-Stäben.

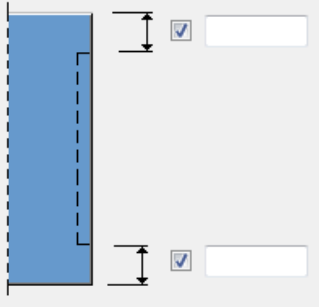
### Auswahlreihenfolge

1. Wählen Sie die Wand oder die Platte aus.
2. Klicken Sie den Startpunkt der Fuge.
3. Klicken Sie den Endpunkt der Fuge.

### Registerkarte Kantenform

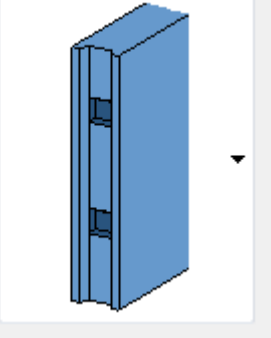
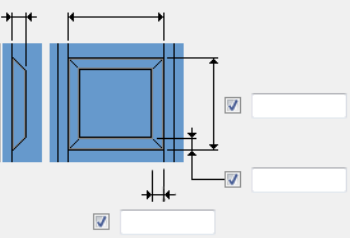
Verwenden Sie die Registerkarte **Edge shape**, um die Ausrichtung der Fuge auszuwählen.

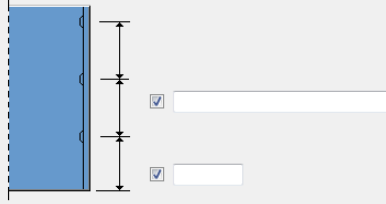
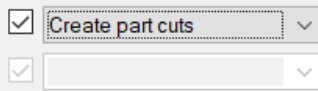
Option	Beschreibung
	Auswahl der Fugenausrichtung. Definieren Sie die Ausrichtung der Fuge in Bezug auf die Eingabepunkte.
<b>Create fitting</b>	Wählen Sie aus, ob die Teilend Anpassung erzeugt werden soll.
	Fugenkantenform.

Option	Beschreibung
	<p>Fugenstart- und Fugenendpunkt in Bezug auf die Eingabepunkte.</p> <p>Sie können den Startpunkt und den Endpunkt der Fuge definieren. Wenn Sie keinen Wert oder den Wert 0 eingeben, wird die Fuge in voller Höhe der Wand angewendet.</p>
<p>Cutpart name</p> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="text"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="text"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="text"/>	<p>Wählen Sie aus, ob Teilschnitte oder nur zusätzliche Teilschnitte erstellt werden, und definieren Sie den Namen des Schnitts. Wählen Sie für die Teileigenschaften von zusätzlichen Teilschnitten eine gespeicherte Einstellungsdatei aus.</p>

### Registerkarte **Zusätzliche Ausklinkungen**

Verwenden Sie die Registerkarte **Extra teeth**, um die Eigenschaften für zusätzliche Scherzähne festzulegen.

Option	Beschreibung
<input checked="" type="checkbox"/> 	<p>Wählen Sie aus, ob zusätzliche Scherzähne oder Schercups erzeugt werden.</p> <p>Zähne oder Cups können auch erzeugt werden, wenn es keine Fuge gibt.</p>
<input checked="" type="checkbox"/> <input type="text"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="text"/> 	<p>Bemaßungen eines einzelnen Zahns oder Cups.</p>


Option	Beschreibung
	<p>Position des ersten Zahnes oder Cups in der Fuge und Abstand zwischen den Zähnen oder Cups.</p> <p>Sie können eine Liste mit Zwischenräumen eingeben, zum Beispiel 10*400, oder nur einen einzigen Wert. Wenn Sie einen einzelnen Wert eingeben, wird die Anzahl der Zähne oder Cups automatisch anhand der Höhe des Details berechnet.</p>
	<p>Wählen Sie aus, ob Teilschnitte oder nur zusätzliche Teilschnitte erstellt werden, und definieren Sie den Namen des Schnitts.</p>

### Registerkarte Verbindungen

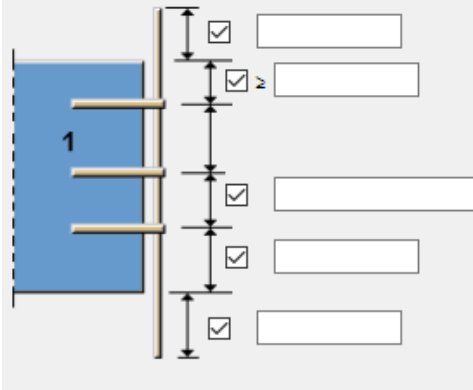

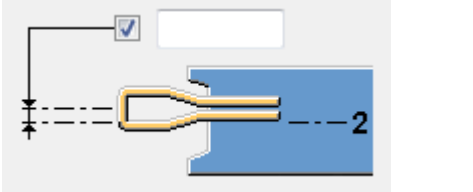
Verwenden Sie die Registerkarte **Connectors**, um den Typ der Verbindungen festzulegen.

### Verbindungstyp

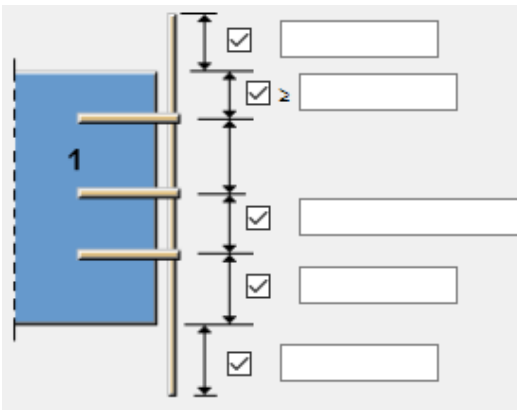
Der Inhalt der Registerkarte **Connectors** variiert je nach Typ der ausgewählten Verbindungen.

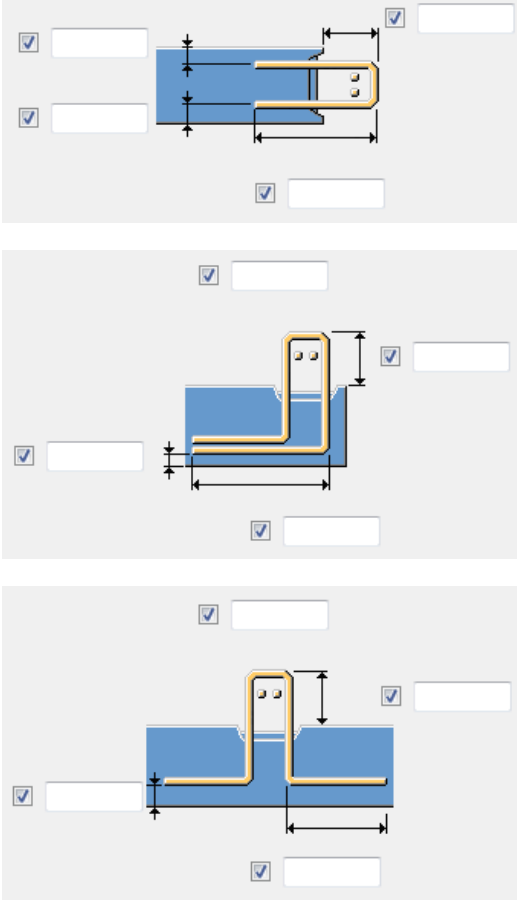
Option	Beschreibung
	<p>Verbindungstyp.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Keine Verbindungen. Es wird nur die Fuge mit oder ohne Scherzähne erzeugt.</li> <li>Verbindungen werden unter Verwendung des ausgewählten Einbauteils erzeugt (benutzerdefiniertes Teil).</li> <li>Verbindungen werden durch Hinzufügen von Bewehrungsstabschleifen erzeugt. Die Bewehrungsstabschleife wird je nach Gestaltungstyp geformt.</li> </ul> <p>Darüber hinaus kann die Verbindung optional einen oder mehrere lange Bewehrungsstäbe entlang der Verbindung erzeugen.</p>

## Einbauteile und lose Bewehrung

Option	Beschreibung
	<p>Position der ersten Verbindung (Einbauteil) in der Fuge, Position des letzten Stabs/Einbauteils in der Wandoberkante sowie Abstand zwischen den Verbindungen.</p> <p>Sie können eine Liste mit Zwischenräumen eingeben, zum Beispiel 10*400, oder nur einen einzelnen Wert, zum Beispiel 300. Wenn Sie einen einzelnen Wert eingeben, wird die Anzahl der Verbindungen automatisch anhand der Höhe des Details berechnet.</p> <p>Sie können auch die erweiterte Länge des losen Längsstabs definieren.</p>
	<p>Wählen Sie aus, welche Einbauteile (benutzerdefinierte Teile) in jeder Fuge erzeugt werden.</p> <p>Wenn das Einbauteil über gespeicherte Attribute verfügt, wählen Sie aus, welche Attribute verwendet werden.</p>
	<p>Versatz des Einbauteils.</p> <p>Standardmäßig befinden sich die Einbauteileingabepunkte in der Mitte der Fuge.</p>

## U-Stäbe und lose Bewehrung

Option	Beschreibung
	<p>Position der ersten Verbindung (Bewehrungsstabschleife) in der Fuge sowie Abstand zwischen den Verbindungen.</p> <p>Sie können eine Liste mit Zwischenräumen eingeben, zum Beispiel 10*400, oder nur einen einzelnen Wert, zum Beispiel 300. Wenn Sie einen einzelnen Wert eingeben, wird die Anzahl der</p>

Option	Beschreibung
	<p>Verbindungen automatisch anhand der Höhe des Details berechnet.</p> <p>Sie können auch die erweiterte Länge des losen Längsstabs definieren.</p>
	<p>Bemaßungen der Bewehrungsstabschleifen.</p> <p>Die verfügbaren Bemaßungsoptionen hängen von der Ausrichtung der Fuge ab, die Sie auf der Registerkarte <b>Edge shape</b> ausgewählt haben.</p>
<p><b>Number of bars</b></p>	<p>Anzahl der langen losen Stäbe</p> <p>Wenn Sie keinen losen Längsstab erzeugen möchten, geben Sie 0 als <b>Number of bars</b> ein.</p>

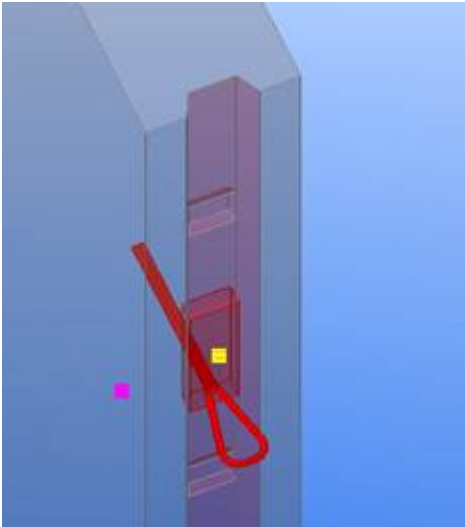
### Eigenschaften von Bewehrungsstäben

Geben Sie die Eigenschaften für **Grade, Size, Name, Class, Prefix** und **Start Number** von Bewehrungsstäben an.

### Anpassung

Gegebenenfalls können Sie ein eigenes benutzerdefiniertes Teil (Einbauteil) erstellen und als Verbindung verwenden.

Wenn Sie das Einbauteil erstellen, stellen Sie sicher, dass die Eingabepunkte definiert werden, damit sie mit **Wall groove seam detail** kompatibel sind. Die folgende Abbildung zeigt Beispiele für die Eingabepunkte.



#### Registerkarte Dicke vergrößern

Verwenden Sie die Registerkarte **Thickening**, um eine zusätzliche Dicke für die Wand zu erzeugen.

Option	Beschreibung
<p>The diagram shows three blue rectangular options for wall thickening. The top option is a simple rectangle. The middle option is an L-shaped thickening with a horizontal extension on the left side, accompanied by a vertical double-headed arrow on the right and a horizontal double-headed arrow below. The bottom option is a stepped thickening with a horizontal extension on the left side, accompanied by a vertical double-headed arrow on the right.</p>	<p>Wählen Sie aus, auf welcher Seite der Wand die Verdickung erzeugt werden soll. Die endgültige Position der Verdickung hängt vom tatsächlichen Gestaltungsfall ab (Ende-zu-Ende, L-Ecke L, T-Ecke).</p> <p>Geben Sie den Namen und die Klasse für die Verdickung an. Lassen Sie das Eingabefeld leer, um den Namen und/oder die Klasse der Wand zu verwenden.</p>

#### **Stahlwinkelanschluss Stütze-Wand (10)**

**Stahlwinkelanschluss Stütze-Wand (10)** verbindet zwei Fertigbetonteile miteinander, zum Beispiel zwei Platten oder eine Stütze mit einer Wand. Die Fertigbetonteile werden mit L-Profilen und mit eingebetteten

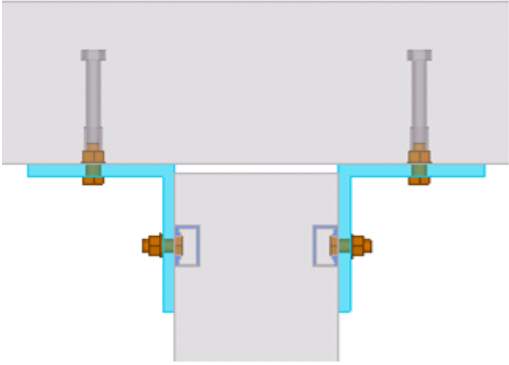
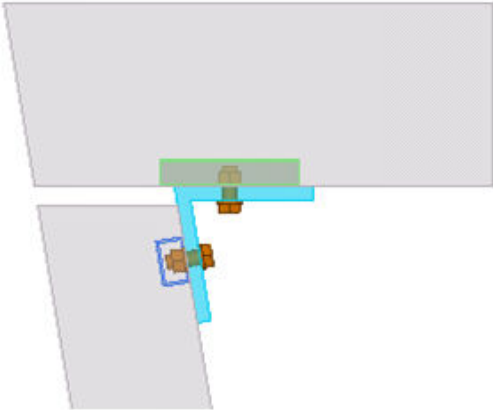


Verbindungsprofilen verbunden, die als Anker dienen, zum Beispiel Schraubenanker, benutzerdefinierte Komponenten oder Schienen. Die Schraubenanker und die Schienen können ein- oder doppelseitig sein. Darüber hinaus können Nähte zwischen dem Hauptteil und den Nebenteilen definiert werden.

### Erzeugte Objekte

- Anker (Schraubenanker oder eingebettete Schienen)
- L-Profile
- Schrauben

### Anwendung

Situation	Beschreibung
	<p>Verbindung mit L-Profilen und Schraubenankern.</p>
	<p>Verbindung mit L-Profil und eingebetteter Schiene.</p>

### Auswahlreihenfolge

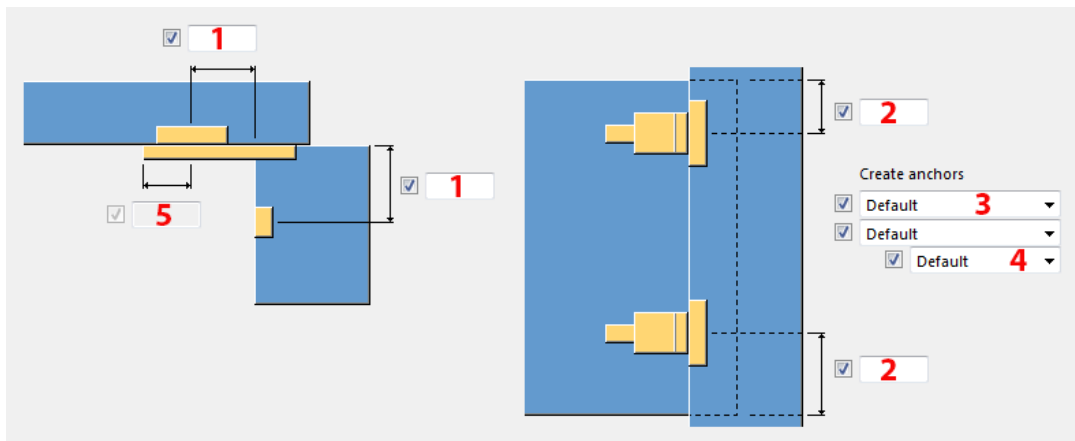
1. Wählen Sie das Hauptteil aus (Fertigbetonwand oder eine Stütze).

2. Wählen Sie das Nebenteil aus (Fertigbetonwand).

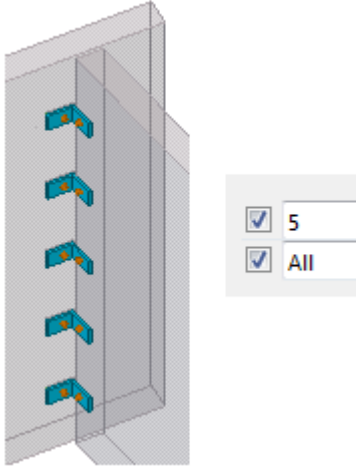
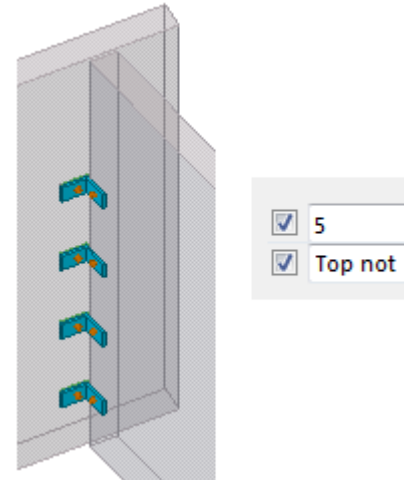
Bei Auswahl des Nebenteils wird die Verbindung automatisch erstellt.

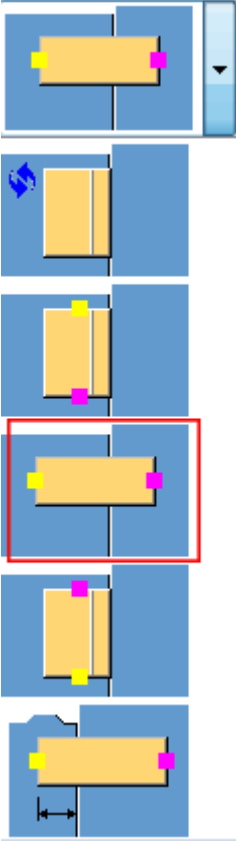
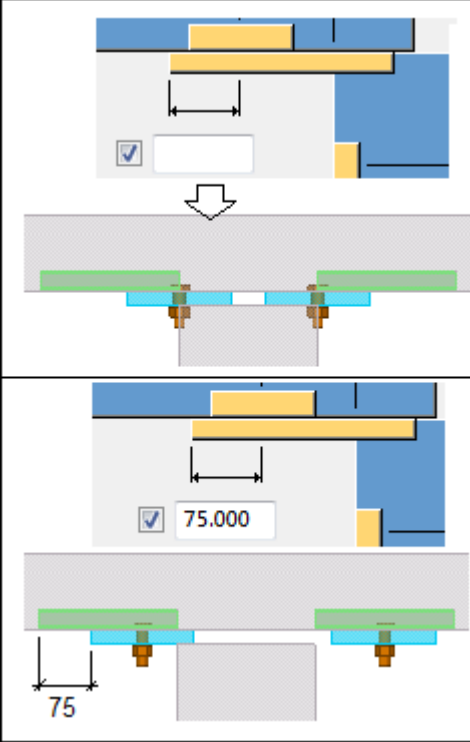
### Registerkarte **Abbildung**

Verwenden Sie die Registerkarte **Abbildung**, um die Anzahl der Anker (Schraubenanker oder eingebettete Schienen), die Kantenabstände und den Blecheinbauteilversatz zu definieren.



	Beschreibung	Beispiel
1	<p>Horizontaler Versatz der Anker. Der Versatz kann für beide Betonteile separat definiert werden.</p>	
2	<p>Vertikaler Versatz der Anker. Der Versatz kann für Ober- und Unterseite festgelegt werden.</p>	

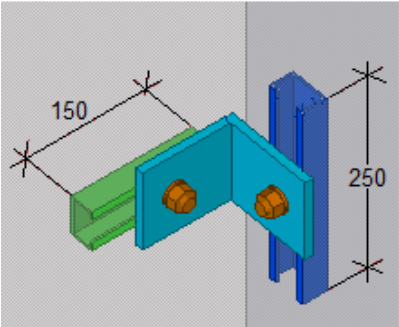
	<b>Beschreibung</b>	<b>Beispiel</b>
<b>3</b>	Wählen Sie aus, wie die Anker verteilt werden.	
<b>4</b>	Wählen Sie aus, welche Anker ausgelassen werden.	

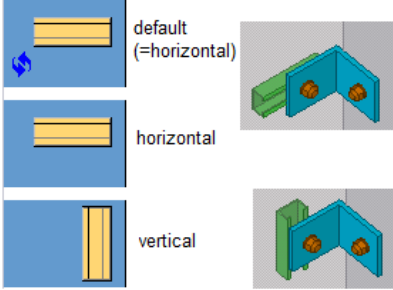
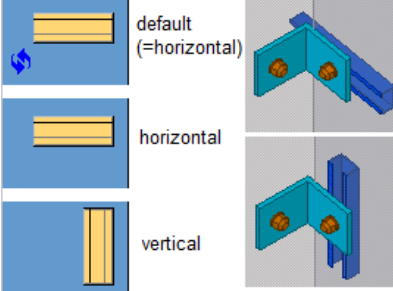

	Beschreibung	Beispiel
5	<p>Horizontaler Versatz des Verbindungsblechs von der Mittellinie eines Ankers.</p> <p>Diese Option ist nur verfügbar, wenn Sie die Ausrichtung des Verbindungsblechs wie folgt auf der Registerkarte <b>Profile</b> festgelegt haben:</p> 	


### Registerkarte Anker

Verwenden Sie die Registerkarte **Anker**, um die Eigenschaften, die Position und die Ausrichtung der Anker (Schraubenanker oder eingebettete Schienen) festzulegen.

	Beschreibung	Beispiel
1	Ankereigenschaften im Hauptteil.	<p>Anchor panel Length of profile  <input checked="" type="checkbox"/> 150.000 <input checked="" type="checkbox"/></p>
2	Wählen Sie aus, auf welcher Seite die Anker im Hauptteil erstellt werden.	
3	Wählen Sie aus, ob ein Profil aus dem Profilkatalog oder ein benutzerdefiniertes Teil aus dem Katalog <b>Anwendungen und Komponenten</b> als Anker verwendet wird.	

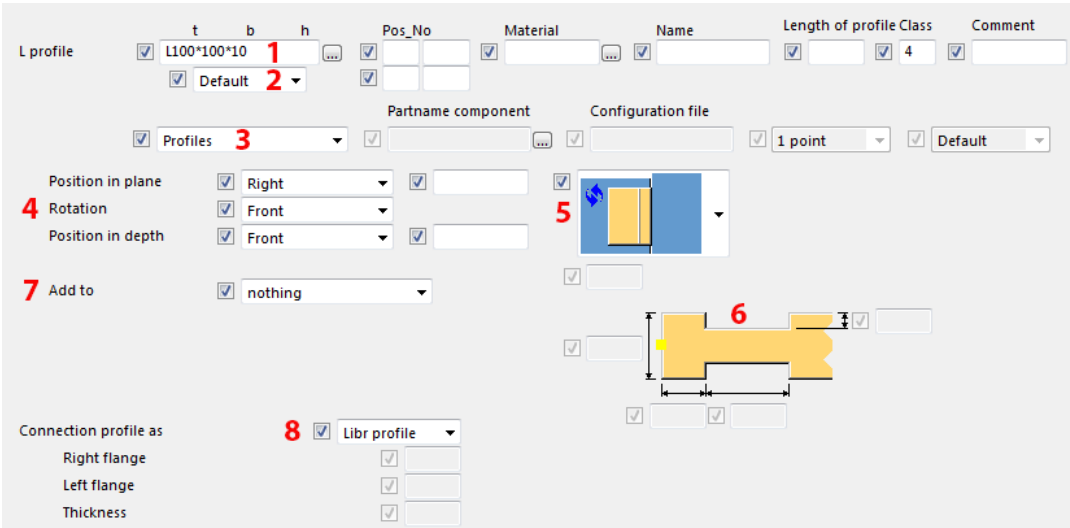
	Beschreibung	Beispiel
4	Ankereigenschaften im Nebenteil.	<div data-bbox="975 282 1299 344" style="border: 1px solid gray; padding: 2px;"> Anchor column Length of profile  <input checked="" type="checkbox"/> 250.000 <input checked="" type="checkbox"/> </div> 
5	Wählen Sie aus, auf welcher Seite die Anker im Nebenteil erstellt werden.	
6	<p>Wählen Sie aus, ob ein Profil aus dem Profilkatalog oder ein benutzerdefiniertes Teil aus dem Katalog <b>Anwendungen und Komponenten</b> als Anker verwendet wird.</p> <p>Um gespeicherte benutzerdefinierte Komponenteneigenschaften zu verwenden, wählen Sie die gespeicherte Eigenschaftsdatei aus.</p>	
7	<p>Wählen Sie die Verbindungsmethode des Ankers aus.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Standard</b> (entspricht <b>An Objekt schweißen</b>)</li> <li>• <b>An Objekt schweißen</b></li> <li>• <b>An Bauteil hinzufügen</b></li> <li>• <b>Nicht hinzufügen</b> (Schraubenanker oder eingebettete Schienen sind lose Teile)</li> <li>• <b>Unterbaugruppe</b></li> </ul>	
8	<p>Position und Drehung der Anker im Hauptteil.</p> <p>Für die Optionen <b>In Ansicht</b> und <b>In der Tiefe</b> kann ein Versatz definiert werden.</p>	

	<b>Beschreibung</b>	<b>Beispiel</b>
9	Ausrichtung der Anker im Hauptteil.	 <p>default (=horizontal)</p> <p>horizontal</p> <p>vertical</p>
10	Position und Drehung der Anker in dem Nebenbetonteil. Für die Optionen <b>In Ansicht</b> und <b>In der Tiefe</b> kann ein Versatz definiert werden.	
11	Ausrichtung der Anker im Nebenteil.	 <p>default (=horizontal)</p> <p>horizontal</p> <p>vertical</p>
12	Wählen Sie die Aussparungsmethode der Anker aus.	 <p>Standard, kein Schnitt</p> <p>Kein Schnitt</p> <p>Die Aussparungsform ist die genaue Profilkontur des Schraubenankers oder der eingebetteten Schiene.</p>

	Beschreibung	Beispiel
		 <p data-bbox="970 465 1315 501">Rechteckige Ausparung</p>

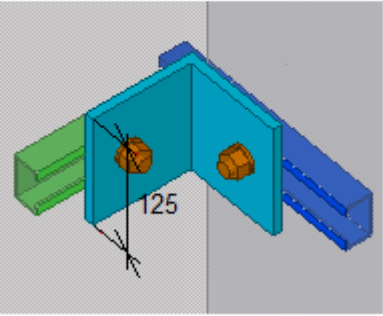
### Registerkarte Profile

Definieren Sie über die Registerkarte **Profile** die Eigenschaften und die Position des Verbindungs-L-Profils.

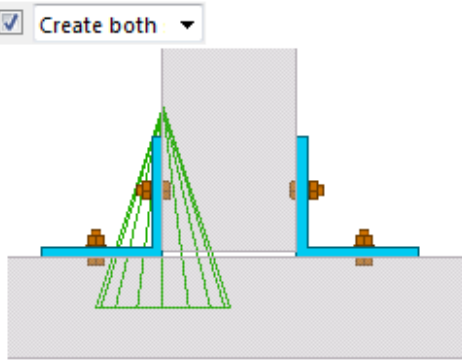
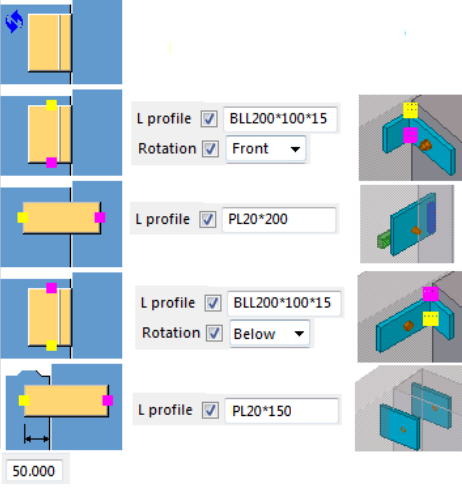
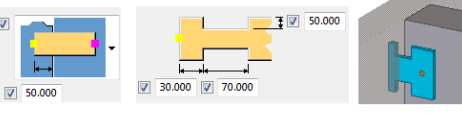


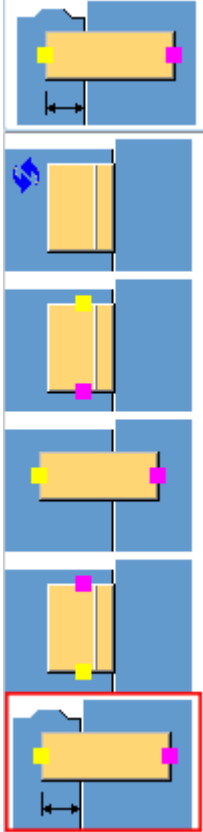
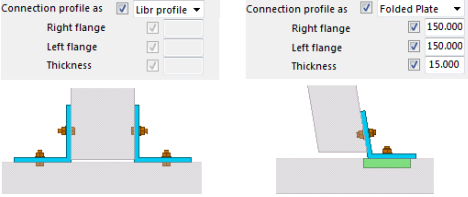
The screenshot shows the 'Profile' configuration window with the following elements highlighted by red numbers:

- 1**: L profile field (L100\*100\*10)
- 2**: Default dropdown menu
- 3**: Profiles dropdown menu
- 4**: Rotation section (Right, Front, Front)
- 5**: Configuration file preview (1 point)
- 6**: Add to section (nothing)
- 8**: Libr profile dropdown menu

	Beschreibung	Beispiel
1	Verbindungsprofileigenschaften.	<p data-bbox="900 1330 1082 1352">Length of profile</p> <p data-bbox="900 1370 1034 1393">125.000</p> 

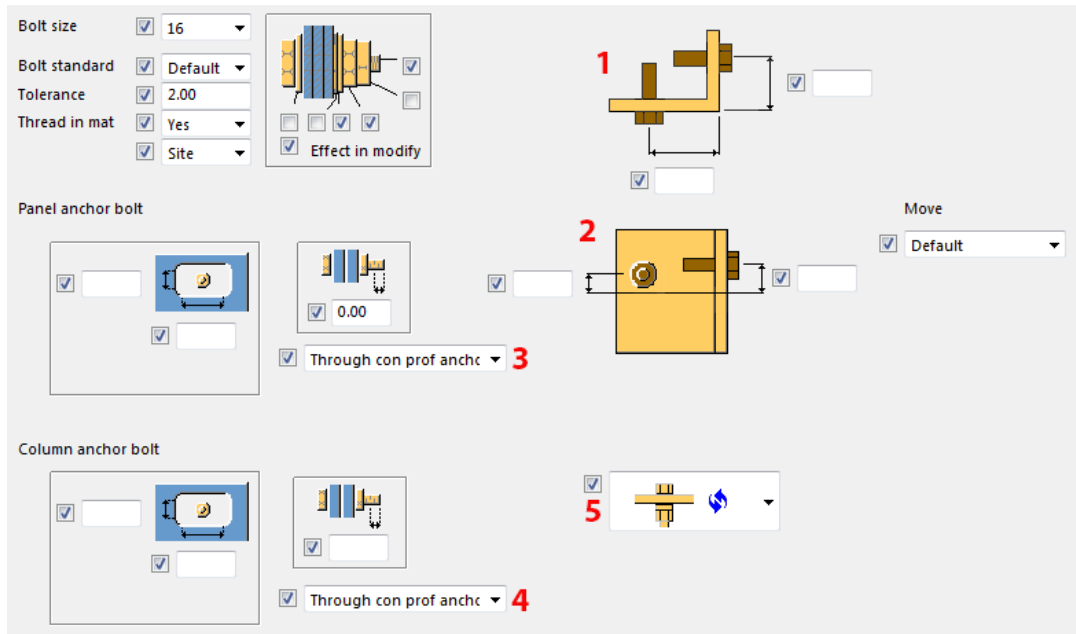


	<b>Beschreibung</b>	<b>Beispiel</b>
<b>2</b>	Wählen Sie aus, auf welcher Seite die Verbindungsprofile erstellt werden.	
<b>3</b>	Wählen Sie aus, ob ein Profil aus dem Profilkatalog oder ein benutzerdefiniertes Teil aus dem Katalog <b>Anwendungen und Komponenten</b> als Verbindungsprofil verwendet wird.	
<b>4</b>	Position und Drehung der Verbindungsprofile.  Für die Optionen <b>In Ansicht</b> und <b>In der Tiefe</b> kann ein Versatz definiert werden.	
<b>5</b>	Ausrichtung des Verbindungsprofils.	
<b>6</b>	Verbindungsprofilschnitte.  Diese Optionen sind nur verfügbar, wenn Sie die Ausrichtung des Verbindungsprofils wie folgt auf der	

	Beschreibung	Beispiel
	<p>Registerkarte <b>Profile</b> festgelegt haben:</p> 	
7	Wählen Sie die Verbindungsmethode des Verbindungsprofils aus.	
8	<p>Wählen Sie den Verbindungsprofiltyp aus.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Bibliothek Profil</b> (definieren Sie das Profil mit Hilfe der L-Profiloptionen).</li> <li>• <b>Abkantblech</b> (definieren Sie die Abmessungen mit Hilfe der Optionen unten).</li> </ul>	

### Registerkarte **Schrauben**

Auf der Registerkarte **Schrauben** können Sie die Schraubeneigenschaften und die Versatzmaße festlegen.



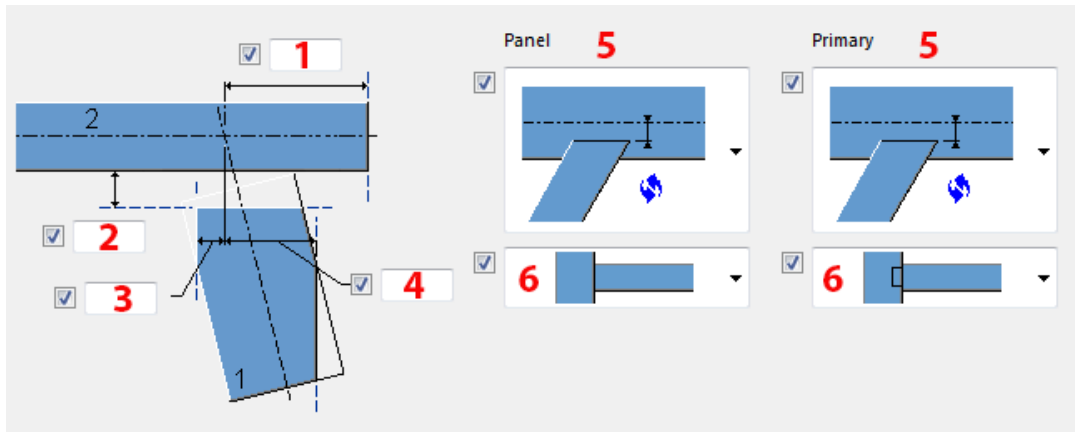
<b>Beschreibung</b>	
<b>1</b>	Horizontale Schraubenabstände von den L-Profilkanten. Der Standardwert entspricht der halben L-Profilflanschbreite.
<b>2</b>	Vertikale Schraubenversätze. Als Referenz dient die L-Profilmittellinie. Der Standardwert beträgt 0 mm.
<b>3</b>	Wählen Sie aus, wie die Schrauben dem Hauptteil hinzugefügt werden.
<b>4</b>	Wählen Sie aus, wie die Schrauben dem Nebenteil hinzugefügt werden.
<b>5</b>	Verschraubungsrichtung.

### Registerkarte **Schnitte**

Verwenden Sie die Registerkarte **Schnitte**, um die Schnitte und die Nähte in den Haupt- und Nebenteilen festzulegen.


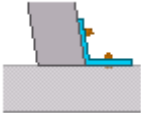
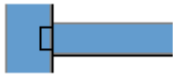
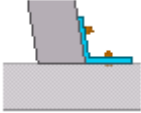

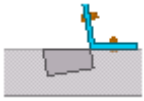
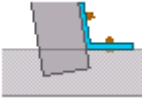
Darüber hinaus können das Hauptteil verlängert sowie die Nebenteildicke erhöht oder verringert werden.

Sie können eine Naht erstellen, indem Sie einen Schnitt zwischen dem Hauptteil und dem Nebenteil definieren.



	Beschreibung	Beispiel
1	<p>Verlängerung des Hauptteils.</p> <p>Wenn Sie das Teil verlängern müssen, geben Sie einen Wert ein. Stellen Sie sicher, dass Sie auch eine Schnittmethode aus der Schnitttypliste ausgewählt haben. Wenn Sie die Option <b>Keinen Schnitt</b> auswählen, wird das Teil nicht verlängert.</p>	
2	<p>Nahtbreite.</p> <p>Als Referenz dient die L-Profilmittellinie. Der Standardwert beträgt 0 mm.</p>	
3	<p>Schnitt durch das Nebenteil auf der linken Seite.</p> <p>Als Referenz dient die Teil-Mittellinie.</p> <p>Die Teildicke wird reduziert.</p>	
4	<p>Schnitt durch das Nebenteil auf der rechten Seite.</p> <p>Als Referenz dient die Teil-Mittellinie.</p> <p>Die Teildicke wird reduziert.</p>	

	<b>Beschreibung</b>	<b>Beispiel</b>
<b>5</b>	Schnittreferenz für die Haupt- und Nebenteile.	<div data-bbox="874 293 1098 461"> </div> <p data-bbox="863 501 1289 539">Hauptteil in der Nähe der Seite</p> <div data-bbox="874 555 1126 734"> </div> <hr/> <div data-bbox="874 775 1098 949"> </div> <p data-bbox="863 981 1206 1019">Mittellinie des Hauptteils</p> <div data-bbox="882 1039 1139 1227"> </div> <hr/> <div data-bbox="874 1279 1098 1453"> </div> <p data-bbox="863 1485 1201 1523">Rückseite des Hauptteils</p> <div data-bbox="877 1547 1110 1733"> </div>
<b>6</b>	Wählen Sie den Schnitttyp aus.	<div data-bbox="869 1771 1034 1843"> </div> <p data-bbox="863 1870 1166 1908">Standard, kein Schnitt</p>

	Beschreibung	Beispiel
		 <p>Als Referenz dient das Hauptteil. Das Nebenteil wird mit einer Anpassung an das Hauptteil angepasst.</p> 
		 <p>Als Referenz dient das Hauptteil. Das Nebenteil wird mit einem Linienschnitt dem Hauptteil angepasst.</p> 
		 <p>Als Referenz dient das Hauptteil. Genau wie die vorherige Option, jedoch wird das längste Teil der Wand mit einem Linienschnitt entfernt.</p> 
		<p>NO CUT Kein Schnitt</p> 

### Registerkarte Standard

Auf der Registerkarte **Standard** legen Sie die Abstände zwischen Teilen fest.

### Registerkarte Allgemein

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

[Registerkarte Allgemein](#)

### Registerkarte Berechnung

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

[Registerkarte Berechnung](#)

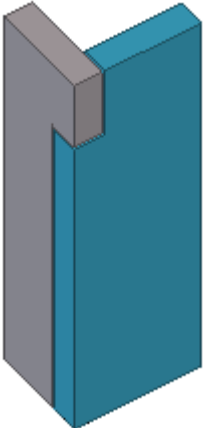
### **Wand an Wand (12)**

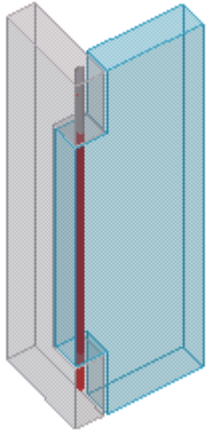
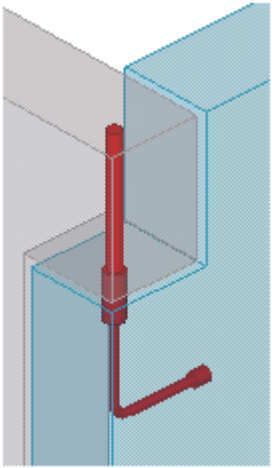
**Wand an Wand (12)** verbindet zwei lotrechte Betonwände mittels einer zahnförmigen Verbindung. Die Anzahl der Zähne kann festgelegt werden. Injektionsrohre und Verbindungsstäbe können der Verbindung hinzugefügt werden. Die Verbindung wird mit oder ohne Nähte erstellt.

### Erzeugte Objekte

- Zahn-Verbindung (2 oder 3 Zähne) zwischen zwei Wänden
- Injektionsrohr
- Verbindungsstäbe

### Anwendung

Situation	Beschreibung
	2-Zahn-Verbindung zwischen zwei Wänden. Die Zahnhöhe kann geändert werden, und der Abstand zwischen den Zähnen kann festgelegt werden.

Situation	Beschreibung
	<p>3-Zahn-Verbindung zwischen zwei Wänden mit Verbindungsstab.</p>
	<p>Zahn-Verbindung zwischen zwei Wänden mit Verbindungsstab und Sockel.</p>

### Auswahlreihenfolge

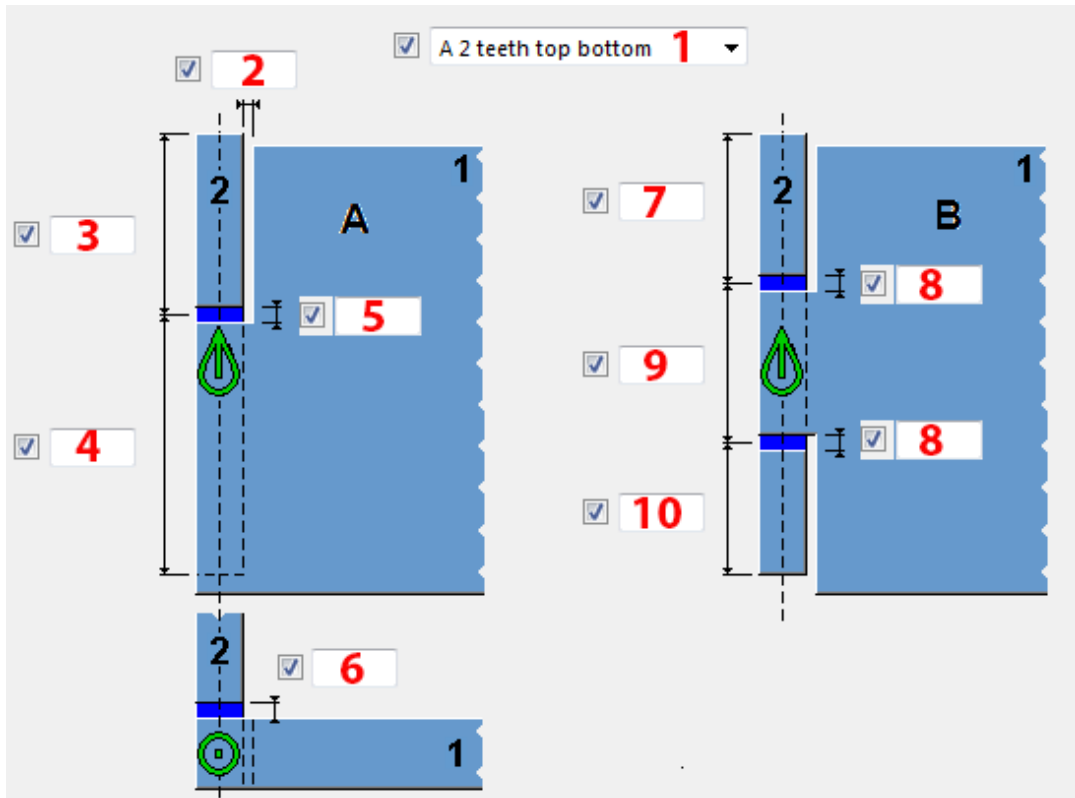
1. Wählen Sie das Hauptteil aus (Betonwand).
2. Wählen Sie das Nebenteil aus (Betonwand).

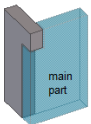
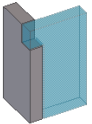
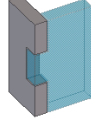
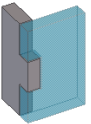
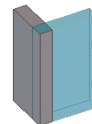
Bei Auswahl des Nebenteils wird die Verbindung automatisch erstellt.

### Registerkarte **Abbildung**

Verwenden Sie die Registerkarte **Abbildung**, um die Anzahl der Zähne, die Höhe der Zähne und die Nahtbreiten festzulegen. **Wand an Wand (12)** hat zwei Hauptverbindungstypen: **A** (zwei Zähne) und **B** (drei Zähne).





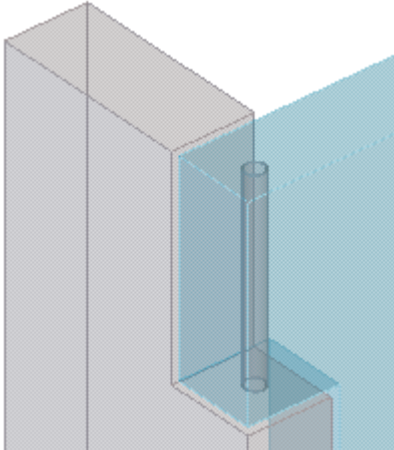
Beschreibung	
1	<p>Wählen Sie Anzahl und Position der Zähne aus.  <b>Standard</b> ist <b>A 2 Ausklinkung Unten</b>.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <input type="checkbox"/> A 2 teeth bottom top   </div> <div style="text-align: center;"> <input type="checkbox"/> A 2 teeth top bottom   </div> <div style="text-align: center;"> <input type="checkbox"/> B 3 teeth bottom top   </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <div style="text-align: center;"> <input type="checkbox"/> B 3 teeth top bottom   </div> <div style="text-align: center;"> <input type="checkbox"/> None   </div> </div>
2	Horizontale Nahtbreite im Hauptteil. Für Typ <b>A</b> (2-Zahn-Verbindung).
3	Zahnhöhe im Nebenteil. Referenz ist der Mittelpunkt der Naht. Für Typ <b>A</b> (2-Zahn-Verbindung).
4	Zahnhöhe des Hauptteils. Referenz ist der Mittelpunkt der Naht. Für Typ <b>A</b> (2-Zahn-Verbindung). Dieser Wert ist nur von Bedeutung, wenn die Zahnhöhe des Nebenteils ( <b>3</b> ) keinen Wert aufweist.
5	Vertikale Nahtbreite zwischen den Zähnen. Für Typ <b>A</b> (2-Zahn-Verbindung).
6	Horizontale Nahtbreite im Hauptteil. Für Typ <b>A</b> (2-Zahn-Verbindung).

	<b>Beschreibung</b>
<b>7</b>	<p>Obere Zahnhöhe. Für Typ <b>B</b> (3-Zahn-Verbindung). Referenz ist der Mittelpunkt der Naht.</p> <p>Wenn kein Wert vorhanden ist und die mittlere Zahnhöhe und die untere Zahnhöhe definiert sind, dann hat der obere Zahn den Resthöhenabstand.</p> <p>Wenn keine der Zahnhöhen definiert ist, dann haben alle drei Zähne die gleiche Höhe: <math>(\text{Wandhöhe} - \text{Nahtbreite}) / 3</math></p> <p>Dieser Wert hat die niedrigste Priorität von den drei Höhen, die den Zahnhöhenwert definieren.</p> <p>Beispiel:</p> <p>Wandhöhe ist 1500 mm. Alle drei Zahnhöhen sind definiert:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Oben: 400 mm</li> <li>• Mitte: 700 mm</li> <li>• Unten: 600 mm</li> </ul> <p>Summe festgelegte Zahnhöhen = 1800 mm. Ergebnis: Höhe oberer Zahn ist: <math>1500 - 700 - 600 = 200</math> mm</p>
<b>8</b>	<p>Vertikale Nahtbreite zwischen den Zähnen. Für Typ <b>B</b> (3-Zahn-Verbindung).</p>
<b>9</b>	<p>Untere Zahnhöhe. Referenz ist der Mittelpunkt der Naht. Für Typ <b>B</b> (3-Zahn-Verbindung).</p> <p>Wenn kein Wert vorhanden ist und die obere Zahnhöhe und die mittlere Zahnhöhe definiert sind, dann hat der untere Zahn den Resthöhenabstand.</p>

### Registerkarte Teile

Verwenden Sie die Registerkarte **Teile**, um die Eigenschaften und Abmessungen der Injektionsrohre und Verbindungsstäbe festzulegen.

	t	b	h	Pos_No	Material	Name	Class	Comment
Injection tubes	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	<input checked="" type="checkbox"/> No action <b>1</b>							
Top tooth	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text" value="Yes + weld"/>						
Middle tooth	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text" value="No action"/>						
Bottom tooth	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text" value="No action"/>						
Connection bar	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	<input checked="" type="checkbox"/> No action <b>2</b>							
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Tooth part cut name	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text"/>						
Injection tubes part cut name	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text"/>						

Option	Beschreibung
<b>Injektionsrohr</b>	Injektionsrohreigenschaften. Sie können die Platzierung der Injektionsrohre für den oberen Zahn, den mittleren Zahn und den unteren Zahn separat definieren.
<b>1</b>	Wählen Sie aus, ob ein Injektionsrohr erstellt werden soll. Beispiel:  Der Standardwert ist <b>Keine Aktion</b> .

<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>
<b>Oben</b> <b>Mitte</b> <b>Unten</b>	Wählen Sie aus, ob ein Injektionsrohr in den Zähnen erstellt wird, und wählen Sie die Verbindungsmethode aus.  Die Standardeinstellung ist <b>Teilschnitt</b> .
<b>Verbindungsstab</b>	Verbindungsstabeigenschaften.  Ein Verbindungsstab kann durch die Zähne erstellt werden.
<b>2</b>	Wählen Sie aus, ob ein Verbindungsstab erzeugt wird, und wählen Sie die Verbindungsmethode aus.  Die Standardeinstellung ist <b>Ja + Schweißnaht 1</b> .
<b>3</b>	Tiefe eines Verbindungsstabs von der Oberseite des oberen Zahnes.  Der Standardwert ist <b>0</b> .
<b>4</b>	Tiefe eines Injektionsrohrs von der Oberseite des oberen Zahnes.  Der Standardwert ist <b>0</b> .
<b>5</b>	Tiefe eines Verbindungsstabs von der Oberseite des unteren Zahnes.  Die Standardeinstellung ist <b>oberste Zahnhöhe + Nahtbreite</b> . Wenn beide Werte <b>5</b> und <b>7</b> definiert sind, dann überschreibt der Wert im Feld <b>7</b> den Wert im Feld <b>5</b> .
<b>6</b>	Tiefe eines Injektionsrohrs von der Unterseite des unteren Zahnes.  Der Standardwert ist <b>0</b> .
<b>7</b>	Tiefe eines Verbindungsstabs von der Unterseite des unteren Zahnes.  Wenn beide Werte <b>5</b> und <b>7</b> definiert sind, dann überschreibt der Wert im Feld <b>7</b> den Wert im Feld <b>5</b> .

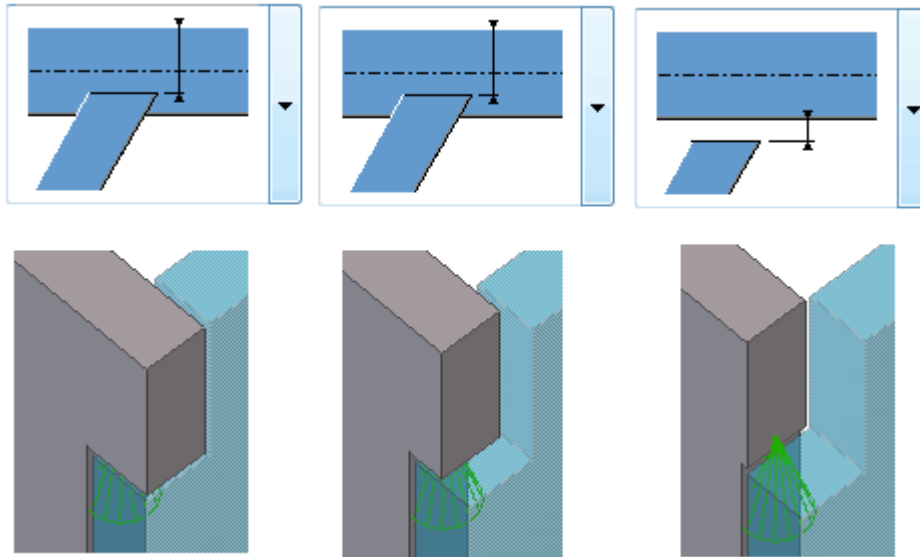
### **Registerkarte NT schneiden**

Verwenden Sie die Registerkarte **NT schneiden**, um festzulegen, wie die Nebenbetonwand geschnitten wird.

Standardmäßig erzeugt die Komponente eine Verbindung mit 2 Zähnen.

Sie können auch einen festen Versatzwert für den Schnitt definieren.

Wenn die Betonwände nicht lotrecht ausgerichtet sind, können Sie festlegen, wie das Nebenteil an das Hauptteil angepasst wird.

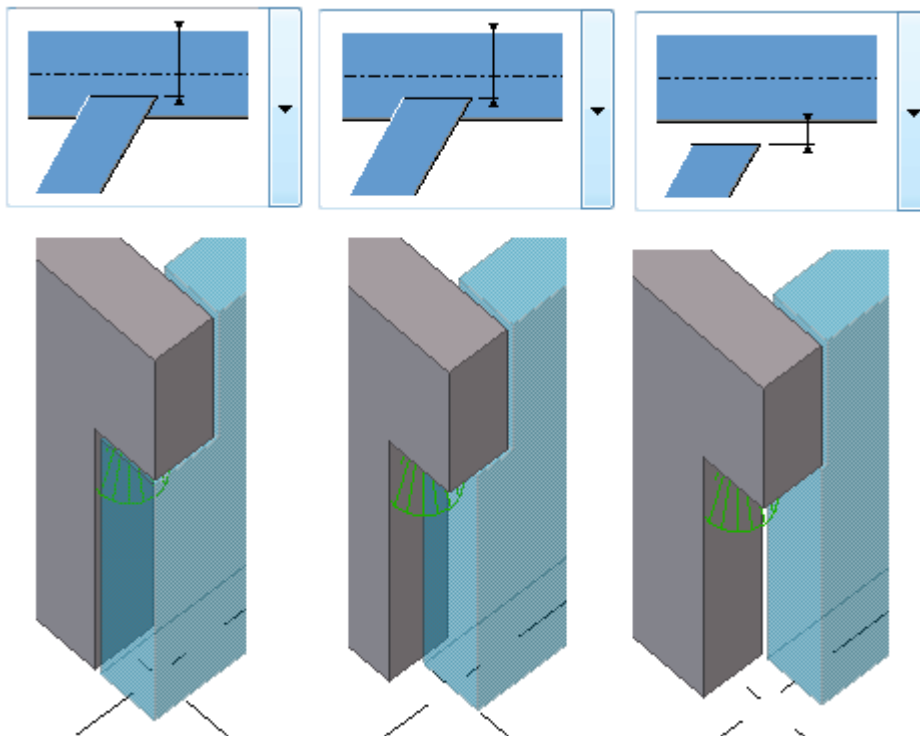


### Registerkarte HT schneiden

Verwenden Sie die Registerkarte **HT schneiden**, um festzulegen, wie die Hauptbetonwand geschnitten wird.

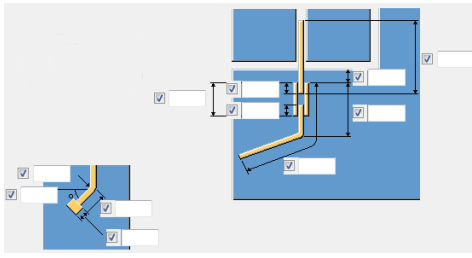
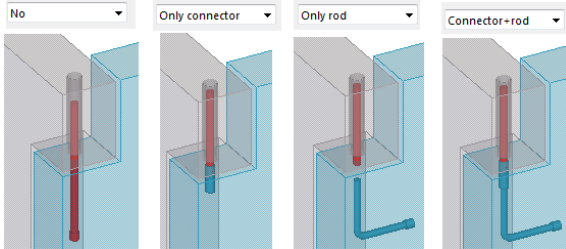
Sie können auch einen festen Versatzwert für den Schnitt definieren.

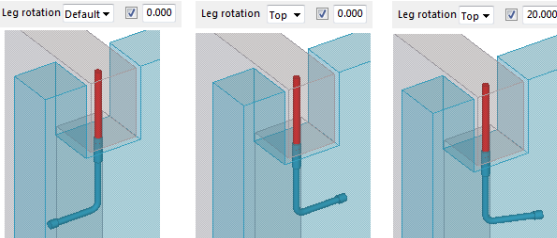
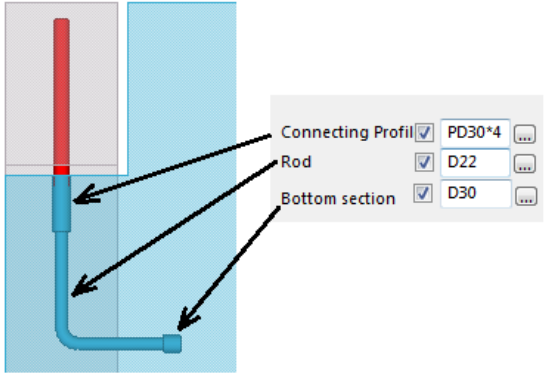
Wenn die Betonwände nicht lotrecht ausgerichtet sind, können Sie festlegen, wie das Hauptteil an das Nebenteil angepasst wird.



### Registerkarte Sockel

Verwenden Sie die Registerkarte **Sockel**, um festzulegen, ob Sockelanker erstellt werden sollen, wie sie verbunden werden, sowie die Abmessungen und Position der Sockelanker. Sockel werden nur erstellt, wenn Sie Verbindungsstäbe erstellt haben.

Option	Beschreibung
	<p>Abmessungen für Sockelanker, Stabprofil und Verbindungsprofil.</p>
<p><b>Sockel erzeugen</b></p>	<p>Wählen Sie aus, ob Sockel erstellt werden und welche Teile inbegriffen sind.</p> <p>Beachten Sie, dass nur ein Sockel erstellt wird, wenn ein Verbindungsstab auf der Registerkarte <b>Teile</b> erstellt wurde.</p> <p>In den Beispielen ist das rote Profil der Verbindungsstab:</p> 
<p><b>Sockel anschließen</b></p>	<p>Wählen Sie aus, wie die Sockel mit dem Hauptteil verbunden werden.</p> <p>Die Standardeinstellung ist <b>Durch Bauteil hinzufügen</b>.</p>
<p><b>Verbindung Verbindungsstück + Stange</b></p>	<p>Wählen Sie die Verbindungsmethode zwischen der Stange und dem Anschlussprofil aus.</p> <p>Die Standardeinstellung ist <b>Teil hinzufügen (Verb. zu Stange)</b>.</p>
<p><b>Stangentyp</b></p>	<p>Wählen Sie den Stangentyp aus.</p> <p>Die Standardeinstellung ist <b>Poly-Profil</b>.</p>
<p><b>Schenkeldrehung</b></p>	<p>Wählen Sie die Richtung der Stange aus. Sie können einen Winkel im Feld rechts eingeben.</p>

Option	Beschreibung
	<p>Die Standardeinstellung ist <b>Vorne</b>.</p> 
<p><b>Verbindungsprofil</b> <b>Stange</b> <b>Unterer Bereich</b></p>	<p>Eigenschaften für Verbindungsprofil, Stange und unteren Bereich.</p> <p>Beachten Sie, dass der untere Bereich automatisch zum Stab teilweise hinzugefügt wird.</p> <p>Beispiel:</p> 
<p><b>Komponente</b></p>	<p>Wenn Sie ein benutzerdefiniertes Teil verwenden möchten, um den Sockel zu erstellen, wählen Sie die Option <b>Benutzerdefiniertes Teil</b> aus der Liste <b>Sockel erzeugen</b> aus.</p> <p>Navigieren Sie anschließend zur Komponente, und verwenden Sie die Optionsliste, um das benutzerdefinierte Teil zu positionieren. Um gespeicherte benutzerdefinierte Komponenteneigenschaften zu verwenden, wählen Sie die gespeicherte Eigenschaftsdatei aus.</p>

### Registerkarte Allgemein

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

## Registerkarte Berechnung

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

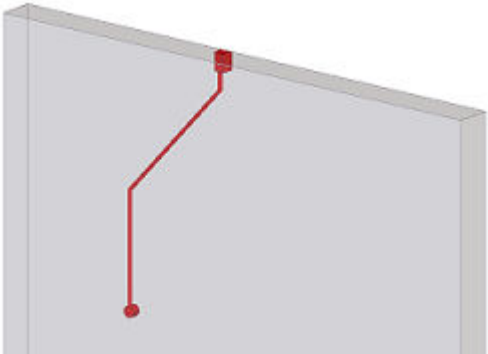
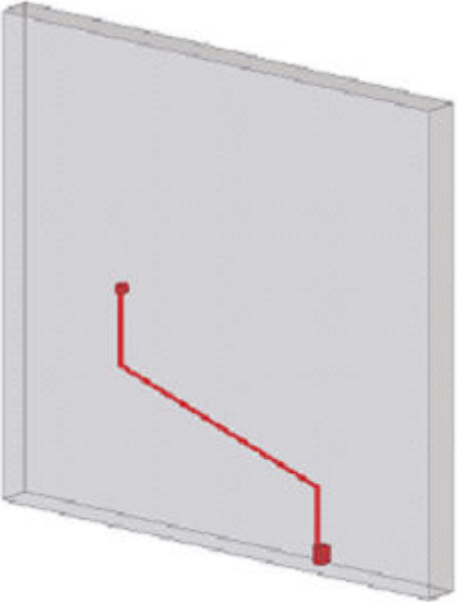
### ***Elektroinstallation in Wand (84)***

**Elektroinstallation in Wand (84)** erstellt Leerdosen mit Leerrohren in Wänden.

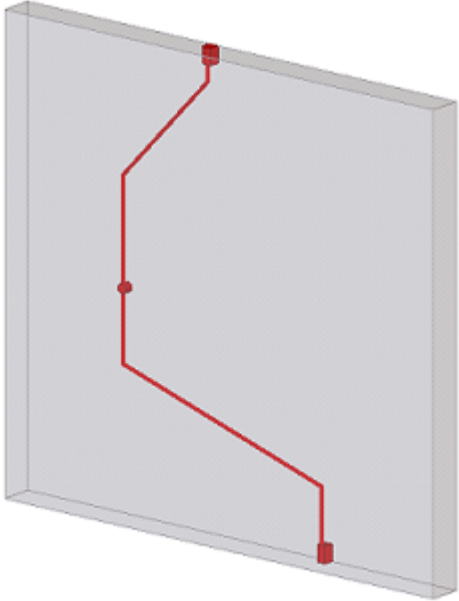
#### **Erzeugte Objekte**

- Leerdosen
- Rohre

#### **Verwendung**

<b>Situation</b>	<b>Beschreibung</b>
	Elektroinstallation in einer Wand mit Verbindung oben.
	Elektroinstallation in einer Wand mit Verbindung unten.

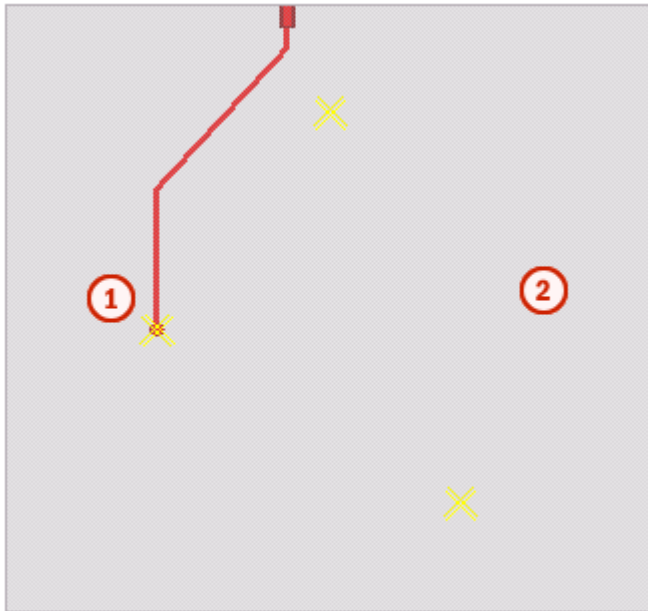


Situation	Beschreibung
	<p>Elektroinstallation in einer Wand mit Verbindungen oben und unten.</p>

### Auswahlreihenfolge

1. Wählen Sie eine Betonwand aus.
  2. Picken Sie eine Position für die Leerdose.
  3. Picken Sie eine Position für die Verbindung oben.
  4. Picken Sie eine Position für die Verbindung unten.
- Die Leerdosen und die Leerrohre werden automatisch erstellt.

## Teilerkennung



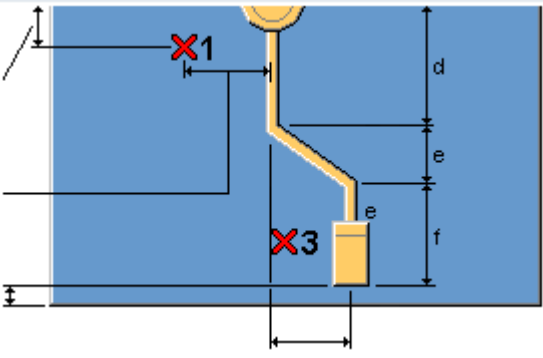
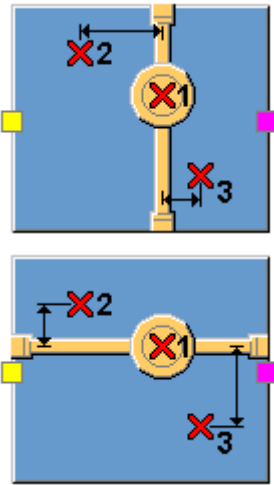


	Teil
①	Elektro-UP-Dose
②	Wand

## Registerkarte Abbildung

Verwenden Sie die Registerkarte **Abbildung**, um die Form, Anzahl und Position der Rohre sowie Position der Leerdosen festzulegen.

## Rohrrichtung

Option	Beschreibung
	Wählen Sie die Rohrform in der Aufwärtsrichtung aus.

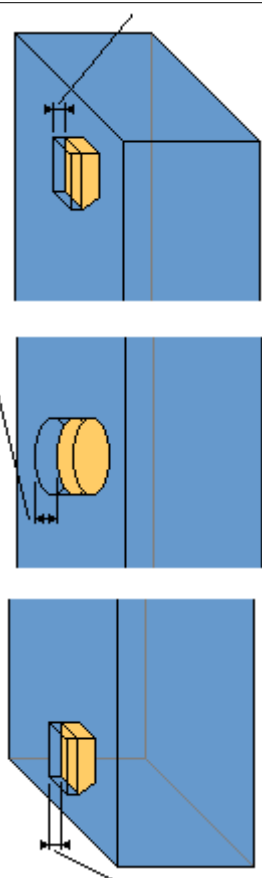
Option	Beschreibung
	<p>Wählen Sie die Rohrform in der Abwärtsrichtung aus.</p>
	<p>Wählen Sie die Rohrrichtung im Verhältnis zum Startpunkt (Gelb) und Endpunkt (Magenta) der Wand aus.</p>
	<p>Wählen Sie die Anzahl der Rohre in der Aufwärtsrichtung aus.</p>
	<p>Wählen Sie die Anzahl der Rohre in der Abwärtsrichtung aus.</p>

### Rohre an Beton/Elektro-Bauteile an Beton

Wählen Sie aus, wie die Rohre und Elektro-Bauteile mit dem Betonteil verbunden werden.

Option	Beschreibung
<b>Als Unterbaugruppe</b>	Hinzufügen zum Betonteil als Unterbaugruppe.
<b>Durch Bauteil hinzufügen</b>	Hinzufügen zum Betonteil.
<b>Schweißnähte</b>	Verschweißt mit dem Betonteil.
<b>Nicht</b>	Nicht mit dem Betonteil verbinden.

### Positionen von Leerrohren und Leerdosen

Option	Beschreibung
	Wählen Sie die Position der oberen Verbindung im Betonteil aus.
	Wählen Sie die Position der Leerdose im Betonteil aus.
	Wählen Sie die Position der unteren Verbindung im Betonteil aus.

### Registerkarte Teile

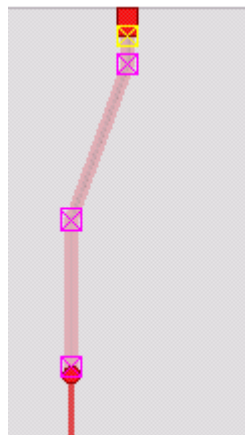
Verwenden Sie die Registerkarte **Teile**, um die Rohreigenschaften oben und unten im Betonteil sowie die Lage der Rohr-Referenzpunkte festzulegen.

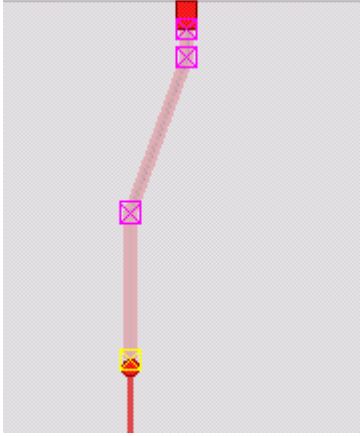
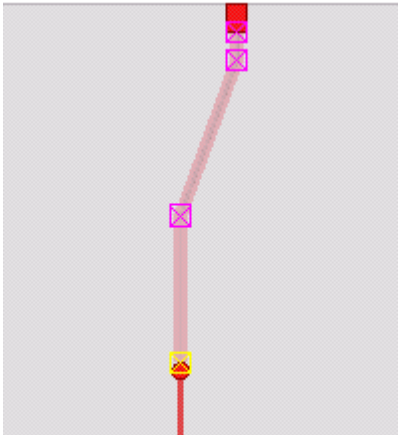
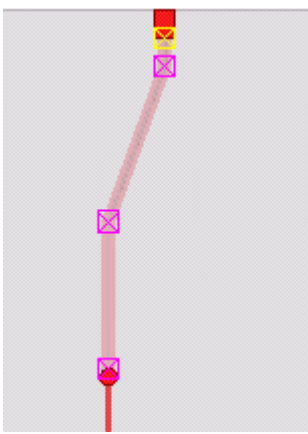
## Rohr oben/Rohr unten

Option	Beschreibung	Standard
<b>D, B, H</b>	Definieren Sie die Dicke, Breite und Höhe des Rohrs.	D19
<b>Pos. Nr.</b>	Definieren Sie ein Präfix und eine Startnummer für die Teilepositionsnummer.	ET 1
<b>Material</b>	Definieren Sie das Material.	PVC
<b>Name</b>	Definieren Sie eine Bezeichnung für das Rohr.	E-Rohr
<b>Klasse</b>	Definieren Sie die Teileklassennummer für das Rohr.	2
<b>Anmerkung</b>	Fügen Sie einen Kommentar für das Rohr hinzu.	

### 1. Referenzpunkt

Geben Sie einen Referenzpunkt für das Rohr an. Der Referenzpunkt bestimmt die Position der Teilebezeichnung in einer Zeichnung.

Option	Beschreibung	Beispiel
<b>Oben</b>	Der Startpunkt befindet sich an der Oberseite des Rohrs.	

Option	Beschreibung	Beispiel
<b>Unten</b>	Der Startpunkt befindet sich an der Unterseite des Rohrs.	
<b>Am längsten Abschnitt</b>	Der Startpunkt befindet sich am längsten Abschnitt des Rohrs.	
<b>Am kleinsten Abschnitt</b>	Der Startpunkt befindet sich am kleinsten Abschnitt des Rohrs.	

### Registerkarte **Elektro-UP-Dose**

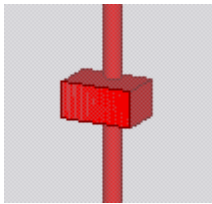
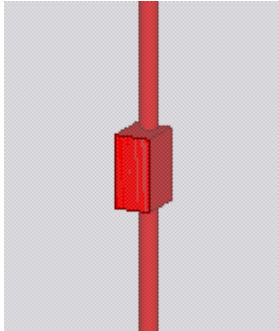
Auf der Registerkarte **Elektro-UP-Dose** legen Sie Form, Anzahl und Abmessungen der Leerdosen fest und definieren ein mögliches Verbindungsstück (**Rohr a**).

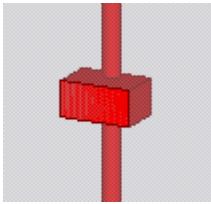
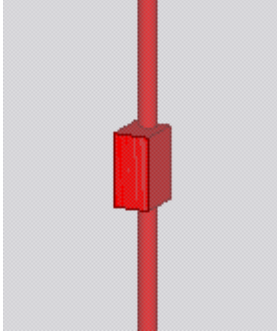
## Elektro-UP-Dose/Rohr a

Option	Beschreibung	Standard
<b>D, B, H</b>	Dicke, Breite und Höhe der Leerdose und des Verbindungsstücks ( <b>Rohr a</b> ).	D19
<b>Pos. Nr.</b>	Präfix und eine Startnummer für die Teilepositionsnummer.	ET 1
<b>Material</b>	Material.	PVC
<b>Name</b>	Bezeichnung für die Leerdose und das Verbindungsstück.	E-Rohr
<b>Klasse</b>	Teileklassennummer für die Leerdose und das Verbindungsstück.	2
<b>Anmerkung</b>	Fügen Sie einen Kommentar für die Leerdose und das Verbindungsstück hinzu.	

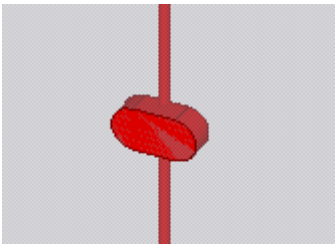
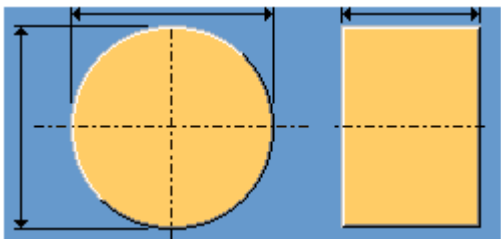
## Drehung

Regeln Sie die Drehung der Leerdose und des Verbindungsstücks.

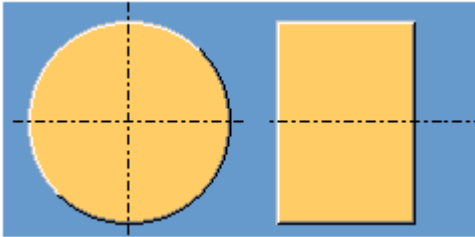
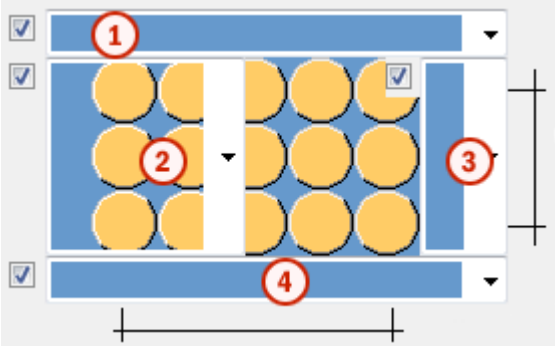
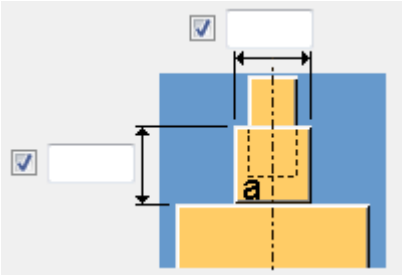
Option	Beispiel
<b>Vorne</b>	
<b>Oben</b>	

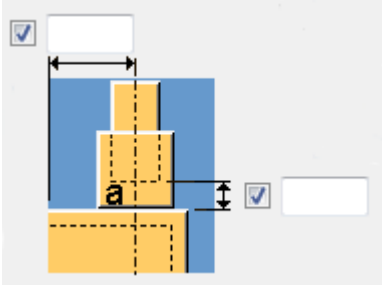

Option	Beispiel
<b>Hinten</b>	
<b>Unten</b>	

### Form der Leerdose

Option	Beschreibung
<p><b>Profile/Benutzerdefiniertes Teil</b> Beispiel benutzerdefiniertes Teil:</p> 	<p>Sie können ein Profil aus dem Profilkatalog verwenden oder eine benutzerdefinierte Komponente aus dem Katalog <b>Anwendungen und Komponenten</b> auswählen.</p> <p>Wenn Sie eine benutzerdefinierte Komponente verwenden, suchen Sie die Komponente, und verwenden Sie die Optionsliste zur Positionierung der benutzerdefinierten Komponente.</p> <p>Um gespeicherte benutzerdefinierte Komponenteneigenschaften zu verwenden, wählen Sie die gespeicherte Eigenschaftsdatei aus.</p>
	<p>Wählen Sie die Form der Leerdose aus, und definieren Sie die Abmessungen für die Leerdose.</p>



Option	Beschreibung
	<p>Wählen Sie eine zusätzliche Form zur Erstellung mehrerer unterschiedlicher Leerdosentypen aus.</p> <p>Diese Form ist in Zeichnungen sichtbar und zeigt die Vorder- und Rückseite der Leerdose an.</p>
<p><b>Anzahl =</b></p>	<p>Anzahl der Leerdosen in horizontaler und vertikaler Richtung.</p>
	
<p><b>1</b></p>	<p>Wählen Sie die oberen Verbindungsstücke für die Leerdose aus.</p>
<p><b>2</b></p>	<p>Wählen Sie die linken Verbindungsstücke für die Leerdose aus.</p>
<p><b>3</b></p>	<p>Wählen Sie die rechten Verbindungsstücke für die Leerdose aus.</p>
<p><b>4</b></p>	<p>Wählen Sie die unteren Verbindungsstücke für die Leerdose aus.</p>
	<p>Abmessungen der Verbindungsstücke.</p>

Option	Beschreibung
	Positionen der Verbindungsstücke.
	Optionen zum Hinzufügen der Leerdose zum Teil. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Leerdose erzeugen</li> <li>• Leerdose erzeugen und schneiden</li> <li>• Leerdose erzeugen und Umriss schneiden</li> </ul>

#### Registerkarte Leerrohr oben/Leerrohr unten

Auf den Registerkarten **Leerrohr oben** und **Leerrohr unten** bestimmen Sie Form und Abmessungen der oberen und unteren Verbindungsdosen sowie ein mögliches Verbindungsstück (**Rohr a**).

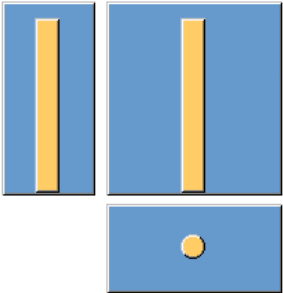
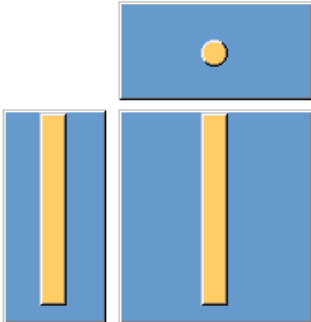
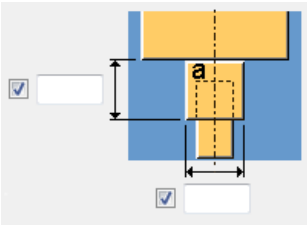
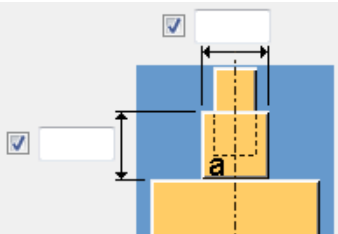
#### UP-Dose oben/UP-Dose unten/Rohr a

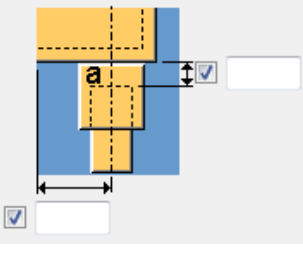
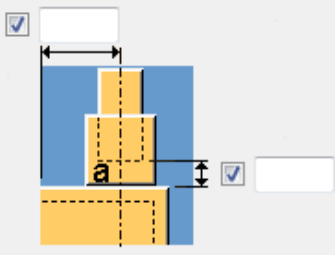

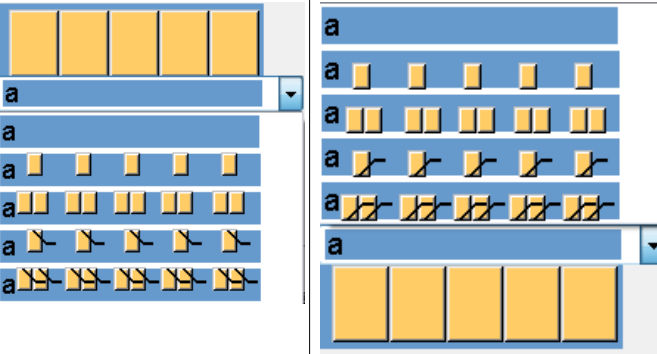
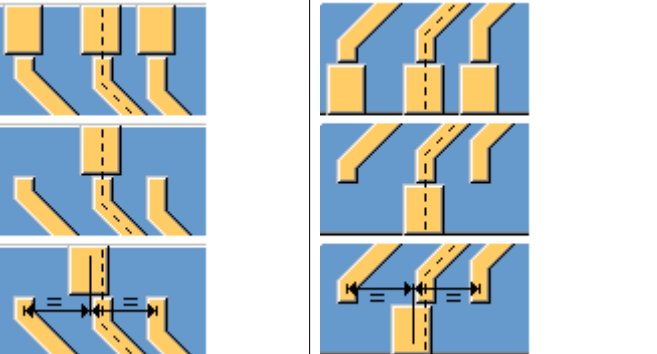
Option	Beschreibung
<b>D, B, H</b>	Dicke, Breite und Höhe der oberen und unteren Verbindungsdose und des Verbindungsstücks ( <b>Rohr a</b> ).
<b>Pos. Nr.</b>	Präfix und eine Startnummer für die Teilepositionsnummer.
<b>Material</b>	Material.
<b>Name</b>	Bezeichnung für die Verbindungsdose und das Verbindungsstück.
<b>Klasse</b>	Teileklassennummer für die Verbindungsdose und das Verbindungsstück.
<b>Anmerkung</b>	Fügen Sie einen Kommentar für die Verbindungsdose und das Verbindungsstück hinzu.

## Drehung

Regeln Sie die Drehung des Verbindungsstücks (**Rohr a**).

## Form der Verbindungsdose

Leerrohr oben	Leerrohr unten	Beschreibung
<b>Profile/Benutzerdefiniertes Teil</b>		<p>Sie können ein Profil aus dem Profilkatalog verwenden oder eine benutzerdefinierte Komponente aus dem Katalog <b>Anwendungen und Komponenten</b> auswählen.</p> <p>Wenn Sie eine benutzerdefinierte Komponente verwenden, suchen Sie die Komponente, und verwenden Sie die Optionsliste zur Positionierung der benutzerdefinierten Komponente.</p>
		<p>Wählen Sie die Form der Verbindungsdose aus, und definieren Sie die Abmessungen für die Dose.</p>
		<p>Abmessungen der Verbindungsdose.</p>

Leerrohr oben	Leerrohr unten	Beschreibung
		<p>Position des Verbindungsstücks.</p>
		<p>Optionen zum Hinzufügen der Verbindungsdose zum Teil.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verbindungsdose erzeugen</li> <li>• Verbindungsdose erzeugen und schneiden</li> <li>• Verbindungsdose erzeugen und Umriss schneiden</li> </ul>
		<p>Wählen Sie die Verbindungsstücke für die Verbindungsdose aus.</p>
		<p>Wählen Sie die Anzahl der Verbindungsdosen aus.</p>

## Verbinden

Definieren Sie, wie die Verbindungsdose verbunden wird.

### Registerkarte BDA

Verwenden Sie die Registerkarte **BDA**, um Informationen zu den benutzerdefinierten Attributen (BDA) der Teile hinzuzufügen.

Option	Beschreibung		
<b>Teil</b>	Wählen Sie aus, für welches Teil die entsprechenden Informationen gespeichert werden können: <b>Nichts</b> <b>Rohr oben</b> <b>Rohr unten</b> <b>Rohre</b> <b>Elektro-UP-Dose</b> <b>Verbindung oben</b> <b>Verbindung unten</b> <b>Alle</b>		
<b>BDA-Name</b>	Geben Sie den Namen des benutzerdefinierten Attributs ein.  Um beispielsweise ein Kommentar-BDA hinzuzufügen, öffnen Sie die Datei <code>objects.inp</code> in einem Texteditor und suchen nach <code>comment</code> . Das folgende Attribut wird angezeigt:  <pre>attribute("comment", "j_comment", string, "%s", no, none, "0.0", "0.0")</pre> Der erste Text in Anführungszeichen ist der BDA-Name, <code>comment</code> . Bei dem eingegebenen Namen wird zwischen Groß- und Kleinschreibung unterschieden.	<b>BDA-Name:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• comment</li><li>• fabricator</li><li>• art_number</li><li>• type</li></ul>	<b>BDA:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Anmerkung</li><li>• Stahlbauer Name</li><li>• Artikelnummer</li><li>• Typ</li></ul>
<b>Typ</b>	Typ des benutzerdefinierten Attributs.	Verwenden Sie <b>String</b> für Text, <b>Ganzzahl</b> für Zahlen, <b>Gleitkommazahl</b> für Zahlen mit Dezimalstellen und <b>Option</b> zur	

Option	Beschreibung	
		Auswahl eines Elements aus einer Liste. Sie können den BDA-Typ in der Datei <code>objects.inp</code> suchen.
<b>Wert</b>	Geben Sie den Wert ein, der im benutzerdefinierten Attribut gespeichert wird.	

### Beispiel

Part	UDA name	Type	Value
<input checked="" type="checkbox"/> Top conn	<input checked="" type="checkbox"/> art_number	<input checked="" type="checkbox"/> String	<input checked="" type="checkbox"/> EB_12345
<input checked="" type="checkbox"/> Electric box	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> String	<input checked="" type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/> Electric box	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> String	<input checked="" type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/> Electric box	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> String	<input checked="" type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/> Electric box	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> String	<input checked="" type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/> Electric box	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> String	<input checked="" type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/> Electric box	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> String	<input checked="" type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/> Electric box	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> String	<input checked="" type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/> Electric box	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> String	<input checked="" type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/> Electric box	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> String	<input checked="" type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/> Electric box	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> String	<input checked="" type="checkbox"/>

Owner multi user	CC UDA	Calculation	Precast formslab	MAP coordinates	Unitechnik UDA	
Parameters	Status	End Conditions	Analysis	Userfields	IFC export	Numbering steel
Comment	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="text"/>			
Comment 2 (affects numbering)	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="text"/>			
Shorten	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="text"/>			
Camber	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="text"/>			
Preliminary mark	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="text"/>			
Preliminary assembly mark	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="text"/>			
Model number	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="text"/>			
Locked	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="text"/>			
Hold	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="text"/>			
User Phase (affects numbering)	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="text"/>			
Numbering Order	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="text"/>			
Control Number (Do not modify)	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="text"/>			
Control Number Status (Do not modify)	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="text"/>			
Fabricator name	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="text"/>			
Type	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="text"/>			
Nomination	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="text"/>			
Article number	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="text" value="EB_12345"/>			
Fixed drawing main view	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="text"/>			
Screw number	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="text"/>			
Drawing no. architect	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="text"/>			
Drawing no. engineer	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="text"/>			
Product code	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="text"/>			
Product description	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="text"/>			
Product weight	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="text"/>			
Product unit	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="text"/>			
Initial GUID	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="text"/>			

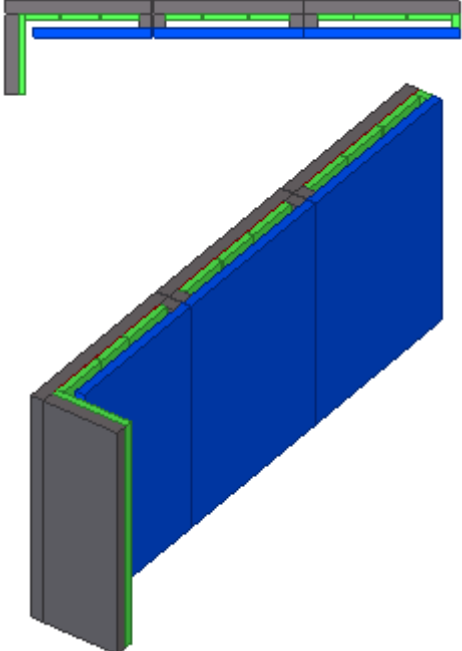
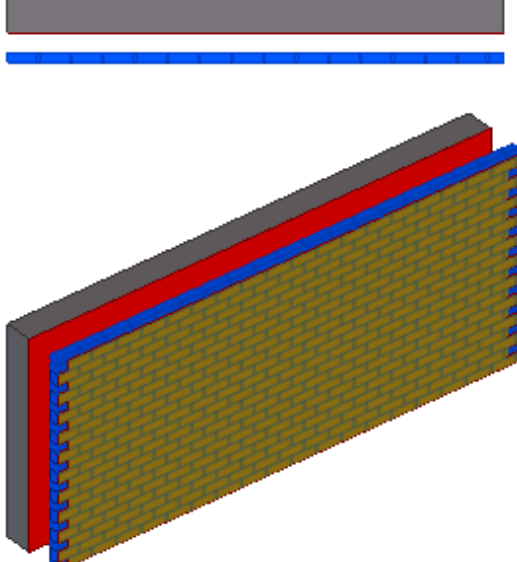
### ***Sandwich- und Doppelwand***

**Sandwich- und Doppelwand** erzeugt eine Fertigteilbetonwand. Die Wand besteht aus einer inneren Betonschale, Folie, Dämmung und einer äußeren Betonschale.

#### **Erzeugte Objekte**

- Innere Betonschale
- Folie (optional)
- Dämmung (optional)
- Äußere Betonschale (optional)

## Verwendung

Situation	Beschreibung
 <p>The diagram shows a 3D cutaway of a sandwich wall. It consists of two grey precast concrete panels, one on the top and one on the bottom, which are joined together. Between these panels is a green insulation layer. The wall is shown in a perspective view, highlighting its L-shaped corner and the internal structure.</p>	Sandwichwand, Trennschalen.
 <p>The diagram shows a 3D cutaway of a sandwich wall. It features a central core of brickwork (brown and red bricks) with a blue mortar joint. This core is encased in a grey concrete outer shell. The wall is shown in a perspective view, highlighting its L-shaped corner and the internal structure.</p>	Sandwichwand, Ziegelwand an äußerer Betonschale als Oberflächenbehandlung.

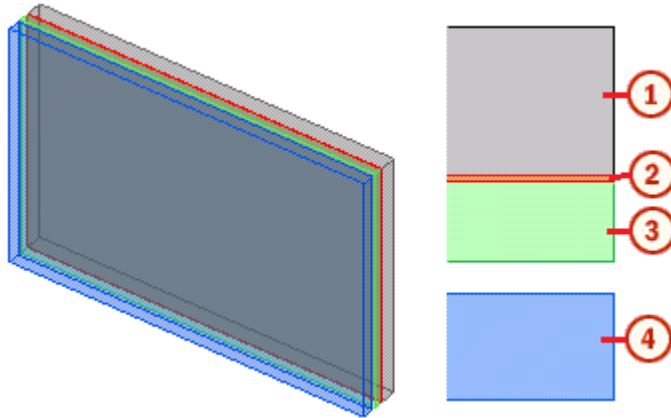
## Auswahlreihenfolge

1. Picken Sie den ersten Punkt.
2. Picken Sie den zweiten Punkt.

Beim Picken des zweiten Punkts wird die Wand automatisch erzeugt.



## Teilerkennung



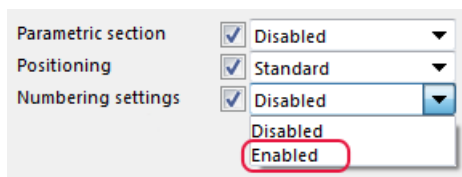
	Teil
1	Innere Betonschale
2	Folie
3	Dämmung
4	Äußere Betonschale

### Registerkarte Teile

Auf der Registerkarte **Teile** legen Sie die Abmessungen und die Platzierung der inneren Betonschale, der Folie, der Dämmung und der äußeren Betonschale der Sandwichwand fest. Die innere Betonschale wird immer erzeugt.

### Positionierungseinstellungen

Stellen Sie **Positionierungseinstellungen** auf **Aktiviert** ein, damit **Präfix** und **Startnummer** für alle Teile angezeigt werden.



### Innere Betonschale

Option	Beschreibung	Standard
<b>Dicke</b>	Definieren Sie die Dicke der inneren Betonschale.	150 mm

## Folie

Option	Beschreibung	Standard
<b>Dicke</b>	Definieren Sie die Dicke der Folie.	1 mm
Folie erzeugen	Legen Sie fest, ob die Folie erzeugt wird.	Ja und Unterbaugruppe

## Dämmung

Option	Beschreibung	Standard
<b>Dicke</b>	Definieren Sie die Dicke der Dämmung.	50 mm
Dämmung erzeugen	Legen Sie fest, ob die Dämmung erzeugt wird.	Ja und Unterbaugruppe
<b>Kantenstreifen im geteilten Fall</b>	Definieren Sie unterschiedlichen Material- und Klasseneigenschaften für Teile an der Wandkante.	

## Äußere Betonschale

Option	Beschreibung	Standard
<b>Dicke</b>	Definieren Sie die Dicke der äußeren Betonschale.	1 mm
Äußere Betonschale erzeugen	Legen Sie fest, ob die äußere Betonschale erzeugt wird.	Ja + Bauteil

## Eigenschaften

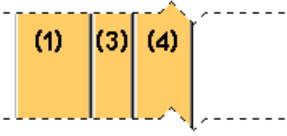
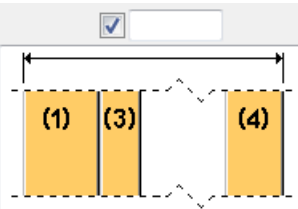
Option	Beschreibung	Standard
<b>Pos. Nr.</b>	Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer. Einige Komponenten verfügen über eine zweite Feldreihe, in der Sie die Positionsnummer des Montageteils eingeben können.	Die Standard-Teil-Startnummer wird in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Material</b>	Material.	Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material</b>

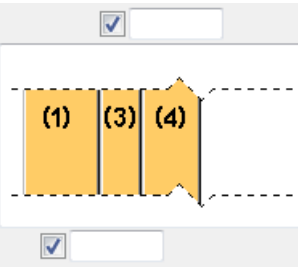
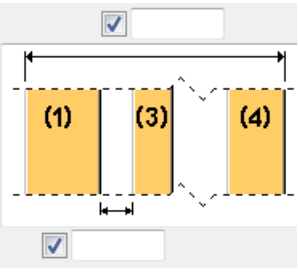
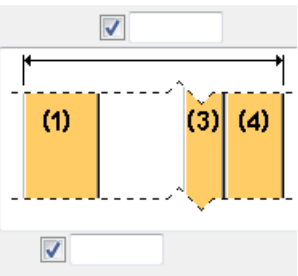
Option	Beschreibung	Standard
		<b>der Teile</b> in den <b>Komponenten-</b> Einstellungen unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	
<b>Klasse</b>	Teil-Klassennummer.	
<b>Bauteil Bauart</b>	Gibt an, ob der Strukturtyp des Teils <b>Fertigteil</b> oder <b>Ortbeton</b> ist.  Stellen Sie <b>Bauteil Bauart</b> auf <b>Aktiviert</b> ein, damit <b>Bauteil Bauart</b> für Teile angezeigt wird.	<b>Fertigteil</b>

### Lage

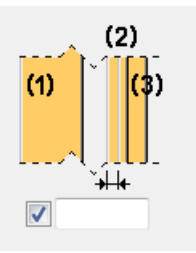
Sie können **Standard** oder **Erweitert** für die Lage verwenden. Mit der erweiterten Platzierung sind mehr Optionen für die Sandwichwandbreite und die Folienposition verfügbar.

### Sandwichwandbreite

Option: Standard	Beschreibung
	Keine Spalte zwischen den Teilen. Die Sandwichwanddicke ist die Summe aller erzeugten Teile.
	Legen Sie die gesamte Wandbreite fest.  Ein Spalt wird zwischen der äußeren Betonschale und der Dämmung erzeugt.

Option: Erweitert	Beschreibung
	<p>Legen Sie die Gesamtwandbreite und den Spalt zwischen der inneren Betonschale und der Dämmung fest.</p> <p>Ein weiterer Spalt wird zwischen der äußeren Betonschale und der Dämmung erzeugt.</p>
	<p>Legen Sie die Gesamtwandbreite und den Spalt zwischen der äußeren Betonschale und der Dämmung fest.</p> <p>Ein weiterer Spalt wird zwischen der inneren Betonschale und der Dämmung erzeugt.</p>
	<p>Legen Sie die Gesamtwandbreite und den Spalt zwischen der inneren Betonschale und der Dämmung fest.</p> <p>Es wird kein Spalt zwischen der äußeren Betonschale und der Dämmung erzeugt.</p>

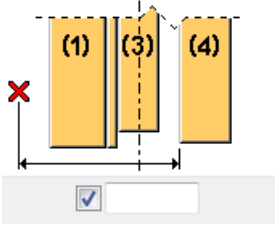
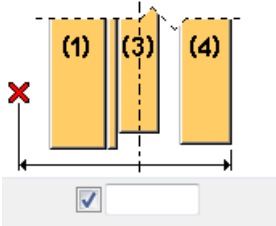
### Folienposition

Option	Beschreibung
	<p>Standardmäßig wird die Folie an der Außenseite der inneren Betonschale platziert.</p>

Option	Beschreibung
	<p>Legen Sie eine andere Folienposition fest. Stellen Sie <b>Lage</b> auf <b>Erweitert</b> ein.</p>

### Punktversatz

Option	Beschreibung
	<p>Legen Sie den Versatz von der Außenfläche der inneren Betonschale fest.</p>
	<p>Legen Sie den Versatz von der Innenfläche der inneren Betonschale fest.</p>
	<p>Legen Sie den Versatz vom Mittelpunkt der Sandwichwand fest.</p>

Option	Beschreibung
	Legen Sie den Versatz von der Innenfläche der äußeren Betonschale fest.
	Legen Sie den Versatz von der Außenfläche der äußeren Betonschale fest.

### Parametrisches Profil

Option	Beschreibung
<b>Parametrischer Schnitt</b>	Stellen Sie <b>Aktiviert</b> ein, um das Präfix für die parametrischen Profile der Sandwichteile festzulegen.
Präfix für das parametrische Profil	<p>Wählen Sie das Präfix für das parametrische Profil aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Platzierung <math>h*b</math> und Platzierung <math>b*h</math> erzeugen Plattenprofile ohne Präfix.</li> </ul> <p>Wenn <b>Parametrischer Schnitt</b> auf <b>Deaktiviert</b> eingestellt ist, haben die Teile ein Präfix vom Typ <math>h*b</math>, zum Beispiel <math>2000*100</math>.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Platzierung <math>PLh*b</math> und Platzierung <math>PLb*h</math> erzeugen Plattenprofile, deren Präfix mit <math>PL</math> beginnt.</li> <li>• Param. Schnitt <math>h*b</math> und Param. Schnitt <math>b*h</math> erfordern die Eingabe eines Präfixes für das parametrische Plattenprofil.</li> </ul>
<b>Par.section-Präfix</b>	Legen Sie das Präfix für das parametrische Profil fest.

Profile notation		Example
Position h*b	no parametric prefix	Shape 2000*100
Position b*h	no parametric prefix	Shape 100*2000
Position PLh*b	PL prefix	Shape PL2000*100
Position PLb*h	PL prefix	Shape PL100*2000
Par. section h*b	Parametric section WOOD	Shape WOOD100*2000
Par. section b*h	Parametric section WOOD	Shape WOOD2000*100

Type a parametric plate prefix

### Registerkarte Vertikaler Schnitt

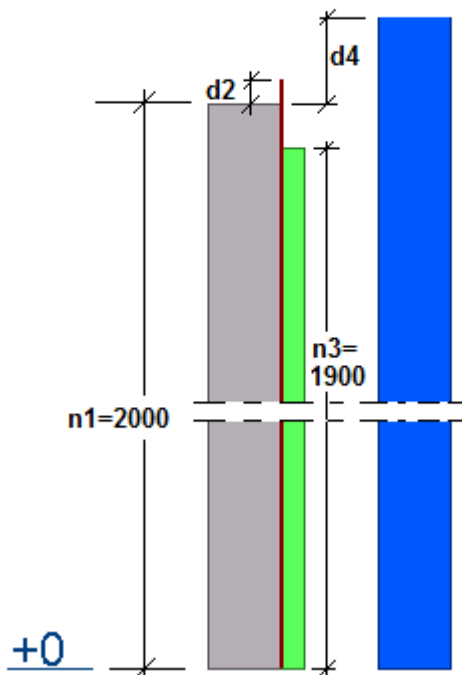
Auf der Registerkarte **Vertikaler Schnitt** steuern Sie die vertikalen Höheneigenschaften des Teils. Sie können die Ober- und die Unterkante festlegen. Die Ebenen können als absolute Ebenen oder vertikal (versetzt) im Verhältnis zu den Punkten eingestellt werden.

## Obere Ebene

Option	Beschreibung
<b>n1, n2, n3, n4</b>	Legen Sie die Höhe der absoluten oberen Ebene fest.
<b>h1, h2, h3, h4</b>	Legen Sie die Höhe des Teils über der unteren Fläche fest.
<b>d2, d3, d4</b>	Legen Sie die vertikale Verschiebung vom angrenzenden Teil fest.

Wenn Sie relative Ebenen verwenden, hängen die Ebenen aller anderen Teile von der Ebene der inneren Betonschale ab.

	Inside Shell [1]	Foil [2]	Insulation [3]	Outside Shell [4]
Top level	<input checked="" type="checkbox"/> n1	<input checked="" type="checkbox"/> d2	<input checked="" type="checkbox"/> n3	<input checked="" type="checkbox"/> d4
	<input checked="" type="checkbox"/> 2000.000	<input checked="" type="checkbox"/> 50.000	<input checked="" type="checkbox"/> 1900.000	<input checked="" type="checkbox"/> 200.000



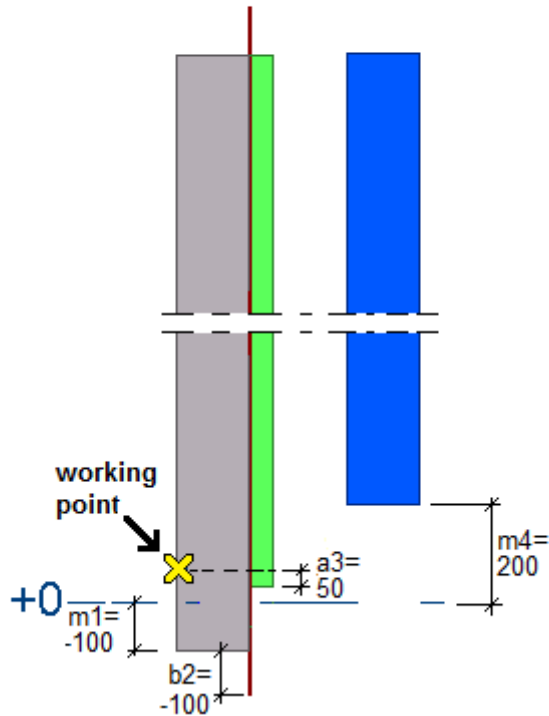
## Untere Ebene

Option	Beschreibung
<b>m1, m2, m3, m4</b>	Legen Sie die Höhe der absoluten unteren Ebene fest.
<b>a1, a2, a3, a4</b>	Legen Sie den unteren Versatz vom Punkt fest.
<b>b2, b3, b4</b>	Legen Sie die vertikale Verschiebung vom angrenzenden Teil fest.



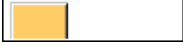
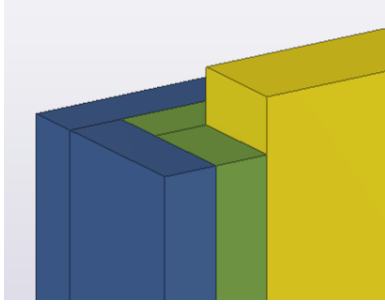
Wenn Sie relative Ebenen verwenden, hängen die Ebenen aller anderen Teile von der Ebene der inneren Betonschale ab.


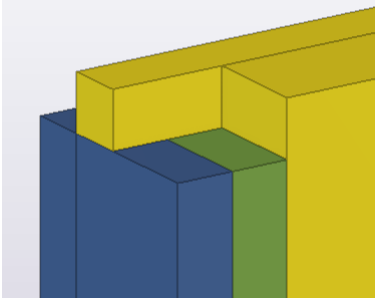
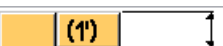
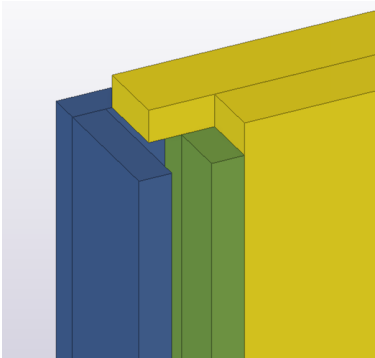
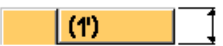
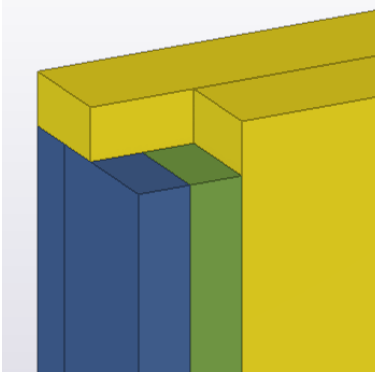
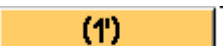
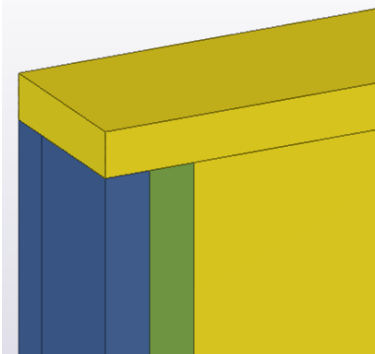
	Inside Shell	Foil	Insulation	Outside Shell
	[1]	[2]	[3]	[4]
Bottom level	<input checked="" type="checkbox"/> m1	<input checked="" type="checkbox"/> b2	<input checked="" type="checkbox"/> a3	<input checked="" type="checkbox"/> m4
	<input checked="" type="checkbox"/> -100.000	<input checked="" type="checkbox"/> -100.000	<input checked="" type="checkbox"/> 50.000	<input checked="" type="checkbox"/> 200.000

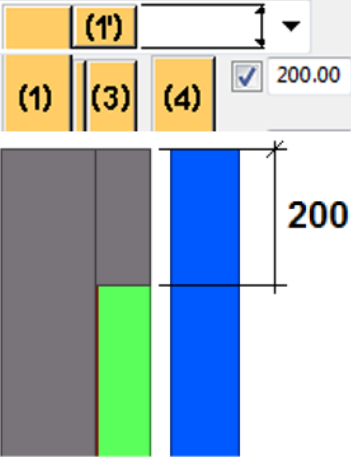


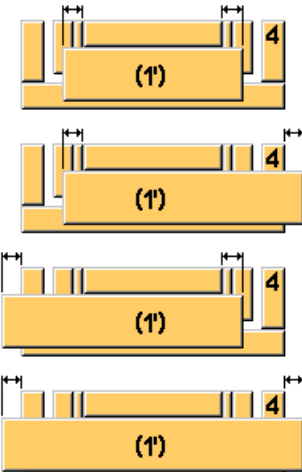
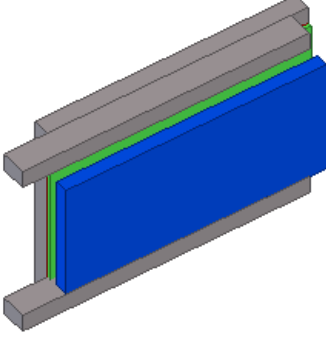
### Dicke innerer Mantelfläche vergrößern

Sie können die Dicke für die Ober- und Unterseite der inneren Betonschale vergrößern.

Option	Beschreibung	Beispiel
	Die Dicke der inneren Betonschale wird nicht vergrößert.	

Option	Beschreibung	Beispiel
	<p>Die Dicke der inneren Betonschale wird zur Außenfläche der Dämmung vergrößert.</p> <p>Legen Sie die Höhe der Dämmung fest, um Kollisionen zu vermeiden.</p>	
	<p>Die Dicke der inneren Betonschale wird zur Innenfläche der äußeren Betonschale vergrößert.</p>	
	<p>Die Dicke der inneren Betonschale wird zur Außenfläche der äußeren Betonschale vergrößert.</p> <p>Legen Sie die Höhe der äußeren Betonschale fest, um Kollisionen zu vermeiden.</p>	
	<p>Die innere Betonschale deckt die Dämmung und die äußere Schale ab.</p>	

Option	Beschreibung	Beispiel
Dicke	<p>Definieren Sie die Dicke der inneren Betonschale.</p> <p>Wenn Sie keinen Wert eingeben, wird die auf der Registerkarte <b>Teile</b> definierte Dicke der inneren Betonschale verwendet.</p>	
<b>Teildicke vergrößern</b>	<p>Wählen Sie aus, wie die Vergrößerung der Dicken der oberen und unteren Teile zur inneren Betonschale hinzugefügt werden.</p>	
Spalt in innerer Schale	<p>Sie können einen Wert eingeben, um unten und oben einen Spalt zwischen der Innenseite und der Vorderseite der inneren Schale zu erstellen.</p> <p>Der Spalt wird mit Dämmung ausgefüllt.</p>	

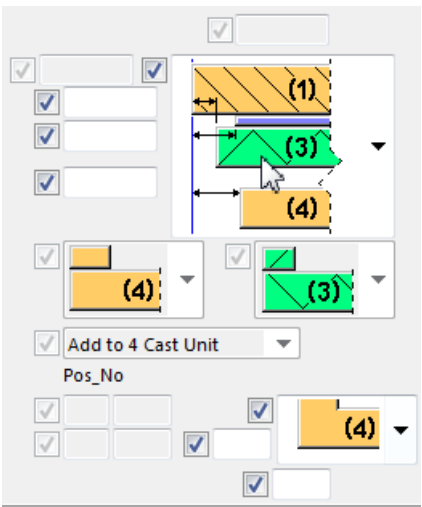
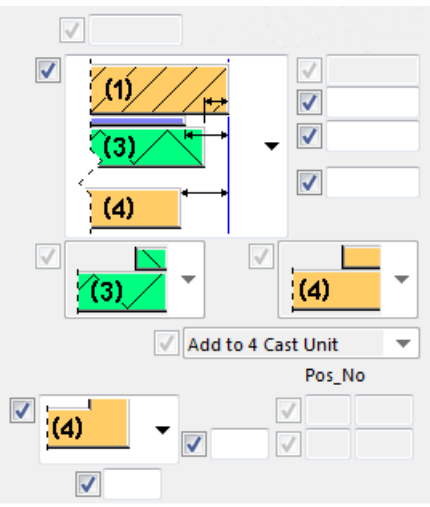
Option	Beschreibung	Beispiel
<b>Versatzoptionen</b>	<p>Wählen Sie die Versatzoptionen für Teile mit vergrößerter Dicke aus. Der Versatz kann für beide Wandenden festgelegt werden.</p> 	

### Registerkarte **Horizontaler Schnitt**

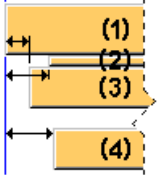
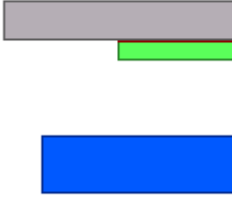
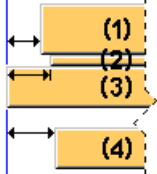
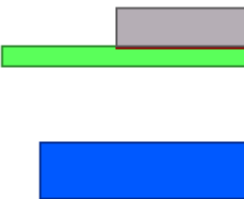
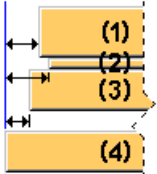
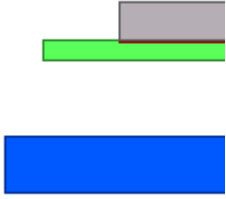
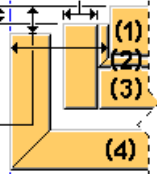
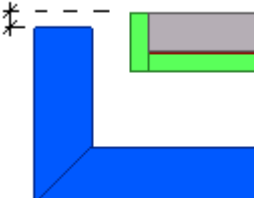
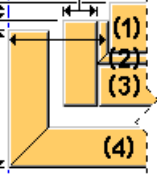
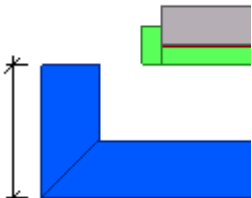
Auf der Registerkarte **Horizontaler Schnitt** definieren Sie die Wandenden und regeln, wie die Wandteile in der horizontalen Richtung geteilt werden.

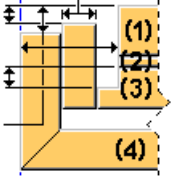
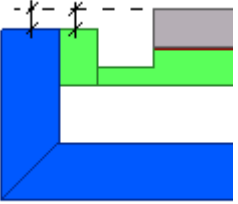
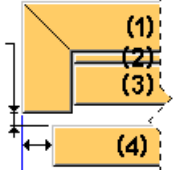
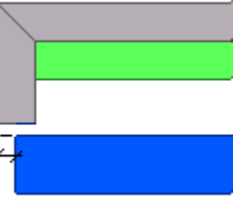
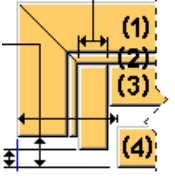
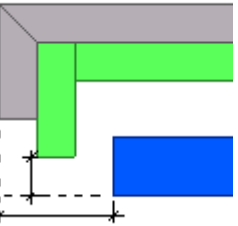
### Wandende

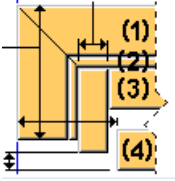
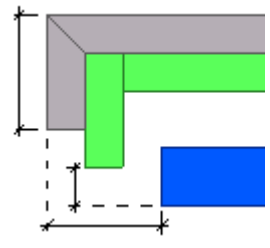
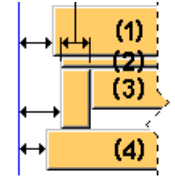
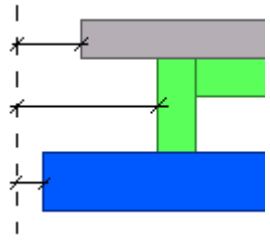
Die Wandendenoptionen sind für beide Enden gleich.

Erstes Wandende	Zweites Wandende
	



## Wandendenversatz

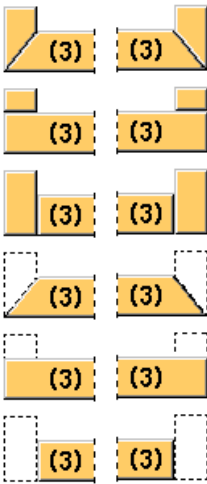
Option	Beschreibung	Beispiel
	<p>Das Ende der inneren Betonschale ist fest.</p> <p>Legen Sie den Versatz für die Enden der Folie, der Dämmung und der äußeren Betonschale fest.</p>	
	<p>Das Dämmungsende ist fest.</p> <p>Legen Sie den Versatz für die Enden der inneren Betonschale, der Folie und der äußeren Betonschale fest.</p>	
	<p>Das Ende der äußeren Betonschale ist fest.</p> <p>Legen Sie den Versatz für die Enden der inneren Betonschale, der Folie und der Dämmung fest.</p>	
	<p>Eckenform zur Innenrichtung.</p> <p>Legen Sie den Versatz von der Innenfläche der inneren Betonschale für den Winkel der äußeren Betonschale fest. Die Dämmung verläuft entlang der inneren Betonschale.</p>	
	<p>Eckenform zur Innenrichtung.</p> <p>Definieren Sie die Länge des Winkels der äußeren Betonschale.</p>	

Option	Beschreibung	Beispiel
	<p>Eckenform zur Innenrichtung.</p> <p>Legen Sie den Versatz von der Innenfläche der inneren Betonschale für den Winkel der äußeren Betonschale fest. Die Dämmung verläuft entlang der äußeren Betonschale.</p>	
	<p>Eckenform zur Außenrichtung.</p> <p>Legen Sie den horizontalen Versatz für die äußere Betonschale fest. Zwischen der Dämmung und dem Winkel der inneren Betonschale ist kein Spalt vorhanden.</p> <p>Der Hohlraum zwischen Vorderseite des erstellten Eckteils und Vorderseite der Dämmung wird standardmäßig mit Dämmung gefüllt.</p>	
	<p>Eckenform zur Außenrichtung.</p> <p>Legen Sie den horizontalen Versatz für die äußere Betonschale fest. Legen Sie den Versatz von der Außenfläche der inneren Betonschale für den Winkel der inneren Betonschale fest.</p>	

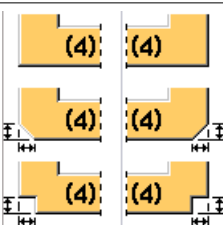
Option	Beschreibung	Beispiel
	<p>Eckenform zur Außenrichtung.</p> <p>Legen Sie den horizontalen Versatz für die äußere Betonschale fest. Definieren Sie die Länge des Winkels der inneren Betonschale.</p>	
	<p>Angewinkelte Betonschalen werden nicht erzeugt.</p> <p>Legen Sie den horizontalen Versatz für die innere Betonschale, die Dämmung und die äußere Betonschale fest.</p>	

### Eckenform

Option	Beschreibung
	<p>Wählen Sie die Eckenform der Innenschale aus.</p>
	<p>Wählen Sie die Eckenform der Außenschale aus.</p>

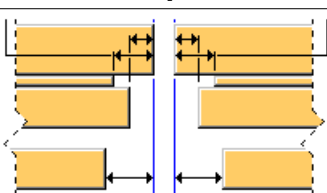
Option	Beschreibung
	<p>Wählen Sie die Eckenform der Dämmung aus.</p>
<p>Ecke zur Haupt-Betonschale hinzufügen</p>	<p>Fügen Sie die Ecke zur Betonschale hinzu. Die Optionen sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zu Bauteil 4 hinzufügen (4 = äußere Betonschale)</li> <li>• Zu Unterbaugruppe 4 hinzufügen</li> <li>• Zu Bauteil 1 hinzufügen (1 = innere Betonschale)</li> <li>• Zu Unterbaugruppe 1 hinzufügen</li> </ul>

### Vertikaler Eckschnitt

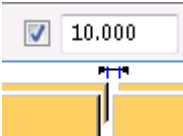
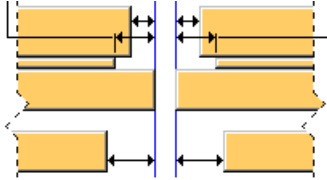
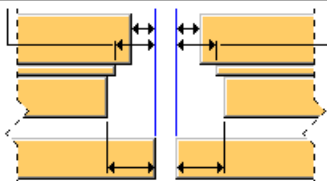
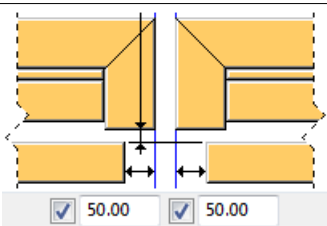
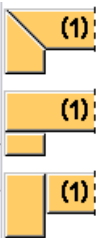
Option	Beschreibung
	<p>Legen Sie fest, ob ein vertikaler Eckschnitt erzeugt wird.</p> <p>Legen Sie die horizontalen und vertikalen Eckschnittabmessungen sowie das Teilpräfix und die Startnummer fest.</p>

### Horizontaler Versatz

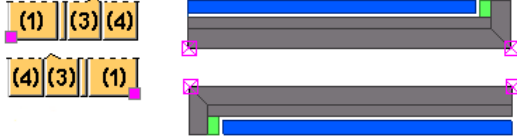
Stellen Sie zur Verwendung dieser Optionen die Option **Vorderansicht teilen** auf **Aktiviert** ein.

Option	Beschreibung
	<p>Legen Sie den horizontalen Versatz für die Folie, die Dämmung und die äußere Betonschale fest. Der Hauptspalt zwischen den inneren</p>



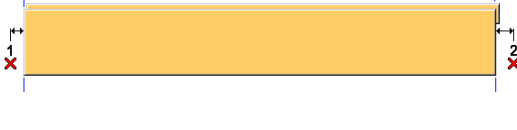
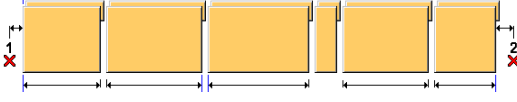

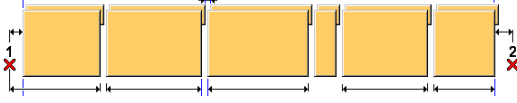
Option	Beschreibung
	<p>Betonschalen wird im Abschnitt <b>Vorderansicht teilen</b> der Registerkarte festgelegt.</p> 
	<p>Legen Sie den horizontalen Versatz für die innere Betonschale, die Folie und die äußere Betonschale fest. Der Hauptspalt zwischen den Dämmungsteilen wird im Abschnitt <b>Vorderansicht teilen</b> der Registerkarte festgelegt.</p>
	<p>Legen Sie den horizontalen Versatz für die innere Betonschale, die Folie und die Dämmung fest. Der Hauptspalt zwischen den äußeren Betonschalen wird im Abschnitt <b>Vorderansicht teilen</b> der Registerkarte festgelegt.</p>
	<p>Legen Sie einen 90-Grad-Winkel für die innere Betonschale und den vertikalen Versatz zur angewinkelten Betonschale von der Innenfläche der äußeren Betonschale fest. Der Hauptspalt zwischen den inneren Betonschalen wird im Abschnitt <b>Vorderansicht teilen</b> der Registerkarte festgelegt.</p> <p>Zusätzliche Optionen für den 90-Grad-Winkel:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Legen Sie die Eckenformen für die innere Betonschale fest.</li> </ul>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Legen Sie fest, wie die Ecke zur inneren Betonschale hinzugefügt wird.</li> <li>• Legen Sie das Teilpräfix und die Startnummer fest.</li> </ul>

## Spiegeln

Option	Beschreibung
	<p>Legen Sie fest, ob die Sandwichwand gespiegelt wird.</p>

## Teile trennen

Stellen Sie zum Trennen von Wandteilen die Option **Vorderansicht teilen** auf **Aktiviert** ein.

Option	Beschreibung
	<p>Teile werden nicht getrennt. Legen Sie den horizontalen Versatz für beide Wandenden mithilfe der Punkte als Referenzpunkte fest.</p>
	<p>Teile werden getrennt. Legen Sie die Schnittbreite und die Anzahl der Schnitte fest.</p> <p>Der erste Endversatz ist die Referenz für die erste Schnittbreite am ersten Wandende.</p> <p>Der zweite Endversatz ist die Referenz für die letzte Schnittbreite am zweiten Wandende.</p>
	<p>Teile werden getrennt. Legen Sie die Schnittbreite und die Anzahl der Schnitte fest.</p> <p>Der erste Endversatz ist die Referenz für die erste Schnittbreite am ersten Wandende.</p> <p>Punkt (2) ist die Referenz für die letzte Schnittbreite am zweiten Wandende.</p>
	<p>Teile werden getrennt. Legen Sie die Schnittbreite fest, und geben Sie die Anzahl der Schnitte ein.</p> <p>Punkt (1) ist die Referenz für den Startschnitt am ersten Wandende.</p> <p>Der zweite Endversatz ist die Referenz für die letzte Schnittbreite am zweiten Wandende.</p>

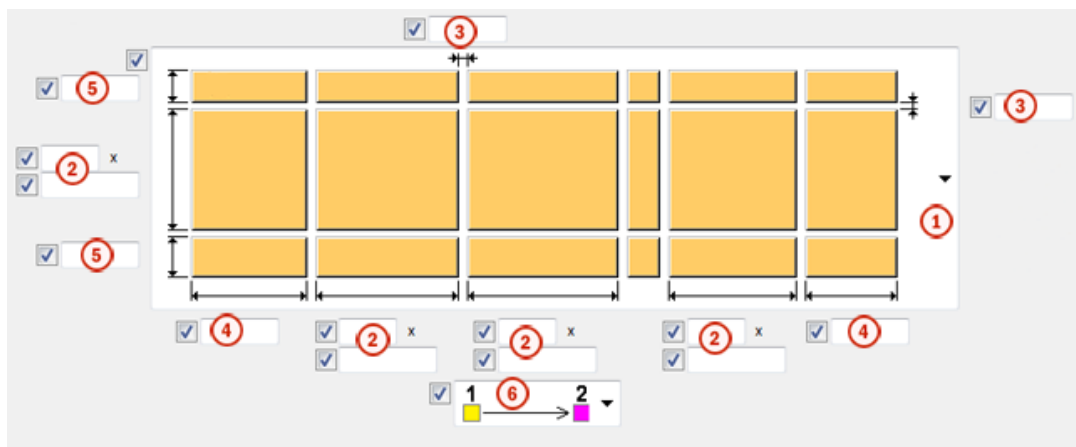
Option	Beschreibung
	<p>Teile werden getrennt. Legen Sie die Schnittbreite fest, und geben Sie die Anzahl der Schnitte ein.</p> <p>Punkte (1, 2) sind die Referenzen für die Schnittbreite an beiden Wandenden.</p>

Option	Beschreibung
	<p>Legen Sie die horizontale Richtung fest.</p>



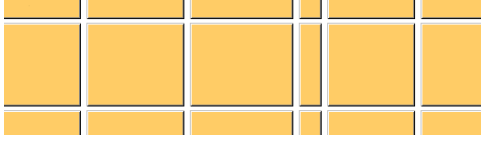


### Registerkarte Folie

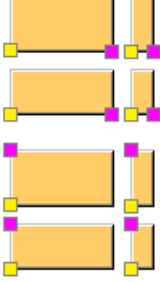
Auf der Registerkarte **Folie** steuern Sie die vertikale und/oder horizontale Trennung der Folie.

### Bemaßung



Option	Beschreibung
1	<p>Legen Sie fest, ob die Folie getrennt wird:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Folie wird nicht getrennt.</li> </ul>

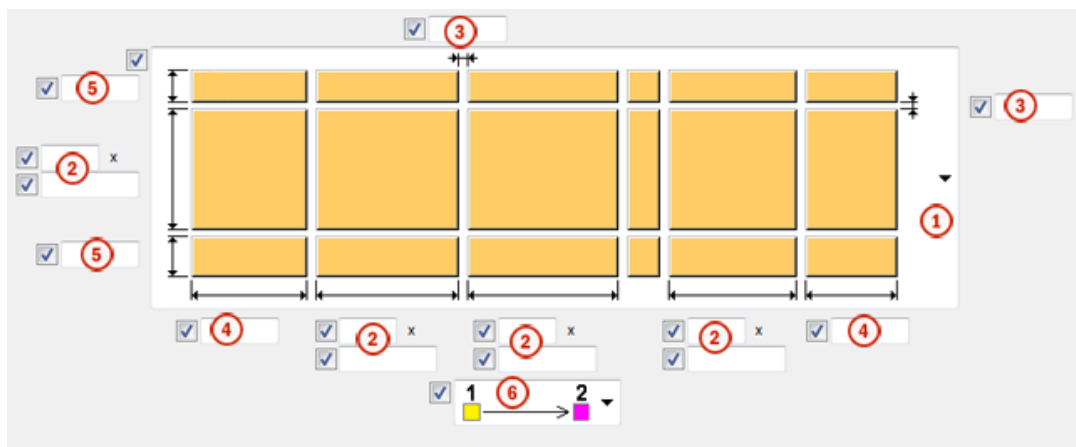
Option	Beschreibung
	<ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="850 271 1295 338">• Die Folie wird in horizontaler Richtung getrennt. </li> <li data-bbox="850 517 1254 584">• Die Folie wird in vertikaler Richtung getrennt. </li> <li data-bbox="850 770 1358 837">• Die Folie wird in horizontaler und vertikaler Richtung getrennt. </li> </ul>
<b>2</b>	Legen Sie die Schnittbreite und die Anzahl der mittleren Schnitte fest.
<b>3</b>	Legen Sie den Abstand zwischen den Schnitten fest.
<b>4</b>	Legen Sie die Breite des ersten und des letzten Schnitts in horizontaler Richtung fest.
<b>5</b>	Legen Sie die Höhe des oberen und unteren Schnitts in vertikaler Richtung fest.
<b>6</b>	<p data-bbox="850 1391 1380 1503">Legen Sie fest, welches Wandende zur Verteilung der Dämmungsschnitte verwendet wird.</p> <div style="display: flex; align-items: center; gap: 10px;"> <div data-bbox="850 1525 1010 1570"> <p>1 → 2</p>  </div> <div data-bbox="850 1581 1010 1626"> <p>1 ← 2</p>  </div> </div>


Option	Beschreibung
<b>Punkttrichtung</b>	<p>Definieren Sie die Richtung der Punkte. Die Optionen sind horizontal und vertikal.</p>  <p>Diese Option beeinflusst die Darstellung der Werkstattzeichnungen.</p>


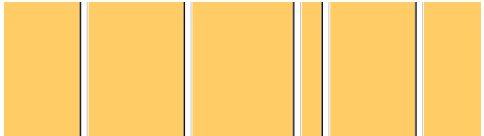
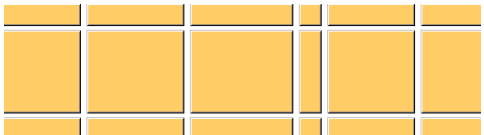
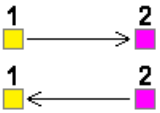
### Registerkarte Dämmung

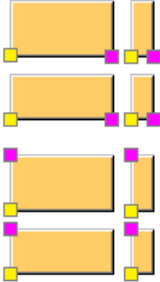
Auf der Registerkarte **Dämmung** steuern Sie die vertikale und/oder horizontale Trennung der Dämmung.

### Bemaßung



Option	Beschreibung
<b>1</b>	<p>Legen Sie fest, ob die Dämmung getrennt wird:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Die Dämmung wird nicht getrennt.</li> </ul> 

Option	Beschreibung
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Die Dämmung wird in horizontaler Richtung getrennt.  </li> <li>Die Dämmung wird in vertikaler Richtung getrennt.  </li> <li>Die Dämmung wird in horizontaler und vertikaler Richtung getrennt.  </li> </ul>
<b>2</b>	Legen Sie die Schnittbreite und die Anzahl der mittleren Schnitte fest.
<b>3</b>	Legen Sie den Abstand zwischen den Schnitten fest.
<b>4</b>	Legen Sie die Breite des ersten und des letzten Schnitts in horizontaler Richtung fest.
<b>5</b>	Legen Sie die Höhe des oberen und unteren Schnitts in vertikaler Richtung fest.
<b>6</b>	<p>Legen Sie fest, welches Wandende zur Verteilung der Dämmungsschnitte verwendet wird.</p> 



Option	Beschreibung
<b>Punktrichtung</b>	Definieren Sie die Richtung der Punkte. Die Optionen sind horizontal und vertikal.    Diese Option beeinflusst die Darstellung der Werkstattzeichnungen.




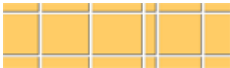
### Registerkarte Außenschale

Auf der Registerkarte **Außenschale** steuern Sie die vertikale und/oder horizontale Trennung der Außenschale. Sie können auch Eckschnitte definieren und eine Ziegelwandoberfläche hinzufügen.

### Bemaßung



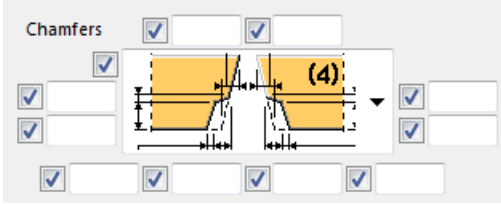
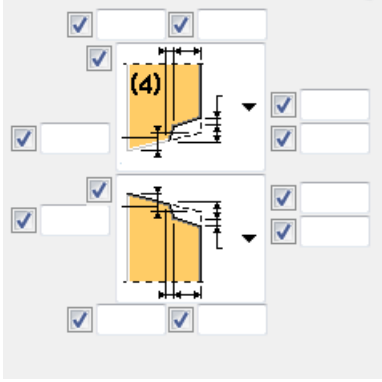
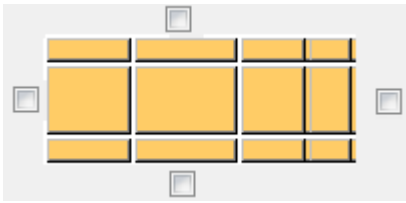

Option	Beschreibung
 	Legen Sie die Richtung für die Trennung fest.

	<b>Beschreibung</b>
<b>1</b>	<p>Geben Sie an, ob die Außenschale getrennt wird:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Die äußere Betonschale wird nicht getrennt. </li> <li>Die äußere Betonschale wird in horizontaler Richtung getrennt. </li> <li>Die äußere Betonschale wird in vertikaler Richtung getrennt. </li> <li>Die äußere Betonschale wird in horizontaler und vertikaler Richtung getrennt. </li> </ul>
<b>2</b>	Legen Sie die Schnittbreite und die Anzahl der mittleren Schnitte fest.
<b>3</b>	Legen Sie den Abstand zwischen den Schnitten fest.
<b>4</b>	Legen Sie die Breite des ersten und des letzten Schnitts in horizontaler Richtung fest.
<b>5</b>	Legen Sie die Höhe des oberen und unteren Schnitts in vertikaler Richtung fest.

### Eckschnitt

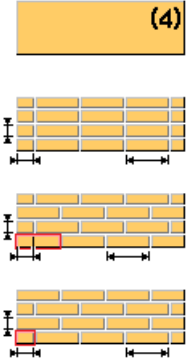
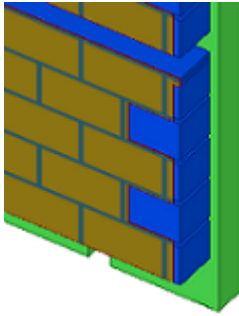
<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>
<b>Vertikale Eckschnitte</b>	Legen Sie die vertikalen Eckschnitte fest. Wählen Sie eine Eckschnittform



Option	Beschreibung
	<p>aus der Liste aus, und legen Sie die Eckschnittabmessungen fest.</p> 
<p><b>Horizontale Eckschnitte</b></p>	<p>Definieren Sie die horizontalen Eckschnitte. Wählen Sie eine Eckschnittform aus der Liste aus, und legen Sie die Eckschnittabmessungen fest.</p> 
<p><b>Fasenseite</b></p>	<p>Legen Sie die Seiten fest, an denen die Eckschnitte erzeugt werden.</p>  <p>Zum Beispiel:</p> 

## Ziegelwandeigenschaften

Stellen Sie die Option **Ziegelwand** auf **Aktiviert** ein, um eine Ziegelwand zu erzeugen.

Option	Beschreibung	Beispiel
 <p>(4)</p>	<p>Wählen Sie den Ziegelwandtyp für die äußere Betonschale aus, und legen Sie die Ziegelabmessungen sowie die Mörtelhöhe und -breite fest.</p>	
<p><b>Wandkanten</b></p>	<p>Legen Sie fest, ob die Wandkanten als lose Teile erzeugt werden oder ob sie einem Montageteil hinzugefügt werden.</p>	

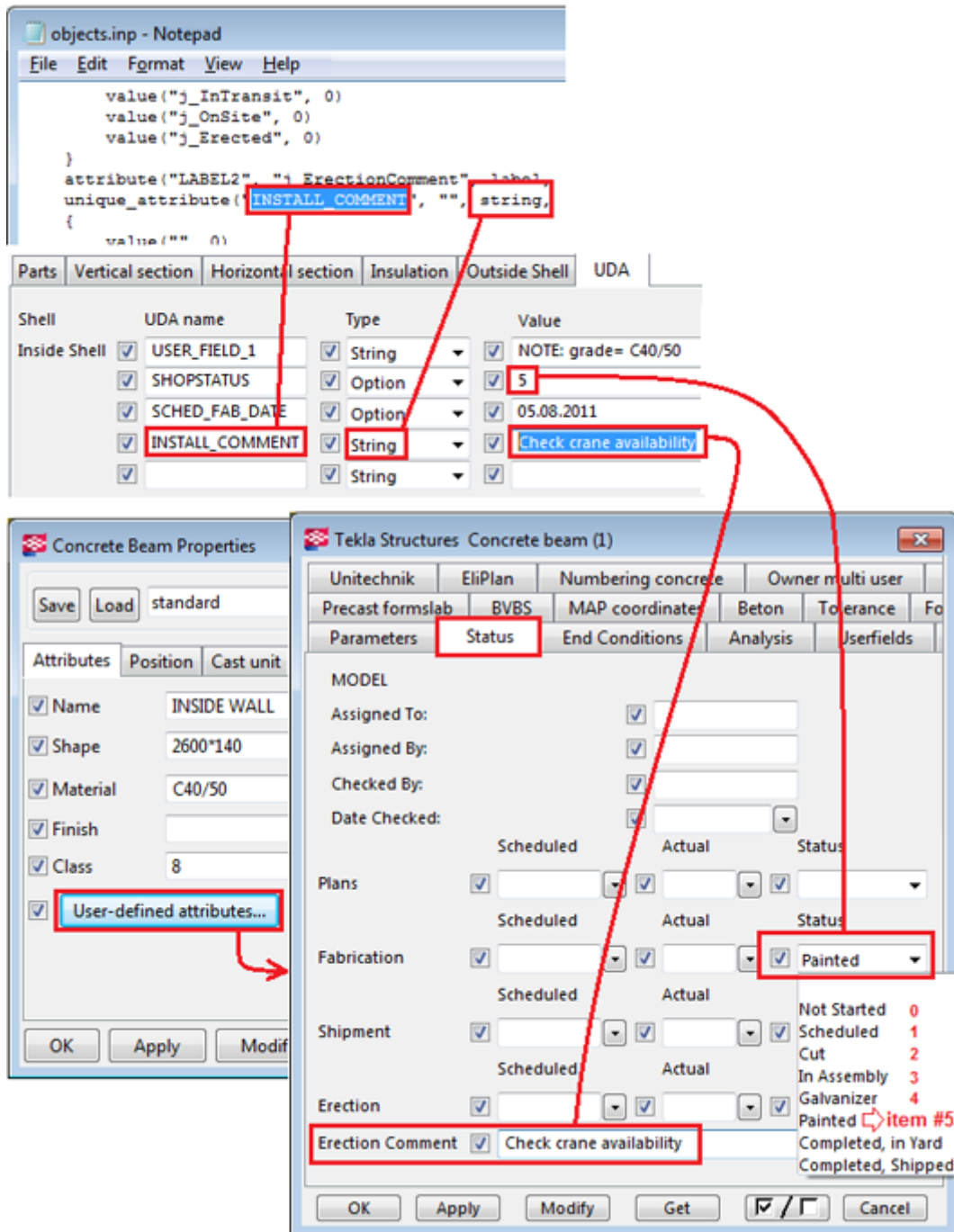
## Registerkarte BDA

Auf der Registerkarte **BDA** legen Sie die benutzerdefinierten Attribute für die innere Betonschale, der Folie, der Dämmung und die äußere Betonschale fest. Sie können für jedes Teil mehrere BDA festlegen. BDA können für Filter verwendet und in Zeichnungen sowie Listen angezeigt werden.

Option	Beschreibung		
<p><b>Schale</b></p>	<p>Wählen Sie die Schale für das benutzerdefinierte Attribut (BDA) aus, das Sie definieren.</p> <p>Sie können bei Bedarf mehr als ein BDA für eine bestimmte Schale einstellen.</p>		
<p><b>BDA-Name</b></p>	<p>Geben Sie den Namen des benutzerdefinierten Attributs ein.</p> <p>Öffnen Sie zum Beispiel zum Hinzufügen eines Kommentar-BDA die Datei <code>objects.inp</code> in einem Texteditor, und suchen Sie nach <code>comment</code>. Das folgende Attribut wird angezeigt:</p>	<p><b>BDA-Name:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• comment</li> <li>• fabricator</li> <li>• art_number</li> <li>• type</li> </ul>	<p><b>BDA:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kommentar</li> <li>• Name des Herstellers</li> <li>• Artikelnummer</li> <li>• Typ</li> </ul>

Option	Beschreibung	
	<pre>attribute("comment", "j_comment", string, "%s", no, none, "0.0", "0.0")</pre> <p>Der erste Text in Anführungszeichen ist der BDA-Name: <code>comment</code>. Bei dem eingegebenen Namen wird zwischen Groß- und Kleinschreibung unterschieden.</p>	
<b>Typ</b>	Typ des benutzerdefinierten Attributs.	Verwenden Sie <b>String</b> für Text, <b>Integer</b> für Zahlen, <b>Float</b> für Zahlen mit Dezimalstellen und <b>Option</b> zur Auswahl eines Elements aus einer Liste. Sie finden den BDA-Typ in der Datei <code>objects.inp</code>
<b>Wert</b>	Geben Sie den Wert ein, der im benutzerdefinierten Attribut gespeichert wird.	

Zum Beispiel:



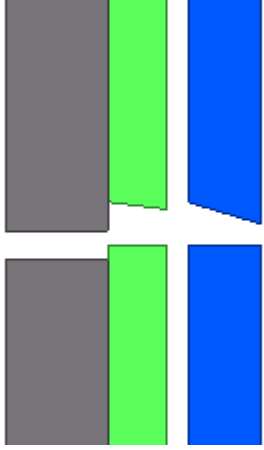
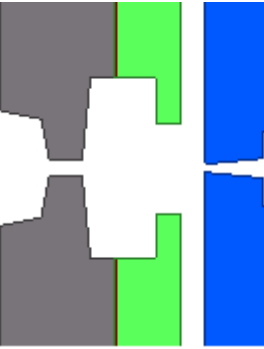
### **Horizontale Naht in Sandwich-Wand**

**Horizontale Naht in Sandwich-Wand** erzeugt eine horizontale Naht zwischen zwei Sandwich-Wänden. Die Nahtabmessungen und Aussparungen können für alle Ebenen festgelegt werden: innere Schale, Folie, Dämmung und äußere Schale. Außerdem können Sie eine zusätzliche Folien-Ebene festlegen.

## Erzeugte Objekte

- Nahtdetail
- Aussparungen
- Folie
- Dämmung
- Zusatzfolien-Ebene

## Verwendung

Situation	Beschreibung
	Naht zwischen Schalen von Sandwich-Wänden.
	Nähte mit zusätzlichen Aussparungen.

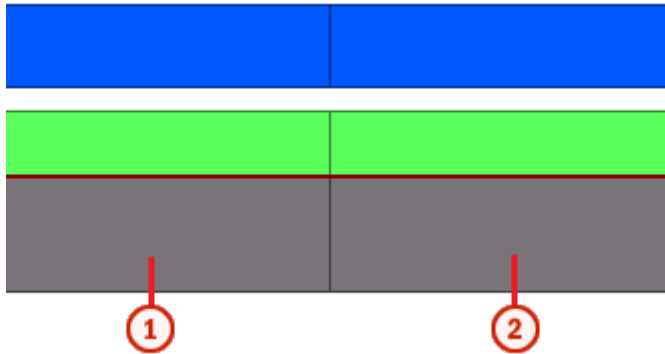
## Bevor Sie beginnen

Aktivieren Sie den Schalter **Objekte in Komponenten auswählen** , um die erforderlichen Teile auswählen zu können.

## Auswahlreihenfolge

1. Wählen Sie die innere Betonschale der ersten Sandwich-Wand aus.
2. Wählen Sie die innere Betonschale der zweiten Sandwich-Wand aus.  
Bei Auswahl des Nebenteils wird die Naht automatisch erstellt.

## Teilerkennung



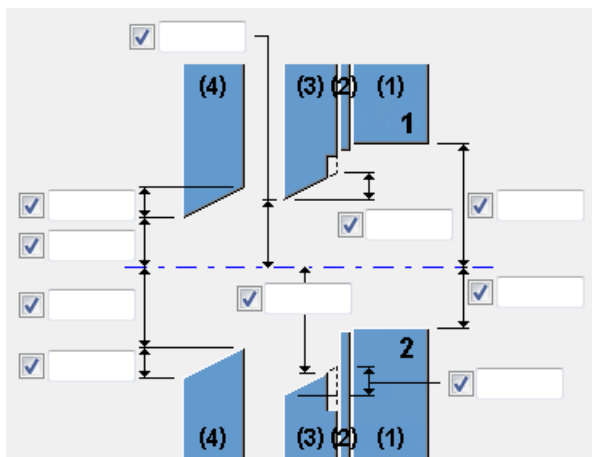
	Teil
1	Betonteil (Wand, Stütze, Träger, Platte)
2	Punkt Es können mehrere Punkte gepickt werden.

## Registerkarte **Abbildung**

Verwenden Sie die Registerkarte **Abbildung**, um die Eigenschaften der horizontalen Naht festzulegen.

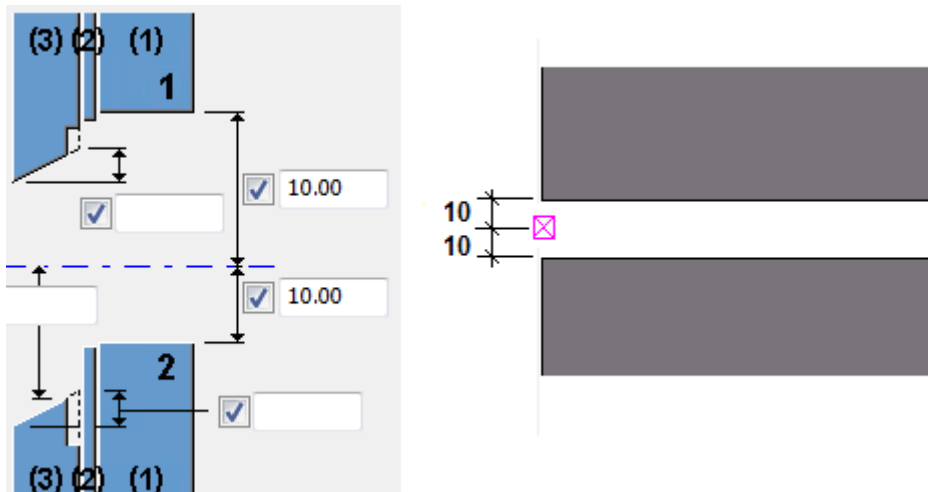
## Nahtposition

Nähte können für innere Schalen, Dämmung und äußere Schalen festgelegt werden. Entwurfswinkel können für die äußeren Schalen festgelegt werden.



Legen Sie die Nahtposition zwischen den Schalen der Sandwich-Wände fest. Die Mittellinie zwischen den Wänden wird als Referenz verwendet, wenn die Nahtposition berechnet wird.

Beispiel:



### Schalungsklassen

Foil classes  
 2

Insulation classes  
 3

Wall classes  
 4

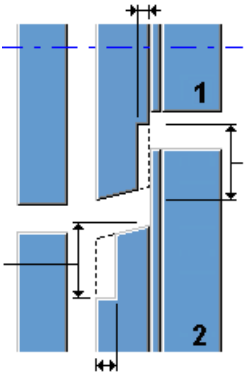
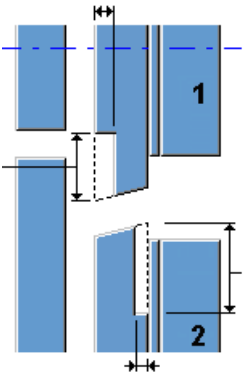
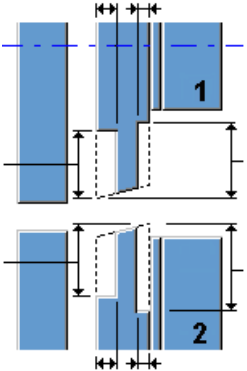
Legen Sie die Teilklassen für die Nähte fest. Standardmäßig verwendet die Komponente **Horizontale Naht in Sandwich-Wand** für die innere Schale die Klasse 1, für die Folie die Klasse 2, für die Dämmung die Klasse 3 und für die äußere Schale die Klasse 4. Verwenden Sie diese Klassen, um Nähte anzuwenden.

Damit keine Nähte zwischen Folien, Schalen der Dämmung und äußeren Schalen erzeugt werden, lassen Sie das Feld **Klasse Dämmung** leer.

### Aussparungen in der Dämmung

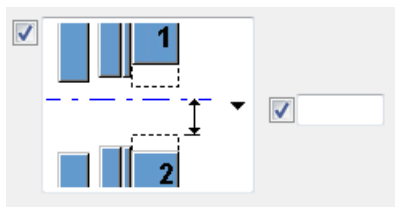
Sie können Aussparungen in der Dämmungsebene erzeugen.

Option	Beschreibung
	Keine Aussparung für die Dämmungsebene.

Option	Beschreibung
	<p>Einseitige Aussparung für die Ober- und Unterseite der Dämmungsebene.</p> <p>Tiefe und Breite der Aussparung können festgelegt werden.</p>
	<p>Gespiegelte einseitige Aussparung für die Ober- und Unterseite der Dämmungsebene.</p> <p>Tiefe und Breite der Aussparung können festgelegt werden.</p>
	<p>Zweiseitige Aussparungen auf der Ober- und Unterseite der Dämmung.</p> <p>Tiefe und Breite der Aussparung können festgelegt werden.</p>

### Versatz

Sie können einen Versatz für die Naht festlegen.





### Registerkarte Aussparungen

Verwenden Sie die Registerkarte **Aussparungen**, um Aussparungen in den inneren Schalen, in der Dämmung und den äußeren Schalen zu definieren.

### Aussparungsseite

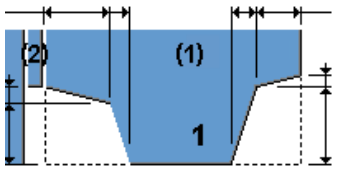
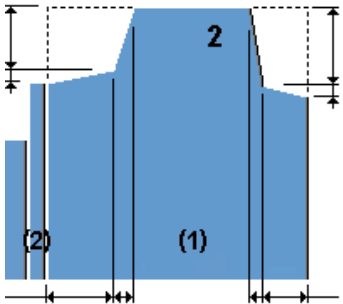
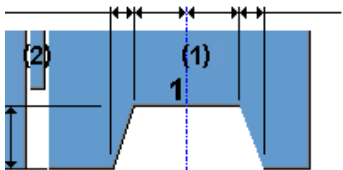
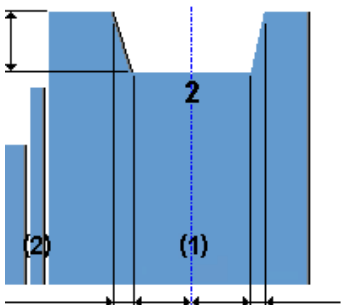
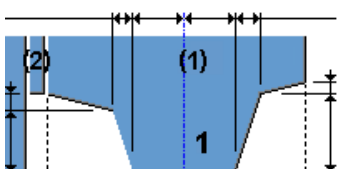
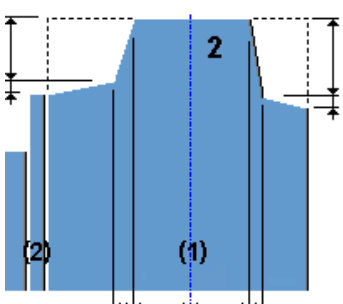
Wählen Sie aus, an welcher Seite der Sandwich-Wand die Aussparungen angewendet werden. Sie können die Aussparungen für beide Seiten separat festlegen.

Die Optionen sind:

- **Obere Lage**
- **Untere Lage**
- **Beide Seiten**

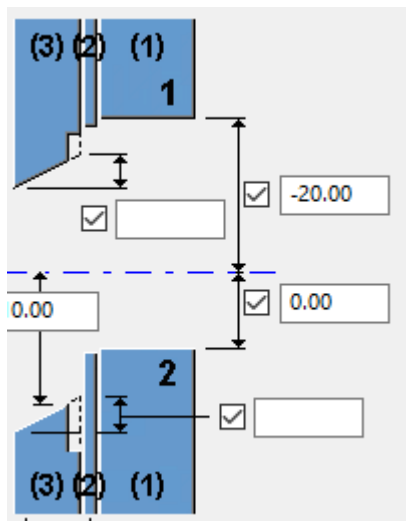
### Verbindungsart

Sie können eine Feder- oder Nutverbindung für beide Seiten auswählen.

Option	Option	Beschreibung
		Federnutverbindung, basierend auf der Außengeometrie
		Nutverbindung, basierend auf der Mittellinie
		Federverbindung, basierend auf der Mittellinie

Option	Option	Beschreibung
		Nutverbindung, basierend auf der Außengeometrie

Wenn Sie eine Nut- und eine Federverbindung erstellen, können die Teile einander überlappen. Dies wird auf der Registerkarte **Abbildung** in den Feldern für die Nahtwerte definiert. Geben Sie negative Werte ein, um die Teile zueinander zu bewegen.



### Registerkarte Zusatzfolien

Auf der Registerkarte **Zusatzfolien** können Sie eine Zusatzfolie in der Naht vorgeben.

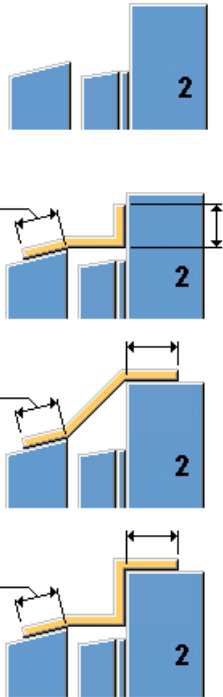
### Folie

Option	Beschreibung	Standard
<b>D</b>	Definieren Sie die Dicke der Zusatzfolie.	1 mm
<b>Pos. Nr.</b>	Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer.	Die Standard-Teil-Startnummer wird in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei</b> -->

Option	Beschreibung	Standard
		<b>Einstellungen</b> --> <b>Optionen</b> festgelegt.
<b>Material</b>	Material.	Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei</b> --> <b>Einstellungen</b> --> <b>Optionen</b> festgelegt.
<b>Name</b>	Name für die Zusatzfolie.	FOLIE
<b>Klasse</b>	Teileklassennummer für die Zusatzfolien-Ebene.	
<b>Anmerkung</b>	Fügen Sie einen Kommentar für die Zusatzfolien-Ebene hinzu.	

### Verbindungsmethode

Option	Beschreibung
<b>Keine Verbindung</b>	Wählen Sie aus, wie die Zusatzfolie an der Sandwich-Wand befestigt wird. <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Keine Verbindung</b> (Folie ist ein loses Teil)</li> <li>• <b>Schweißnaht</b></li> <li>• <b>Bauteil</b></li> <li>• <b>Als Unterbaugruppe</b></li> </ul>
<b>An Innenschale</b>	Wählen Sie das Profil aus, mit dem die Zusatzfolie verbunden wird. <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>An Innenschale</b></li> <li>• <b>An Außenschale</b></li> </ul>
<b>Platzierung h*b</b>	Wählen Sie ein Präfix für den Folien-Layer aus. <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Platzierung h*b</b> und <b>Platzierung b*h</b> erzeugen ein Profil ohne ein Präfix.</li> <li>• <b>Platzierung PLh*b</b> und <b>Platzierung PLb*H</b> erzeugen ein Profil, das mit dem Präfix <b>PL</b> beginnt.</li> <li>• <b>Param. Schnitt h*b</b> und <b>Param. Schnitt b*h</b>: Geben Sie ein Präfix in das nachstehende Feld ein.</li> </ul>

Option	Beschreibung
<b>Auto</b>	Wählen Sie die Drehung der Folien-Ebene aus. <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Auto</b></li> <li>• <b>Unten</b></li> <li>• <b>Vorne</b></li> <li>• <b>Oben</b></li> <li>• <b>Hinten</b></li> </ul>
<b>Folienform</b>	Definieren Sie die Form der Zusatzfolie. 

### Registerkarte Allgemein

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:  
[Registerkarte Allgemein](#)

### Registerkarte Berechnung

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:  
[Registerkarte Berechnung](#)

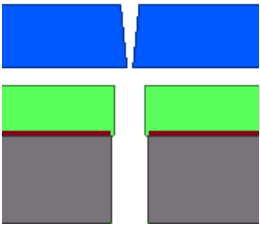

### **Vertikale Naht in Sandwich-Wand**

**Vertikale Naht in Sandwich-Wand** erzeugt eine vertikale Naht zwischen zwei Sandwich-Wänden. Die Nahtabmessungen und Aussparungen können für alle Ebenen festgelegt werden: innere Schale, Folie, Dämmung und äußere Schale.

#### **Erzeugte Objekte**

- Naht
- Aussparungen
- Folie
- Dämmung

#### **Verwendung**

<b>Situation</b>	<b>Beschreibung</b>
	Naht zwischen Schalen von Sandwich-Wänden.
	Nähte mit zusätzlichen Aussparungen.

#### **Einschränkungen**

Die Komponente funktioniert nur, wenn die Sandwich-Wände parallel sind.

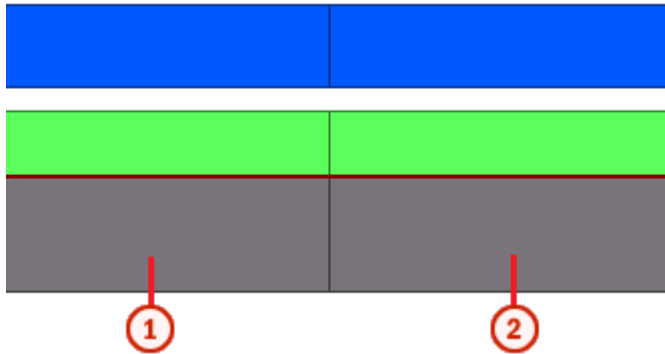
#### **Bevor Sie beginnen**

Aktivieren Sie den Schalter **Objekte in Komponenten auswählen** , um die erforderlichen Teile auswählen zu können.

#### **Auswahlreihenfolge**

1. Wählen Sie die innere Betonschale der ersten Sandwich-Wand aus.
2. Wählen Sie die innere Betonschale der zweiten Sandwich-Wand aus.  
Bei Auswahl des Nebenteils wird die Naht automatisch erstellt.

## Teilerkennung



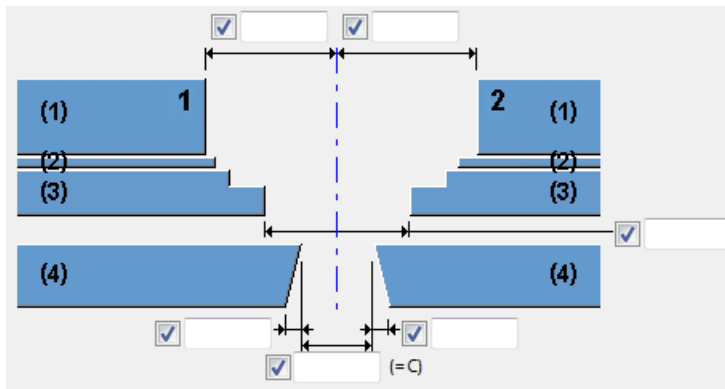
	Teil
1	Innenschale der ersten Sandwich-Wand
2	Innenschale der zweiten Sandwich-Wand

## Registerkarte **Abbildung**

Verwenden Sie die Registerkarte **Abbildung**, um die Eigenschaften der vertikalen Naht festzulegen.

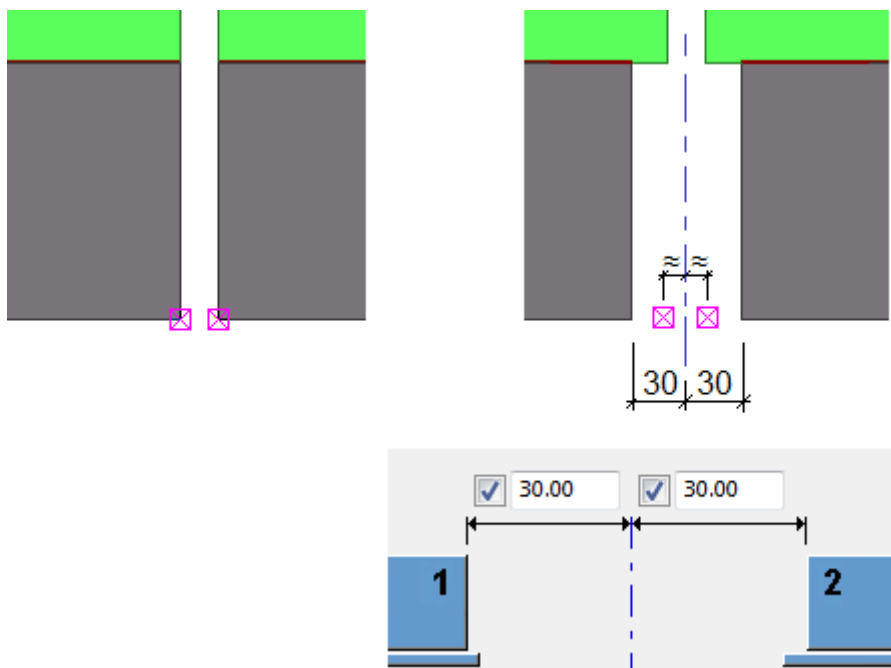
## Nahtposition

Nähte können für innere Schalen, Dämmung und äußere Schalen festgelegt werden. Entwurfswinkel können für die äußeren Schalen festgelegt werden.



Legen Sie die Nahtposition zwischen den Schalen der Sandwich-Wände fest. Die Mittellinie zwischen den Wänden wird als Referenz verwendet, wenn die Nahtposition berechnet wird.

Beispiel:



### Schalenklassen

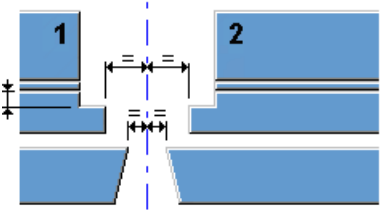
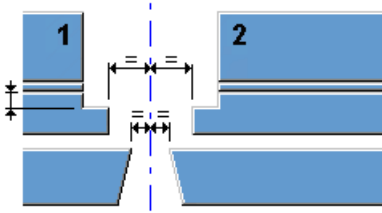
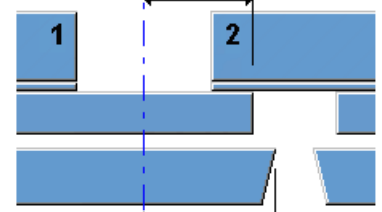
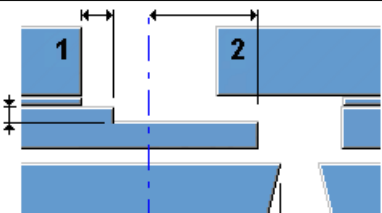
Foil classes	<input checked="" type="checkbox"/>	2
Insulation classes	<input checked="" type="checkbox"/>	3
Wall classes	<input checked="" type="checkbox"/>	4

Legen Sie die Teilklassen für die Nähte fest. Standardmäßig verwendet die Komponente **Vertikale Naht in Sandwich-Wand** für die Innenschalen die Klasse 1, für die Folie die Klasse 2, für die Dämmung die Klasse 3 und für die Außenschalen die Klasse 4. Verwenden Sie diese Klassen zur Anwendung von Nähten.

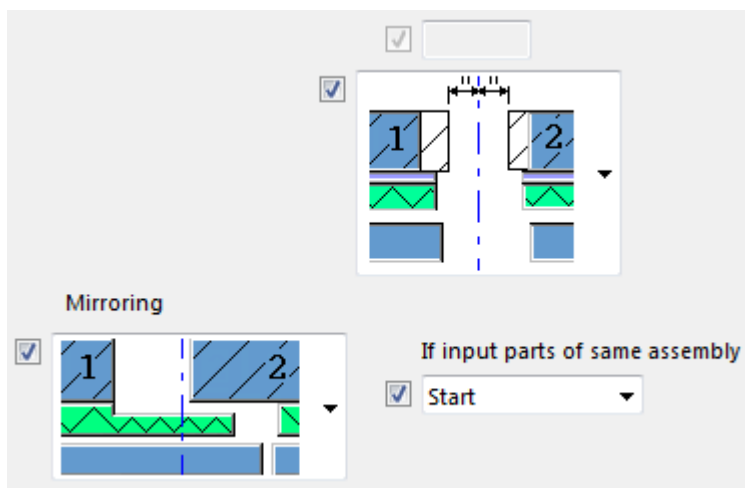
Damit keine Nähte zwischen Folien, Schalen der Dämmung und äußeren Schalen erzeugt werden, lassen Sie das Feld **Klasse Dämmung** leer.

### Asymmetrische Nähte

Sie können asymmetrische Nähte und/oder Aussparungen in der Dämmungsebene erzeugen.

Option	Beschreibung
 <p>The diagram shows two concrete blocks, labeled 1 and 2, joined together. A vertical dashed line indicates the joint. Dimensions show that the blocks are perfectly aligned, with no gap between them. Below the main view, a cross-section of the joint is shown, illustrating the lack of an insulation gap.</p>	<p>Symmetrische Nähte. Keine Aussparung für die Dämmungsebene.</p>
 <p>The diagram shows two concrete blocks, labeled 1 and 2, joined together. A vertical dashed line indicates the joint. Dimensions show that the blocks are perfectly aligned, but there is a gap between them. Below the main view, a cross-section of the joint is shown, illustrating the presence of an insulation gap.</p>	<p>Symmetrische Nähte. Die Aussparungstiefe kann für die Dämmungsebene festgelegt werden.</p>
 <p>The diagram shows two concrete blocks, labeled 1 and 2, joined together. A vertical dashed line indicates the joint. Dimensions show that the blocks are offset from each other. Below the main view, a cross-section of the joint is shown, illustrating the presence of an insulation gap.</p>	<p>Asymmetrische Nähte für die Dämmungsebene und die Außenschale. Keine Aussparung für die Dämmungsebene.</p>
 <p>The diagram shows two concrete blocks, labeled 1 and 2, joined together. A vertical dashed line indicates the joint. Dimensions show that the blocks are offset from each other. Below the main view, a cross-section of the joint is shown, illustrating the presence of an insulation gap.</p>	<p>Asymmetrische Nähte für die Dämmungsebene und die Außenschale. Die Aussparungstiefe kann für die Dämmungsebene festgelegt werden.</p>

## Versatz/Spiegeln



Sie können einen Versatz für die Naht festlegen.



### Registerkarte Aussparungen

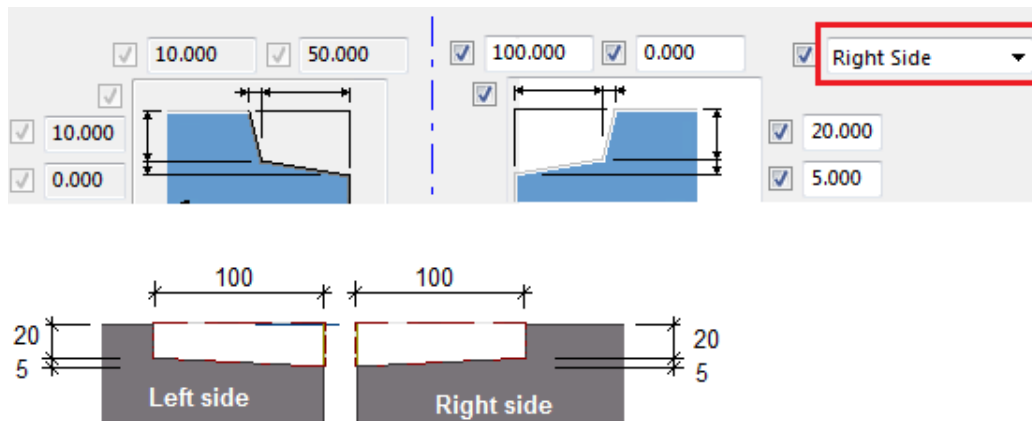
Verwenden Sie die Registerkarte **Aussparungen**, um Aussparungen in den inneren Schalen, in der Dämmung und den äußeren Schalen zu definieren.

### Aussparungsseite

Wählen Sie aus, an welcher Seite der Sandwich-Wand die Aussparungen angewendet werden.

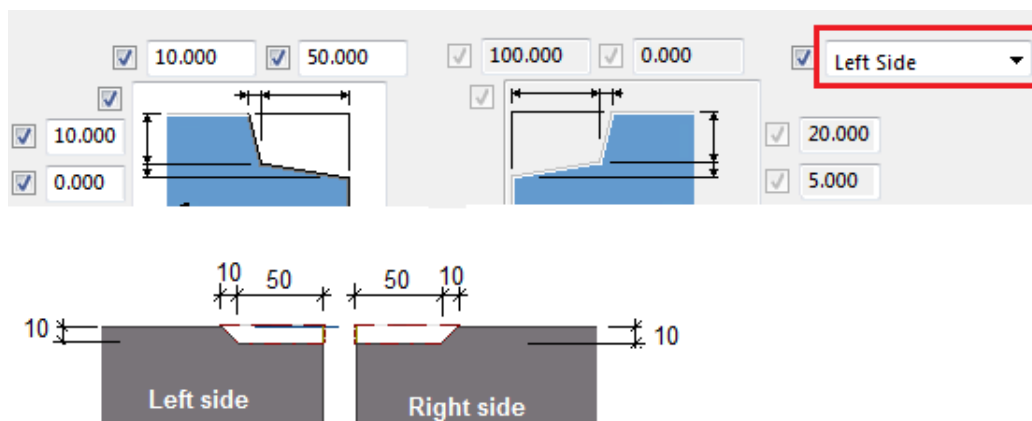
- **Rechte Seite**

Die Aussparungen sind an beiden Seiten gleich, die Aussparungsabmessungen auf der rechten Seite werden aber auf beide Seiten angewendet.



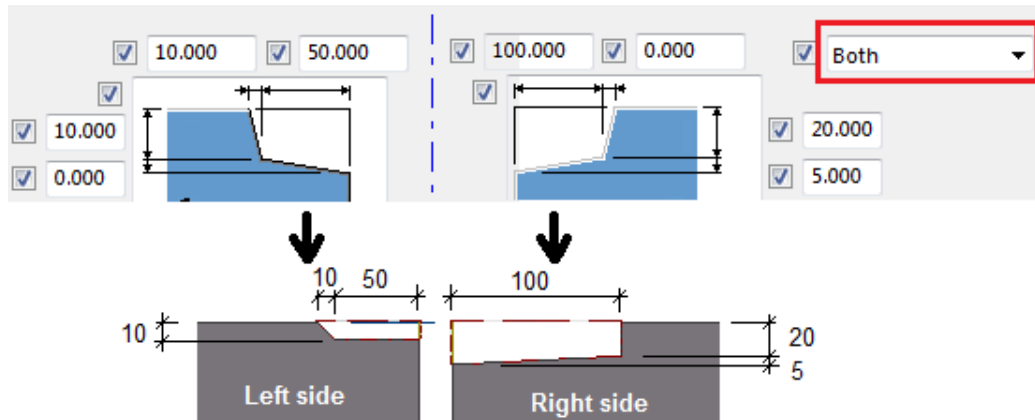
- **Linke Seite**

Die Aussparungen sind an beiden Seiten gleich, die Aussparungsabmessungen auf der linken Seite werden aber auf beide Seiten angewendet.



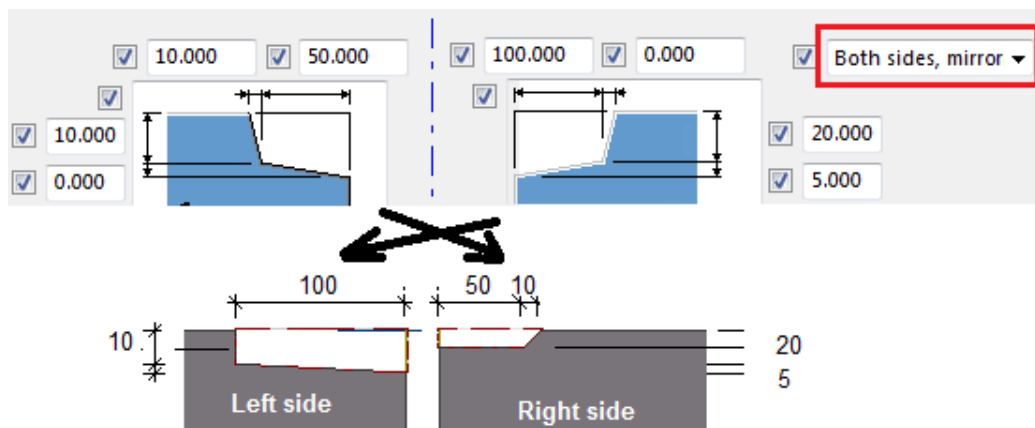
- **Beide Seiten**

Die Aussparungsabmessungen können für beide Seiten separat definiert werden.



- **Beide Seiten, gespiegelt**

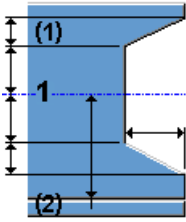
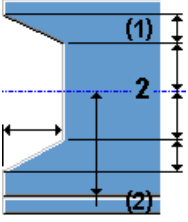
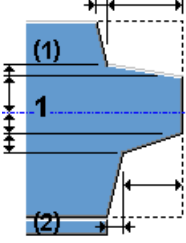
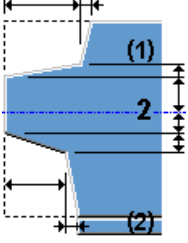
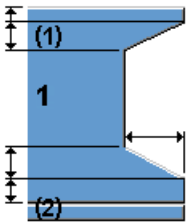
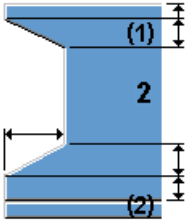
Die Aussparungsabmessungen können für beide Seiten separat definiert werden, die Seiten sind jedoch gespiegelt.



### Verbindungsart

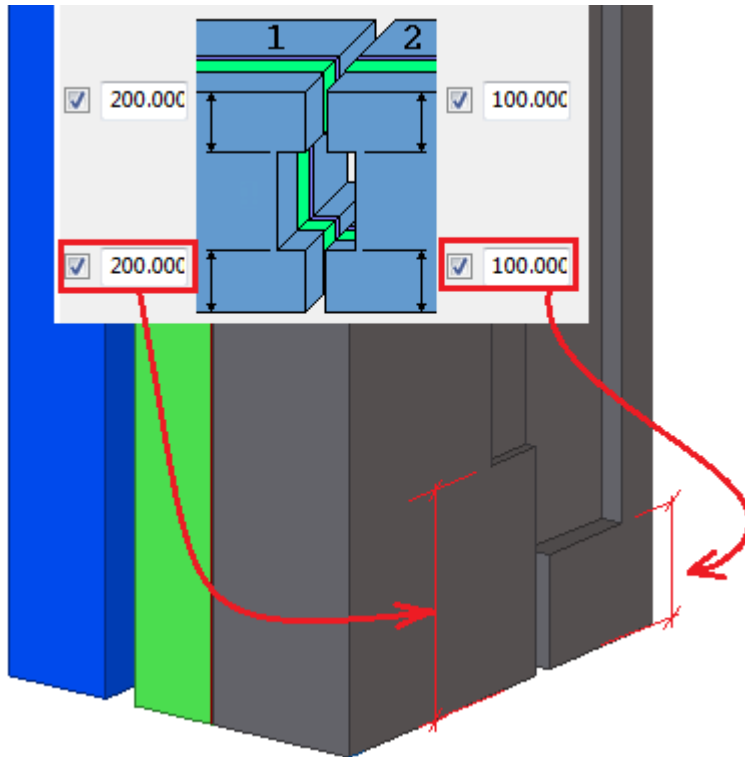
Sie können eine Feder- oder Nutverbindung für beide Seiten auswählen.

Option	Option	Beschreibung
		Federnutverbindung, basierend auf der Außengeometrie

Option	Option	Beschreibung
		Nutverbindung, basierend auf der Mittellinie
		Federverbindung, basierend auf der Mittellinie
		Nutverbindung, basierend auf der Außengeometrie

### Position der Aussparungen

In der Regel verlaufen die vertikalen Nähte an der Sandwich-Wand von oben nach unten. Legen Sie den Nahtversatz für die Ober- und Unterseite fest. Versatzwerte werden nur auf die Innen- und Außenschalen angewendet.



### Registerkarte Allgemein

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:  
[Registerkarte Allgemein](#)

### Registerkarte Berechnung

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:  
[Registerkarte Berechnung](#)

### ***Fenster in Sandwich-Wand***

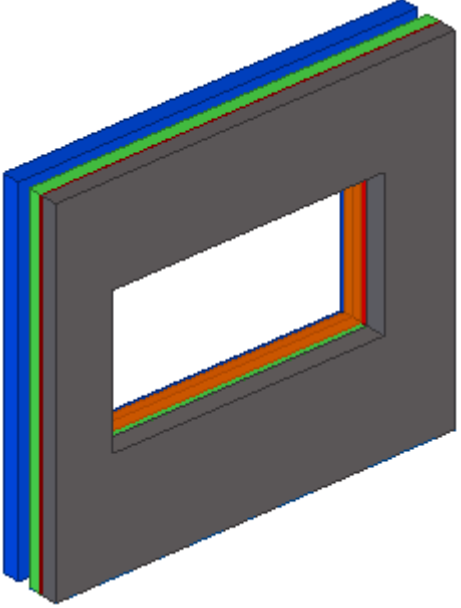
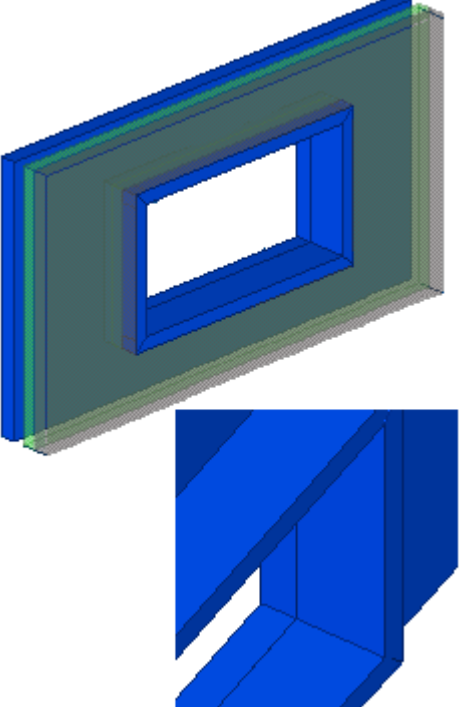
**Fenster in Sandwich-Wand** erzeugt eine rechteckige Fensteröffnung in einer Sandwich-Wand oder alternativ ein Fenster und eine Türöffnung. Die Öffnung wird über bis zu vier Teile erzeugt (innere Mantelfläche, Folie, Dämmung und äußere Mantelfläche). Sie können auswählen, ob die Folie erzeugt wird. Es können ein Rahmen sowie Zusatzfolien und zusätzliche Teile erzeugt werden. Bei dem Rahmen kann es sich um einen Holzrahmen oder eine Betonbegrenzung handeln, die der inneren Mantelfläche hinzugefügt werden.

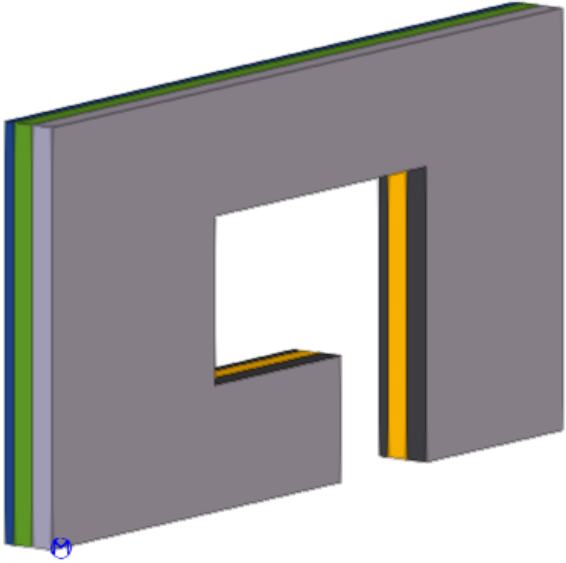
### Erstellte Objekte

- Rechteckige Öffnung
- Holzrahmen oder Betonbegrenzung

- Zusatzfolien
- Zusätzliche Teile

### Anwendung

Situation	Beschreibung
 <p>A 3D cutaway diagram showing a sandwich wall with a central rectangular opening. The wall consists of multiple layers: a dark grey outer skin, a green insulation layer, and a blue inner skin. A wooden frame, shown in light brown, is embedded within the wall around the opening. The frame is composed of vertical and horizontal members that fit into the wall's structure.</p>	<p>Öffnung in einer Sandwich-Wand, mit einem Holzrahmen und Folienschichten.</p>
 <p>A 3D cutaway diagram showing a sandwich wall with a central rectangular opening. The wall consists of multiple layers: a dark grey outer skin, a green insulation layer, and a blue inner skin. A concrete frame, shown in blue, is embedded within the wall around the opening. The frame is composed of vertical and horizontal members that fit into the wall's structure. Below the main diagram is a detailed view of the corner of the concrete frame, showing its L-shaped profile and how it fits into the wall's layers.</p>	<p>Öffnung in einer Sandwich-Wand, mit einer Betonbegrenzung in der inneren Mantelfläche.</p>

Situation	Beschreibung
	<p>Öffnung in einer Sandwich-Wand, mit einer Türöffnung.</p>

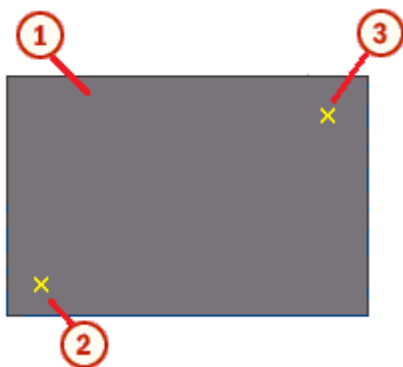
### Auswahlreihenfolge

1. Wählen Sie die innere Mantelfläche der Sandwich-Wand aus.
2. Klicken Sie die erste Position an.
3. Klicken Sie die zweite Position an.

Der zweite Positionspunkt ist erforderlich, um die Eingabe abzuschließen; das gilt auch dann, wenn Sie eine Option für nur einen Eingabepunkt im Dialogfeld Komponente ausgewählt haben. In diesem Fall ist die Position des zweiten Punktes irrelevant.

Die Öffnung wird automatisch erzeugt, wenn die zweite Position angeklickt wird.

### Teilidentifikationsschlüssel



Teil	
<b>1</b>	Sandwich-Wand-Element

	Teil
2	Erste ausgewählte Position
3	Zweite ausgewählte Position

### Registerkarte **Abbildung**

Auf der Registerkarte **Abbildung** legen Sie die Abmessungen und Teile der Öffnung fest.

### Abmessungen

Option	Abmessungen
<b>Fenster erstellen</b>	
<b>Fenster + Tür erstellen</b> <b>Türlage einstellen:</b> <b>Rechte Seite</b> oder <b>Linke Seite.</b> Die Optionen auf den Registerkarten <b>Detail an Türseite</b> und <b>Detail an Türunterseite</b> sind verfügbar, wenn Sie die Option <b>Erstellen</b> auf <b>Fenster + Tür</b> eingestellt haben.	

Option	Beschreibung
1	Stellen Sie die Punkte für die Öffnung ein: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>2 Punkte</b></li> </ul> Wählen Sie zwei Punkte zum Erzeugen der Öffnung aus (Punkte 2 und 3 in der Abbildung).

Option	Beschreibung
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Punkt 1 B H</b> Wählen Sie zwei Punkte zum Erzeugen der Öffnung aus. Mit dieser Option ist der in der Abbildung dargestellte Punkt 2 der Referenzpunkt. Punkt 3 ist nur erforderlich, um die Eingabe abzuschließen. Definieren Sie die Breite und Höhe der Öffnung.</li> <li>• <b>Punkt 2 B H</b> Wählen Sie zwei Punkte zum Erzeugen der Öffnung aus. Mit dieser Option ist der in der Abbildung dargestellte Punkt 3 der Referenzpunkt. Definieren Sie die Breite und Höhe der Öffnung.</li> <li>• <b>2 Punkte H</b> Wählen Sie zwei Punkte zum Erzeugen der Öffnung aus (Punkte 2 und 3 in der Abbildung). Definieren Sie die Höhe der Öffnung.</li> </ul>
<b>2</b>	Vertikaler Versatz vom Einfügepunkt. Wenn Sie <b>Fenster + Tür</b> erstellen, ist dies der vertikale Versatz für das Fenster.
<b>3</b>	Horizontaler Versatz vom Einfügepunkt.
<b>4</b>	Breite der Öffnung. Wenn Sie <b>Fenster + Tür</b> erstellen, ist dies die Breite des Fensters.
<b>5</b>	Höhe des Fensters.
<b>6</b>	Breite der Tür.
<b>7</b>	Vertikaler Versatz für die Tür.

### Andere Layer auswählen

Option	Beschreibung
<b>Dämmung, Wand</b>	Teile, an denen die Öffnung erzeugt wird. Um die Öffnung für die Dämmung und die externen Teile der Schale zu erstellen, geben Sie die Klassennummern ein. Wenn Sie keine Nummern eingeben, wird die Öffnung nur für das Teil erzeugt, das Sie beim Anwenden der Komponente ausgewählt haben.
<b>Teile nicht im Bauteil</b>	Wählen Sie <b>Ja</b> aus, um die Durchbrüche für die Teile zu erstellen, die nicht zum Bauteil gehören.
<b>Folie</b>	Sie können <b>Fenster in Sandwich-Wand</b> für Sandwich-Wände mit einer Folie und für Sandwich-Wände ohne eine Folie (Standard) verwenden. Wenn Sie eine Sandwich-Wand mit Folie haben, wählen Sie <b>Ja</b> aus, und geben Sie die Klassennummer der Folie ein.  Die Rahmenformoptionen, die auf den Registerkarten <b>Detail unten</b> , <b>Linkes Detail</b> , <b>Rechtes Detail</b> und <b>Detail</b>



Option	Beschreibung
	<b>oben</b> angezeigt werden, sind davon abhängig, ob die Folie erzeugt wird.

### Registerkarte Detail unten / Registerkarte Linkes Detail / Registerkarte Rechtes Detail

Verwenden Sie die Registerkarten **Detail unten**, **Linkes Detail** und **Rechtes Detail**, um Größe, Position und Form der Öffnungsunterseite, der linken und der rechten Seite sowie Größe und Eigenschaften des Rahmens festzulegen. Auf der Registerkarte **Rechtes Detail** können Sie angeben, dass das rechte Details wie das linke Detail erzeugt wird.

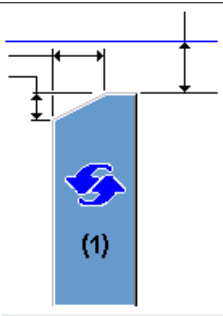
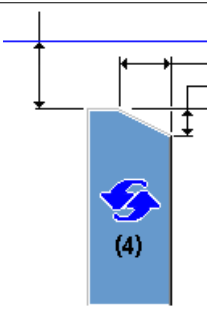
### Rahmen

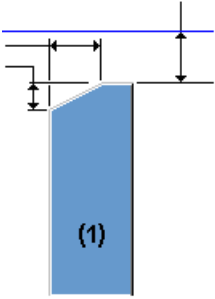
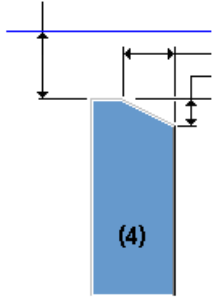
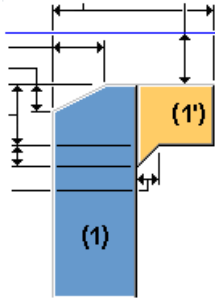
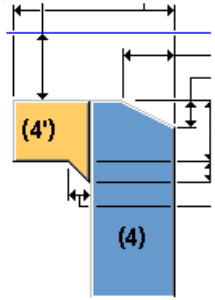
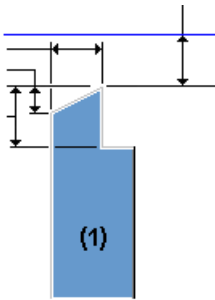
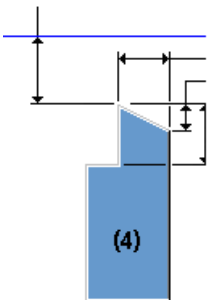
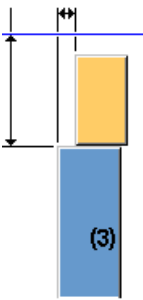
Teil	Beschreibung	Standard
<b>Rahmen</b>	Definieren Sie das Rahmenprofil durch Auswahl des Profils im Profilkatalog.	50*50

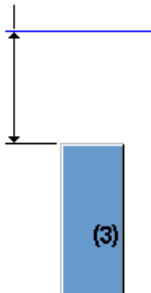
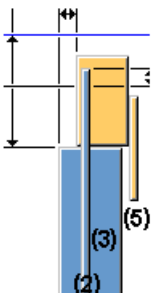
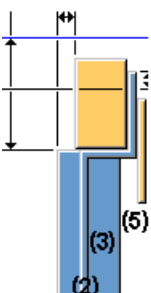
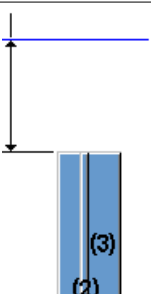
Option	Beschreibung
<b>Pos.-Nr.</b>	Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer. Sie können die Montageteilpositionsnummer in die zweite Zeile eingeben.
<b>Material</b>	Material.
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.
<b>Klasse</b>	Teil-Klassennummer.

### Rahmenform

Ob mit oder ohne Folie: Die Optionen für den inneren und äußeren Rahmen sind stets dieselben.

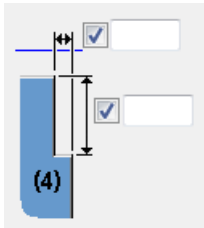
Innerer	Äußerer	Beschreibung
 <p>Das Diagramm zeigt einen blauen Rahmen mit einer abgewinkelten Oberseite. Ein blaues Icon mit einem kreisförmigen Pfeil ist in der Mitte des Rahmens zu sehen. Die Beschriftung '(1)' befindet sich unter dem Rahmen. Dimensionen sind durch Linien und Pfeile an der Oberseite und an der linken Seite markiert.</p>	 <p>Das Diagramm zeigt einen blauen Rahmen mit einer abgewinkelten Oberseite, ähnlich wie bei (1), aber mit einer zusätzlichen äußeren Linie. Ein blaues Icon mit einem kreisförmigen Pfeil ist in der Mitte des Rahmens zu sehen. Die Beschriftung '(4)' befindet sich unter dem Rahmen. Dimensionen sind durch Linien und Pfeile an der Oberseite und an der rechten Seite markiert.</p>	<p>Standard</p> <p>Schnitt oder Erweiterung wird nicht erzeugt.</p> <p>AutoDefaults kann diese Option ändern.</p> <p>Abhängig von der Rahmengröße wird eine beliebige der drei Optionen verwendet.</p>

Innerer	Äußerer	Beschreibung
 <p>(1)</p>	 <p>(4)</p>	<p>Schnitt oder Erweiterung wird nicht erzeugt.</p>
 <p>(1)</p> <p>(1')</p>	 <p>(4)</p> <p>(4')</p>	<p>Erweiterung wird erzeugt.</p> <p>Wenn der Rahmen schmäler als die Dämmung ist, wird das Betonteil erweitert, um den Abstand auszugleichen.</p>
 <p>(1)</p>	 <p>(4)</p>	<p>Schnitt wird erzeugt.</p> <p>Wenn der Rahmen breiter ist als die Dämmung, wird das Betonteil geschnitten, damit der Rahmen passt.</p>
Mitte	Beschreibung	
 <p>(3)</p>	<p>Diese Option ist verfügbar, wenn die Option <b>Folie</b> auf der Registerkarte <b>Abbildung</b> auf <b>Nicht erzeugen</b> eingestellt ist.</p> <p>Rahmen wird erzeugt.</p>	


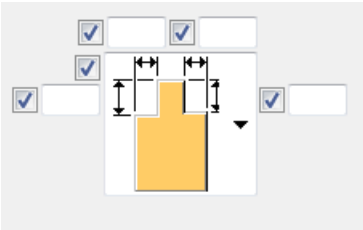
Mitte	Beschreibung
	<p>Diese Option ist verfügbar, wenn die Option <b>Folie</b> auf der Registerkarte <b>Abbildung</b> auf <b>Nicht erzeugen</b> eingestellt ist.</p> <p>Rahmen wird nicht erzeugt.</p>
	<p>Diese Option ist verfügbar, wenn Sie für die Option <b>Folie</b> auf der Registerkarte <b>Abbildung Ja</b> auswählen.</p> <p>Rahmen wird erzeugt.</p>
	<p>Diese Option ist verfügbar, wenn Sie für die Option <b>Folie</b> auf der Registerkarte <b>Abbildung Ja</b> auswählen.</p> <p>Rahmen wird erzeugt.</p>
	<p>Diese Option ist verfügbar, wenn Sie für die Option <b>Folie</b> auf der Registerkarte <b>Abbildung Ja</b> auswählen.</p> <p>Rahmen wird nicht erzeugt.</p>

### Zusätzliche Vertiefung

Definieren Sie die vertikale und horizontale Abmessung für die zusätzliche Vertiefung. Standardmäßig wird die Vertiefung nicht erzeugt.



### Rahmeneckenschnitte

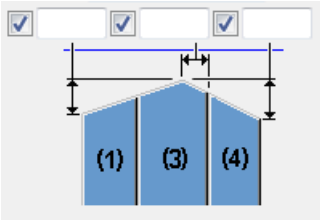
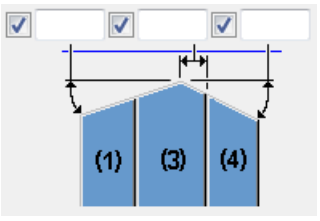
Option	Beschreibung
	Rahmenecken werden nicht geschnitten.
	Definieren Sie die horizontale und vertikale Abmessung für Rahmeneckenschnitte.

### Erstellen von Füllungen als Dämmung

Wählen Sie aus, ob Füllungen als Schalen oder als Dämmung erstellt werden.

### Konstante Neigung

Wählen Sie aus, ob Rahmenkanten geneigt sind.

Option	Beschreibung
	Nach Länge
	Nach Winkel

Sie können die Länge oder den Winkel für beide Seiten separat festlegen.  
Standardmäßig sind Rahmenkanten nicht geneigt.

### Registerkarte Detail oben

Über die Registerkarte **Detail oben** können Sie Größe, Position, Anzahl und Form der Oberseite der Öffnung festlegen.

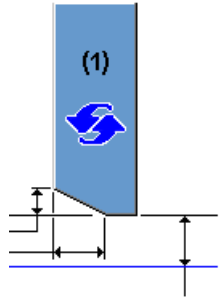
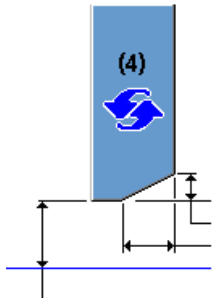
### Teil

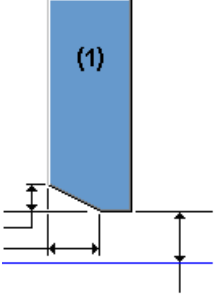
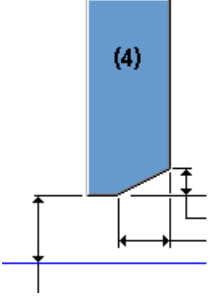
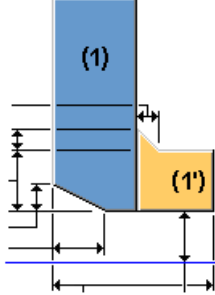
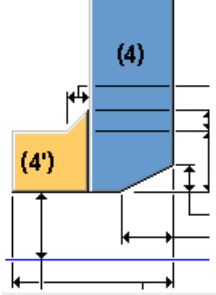
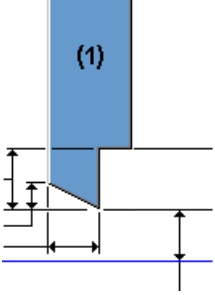
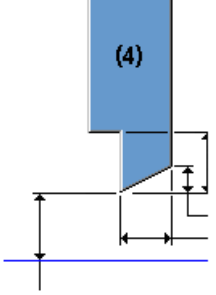
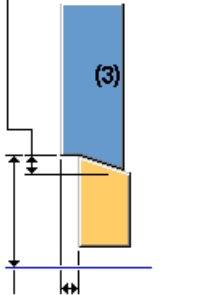
Teil	Beschreibung	Standard
<b>Rahmen</b>	Definieren Sie das Rahmenprofil durch Auswahl des Profils im Profilkatalog.	50*50
<b>Folie2</b>	<b>Folie2</b> ist die zusätzliche Folie, der nur an der Oberseite erzeugt wird.  Definieren Sie die Stärke.	

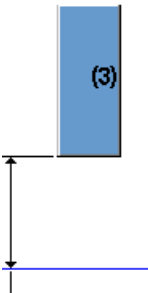
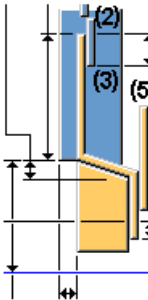
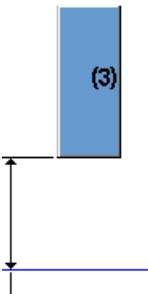
Option	Beschreibung
<b>Pos.-Nr.</b>	Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer.  Sie können die Montageteilpositionsnummer in die zweite Zeile eingeben.
<b>Material</b>	Material.
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.
<b>Klasse</b>	Teil-Klassennummer.

### Form oberer Rahmen

Ob mit oder ohne Folie: Die Optionen für den inneren und äußeren Rahmen sind stets dieselben.

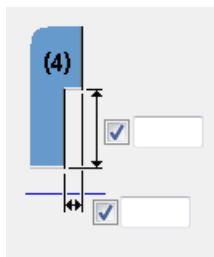
Innerer	Äußerer	Beschreibung
		Standard Schnitt oder Erweiterung wird nicht erzeugt.  AutoDefaults kann diese Option ändern. Abhängig von der Rahmengröße wird eine beliebige der drei Optionen verwendet.

Innerer	Äußerer	Beschreibung
		<p>Schnitt oder Erweiterung wird nicht erzeugt.</p>
		<p>Erweiterung wird erzeugt. Wenn der Rahmen schmaler als die Dämmung ist, wird das Betonteil erweitert, um den Abstand auszugleichen.</p>
		<p>Schnitt wird erzeugt. Wenn der Rahmen breiter ist als die Dämmung, wird das Betonteil geschnitten, damit der Rahmen passt.</p>
Mitte		Beschreibung
		<p>Diese Option ist verfügbar, wenn die Option <b>Folie</b> auf der Registerkarte <b>Abbildung</b> auf <b>Nicht erzeugen</b> eingestellt ist. Rahmen wird erzeugt.</p>


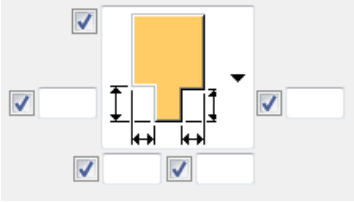
Mitte	Beschreibung
	<p>Diese Option ist verfügbar, wenn die Option <b>Folie</b> auf der Registerkarte <b>Abbildung</b> auf <b>Nicht erzeugen</b> eingestellt ist.</p> <p>Rahmen wird nicht erzeugt.</p>
	<p>Diese Option ist verfügbar, wenn Sie für die Option <b>Folie</b> auf der Registerkarte <b>Abbildung Ja</b> auswählen.</p> <p>Rahmen wird erzeugt.</p>
	<p>Diese Option ist verfügbar, wenn Sie für die Option <b>Folie</b> auf der Registerkarte <b>Abbildung Ja</b> auswählen.</p> <p>Rahmen wird nicht erzeugt.</p>

### Zusätzliche Vertiefung

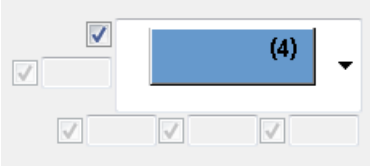
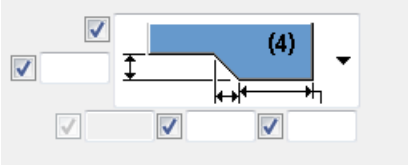
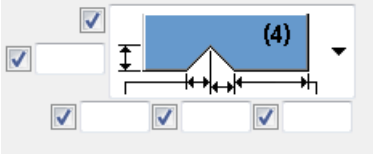
Definieren Sie die vertikale und horizontale Abmessung für die zusätzliche Vertiefung. Standardmäßig wird die Vertiefung nicht erzeugt.



## Rahmeneckenschnitte

Option	Beschreibung
	Rahmenecken werden nicht geschnitten.
	Horizontale und vertikale Abmessung der Rahmeneckenschnitte.

## Tropfenfängerform

Option	Beschreibung
	Tropfenfängerform wird nicht erzeugt.
	Tropfenfängerform wird erzeugt. Legen Sie die Formmaße fest.
	<p>Tropfenfängerform wird erzeugt. Legen Sie die Formmaße fest.</p> <p>Die Tropfenfängerform kann für beliebige Formoptionen erstellt werden. Wenn die Form z. B. eine Schräge aufweist, wird die Tropfenfängerform im gleichen Winkel wie die Schräge erzeugt.</p>

## Erstellen von Füllungen als Dämmung

Wählen Sie aus, ob Füllungen als Schalen oder als Dämmung erstellt werden.

## Konstante Neigung

Wählen Sie aus, ob Rahmenkanten geneigt sind.



Option	Beschreibung
	<b>Nach Länge</b>
	<b>Nach Winkel</b>

Sie können die Länge oder den Winkel für beide Seiten separat festlegen.  
Standardmäßig sind Rahmenkanten nicht geneigt.

#### Registerkarte Zusatzfolien

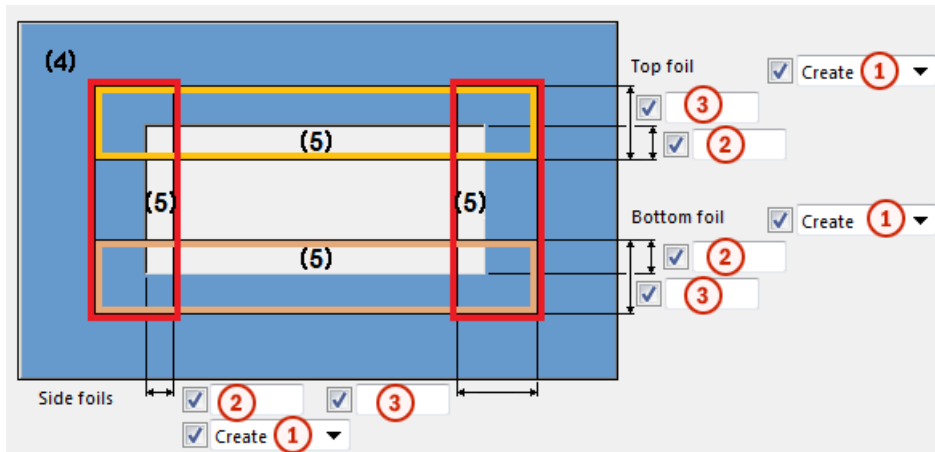
Regeln Sie über die Registerkarte **Zusatzfolien** die Erzeugung von Zusatzfolien an Oberseite, Unterseite, rechter und linker Seite der Öffnung.

#### Teil

Teil	Beschreibung	Standard
<b>Zusatzfolie</b>	Stärke der Folie.	50*50

Option	Beschreibung
<b>Pos.-Nr.</b>	Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer. Sie können die Montageteilpositionsnummer in die zweite Zeile eingeben.
<b>Material</b>	Material.
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.
<b>Klasse</b>	Teil-Klassennummer.

## Abmessungen Zusatzfolie



	Beschreibung
1	Legen Sie fest, ob Zusatzfolien erzeugt werden.
2	Legen Sie den inneren Versatz fest.
3	Legen Sie die Folienbreite fest.

## Zu schneidende Mantelflächen

Option	Beschreibung
	Alle Mantelflächen werden geschnitten.
	Die innere Mantelfläche wird nicht geschnitten.
	Die innere Mantelfläche und die Folie werden nicht geschnitten.
	Die innere Mantelfläche und die Folie werden nicht geschnitten. Eine Dämmungsverlängerung wird erzeugt. Legen Sie die Breite und Material der Dämmungsverlängerung fest.
	Die äußere Mantelfläche wird geschnitten.

## Registerkarte Zusätzliche Teile

Regeln Sie über die Registerkarte **Zusätzliche Teile** Größe, Position, Anzahl und Ausrichtung der zusätzlichen Teile.

## Teile

Geben Sie an, ob zusätzliche Teile, benutzerdefinierte Komponententeile oder keine zusätzlichen Teile erzeugt werden.

Teil	Beschreibung	Standard
<b>Teile</b>	Definieren Sie das Profil der zusätzlichen Teile durch Auswählen des Profils im Profilkatalog.	D5
<b>Benutzerdefinierte Komponententeile</b>	Definieren Sie die benutzerdefinierten Komponententeile, indem Sie die Komponente im Katalog <b>Anwendungen und Komponenten</b> auswählen.  Sie können auch eine Konfigurationsdatei verwenden, um die Eigenschaften zu definieren.	

Option	Beschreibung
<b>Pos.-Nr.</b>	Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer.  Sie können die Montageteilpositionsnummer in die zweite Zeile eingeben.
<b>Material</b>	Material.
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.
<b>Klasse</b>	Teil-Klassennummer.

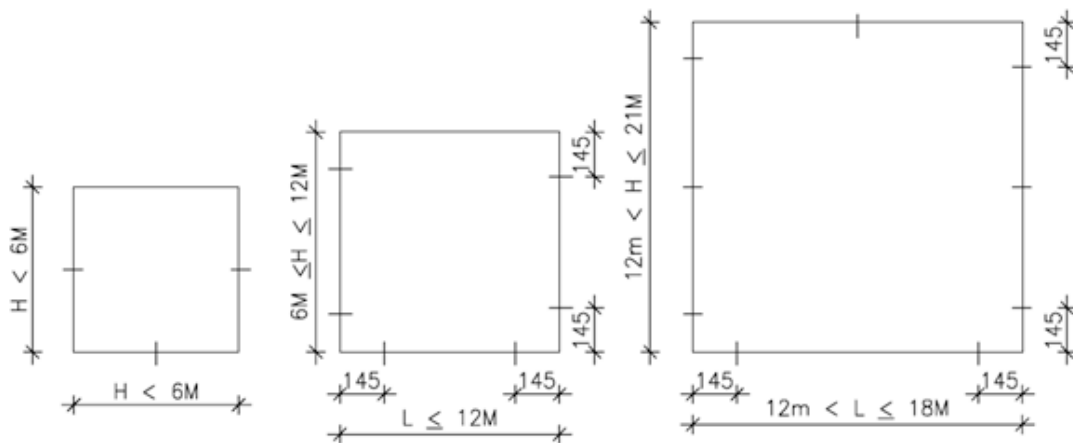
### Abstände definieren

Wählen Sie aus, ob die Abstände zwischen den Teilen durch Eingeben des Abstandsmaßes auf dieser Registerkarte oder anhand einer externen Textdatei definiert werden. Sie können eine externe Datei verwenden, um die Erstellung der zusätzlichen Teile bei variierenden Fenstergrößen zu automatisieren.

Der Name der externen Datei lautet

`SandwichPanelWindowAdditionalParts.dat`. Die Datei befindet sich im Ordner `..\Environments\Common\system`.

Die folgende Abbildung zeigt ein Beispiel eines lokalen Standards zum Erstellen von zusätzlichen Teilen. M ist ein Modul mit einer Größe von 100 mm.



Die Konfigurationsdatei `SandwichPanelWindowAdditionalParts.dat` mit den erforderlichen Spezifikationen für das oben genannte Beispiel, sieht wie folgt aus:

```

BOTTOM;
0;599;1;1
600;1200;1;2;145
1201;1800;1;3;145
TOP;
1201;1800;1;1
LEFT;
0;599;1;1
600;1200;1;2;145
1201;2100;1;3;145
RIGHT;
0;599;1;1
600;1200;1;2;145
1201;2100;1;3;145

```

Die Schlüsselwörter `BOTTOM`, `TOP`, `LEFT` und `RIGHT` definieren die Seite des Fensters, für die die Einstellungen gelten.

Die Syntax der Datei ist wie folgt: `bmin;bmax;cm;nd;dmax;d1;d2;d3`.

<code>bmin</code>	Kleinste Fensterabmessung, für die die Einstellung benutzt wird.
<code>bmax</code>	Größte Fensterabmessung, für die die Einstellung benutzt wird.
<code>cm</code>	Erstellungsmethode: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 bedeutet, dass <code>nd</code> die Anzahl der Teile bezeichnet.</li> <li>• 2 bedeutet, dass <code>nd</code> den maximalen Abstand bezeichnet.</li> </ul>
<code>nd</code>	Abhängig von der Erstellungsmethode ( <code>cm</code> ): <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anzahl der Teile, wenn <code>cm = 1</code> ist.</li> <li>• Maximal zulässiger Abstand zwischen Teilen, wenn <code>cm = 2</code> ist.</li> </ul>
<code>d1</code>	Abstand vom Startpunkt zum ersten zusätzlichen Teil (optional).
<code>d2</code>	Abstand zwischen dem ersten und dem zweiten zusätzlichen Teil (optional).

d3	Abstand zwischen dem zweiten und dem dritten zusätzlichen Teil (optional).
----	--

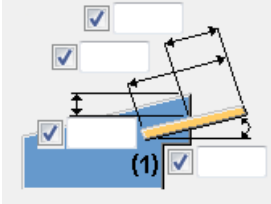
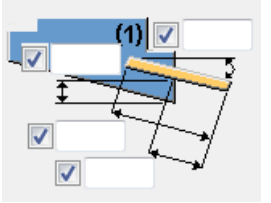
Die zusätzlichen Teile werden symmetrisch platziert, sodass die Abstände  $d_1$ ,  $d_2$  und  $d_3$  auch vom Endpunkt aus gesehen verwendet werden. Wenn die optionalen Abstände  $d_1$ ,  $d_2$  und  $d_3$  nicht festgelegt wurden, werden die Teile mit gleichen Abständen angeordnet.

In der Abbildung oben bedeutet  $0; 599; 1; 1$ , dass bei einer Fensterbreite zwischen 0 und 599 (jeweils einschließlich) die Erstellungsmethode Anzahl der Teile verwendet wird, um ein Teil zu erzeugen.

$600; 1200; 2; 300; 145$  würde bedeuten, dass bei einer Fensterbreite zwischen 600 und 1200 (jeweils einschließlich) die Erstellungsmethode Maximale Abstände verwendet wird. Der maximal zulässige Abstand zwischen zusätzlichen Teilen beträgt 300 mm. Der Abstand des ersten (und letzten) Teils beträgt 145 mm. Bei einer Fensterbreite von 1200 werden drei weitere Teile benötigt  $(1200 - 2 \times 145) / 300 = 3,03$ . Der Abstand zwischen den zusätzlichen Teile beträgt dann  $(1200 - 2 \times 145) / 4 = 227,5$  mm.

### Platzierung

Geben Sie an, ob die Platzierung der zusätzlichen Teile an jeder Seite gleich oder unterschiedlich ist.

Option	Beschreibung
	<p>Platzierungsabmessungen für die untere, linke und rechte Seite.</p> <p>Wenn die Platzierung zusätzlicher Teile auf jeder Seite gleich ist, müssen Sie nur die untere Abmessung angeben.</p>
	<p>Platzierungsabmessungen für die obere Seite.</p>

### Optionen für Türkanten

Die Optionen zum Definieren von Türkanten sind verfügbar, wenn Sie die Option **Erstellen** auf der Registerkarte **Abbildung** auf **Fenster + Tür** eingestellt haben und die Option **Platzierung** auf der Registerkarte **Zusätzliche Teile** auf **Jede Seite unterschiedlich**.

Option	Beschreibung
<b>An Türseite erstellen</b>	<b>Nein, Dasselbe wie Fensterseite, Dasselbe wie Türseite</b>

Option	Beschreibung
In unterem Detail erstellen	Nein, Genau wie unten

### Registerkarte Verbindungen

Legen Sie über die Registerkarte **Verbindungen** fest, wie der Holzrahmen, die zusätzlichen Teile, die Zusatzfolie und die Erweiterungen mit den Mantelflächen verbunden sind.

### Hinzufügen

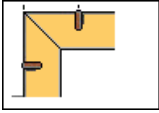
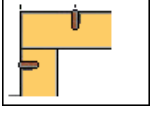
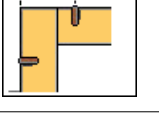
Option	Beschreibung
<b>Holzrahmen zu, Zusätzliche Teile, Zusatzfolie zu</b>	<p>Wählen Sie aus, mit welchem Teil der Holzrahmen, die zusätzlichen Teile und die Zusatzfolie verbunden sind.</p> <p>Sie können den Rahmen als Baugruppe erstellen. Um einer Gebäudehülle Fenster- und Türrahmen als eine Unterbaugruppe hinzuzufügen, wählen Sie die <b>Unterbaugruppe für Holzrahmen in</b> aus.</p> <p>Die Option <b>Zusatzfolie zu</b> wird angezeigt, wenn Sie auf der Registerkarte <b>Abbildung</b> das Erstellen einer Zusatzfolie ausgewählt haben.</p>

### Verlängerungen mit ihren Mantelflächen verbinden

Option	Beschreibung
<b>Innenschalenverlängerung, Außenschalenverlängerung, Dämmschalenverlängerung, Folienverlängerung</b>	<p>Wählen Sie aus, wie die Erweiterungsteile mit den entsprechenden Hauptteilen verbunden werden.</p> <p>Die Option <b>Folienverlängerung</b> wird angezeigt, wenn Sie auf der Registerkarte <b>Abbildung</b> das Erstellen einer Zusatzfolie ausgewählt haben.</p>

### Kantenverbindung

Definieren Sie den Eckverbindungstyp für Holzrahmen.

Option	Beschreibung
	Beide Rahmen in einem 45-Grad-Winkel schneiden.
	Horizontale Rahmen verlängern.
	Vertikale Rahmen verlängern.

**Registerkarte Detail an Türseite / Registerkarte Detail an Türunterseite**  
Verwenden Sie die Registerkarten **Detail an Türseite** und **Detail an Türunterseite**, um Größe, Position und Form der Türseite, der Türunterseite sowie Rahmengröße und Eigenschaften zu steuern.

### Tür erstellen

Die Optionen auf den Registerkarten **Detail an Türseite** und **Detail an Türunterseite** sind verfügbar, wenn Sie die Option **Erstellen** auf der Registerkarte **Abbildung** auf **Fenster + Tür** einstellen.

### Optionen Dasselbe wie

- **Dasselbe wie** auf der Registerkarte **Detail an Türseite**:  
Wählen Sie das Detail an der kurzen Türseite aus.
  - **Kein**
  - **Dasselbe wie Fensterseite** übernimmt die Seiteneinstellung der Fensterseite.
  - **Dasselbe wie Türseite** übernimmt die Seiteneinstellung der Tür.  
Das Detail der langen Türseite übernimmt die Einstellung der entsprechenden Fensterseite.
- **Genau wie unten** auf der Registerkarte **Detail an Türunterseite**:  
**Ja** übernimmt die Einstellung des unteren Fensters.

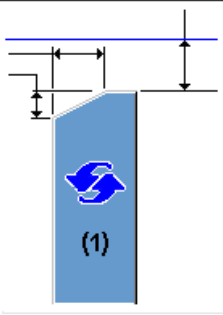
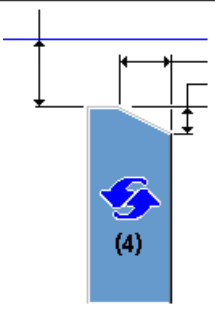
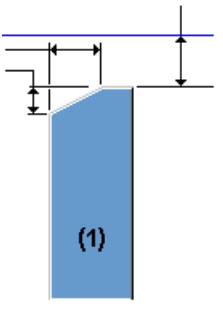
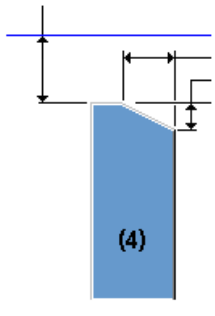
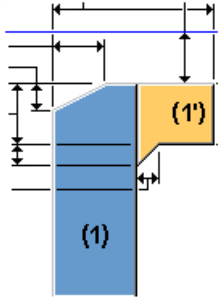
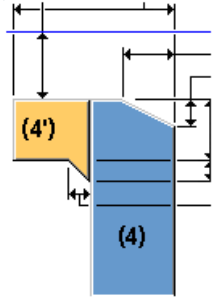
### Rahmen

Teil	Beschreibung	Standard
<b>Rahmen</b>	Definieren Sie das Rahmenprofil durch Auswahl des Profils im Profilkatalog.	50*50

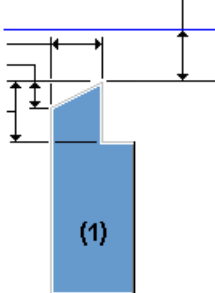
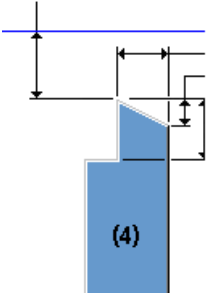
Option	Beschreibung
Pos.-Nr.	Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer. Sie können die Montageteilpositionsnummer in die zweite Zeile eingeben.
Material	Material.
Name	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.
Klasse	Teil-Klassennummer.

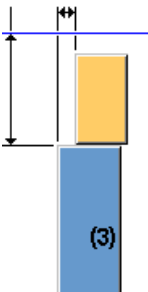
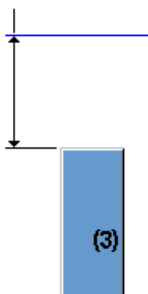
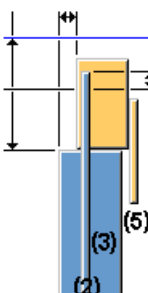
### Rahmenform

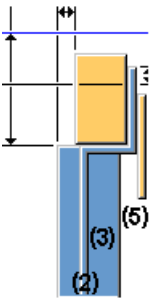
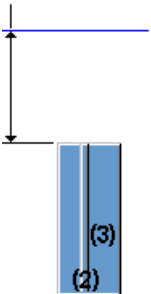
Ob mit oder ohne Folie: Die Optionen für den inneren und äußeren Rahmen sind stets dieselben.

Innerer	Äußerer	Beschreibung
		<p>Standard</p> <p>Schnitt oder Erweiterung wird nicht erzeugt.</p> <p>AutoDefaults kann diese Option ändern. Abhängig von der Rahmengröße wird eine beliebige der drei Optionen verwendet.</p>
		<p>Schnitt oder Erweiterung wird nicht erzeugt.</p>
		<p>Erweiterung wird erzeugt.</p> <p>Wenn der Rahmen schmaler als die Dämmung ist, wird das Betonteil erweitert, um den Abstand auszugleichen.</p>



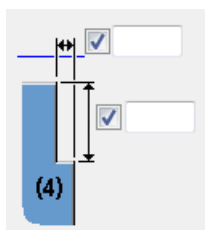
Innerer	Äußerer	Beschreibung
 <p>(1)</p>	 <p>(4)</p>	<p>Schnitt wird erzeugt.</p> <p>Wenn der Rahmen breiter ist als die Dämmung, wird das Betonteil geschnitten, damit der Rahmen passt.</p>

Mitte	Beschreibung
 <p>(3)</p>	<p>Diese Option ist verfügbar, wenn die Option <b>Folie</b> auf der Registerkarte <b>Abbildung</b> auf <b>Nicht erzeugen</b> eingestellt ist.</p> <p>Rahmen wird erzeugt.</p>
 <p>(3)</p>	<p>Diese Option ist verfügbar, wenn die Option <b>Folie</b> auf der Registerkarte <b>Abbildung</b> auf <b>Nicht erzeugen</b> eingestellt ist.</p> <p>Rahmen wird nicht erzeugt.</p>
 <p>(2) (3) (5)</p>	<p>Diese Option ist verfügbar, wenn Sie für die Option <b>Folie</b> auf der Registerkarte <b>Abbildung</b> <b>Ja</b> auswählen.</p> <p>Rahmen wird erzeugt.</p>


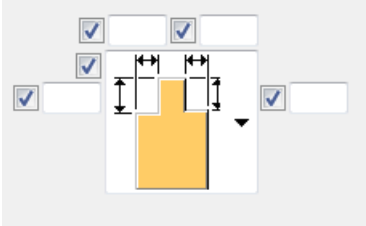
Mitte	Beschreibung
	<p>Diese Option ist verfügbar, wenn Sie für die Option <b>Folie</b> auf der Registerkarte <b>Abbildung Ja</b> auswählen.</p> <p>Rahmen wird erzeugt.</p>
	<p>Diese Option ist verfügbar, wenn Sie für die Option <b>Folie</b> auf der Registerkarte <b>Abbildung Ja</b> auswählen.</p> <p>Rahmen wird nicht erzeugt.</p>

### Zusätzliche Vertiefung


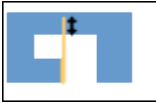
Definieren Sie die vertikale und horizontale Abmessung für die zusätzliche Vertiefung. Standardmäßig wird die Vertiefung nicht erzeugt.



### Rahmeneckenschnitte

Option	Beschreibung
	<p>Rahmenecken werden nicht geschnitten.</p>
	<p>Definieren Sie die horizontale und vertikale Abmessung für Rahmeneckenschnitte.</p>

## Erweiterung des seitlichen Türrahmens

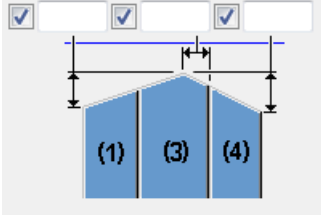
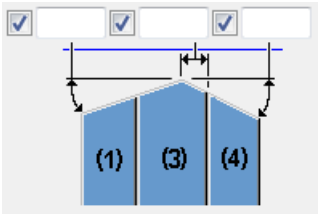
Option	Beschreibung
	Der Rahmen auf der Türseite wird nur bis zur Unterkante des Fensters erzeugt.
	Der Rahmen auf der Türseite wird bis zur Oberkante des Fensters erzeugt. Geben Sie das Erweiterungsmaß im Feld an.

## Erstellen von Füllungen als Dämmung

Wählen Sie aus, ob Füllungen als Schalen oder als Dämmung erstellt werden.

## Konstante Neigung

Wählen Sie aus, ob Rahmenkanten geneigt sind.

Option	Beschreibung
	<b>Nach Länge</b>
	<b>Nach Winkel</b>

Sie können die Länge oder den Winkel für beide Seiten separat festlegen.  
Standardmäßig sind Rahmenkanten nicht geneigt.

## Wandlayout-Werkzeuge

**Wandlayout**-Werkzeuge dienen zum Erstellen und Ändern aller gemeinsamen Typen von Betonwänden; dazu gehören massive Fertigteillemente (ein- oder zweiwandig) sowie Sandwich-Wände und die unterschiedlichen, vor Ort gegossenen Wandstrukturen. Die Wandstruktur könnte mehrere Schalen oder Lagen enthalten, beispielsweise Strukturschale, Dämmung, Leerraum und Oberflächenbehandlungen. Sie können die direkte Änderung verwenden, um Wandgeometrie, Layerversätze, Öffnungen und Nahtlinien flexibel zu ändern.

**Wandlayout** ist die Hauptkomponente im Satz und wird für die Definition des Wandlayouts verwendet. **Wandlayout** ist auf der Registerkarte **Beton**, über

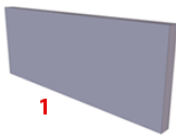
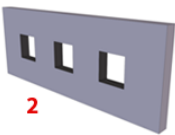
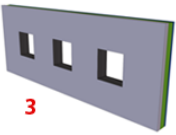
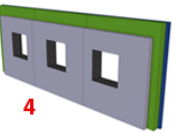
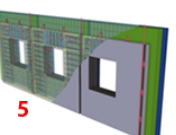
**Wand** --> **Wandlayout** und im Katalog **Anwendungen und Komponenten** verfügbar.

Die weiteren **Wandlayout**-Werkzeuge sind im Katalog **Anwendungen und Komponenten** verfügbar:


- **Wandlayout-Verbindung** verbindet die Wände miteinander.
- **Wandlayout T-Verbindung** verbindet Wände in T-Form miteinander. **Wandlayout T-Verbindung** kann auch eine Naht an der Verbindungsstelle erzeugen.
- **Wandlayout-Öffnung** legt die Standardwerte für Öffnungen fest. Verwenden Sie die direkte Änderung, um Öffnungen zu erstellen und zu ändern.
- **Wandlayout-Naht** unterteilt das Wandsegment durch Hinzufügen von Nähten in zwei oder mehr Bauteile. Verwenden Sie die direkte Änderung zum Erstellen von Nähten.
- **Wandlayout-Elementierung** unterteilt die Wand in Elemente nach Länge, Höhe, Anzahl, Gewicht oder Kranhubkapazität.
- **Wandlayout-Layertausch** ist für das Ändern der Gussreihenfolge der Schichten in einer Doppelwand vorgesehen. Nur bestimmte Eigenschaften der beiden Schichten werden geändert, wie Name, Klasse, Positionierungseinstellungen und alle BDAs. Die Geometrie der Schichten wird nicht geändert. Wenn eine Schicht mithilfe der Layer-Erstellungsoption **Als Unterbaugruppe hinzufügen** (Schale 2) erstellt wird und die andere Schicht als **Zu Bauteil hinzufügen** (Schale 1) definiert ist, werden auch diese Eigenschaften getauscht.

### Wandlayout



**Wandlayout** erstellt eine einzelne Wand oder mehrere gerade Wandsegmente. Es kann sich um eine einschalige Massivwand, eine Doppelwand oder eine Sandwich-Wand mit beliebig vielen Schalen handeln.

Konstruktionsablauf mit Wandlayout-Werkzeugen				
				
1	2	3	4	5
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Sie können eine Form konstruieren.</li><li>2. Sie können eine Form mit Öffnungen und Durchbrüchen konstruieren.</li><li>3. Sie können Wandtypdefinitionen erstellen.</li><li>4. Sie können Wand-Elementierungen erstellen und eine detaillierte Wandgeometrie definieren.</li><li>5. Sie können detaillierte Verbindungen, Öffnungen, Einbauteile und Bewehrungen definieren.</li></ol>				

## Auswahlreihenfolge

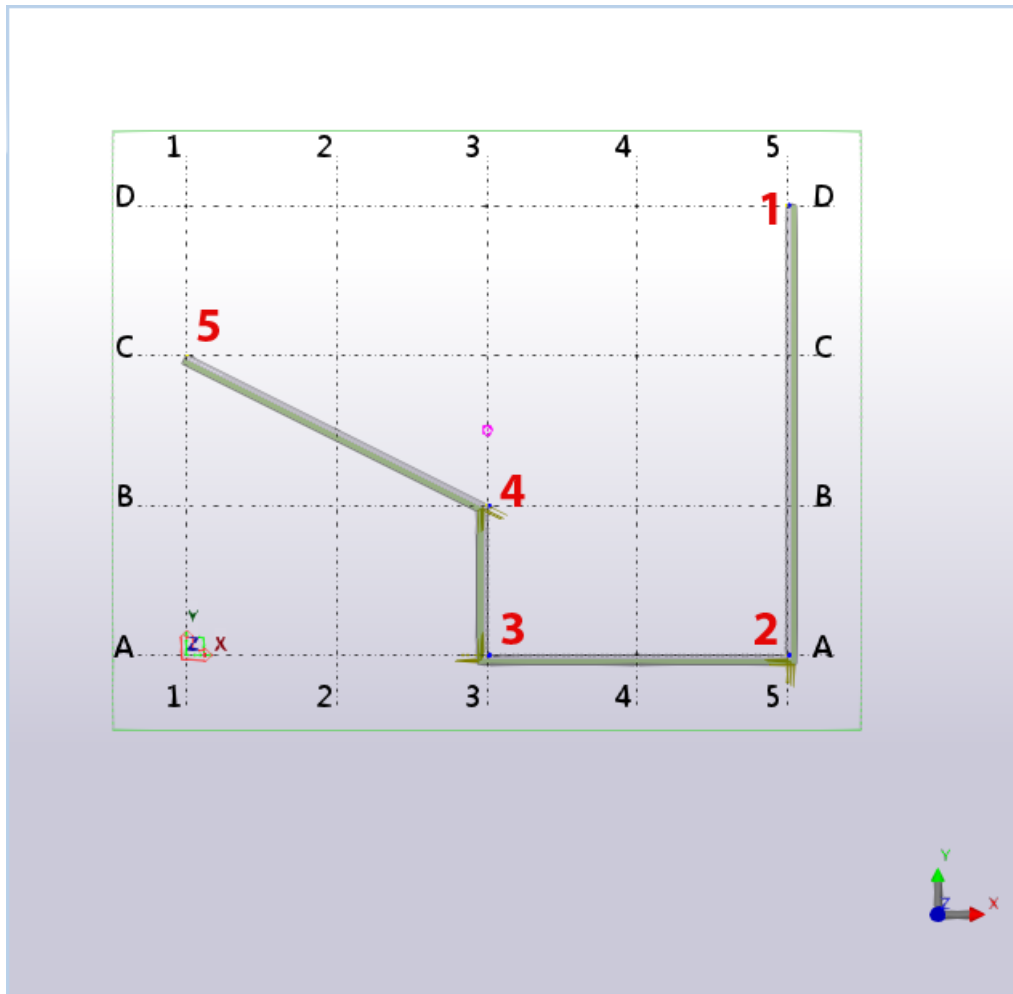
1. Der Schalter **Direkte Änderung**  muss aktiviert sein.
2. Klicken Sie auf der Registerkarte **Beton** auf **Wand** --> **Wandlayout**.
3. Wählen Sie den entsprechenden Befehl auf der kontextabhängigen Symbolleiste aus:



- Klicken Sie zum Erstellen eines oder mehrerer gerader Wandsegmente auf , und wählen Sie dann zwei oder mehr Punkte aus.  
Beachten Sie, dass Sie die Erstellung im ersten ausgewählten Punkt beenden können, um eine geschlossene Wandstruktur zu erstellen.
  - Um das Wandlayout als geschlossene Wand zu erstellen, klicken Sie auf , und wählen Sie dann zwei oder mehr Punkte aus.  
**Wandlayout** verbindet den zuletzt gewählten automatisch mit dem zuerst gewählten Punkt.
4. Drücken Sie die mittlere Maustaste, um die Wand zu erstellen.

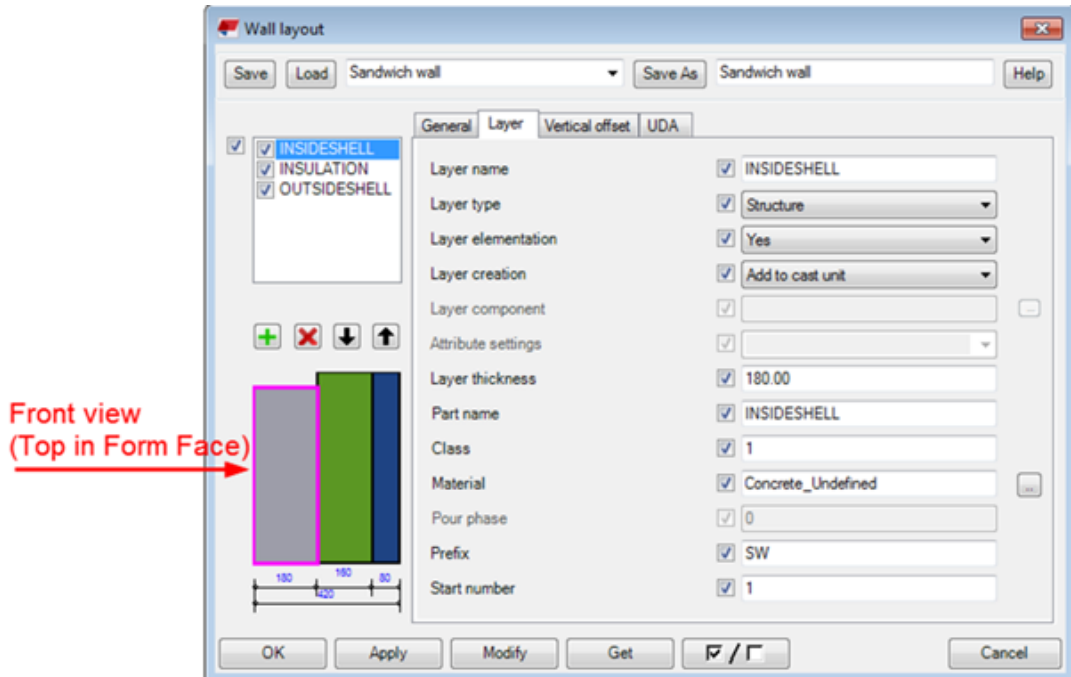
Abhängig von der Anzahl der ausgewählten Punkte und der Auswahlmethode, werden ein oder mehrere gerade Wandsegmente oder eine geschlossene Wand im Modell erzeugt. Jedes erstellte gerades Segment ist eine einzelne Instanz der Komponente **Wandlayout**, die Sie separat ändern können. Wenn Sie zwei oder mehr Wandsegmente erstellen, wird eine Instanz der Komponente **Wandlayout-Verbindung** zwischen den einzelnen Wandsegmenten hinzugefügt.

Im nachstehenden Bild, gibt es vier Wandsegmente in offener Form zwischen den ausgewählten Punkten (1 bis 5) und drei Wandlayout-Verbindungen an den Punkten 2, 3 und 4. Hätten Sie eine geschlossene Wand erzeugt, gäbe es ein fünftes Wandsegment zwischen den Punkten 5 und 1.



Die Modellierungsrichtung des Wandlayouts bestimmt, welche Seite des Wandlayouts in der Vorderansicht einer Bauteilzeichnung angezeigt wird, wenn das Koordinatensystem der Bauteilzeichnung **Fest** ist.

In der Abbildung unten wird die Abziehfläche nicht über **Wandlayout** eingestellt. Die Abbildung zeigt ein Beispiel für Sandwich-Wand-Einstellungen, die Sie verwenden können, wenn die Außenschale auf dem Schaltisch gegossen wird und die Innenschale die oberste Gusschale darstellt.



Alternativ können Sie die Abziehfläche mittels **Wandlayout** einstellen. Stellen Sie `Walllayout.Udas.dat` ein, und fügen Sie folgende Zeile für die Abziehflächeneigenschaft hinzu:

```
option FixedMainView j_FixedDrawingMainView
```

Die Datei `Walllayout.Udas.dat` befindet sich im Modellordner oder in einem beliebigen Systemordner.

### Registerkarte Allgemein

Verwenden Sie die Registerkarte **Allgemein**, um die grundlegenden Eigenschaften für die gesamte Komponente **Wandlayout** festzulegen. Die Eigenschaften für alle anderen Registerkarten sind ebenenspezifisch und gelten für die Ebene, die Sie momentan in der Ebenenliste ausgewählt haben.

Option	Beschreibung
<p><b>H, Z1, Z0</b></p>	<p>Es gibt vier Optionen zum Definieren der Höhe und der globalen Z-Koordinaten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Definieren Sie die Wandunterkante anhand der Erzeugungspunkte, der Option <b>In der Tiefe</b> und des Werts. Definieren Sie die Höhe anhand der Option <b>H</b>.</li> <li>Definieren Sie die Wandunterkante anhand der Option <b>Z0</b> (globale Z-Koordinate) und die Höhe anhand der Option <b>H</b>.</li> <li>Definieren Sie die Wandoberkante anhand der Option <b>Z1</b> (globale Z-Koordinate) und die Höhe anhand der Option <b>H</b>.</li> </ul>

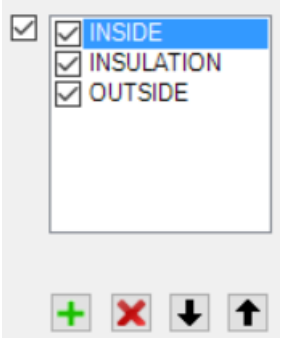




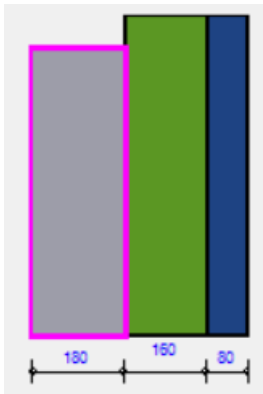
Option	Beschreibung
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Definieren Sie die Wandunterkante anhand der Option <b>Z0</b> (globale Z-Koordinate) und die Wandoberkante anhand der Option <b>Z1</b> (globale Z-Koordinate).</li> </ul> <p>Sie können die Option <b>H</b> verwenden, um die Höhe rechteckiger Wände zu ändern. Wenn Sie die Wandform ändern, sodass diese nicht rechteckig ist, können Sie Höhe nicht mit dieser Option festlegen. Verwenden Sie stattdessen die direkte Änderung.</p>
<b>Gesamte Dicke</b>	<p>Geben Sie die Gesamtstärke des Wandlayouts ein. Die Schichtstärke wird auf Grundlage der Gesamtstärke berechnet.</p> <p>Verwenden Sie die Gesamtstärke für Doppelwände, bei denen die Stärke des Hohlraums oder der Ortbetonschicht oft flexibel ist. Das bedeutet, dass <b>Wandlayout</b> die Stärke so anpassen kann, dass die Gesamtstärke der Vorgabe entspricht.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Enthält das Wandlayout keine flexiblen Schichten, können Sie den Wert der Gesamtstärke auch frei lassen. Die Gesamtstärke wird nicht verwendet, wenn keine flexiblen Schichten vorhanden sind.</li> <li>Gibt es mehrere flexible Schichten, wird die Stärke gleichmäßig zwischen diesen Schichten aufgeteilt.</li> </ul>
<b>Bauteilname</b>	Geben Sie einen Namen für das Bauteil ein.
<b>Präfix</b>	Geben Sie einen Präfix für das Bauteil ein.
<b>Startnummer</b>	Geben Sie eine Startnummer für das Bauteil ein.
<b>Hauptteilebene</b>	Wählen Sie, welcher Ebenenteil als Hauptteil des Bauteils festgelegt wird. Mit der Option <b>Standard</b> wird das tragende Teil mit dem größten Volumen als Hauptteil festgelegt.
<b>In Ansicht</b>	<p>Definieren Sie die Wandlayout-Position relativ zur Linie zwischen den Eingabepunkten.</p> <p>Geben Sie bei Bedarf den Abstand ein.</p>
<b>In der Tiefe</b>	<p>Definieren Sie die vertikale Wandlayout-Position relativ zur Linie zwischen den Eingabepunkten.</p> <p>Geben Sie bei Bedarf den Abstand ein.</p>

### Registerkarte Schicht(en)

Verwenden Sie die Registerkarte **Schicht(en)**, um die Eigenschaften der einzelnen Schichten zu definieren. Wählen Sie die Schicht aus der Liste oder im Vorschaubild aus.

### Liste Schicht(en)




Schicht(en)	Beschreibung	Beispiel
	<p>Die Liste Schichten zeigt die Schichten der Wand an.</p> <p>Verwenden Sie die Schaltflächen, um die Anzahl und die Reihenfolge der Schichten zu steuern:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Klicken Sie zum Hinzufügen einer neuen Schicht auf .</li> <li>• Klicken Sie zum Entfernen der ausgewählten Schicht auf .</li> <li>• Klicken Sie auf  , um die Reihenfolge der Schichten zu ändern, indem Sie die markierte Schicht in der Liste nach oben oder unten verschieben.</li> </ul> <p>Verwenden Sie das Kontrollkästchen vor dem Schichtnamen, um zu steuern, ob die Eigenschaften der ausgewählten Schicht geändert werden.</p> <p>Verwenden Sie das Kontrollkästchen ganz links, um zu steuern, ob die Anzahl der Schichten und die Reihenfolge der Schichten geändert werden, wenn Sie die Komponente <b>Wandlayout</b> ändern.</p>	<p>Das Beispielbild unten zeigt eine Vorschau der Wandschichten an. Das Bild wird automatisch aktualisiert, wenn Sie die Bauart ändern. Die ausgewählte Schale wird mit einem magentafarbenen Rahmen hervorgehoben.</p> 

## Layerigenschaften

Option	Beschreibung
<b>Layername</b>	<p>Geben Sie einen Namen für die Schale ein. Dieser Name wird in der Liste der Schalen angezeigt.</p> <p>Namen von Schalen werden auch auf der kontextabhängigen Symbolleiste angezeigt, wenn Sie Versatzwerte für die Wandumgrenzung ändern. Sie können auswählen, welche Schalen geändert werden.</p> <p>Die Namen der Schichten sind in Listen oder Zeichnungen unsichtbar.</p>
<b>Bauart</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Struktur:</b> Kennzeichnet normalerweise Massivwände, Doppelwände und die Betonschichten von Sandwich-Wänden. Verwenden Sie diesen Typ, wenn Sie anstelle eines Hohlraums eine Ortbetonschicht zwischen Schichten von Doppelwänden erstellen möchten.</li> <li>• <b>Dämmung:</b> Dämmschicht in einer Sandwich-Wand. Für Dämmung gibt es eine andere Dichte unter <b>Wandlayout-Elementierung</b> (100 kg/m<sup>3</sup>).</li> <li>• <b>Leer:</b> Der Hohlraum zwischen den Schalen einer Doppelwand. Verwenden Sie diesen Typ, wenn Sie keine Teile für die Schicht erstellen möchten.</li> <li>• <b>Folie:</b> In der Regel eine sehr dünne Schicht, die in den Ecken nicht detailliert wird.</li> <li>• <b>Oberfläche:</b> Die Oberflächenbehandlung auf der Strukturschale. Normalerweise ist die Oberflächenschale die erste und/oder letzte Schicht.</li> <li>• <b>Komponente:</b> Die Schicht wird nicht als Teil erstellt. Stattdessen wird eine Instanz der Komponente, die in der Option <b>Komponente</b> ausgewählt wurde, hinzugefügt.</li> </ul>
<b>Elementierung</b>	<p>Wählen Sie aus, ob die Schicht mit Hilfe von Nähten in zwei Teile aufgeteilt wird.</p>
<b>Erstellung</b>	<p>Wählen Sie aus, wie die Schicht relativ zum Fertigteil-Bauteil erstellt wird:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Zu Bauteil hinzufügen:</b> Alle Schichtteile werden zu einem einzelnen Hauptbauteil hinzugefügt.</li> <li>• <b>Als Unterbaugruppe hinzufügen:</b> Das Schichtteil wird als Unterbaugruppe zum Hauptbauteil hinzugefügt.</li> <li>• <b>Nicht zum Bauteil hinzufügen:</b> Das Schichtteil wird nicht zum Hauptbauteil hinzugefügt. Es wird als eigenes Montageteil oder Bauteil ausgeführt. Diese</li> </ul>

Option	Beschreibung
	Option verändert den Betonart von Fertigteil in <b>Ortbeton</b> .
<b>Komponente</b>	<p>Wählen Sie eine Komponente aus, wenn Sie als Bauart <b>Komponente</b> eingestellt haben. Anstatt die Schale als Teil zu erstellen, wird eine Instanz der Komponente erstellt.</p> <p>Sie können einige der Komponenteneigenschaften in den <b>Wandlayout</b>-Eigenschaften festlegen.</p> <p>Definieren Sie die Eigenschaftennamen in der Komponente entsprechend:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• P_Height: Schalenhöhe (maximale Länge des Schalenteils)</li> <li>• P_Thickness - Schalenstärke</li> <li>• P_Name- Schalen-Teilbezeichnung</li> <li>• P_Class- Schalen-Teilklasse</li> <li>• P_Material- Schalenmaterial</li> <li>• P_Prefix- Schalen-Teilpräfix</li> <li>• P_StartNo - Schalenteil-Startnummer</li> </ul> <p>Die Erzeugungspunkte der Komponente befinden sich an denselben Positionen wie beim Erstellen von Schalen als Teil.</p> <p>Wenn die Eigenschaftsnamen von benutzerdefinierten Teilen oder Komponenten nicht mit den Standardnamen übereinstimmen, können Sie die Parameter in der <code>xxxxx.LayerComponentInfo.xml</code> Datei definieren <code>xxxx</code>, in der sich der Name der Komponente befindet.</p> <p>In dieser Datei können Sie auch die Zuordnung für andere Layer-Eigenschaften festlegen, sodass die in der Attributdatei angegebenen Werte mit den im Dialogfeld <b>Wandlayout</b> definierten Layer-Eigenschaften überschrieben werden. Ein Beispiel für die Datei finden Sie im Abschnitt <b>Anpassen von Wandlayouts</b>.</p>
<b>Attributeinstellungen</b>	<p>Wählen Sie eine Attributdatei für die Komponente aus.</p> <p>Wenn Sie bestimmte Komponenteneigenschaften für die Komponente benötigen, können Sie die Eigenschaften im Dialogfeld Komponente definieren und als Attributdatei speichern.</p>


Option	Beschreibung
<b>Stärke</b>	<p>Geben Sie die Schichtstärke an.</p> <p>Sie können die Schichtstärke leer lassen, damit <b>Wandlayout</b> die Schichtstärke so einstellt, dass die auf der Registerkarte <b>Allgemein</b> definierte Gesamtstärke erreicht wird. Der Hohlraum oder die Ortbetonschicht in einer Doppelwand können häufig eine flexible Stärke aufweisen.</p> 
<b>Teilname, Klasse, Material, Betonierabschnitt, Oberflächenbehandlung, Präfix, Startnummer</b>	<p>Definieren Sie Namen, Klasse, Material, Teilepräfix und Startnummer des Schichtteils. Definieren Sie den Betonierabschnitt für Ortbetonschichten. Wählen Sie die gewünschte Oberflächenbehandlung für die Bauart <b>Oberfläche</b> aus.</p>

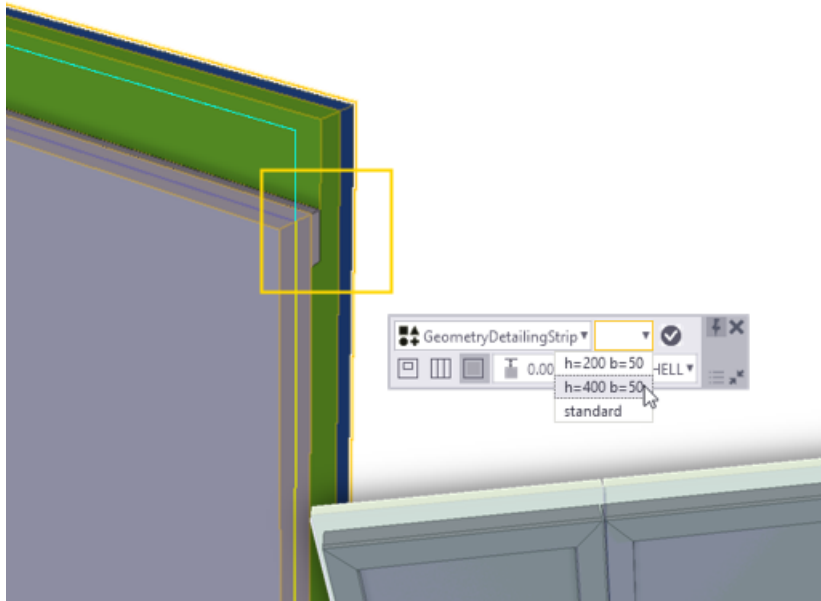
### Registerkarte Vertikaler Versatz

Verwenden Sie die Registerkarte **Vertikaler Versatz**, um die vertikalen Versätze einer Schicht an den oberen und unteren horizontalen Kanten des Wandlayouts zu definieren.

Beachten Sie, dass Sie Versätze an allen anderen Kanten mit Hilfe der direkten Änderung und mit Hilfe von Nähten definieren können.

Option	Beschreibung
<b>Versatz</b>	Legt den vertikalen Versatz jeder Schale fest.
<b>Name der Komponente</b>	<p>Wählen Sie eine Komponente für die Detaillierung der Versätze aus.</p> <p>Beispielsweise können Sie die Komponente <b>Geometrie-Detaillierungsstreifen</b> verwenden, um Verdickungen für Sandwich-Wände zu erstellen. Sie können verschiedene Einstellungen für <b>Geometrie-Detaillierungsstreifen</b> erstellen und die entsprechenden Einstellungen für jede Situation auswählen.</p>
<b>Komponenten Attribute</b>	Wählen Sie die entsprechenden Komponenteneinstellungen aus.

Sie können die Detaillierung auch zur Kante eines Wandlayouts hinzufügen. Wählen Sie das Wandlayout aus, und aktivieren Sie die Bearbeitung, indem Sie **Versatzwerte für Wandumgrenzung ändern** auf der kontextabhängigen Symbolleiste auswählen. Wählen Sie die Wandlayoutkante aus, der die Komponente hinzugefügt werden soll. Wählen Sie die Detaillierungskomponente und die zu verwendenden Einstellungen aus, und klicken Sie zum Bestätigen auf .



### Registerkarte BDA


Verwenden Sie die Registerkarte **BDA**, um die benutzerdefinierten Attribute jedes Schichtteils im Wandlayout zu definieren.

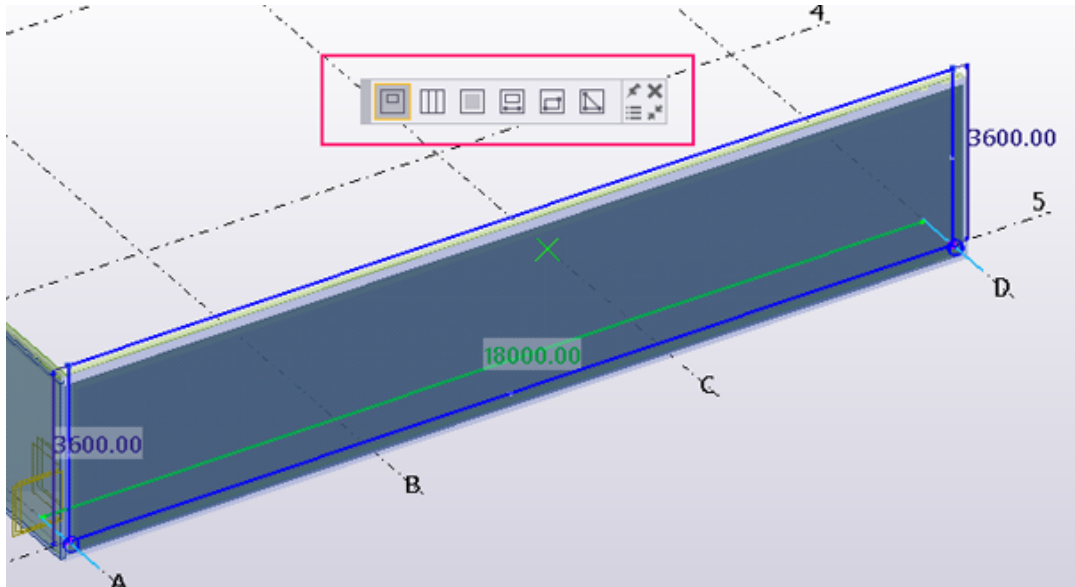
Der Inhalt der Registerkarte **BDA** variiert möglicherweise abhängig von Ihrer Umgebung in Tekla Structures. Sie können den Inhalt der Registerkarte **BDA** anpassen.

### Ändern des Wandlayouts

#### Ändern der Geometrie des Wandlayouts

Sie können die direkte Änderung verwenden, um das Wandlayout zu ändern.

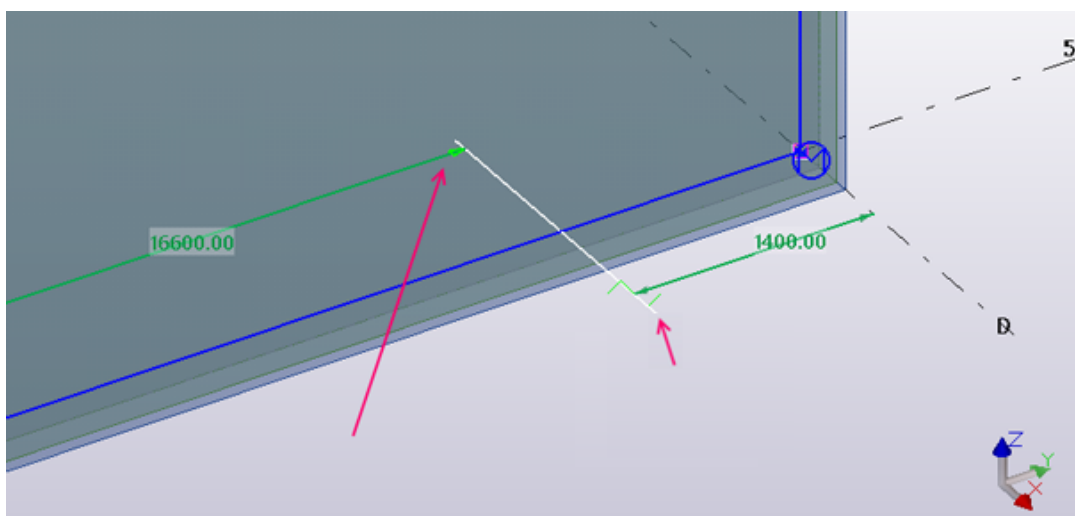
Stellen Sie zu Beginn sicher, dass der Schalter **Direkte Änderung**  aktiviert ist. Wählen Sie das anzuzeigende Wandlayout auf der kontextabhängigen Symbolleiste aus. Wählen Sie auf der Symbolleiste den passenden Befehl zum Ändern des Wandlayouts aus.



Sie können die Außenkanten des Wandlayouts ändern, indem Sie die Griffe an den Kanten und Ecken ziehen. Sie können Eckpunkte einfügen, indem Sie die Griffe an den Kantenmitten ziehen, oder Eckpunkte löschen, indem Sie einen Eckgriff oder eine Kante markieren und die Taste **Entf** drücken.

Neben den normalen Polygonänderungen können Sie die speziellen Liniengriffe an den Enden des Wandlayouts ziehen, um das Wandlayout zu kürzen oder zu verlängern. Sie können den Liniengriff auch senkrecht zum Wandlayout ziehen, indem Sie beim Ziehen die Taste **Alt** gedrückt halten.

Als Alternative zum Ziehen des Liniengriffs können Sie die Bemaßungspfeilspitzen ziehen. Wenn Sie den genauen Betrag, um den Sie das Wandlayout verkürzen oder verlängern möchten, kennen, wählen Sie die Bemaßungspfeilspitze aus und geben den Wert ein, um den Sie das Maß ändern möchten. Beachten Sie, dass Sie Bemaßungspfeilspitzen und Liniengriffe der Planansicht verwenden können, Polygonänderungen aber nur in 3D- oder Schnittansichten möglich sind.



## Ändern des Versatzes an Schalenkanten

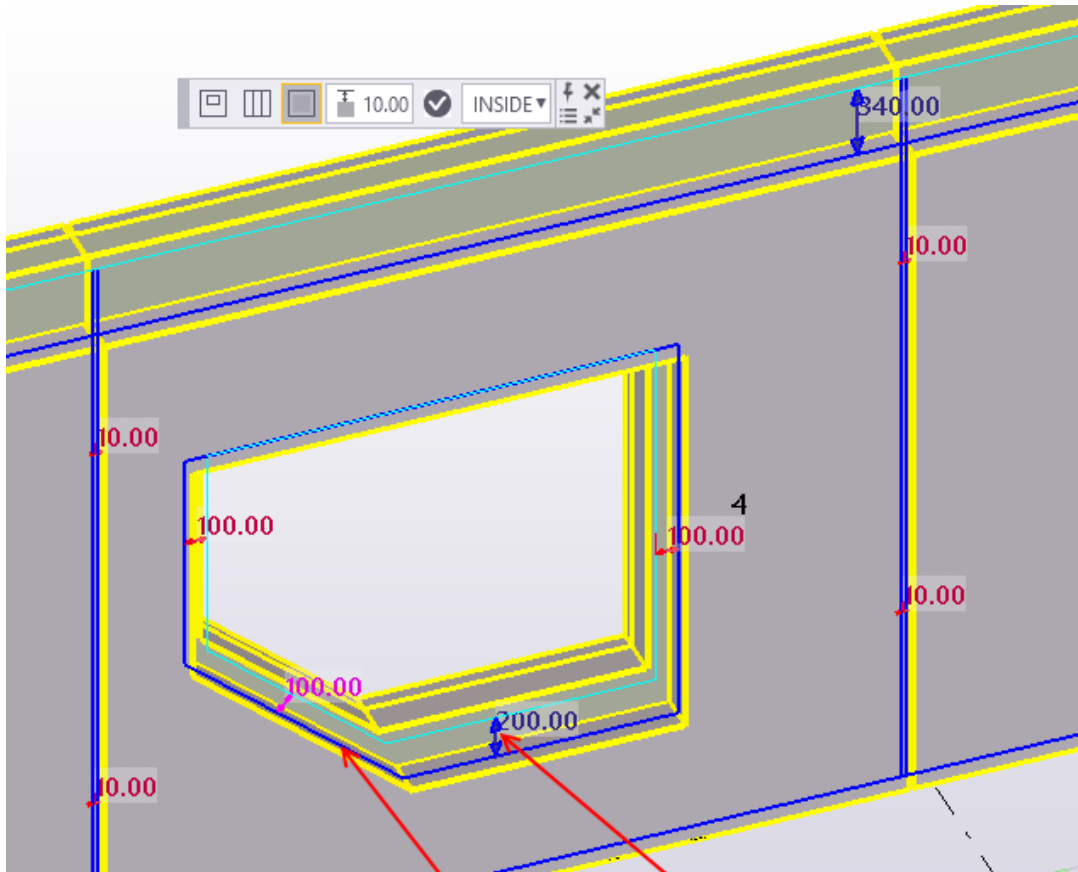
Verwenden Sie den Befehl **Versatzwerte für Wandumgrenzung ändern** auf der kontextabhängigen Symbolleiste, um die Versatzwerte der Schalen an den äußeren Kanten des Wandlayouts oder an den Kanten der Öffnungen oder der Nähte zu ändern. Wählen Sie die zu ändernde Schale aus der Liste auf der Symbolleiste aus.



Es gibt drei Möglichkeiten zum Ändern des Versatzes an einer bestimmten Kante:

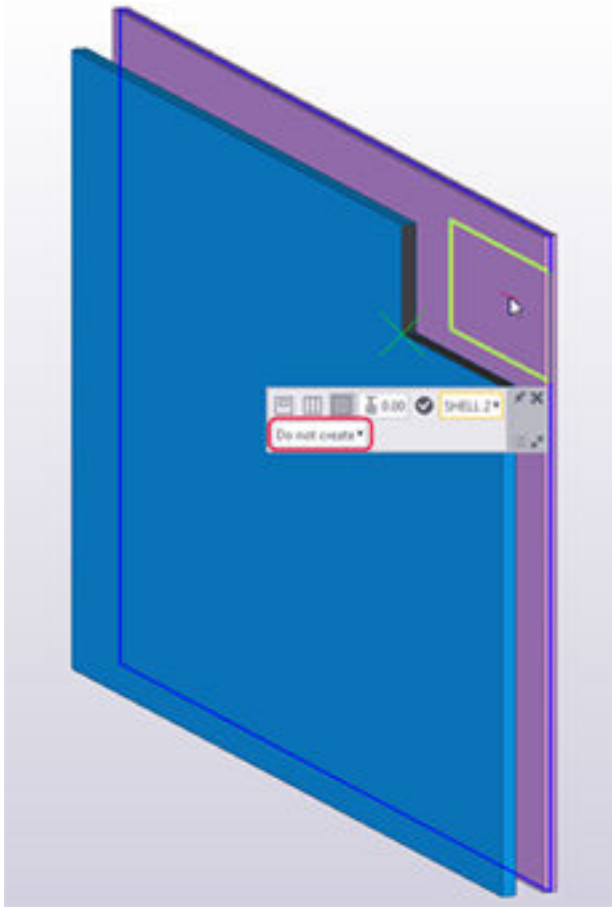
- Ziehen Sie den Liniengriff an der Kante. Sie können den Liniengriff nur senkrecht zur Kante ziehen.
- Ziehen Sie die Bemaßungspfeilspitze, und geben Sie das Maß ein.
- Wählen Sie den Liniengriff aus, und geben einen neuen Versatzwert ein.  
Sie können zwei oder mehr Liniengriffe auswählen, indem Sie während des Auswählens die **Umschalttaste** gedrückt halten.

Sie können die oberen und unteren Versätze an den äußeren Kanten im Dialogfeld **Wandlayout** ändern, und die Nahtversätze im Dialogfeld **Wandlayout-Naht**.



Sie können festlegen, dass eine bestimmte Schale nicht von der Öffnung geschnitten wird. Wählen Sie zunächst die Öffnung aus. Wählen Sie auf der kontextabhängigen Symbolleiste die Schale und anschließend **Nicht erzeugen** aus.





### Wandlayout-Öffnung

Verwenden Sie die direkte Änderung, um Öffnungen zu Wandlayouts hinzuzufügen. Stellen Sie zu Beginn sicher, dass der Schalter **Direkte**

**Änderung**  aktiviert ist.



Um eine Öffnung hinzuzufügen, wählen Sie das Wandlayout aus, und wählen Sie dann den entsprechenden Befehl zur direkten Änderung aus. Sie können rechteckige, polygonale und kreisförmige Öffnungen erstellen.


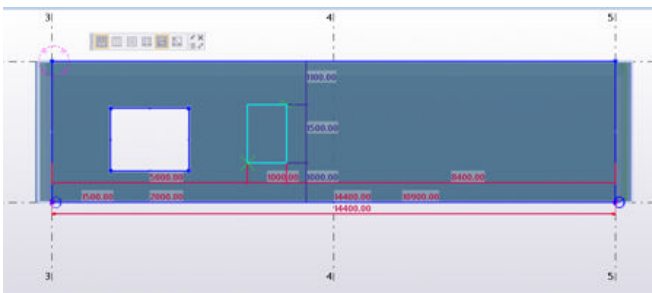

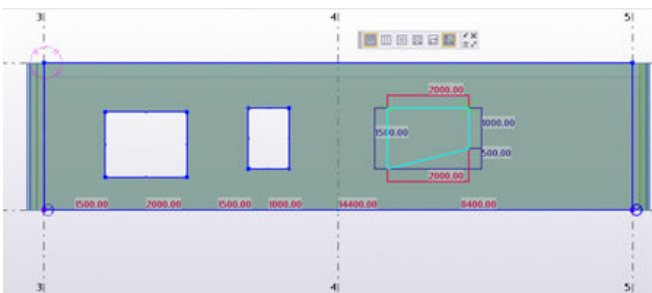

---

**ANMERKUNG** Sie können das Werkzeug **Wandlayout-Öffnung** aus dem Katalog **Anwendungen und Komponenten** verwenden, um die Einstellungen für Öffnungen zu definieren. Sie können die Öffnungsabmessungen definieren und eine Öffnungskomponente für die Detaillierung verwenden.

---

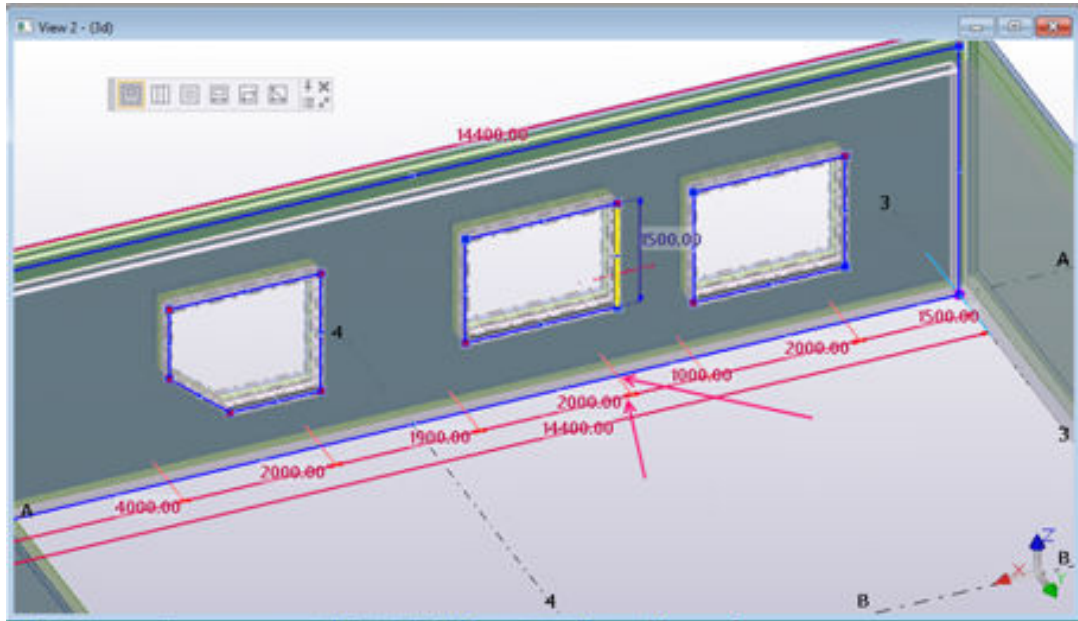
## Hinzufügen von Öffnungen zu einem Wandlayout

Option	Beschreibung
	<p>Fügen Sie eine Öffnung hinzu, indem Sie die Öffnungslänge in der Wand picken. Es gibt fünf verschiedene Bemaßungsoptionen zum Definieren von Ober- und Unterkante der Öffnung. Klicken Sie auf die Schaltfläche  für die Öffnungsbemaßung, bis die gewünschte Option angezeigt wird.</p> <p>Die fünf Optionen sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Eingeben des Abstands zwischen der Unterkante der Wand und der Unterkante der Öffnung, hier 800.00, sowie der Höhe der Öffnung, hier 2400.00. Wenn Werte für <b>In der Tiefe</b> verwendet werden, wird der untere Abstand von den Erzeugungspunkten aus gemessen.</li> <li>• Eingeben des Abstands zwischen der Unterkante der Wand und der Unterkante der Öffnung sowie des Abstands zwischen der Unterkante der Wand und der Oberkante der Öffnung. Wenn Werte für <b>In der Tiefe</b> verwendet werden, wird der untere Abstand von den Erzeugungspunkten aus gemessen.</li> <li>• Eingeben der globalen Z-Koordinate der Öffnungsunterkante und der Höhe der Öffnung.</li> <li>• Eingeben der Höhe der Öffnung und der globalen Z-Koordinate der Öffnungsoberkante.</li> <li>• Eingeben der globalen Z-Koordinate der Öffnungsunterkante und der globalen Z-Koordinate der Öffnungsoberkante.</li> </ul> <p>Sie können eine Architekturzeichnung als Referenzmodell verwenden, und darin die Breite und die Position der Öffnung picken.</p> <p>Sie können die zu schneidende Schale auf der kontextabhängigen Symbolleiste auswählen. Das macht das Modellieren unterschiedlicher Schalengeometrien in Wänden mit mehreren Schalen einfacher. Die Standardoption <b>Alle Schalen</b> erstellt die Öffnung in allen Schalen.</p>

Option	Beschreibung
	<p>Um die Öffnungserstellung für eine Schale zu ändern, klicken Sie auf den Befehl <b>Versatzwerte für Wandumgrenzung ändern</b>. Wählen Sie die Schale und entweder <b>Erstellen</b> oder <b>Nicht erzeugen</b> aus.</p>
	<p>Fügen Sie eine rechteckige Öffnung durch Auswahl von zwei Punkten hinzu.</p> 
	<p>Fügen Sie eine polygonale Öffnung durch Auswahl von drei oder mehr Punkten hinzu.</p> 
	<p>Fügen Sie eine runde Öffnungen hinzu, indem Sie den Mittelpunkt und den Radiuspunkt für die Öffnung picken.</p> <p>Wenn Sie die Versätze einer Schale und Kante ändern, können Sie einen einzelnen Versatz für die kreisförmige Öffnung festlegen. Runde Öffnungen ermöglichen die schnelle Erstellung von HLK-Durchbrüchen.</p>

## Ändern von Öffnungen in einem Wandlayout

### Ändern der Geometrie von Öffnungen

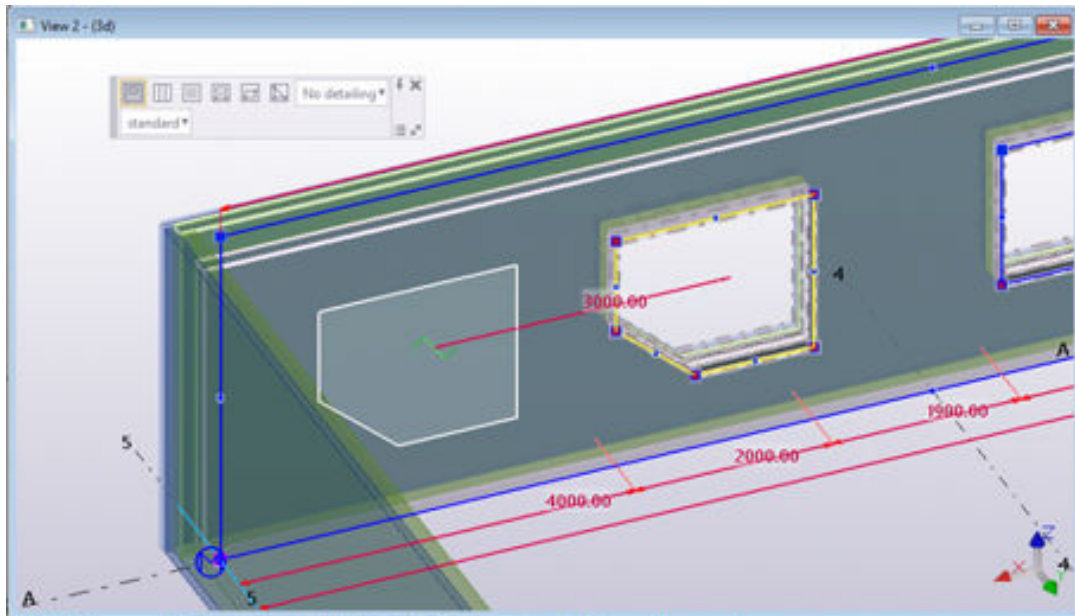


Sie können eine Öffnung auf dieselbe Weise wie die Außenkanten des Wandlayouts ändern, indem Sie den entsprechenden Befehl zur direkten Änderung verwenden. Sie können:

- Kanten ziehen.
- Eckgriffe ziehen.
- Eckpunkte durch Ziehen der Griffe an den Kantenmitten einfügen.
- Eckpunkte durch Auswählen von Eckgriffen oder Kanten und drücken der Taste **Entf** löschen.

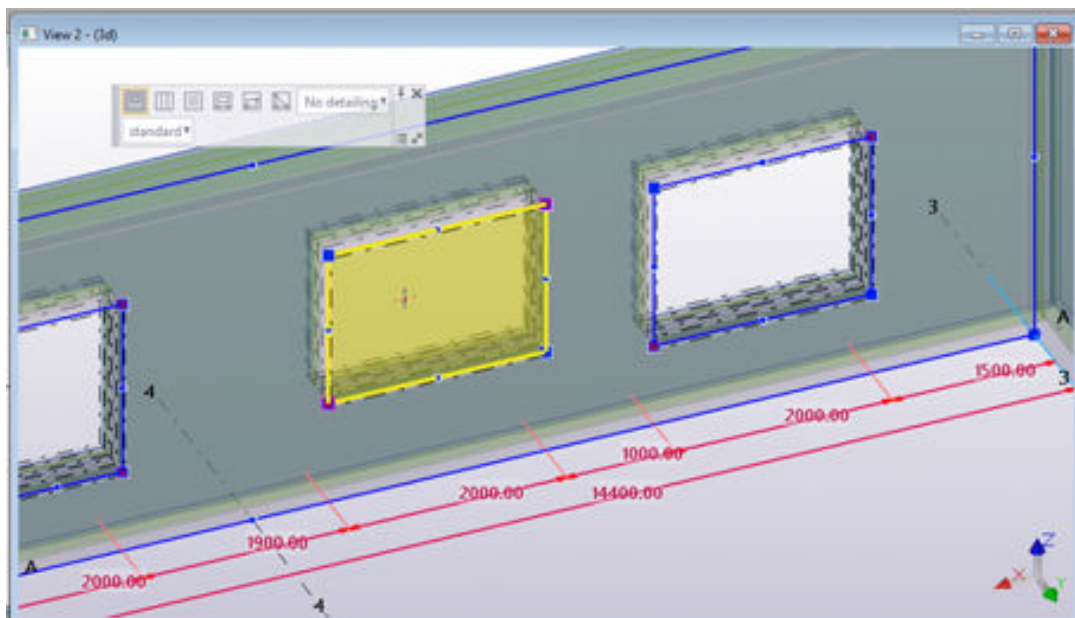
Außerdem können Sie den Anfang oder das Ende der Öffnung ändern, indem Sie die Liniengriffe ziehen oder die Bemaßungspfeilspitzen verwenden.

### **Verschieben und Kopieren von Öffnungen**



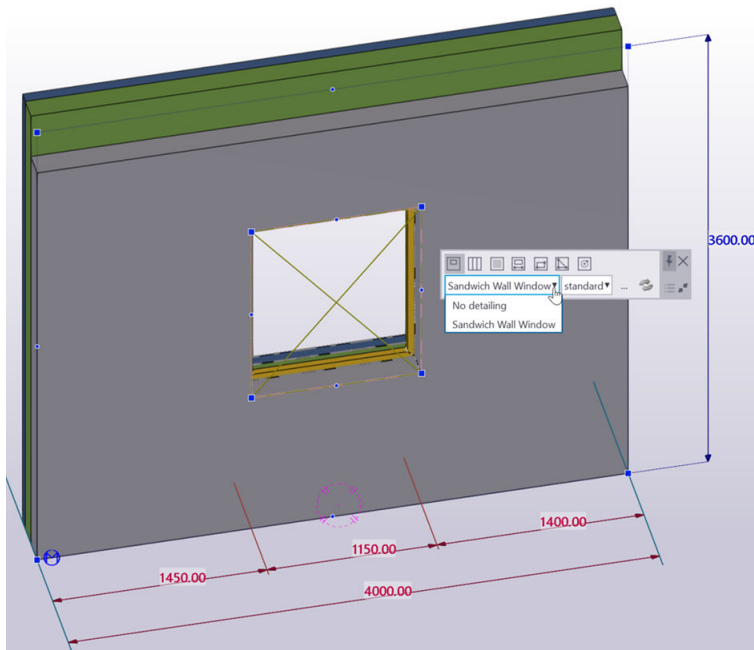
1. Wählen Sie eine Öffnung aus, indem Sie eine Fläche innerhalb der Öffnung auswählen.
2. Beginnen Sie mit dem Ziehen der ausgewählten Fläche.
3. Um eine Kopie der Öffnung zu erzeugen, halten Sie die Taste **Strg** gedrückt.  
Um eine Öffnung ohne Ändern der Öffnungsform zu verschieben, ziehen Sie den Flächengriff an die gewünschte Position.

### Löschen von Öffnungen



Wählen Sie eine Fläche innerhalb der Öffnung aus, und drücken Sie die Taste **Entf**.

### Ändern der Öffnungsdetaillierung



Sie können eine Öffnung mit oder ohne Details erstellen. Um eine Öffnung zu detaillieren, markieren Sie das Fenster und wählen die vordefinierte Detailkomponente aus der Liste. Beachten Sie, dass Sie die Komponente **Fenster in Sandwich-Wand** nur für rechteckige Öffnungen und Öffnungen, die ein Fenster und eine Tür mit derselben Oberkante verbinden, verwenden können.

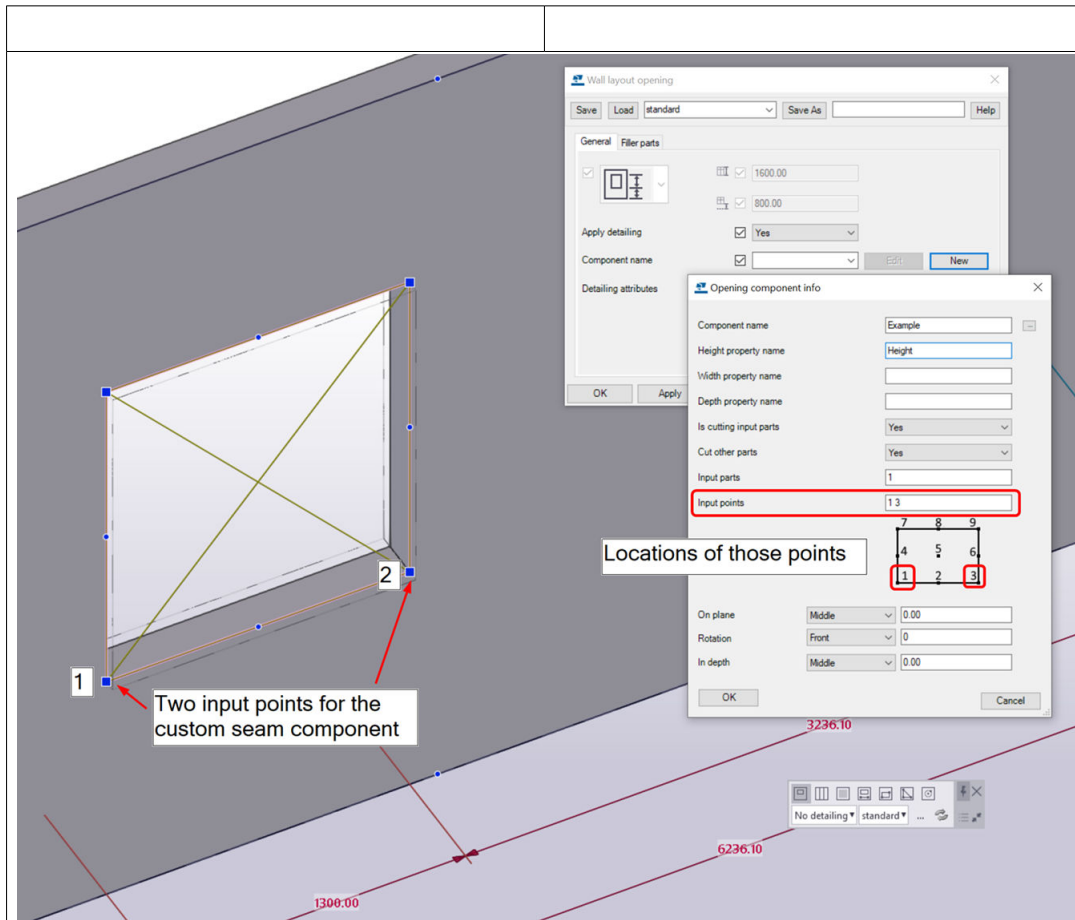
Um neue Detaillierungskomponenten für die Liste zu definieren, markieren Sie die Öffnung und doppelklicken Sie, um das Dialogfeld **Wandlayout öffnen** zu öffnen, oder klicken Sie auf die Schaltfläche mit den drei Punkten in der kontextbezogenen Symbolleiste.

1. Wählen Sie unter **Detaillierung anwenden** die Option **Ja** aus.
2. Unter **Name der Komponente** haben Sie folgende Möglichkeiten:
  - Wählen Sie eine Komponente aus der Liste aus. Klicken Sie auf **Bearbeiten**, wenn Sie mehrere Öffnungseigenschaften ändern möchten.  
Wenn Sie die Eigenschaften bearbeiten und einer Komponente einen neuen Namen geben, wird die bearbeitete Komponente der Liste **Komponentenname** hinzugefügt.
  - Wenn Sie eine Komponente verwenden möchten, die nicht in der Liste enthalten ist, klicken Sie auf **Neu**, um eine Komponente aus dem Katalog **Anwendungen und Komponenten** auszuwählen und die Eigenschaften der zu öffnenden Komponente zu definieren. Sie

können beispielsweise eine benutzerdefinierte Komponente verwenden, die Sie erstellt haben.

Legen Sie im Dialogfeld **Komponenteninfo öffnen** Folgendes fest:

<b>Name der Komponente</b>	Wählen Sie die Unterkomponente für die Öffnungsdetails.
<b>Eigenschaftsname Höhe</b>	Name der Eigenschaft, die die Höhe in der Komponente definiert (bei benutzerdefinierten Komponenten z. B. P1).
<b>Breiteneigenschaftsname</b>	Name der Eigenschaft, die die Breite in der Komponente definiert (bei benutzerdefinierten Komponenten z. B. P2).
<b>Eigenschaftsname Tiefe</b>	Name der Eigenschaft, die die Tiefe in der Komponente definiert (bei benutzerdefinierten Komponenten z. B. P3).
<p>Beachten Sie, dass möglicherweise nicht alle Dimensionen im Eigenschaftsnamen benötigt werden.</p> <p>Wenn Sie eine benutzerdefinierte Komponente vom Typ Naht verwenden, empfehlen wir Ihnen zwei Eingabepunkte, um die Breite der Öffnung zu definieren. Wenn Sie die Öffnungsdetails im Editor für benutzerdefinierte Komponenten an die Eingabepunkte der Komponente binden, müssen Sie den <b>Namen der Eigenschaft Breite</b> nicht definieren.</p> <p>In dem Beispielbild unten werden die unteren Eckpunkte den Öffnungsecken zugeordnet, indem Sie die Werte 1 3 einstellen, um die Position zuzuordnen.</p>	



### Schneidet Eingabeteile

Steuert die Eingangsteile der Naht.

- **Nein:** Die Detaillierungskomponente erstellt den Schnitt nicht, stattdessen wird mit **Wall layout** ein rechteckiger Öffnungsschnitt erstellt.
- **Ja:** Das **Wandlayout** erzeugt keinen rechteckigen Öffnungsschnitt.

### Andere Teile schneiden

Verwenden Sie diese Option für andere Ebenenteile (falls vorhanden), die keine Eingabeteile für die Nahtkomponente sind. Diese Eigenschaft wird verwendet, wenn die Wand mehr als eine Schicht hat.

- **Ja:** Die **Wandgestaltung** schafft den Schnitt.
- **Nein:** Das **Wandlayout** erstellt keinen separaten Schnitt für



	andere als die Eingabeteile (falls vorhanden).
<b>Eingabeteile</b>	Von der Unterkomponente erwartete Eingabeteile. Wenn die Unterkomponente z. B. zur Erstellung von Details für eine Sandwichwand erstellt wird und drei Teile als Eingabe erwartet, geben Sie 1 2 3 ein. Dies sind die Ebenen und die Reihenfolge, die für den Wandtyp im <b>Layout Wand</b> definiert sind.
<b>Eingabepunkte</b>	Wenn die Unterkomponente zwei Eingabepunkte hat, um die Größe der Öffnung zu definieren, werden diese Punkte hier auf die Öffnungsecken abgebildet. Im Beispielbild oben sehen Sie, wie Sie die unteren Eckpunkte zuordnen.
<b>Auf Ebene Drehung In Tiefe</b>	Auf der Ebene gelten die Eigenschaften Drehung und Tiefe nur für Komponenten, die über Positionsparameter verfügen (benutzerdefiniertes Teil).

Auf der Registerkarte **Füllungen** können Sie den Öffnungen Füllungen hinzufügen. Wählen Sie eine Schale im Beispielbild des Dialogfelds aus. Wählen Sie anschließend aus, ob die Schale geschnitten wird und ob eine Füllung in der Schale erzeugt wird. Wählen Sie die passenden Füllungsattribute aus. Beachten Sie, dass die Füllungen Konturbleicheigenschaften unter **Füllungsattribute** verwenden.

Sie können die Detaillierung auf der kontextabhängigen Symbolleiste auch aktivieren, indem Sie die zu verwendende Detaillierungskomponente auswählen.

### **Wandlayout-Naht**

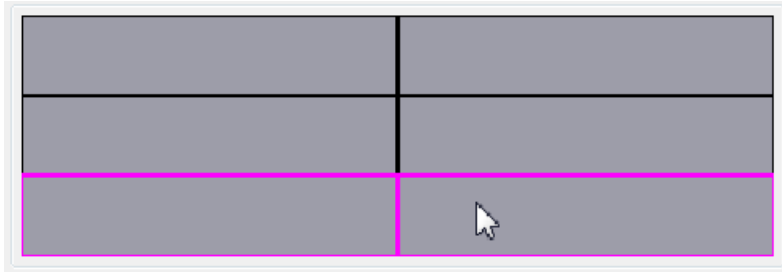
Wenn Sie ein Wandlayout erstellen, handelt es sich zunächst um eine einzelne Fertigteilwand. **Wandlayout-Naht** unterteilt das Wandlayout in zwei oder mehr Fertigteil-Wandelemente. Im Wandlayout werden Wandlayout-Schichten, für die die Option **Layer-Elementierung** auf **Ja** eingestellt ist (Dialogfeld **Wandlayout**), geteilt.

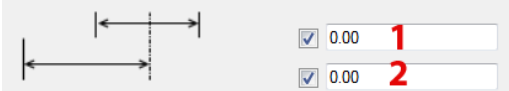
### **Hinzufügen und Ändern von Wandlayout-Nähten**

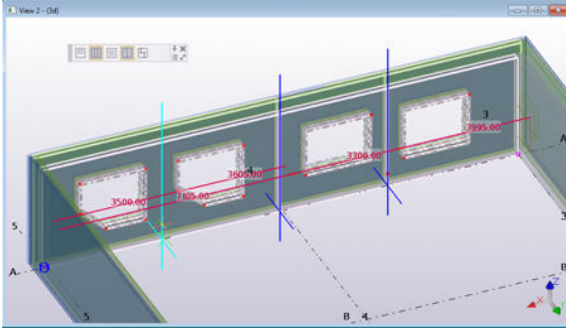

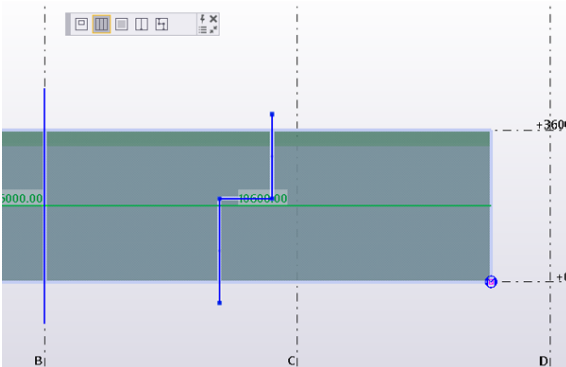

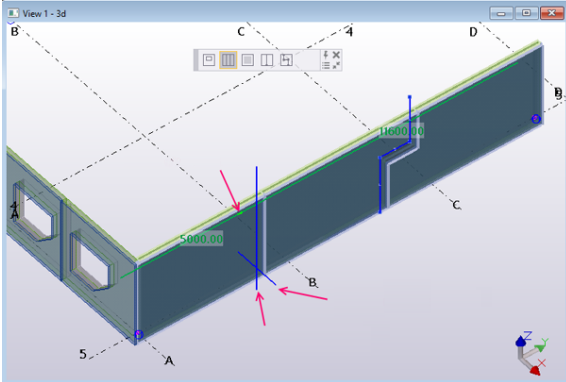
Verwenden Sie den Befehl **Nähte ändern**  auf der kontextabhängigen Symbolleiste, um Nähte hinzuzufügen und zu ändern. **Nähte ändern** öffnet


das Dialogfeld **Wandlayout-Naht**, in dem Sie die Nahteigenschaften für jede Wandschale separat definieren können.

Wählen Sie die Schicht im Vorschaubild aus, und definieren Sie die Eigenschaften.



Option	Beschreibung
	<ol style="list-style-type: none"> <li>Definieren Sie die Abmessung des Spalts an der Naht.</li> <li>Definieren Sie den Abstand der Ausmitte von der Nahteingabeposition.</li> </ol>
<b>Erstellen von Verbindungskomponenten</b>	<p>Wählen Sie <b>Ja</b> aus, um eine Verbindung zwischen den beiden Schalenteilen an der Naht zu erstellen.</p> <p>Wenn Sie <b>Ja</b> auswählen, können Sie die anderen Optionen für die Komponente definieren.</p>
<b>Name der Komponente</b>	<p>Wählen Sie eine Verbindungskomponente aus dem Katalog <b>Anwendungen und Komponenten</b> aus.</p>
<b>Komponenten Attribute</b>	<p>Wählen Sie die Attributdatei für die Verbindung aus.</p>
<b>Komponente, primäre Eingabe</b>	<p>Wählen Sie aus, welche Wandstück das erste Eingabeteil für die Verbindung, Naht oder andere Komponenten, die an der Naht erzeugt werden, ist.</p>

Option	Beschreibung
<p><b>Hinzufügen von vertikalen Nähten</b></p> 	<p>Verwenden Sie den Befehl <b>Neue Naht</b> , um eine vertikale Naht hinzuzufügen. Wählen Sie einen Punkt aus, um die Naht zu erzeugen.</p> <p>Beachten Sie, dass <b>Neue Naht</b> automatisch ausgewählt wird, sobald Sie den Befehl <b>Nähte ändern</b> verwenden und das Wandlayout noch keine Nähte aufweist.</p>
<p><b>Hinzufügen von Polynähten</b></p> 	<p>Verwenden Sie den Befehl <b>Neue Polynaht</b> , um eine Polynaht hinzuzufügen. Klicken Sie zwei oder mehr Punkte, um die Naht zu erzeugen.</p> <p>Polynähte können vertikale, horizontale und schräge Segmente enthalten. Verlängern Sie den Anfang und das Ende der Polynaht, damit diese die Kanten der von ihr geteilten Wand deutlich quert.</p>
<p><b>Verschieben von Nähten</b></p> 	<p>Verschieben Sie eine vertikale Naht, indem Sie die Naht ziehen. Sie können vertikale Nähte auch verschieben, indem Sie den horizontalen Liniengriff oder die Bemaßungspfeilspitze ziehen.</p> <p>Verschieben und ändern Sie Polynähte wie jedes andere polygonale Objekt.</p>
<p><b>Kopieren von Nähten</b></p>	<p>Kopieren Sie eine vertikale Naht oder ein Polynaht, indem Sie beim Ziehen der Naht die Taste <b>Strg</b> gedrückt halten.</p>
<p><b>Löschen von Nähten</b></p>	<p>Löschen Sie eine vertikale Naht, indem Sie den Nahtgriff</p>

Option	Beschreibung
	<p>auswählen und die Taste <b>Entf</b> drücken.</p> <p>Löschen Sie eine Polynaht, indem Sie alle Segmente der Polynaht löschen.</p>
<b>Ändern von Nahteigenschaften</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Wählen Sie eine vertikale Naht oder ein Segment einer Polynaht aus. Wenn Sie die erste Naht auswählen, werden die aktuellen Eigenschaften der Naht im Dialogfeld <b>Wandlayout-Naht</b> geladen.</li> <li>2. Wählen Sie zwei oder mehr Nähte aus. Halten Sie die <b>Umschalttaste</b> gedrückt, und wählen Sie die vertikalen Nähte oder die Segmente einer Polynaht aus.</li> <li>3. Wenn Sie die Nähte ausgewählt haben, können Sie die Eigenschaften im Dialogfeld ändern und dann auf <b>Ändern</b> klicken.</li> </ol>
<b>Wandlayout an ausgewählten Naht aufteilen</b>	<p>Verwenden Sie den Befehl <b>Wandlayout an ausgewählten Naht aufteilen</b> , um das Wandlayout in separate Komponenten zu unterteilen.</p>

### Wandlayout-Verbindung




Verwenden Sie **Wandlayout-Verbindung**, um eine Verbindung zwischen zwei Wandlayouts anzuwenden. **Wandlayout-Verbindung** passt die Schichtteile an den Ecken an. Sie können die Eckspalte beeinflussen, indem Sie die Wandschichten verlängern oder kürzen, und indem Sie Verbindungen zwischen den verbundenen Schichtteilen hinzufügen. **Wandlayout-Verbindung** kann Verbindungen zwischen den Schichtteilen hinzufügen, wenn Sie eine Verbindungskomponente an den Ecken verwenden.

Beachten Sie, dass bei mehreren gleichzeitig mit dem Werkzeug **Wandlayout** erzeugten Wandlayouts automatisch Wandlayout-Verbindungen zwischen den

Wandlayouts hinzugefügt werden. Wandlayout-Verbindung wird automatisch aktualisiert, wenn Sie den Wandtyp ändern.

Wenn Sie ein Wandlayout erstellen und später andere im Anschluss daran hinzufügen, können Sie mit der Komponente **Wandlayout-Verbindung** aus dem Katalog **Anwendungen und Komponenten** eine Verbindung dazwischen hinzufügen. Wählen Sie zwei Wandlayouts aus, um die Verbindung zu erstellen. Stellen Sie sicher, dass Sie die Komponenteninstanz Wandlayout erstellen und kein einzelnes Objekt durch das Wandlayout erzeugt wird. Die Verbindung wird erzeugt, wenn Sie das zweite Wandlayout auswählen.

### Eigenschaften der Wandlayout-Verbindung



Option	Beschreibung
	<p>Definieren Sie, wie die Schichtteile angepasst werden.</p> <p>Klicken Sie drei Mal auf die Schaltfläche, um zwischen den drei verschiedenen Eckeinstellungen umzuschalten.</p>
	<p>Definieren Sie, ob die Wand senkrecht oder schräg endet.</p> <p>Sie können diese Option verwenden, um ein typisches Eckdetail für Doppelwände festzulegen.</p> <p>Diese Option wird auch in einer Verbindungskomponente zwischen den Schalenteilen verwendet.</p>
	<p>Definieren Sie, wie die Teile, die die Abwinklung bilden, modelliert werden.</p> <p>Sie können diese Option für jeden Layer separat auswählen.</p> <p>Wenn Sie diese Option auswählen, erstellt <b>Wandlayout-Verbindung</b> ein zusätzliches Teil, das dem Bauteil hinzugefügt wird.</p> <p>Das Abwinklungsteil wird mit dem ersten Namen erstellt, der in der Systemdatei <code>SandwichWallCornerPartNames.dat</code> angegeben ist. Wenn die Datei nicht vorhanden oder leer ist, wird der Hauptteilname verwendet. Auf diese Weise wird der Abwinklungsbereich</p>

Option	Beschreibung
	<p>automatisch bei der benutzerdefinierten Anzahl <code>CUSTOM.WALL_CORNER_AREA</code> mit eingerechnet.</p> <p>Klicken Sie drei Mal auf die Schaltfläche, um zwischen den drei verschiedenen Eckeinstellungen umzuschalten.</p>
<b>Fuge A</b>	<p>Definieren Sie die Fuge zwischen den beiden Schalenteilen.</p> <p>Das Vorschaubild zeigt, wo sich die Fuge befindet. Die Fugenposition richtet sich nach der Eckeinstellung.</p> <hr/> <p><b>TIPP</b> Wenn Sie eine Verbindungskomponente verwenden, können Sie den Eigenschaftennamen <code>FreeSpace</code> in der benutzerdefinierten Verbindung benutzen, um den Wert direkt über <b>Wandlayout-Verbindung</b> zu steuern.</p>
<b>Fuge B</b>	<p>Definieren Sie die Fuge am längeren Teil.</p> <p>Das Vorschaubild zeigt, wo sich die Fuge befindet. Die Fuge richtet sich nach der Eckeinstellung.</p> <hr/> <p><b>TIPP</b> Wenn Sie eine Verbindungskomponente verwenden, können Sie den Eigenschaftennamen <code>EndOffset</code> in der benutzerdefinierten Verbindung benutzen, um den Wert direkt über <b>Wandlayout-Verbindung</b> zu steuern.</p>
<b>Verbindung</b>	<p>Wählen Sie eine Verbindungskomponente aus, die zwischen den beiden Schalenteilen erzeugt wird.</p> <p>Wenn Sie keine Verbindung auswählen, werden nur Anpassteile entsprechend dem Abstand und den Versatzenden hinzugefügt. Wenn Sie die aktuellen Verbindungseigenschaften betrachten möchten, wählen Sie die Wandlayout-Verbindung aus, oder doppelklicken Sie auf das durch die Verbindung erzeugte Anpassteil.</p>
<b>Attribute</b>	<p>Wenn Sie eine Verbindung hinzugefügt haben, wählen Sie eine Attributdatei dafür aus.</p>
<b>Verbindungshauptteil</b>	<p>Wenn Sie eine Verbindung hinzugefügt haben, stellen Sie das Verbindungshauptteil ein.</p>

### Wandlayout T-Verbindung

Verwenden Sie **Wandlayout T-Verbindung**, um eine T-Verbindung zwischen zwei Wandlayouts anzuwenden. **Wandlayout T-Verbindung** kann eine Naht an der Verbindungsstelle erzeugen. Beachten Sie, dass die Naht beim Entfernen der Verbindung nicht automatisch entfernt wird. Ändern Sie das Hauptteil, um die Naht zu entfernen.

### Eigenschaften der Wandlayout T-Verbindung

Option	Beschreibung
	Definieren Sie, wie die Wandlayout-Teile angepasst werden.  Klicken Sie drei Mal auf die Schaltfläche, um zwischen den drei verschiedenen Eckeinstellungen umzuschalten.  Wählen Sie das Wandlayout im Vorschaubild aus, und definieren Sie die Verbindungseigenschaften.
	Definieren Sie, ob die Wand senkrecht oder schräg endet.  Diese Option wird in einer Verbindungskomponente zwischen den Wandlayout-Teilen verwendet.
<b>Naht hinzufügen</b>	Legen Sie fest, ob eine Naht gewünscht ist. Sie können auch angeben, dass nur die erste Schale in zwei Teile aufgeteilt wird.  <b>Nein</b> teilt den ersten Schalenteil nicht, sondern erzeugt einen Schnitt, der das Teil in zwei feste Objekte aufteilt.
<b>Nahtversatz</b>	Geben Sie den Nahtversatz an.
<b>Freier Platz</b>	Definieren Sie den Abstand zwischen den Wandlayouts.  Das Vorschaubild zeigt, wo sich die Fuge befindet. Die Fugenposition richtet sich nach der Eckeinstellung.
<b>Komponente erstellen</b>	Legen Sie fest, ob eine Komponente zum Verbinden der Wandlayouts verwendet wird.
<b>Name der Komponente</b>	Wählen Sie eine Verbindungskomponente aus, die zwischen den Wandlayouts erzeugt wird.
<b>Komponenten Attribute</b>	Wenn Sie eine Verbindung hinzugefügt haben, wählen Sie eine Attributdatei dafür aus.
<b>Komponente, primäre Eingabe</b>	Wenn Sie eine Verbindung hinzugefügt haben, stellen Sie das Verbindungshauptteil ein.

### Wandlayout-Elementierung


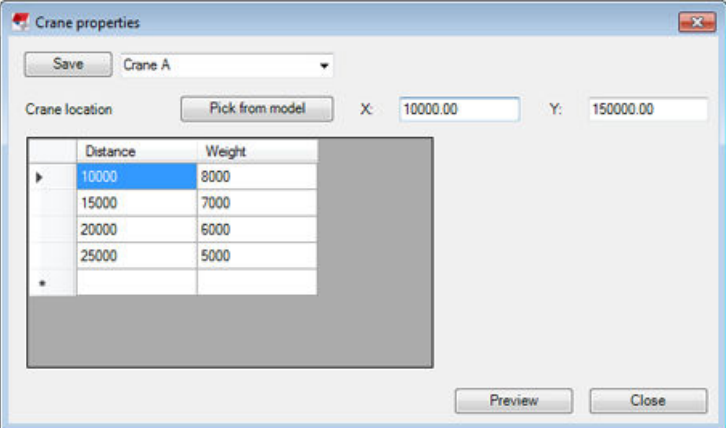
**Wandlayout-Elementierung** fügt automatisch neue Nähte zum Unterteilen des Wandlayouts in zwei oder mehr Fertigteil-Wandelemente hinzu.

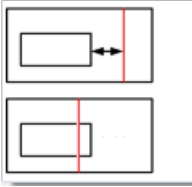
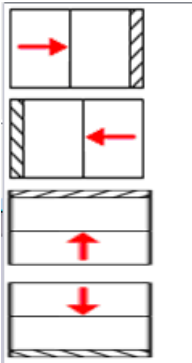
Beim Hinzufügen von Nähten werden Öffnungen berücksichtigt. Öffnungen können die endgültige Nahtposition beeinflussen, sodass die endgültige Länge oder das Gewicht der Fertigteilwand unter dem Sollwert liegt.

**ANMERKUNG** Das Gewicht wird anhand der Wandlayout-Geometrie berechnet. Zusätzliche Teile in den Wänden werden bei der Berechnung nicht berücksichtigt. Die Dichte für die Gewichts Berechnung wird für die Bauart Struktur mit 2500 kg/m<sup>3</sup> angenommen, für die Dämmschicht mit 100 kg/m<sup>3</sup>.

Option	Beschreibung
<b>Nähte erstellen</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Nach Länge:</b> Geben Sie die gewünschte Länge oder Längen ein. Falls die Wand nicht in Elemente gleicher Länge (erster Wert) unterteilt werden kann, wird die <b>Wandlayout-Elementierung</b> mit dem nächsten Wert versucht usw.</li><li>• <b>Durch Anzahl:</b> Geben Sie die Anzahl der zu erstellenden Wände an.</li><li>• <b>Nach Gewicht:</b> Geben Sie das Sollgewicht eines Wandelements an. Das Wandlayout wird so unterteilt, dass das Gewicht der Fertigteilwände so nah wie möglich am Sollgewicht liegt.</li><li>• <b>Nach Kranhubgewicht:</b> Unterteilt das Wandlayout so, dass das Gewicht der Fertigteilwände so nah wie möglich an der maximalen Hubkapazität liegt.</li></ul>
<b>Max. Höhe</b>	Geben Sie die maximale Höhe eines Wandstücks ein. Wenn der angegebene Wert kleiner als die Wandhöhe ist, erzeugt <b>Wandlayout-Elementierung</b> zunächst die horizontalen Nähte mit den angegebenen Höhen und Einstellungen. Anschließend werden die vertikalen Nähte mit Hilfe der Einstellungen für vertikale Nähte und den anderen Einstellungen im Dialogfeld erzeugt.
<b>Min. Länge</b>	Geben Sie die Mindestlänge eines Wandstücks ein.
<b>Max. Länge</b>	Geben Sie die Höchstlänge eines Wandstücks ein. Dieser Wert wird bei allen Erzeugungsarten verwendet.




Option	Beschreibung
<b>Höchstgewicht</b>	Geben Sie das Höchstgewicht eines Wandstücks ein. Dieser Wert wird bei allen Erzeugungsarten verwendet.
<b>Max. Kranhubgewicht</b>	<p>Wählen Sie den Kran aus, der für die Montage verwendet wird.</p> <p>Wenn der Kran ausgewählt ist, wird das Höchstgewicht der Wände stets so gewählt, dass es unter der Hubkapazität des Krans liegt.</p> <p>Um ein Kransetup festzulegen, öffnen Sie das Dialogfeld <b>Kraneigenschaften</b> über die Schaltfläche  auf der rechten Seite:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Wählen Sie die Kranposition im Modell aus, oder geben Sie den X- und den Y-Wert ein.</li> <li>2. Geben Sie die Kranhubkapazitätsdaten in der Tabelle ein. Geben Sie den Abstand von nah nach fern ein.</li> <li>3. Speichern Sie das Kransetup.</li> </ol> <p>Sie können beim Speichern des Setups den Krannamen verwenden.</p> <p>Um ein vorhandene Kransetup zu ändern und einzusehen, wählen Sie das Kransetup aus der Liste im Dialogfeld <b>Kraneigenschaften</b> aus. Klicken Sie auf <b>Vorschau</b>, um die Kranposition im Hubdiagramm anzuzeigen und in der Modellansicht darzustellen.</p> 

Option	Beschreibung
<p><b>Öffnungen vermeiden</b></p> 	<p>Wählen Sie aus, ob die Nähte durch Öffnungen verlaufen dürfen.</p> <p>Wenn die Nähte nicht durch Öffnung verlaufen dürfen, müssen Sie den Mindestabstand zu Öffnungen eingeben.</p>
<p><b>Verteilungsrichtung</b></p> 	<p>Wählen Sie die Richtung der Nähte und das Startende am Wandlayout aus.</p> <p>Sie können vertikale und horizontale Nähte hinzufügen.</p>
<p><b>Vertikale Nahteinstellungen</b> <b>Horizontalnahteinstellungen</b></p>	<p>Wählen Sie die Nahtattribute für neue Nähte aus.</p> <p>Stellen Sie sicher, dass die Schalenversatzwerte korrekt eingestellt sind, da sie möglicherweise das Gewicht und die Länge der Wand beeinflussen.</p>
<p><b>Für ausgewählte Wände erstellen</b></p>	<p>Wählen Sie das Wandlayout aus, und klicken Sie auf die Schaltfläche <b>Für ausgewählte Wände erstellen</b>, um die Nähte einzufügen. Sie können eines oder mehrere Wandlayouts auswählen.</p>

### Wandlayout-Schichtentausch

Verwenden Sie **Wandlayout-Layertausch**, um die strukturellen Fertigteilschichten einer einzelnen Wand (normalerweise eine Doppelwand) in einem Wandlayout zu tauschen. Sie können die Reihenfolge einiger einzelner Wände in derselben Wandlinie tauschen, falls diese in einer anderen Reihenfolge gegossen werden müssen.

Um Schalen auszutauschen, wählen Sie **Wandlayout-Layertausch** im Katalog **Anwendungen und Komponenten** und anschließend ein Wandlayout und das auszutauschende Wandteil aus.

Wenn Sie das Tauschwerkzeug verwenden, wird ein dreieckiger Griff  an jeder Position des Werkzeugs angezeigt. Sie können diese Griffe ziehen, um die zu tauschende Wand zu ändern. Um eine andere Wand im Layout zu

tauschen, können Sie das Tauschwerkzeug beim Ziehen durch Drücken der Taste **Strg** an eine andere Position kopieren.

Sie können die Tauschinstanzen löschen, indem Sie die Tauschgriffe auswählen und die Taste **Entf** drücken.

## Anpassen von Wandlayouts

### Inhalt der BDA-Registerkarte

Sie können den Inhalt der Registerkarte **BDA** mithilfe der Datei `WallLayout.Udas.dat` anpassen. Die Datei `WallLayout.Udas.dat` befindet sich in einem der Ordner, die unter den erweiterten Optionen `XS_FIRM`, `XS_PROJECT` oder `XS_SYSTEM` eingerichtet sind, oder im Modellordner.

Sie können die Datei verwenden, um zu steuern, welche benutzerdefinierten Eigenschaften der erstellten Schichtteile im Wandlayout verwendet werden können. Sie sollten nur BDAs verwenden, die normalerweise für alle Fertigteilwände in einem Wandlayout vorliegen.

Sie können die Datentypen `tab`, `label` und `endlabel` in die Datei einfügen, um den Inhalt der Registerkarte **BDA** nach bestimmten Arbeitsabläufen zu organisieren.

Sie können festlegen, dass Layer-BDA-Werte nicht getauscht werden, wenn das Werkzeug **Wandlayout-Layertausch** verwendet wird. Fügen Sie `NoSwap` am Ende der Zeile hinzu (viertes Feld): `string comment j_comment NoSwap`.

Die Beispieldatei unten enthält eine vollständige Beschreibung aller Einstellungen und des Dateiformats. Die mit „//“ beginnenden Zeilen sind Kommentarzeilen.

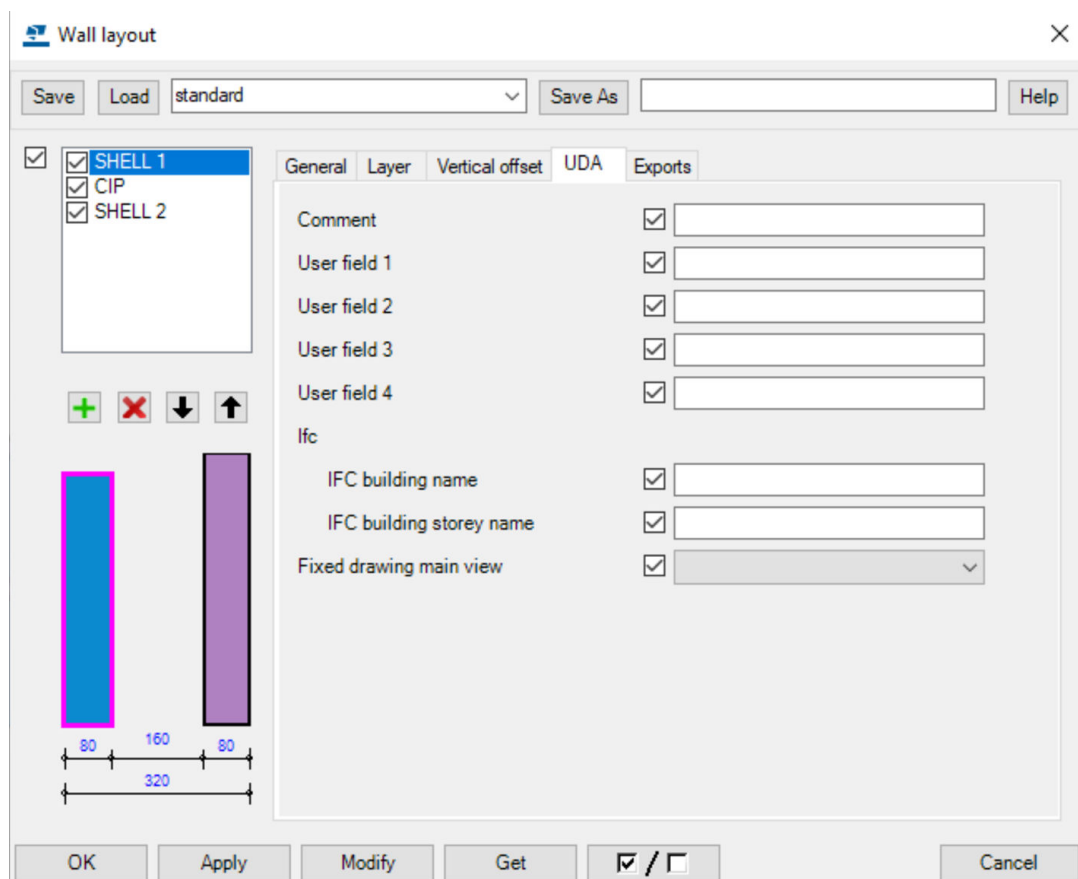
```
// Customized user defined attributes (UDA) for layer parts created by
wall layout component
//
// Each row shall contain 2 or 3 fields separated by tab(s) or semicolon.
// Please note that all uda names shall be unique
//
// Field 1: The data type of the attribute. Valid values are 'distance',
'float', 'option', 'integer', 'string', 'tab*', and 'label'*
//          'integer' and 'string' compatible with the actual user
defined attributes as
//          specified in objects.inp
// Field 2: UDA name. This is the name of the user defined attribute set
for the layer part.
// Field 3: Label. This text is shown in the attributes dialog. It can be
a translatable label (abl_) or any text.
//          leaving this field empty will use the original translation
strings.
// Field 4: 'NoSwap' if you do not want the 'Wall layout layer swapper'
to swap the values.
//
// *Attribute 'tab' will place all the UDAs below to a new tab. In field
2 the name of the tab can be set.
// *Attribute 'label' will create a valueless label and will indent the
UDAs below. In field 2 the name of the label can be set.
//          Optional: to close the label use 'endlabel' to return to
```

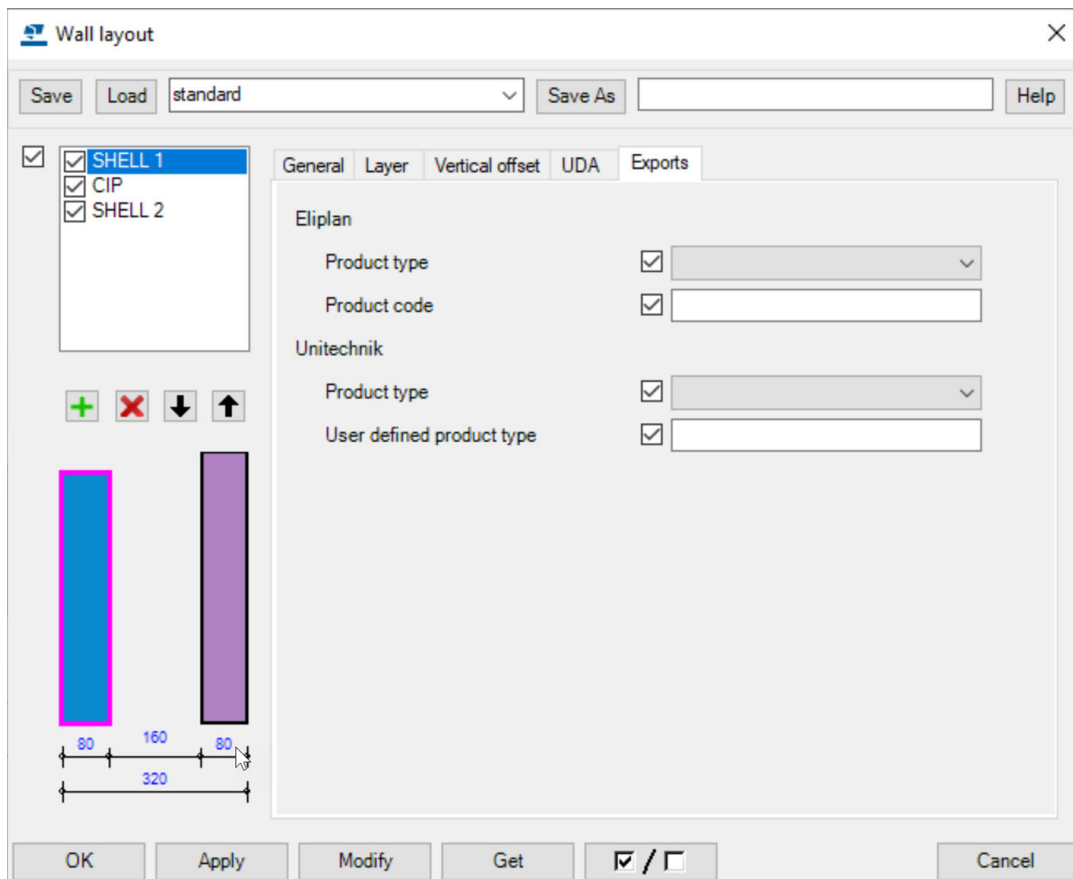
```

unindented UDAS.
string      comment      j_comment
string      USER_FIELD_1
string      USER_FIELD_2
string      USER_FIELD_3
string      USER_FIELD_4
label      Ifc
string      IFC_BUILDING      j_IFC_building
string      IFC_BUILDING_STOREY      j_IFC_building_storey
endlabel
option      FixedMainView      j_FixedDrawingMainView
// new tab
tab      Exports
label      Eliplan
option      EP_TYPE      j_Product_type
string      EP_CODE      j_Product_code
label      Unitechnik
option      UT_product_type      j_UT_product_type
integer     UT_UD_product_type      j_user_defined_product_type

```

Die folgenden Bilder zeigen, wie die in der Beispieldatei definierten Einstellungen im Dialogfeld **Wandlayout** erstellt werden.





## Komponente

Wenn die Eigenschaftsnamen von benutzerdefinierten Teilen oder Komponenten nicht mit den Standardnamen übereinstimmen, können Sie die Parameter in der `xxxxx.LayerComponentInfo.xml` Datei definieren `xxxx`, in der sich der Name der Komponente befindet.

In dieser Datei können Sie auch die Zuordnung für andere Layer-Eigenschaften festlegen, sodass die in der Attributdatei angegebenen Werte mit den im Dialogfeld **Wandlayout** definierten Layer-Eigenschaften überschrieben werden.

Nachstehend finden Sie ein Beispiel für die Datei.

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<LayerComponentInfo xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance">
  <ComponentName>CMUWall</ComponentName>
  <!--Leave the property name empty if you don't want anything to be set
by Wall layout -->
  <HeightMaxProperty>WallHeight</HeightMaxProperty>
  <Height1Property></Height1Property>
  <Height2Property></Height2Property>
  <ThicknessProperty></ThicknessProperty>
  <NameProperty>Name</NameProperty>
  <ClassProperty></ClassProperty>
  <MaterialProperty>Material</MaterialProperty>
  <PrefixProperty>AsmPfx</PrefixProperty>
</LayerComponentInfo>
```

```
<StartNoProperty>AsmStNo</StartNoProperty>
<!--Do not specify anything for custom part position if you want to
control these with saved settings only.-->
<CustomPartPosition>
  <PlaneOffset>0</PlaneOffset>
  <DepthOffset>0</DepthOffset>
  <RotationOffset>0</RotationOffset>
  <Plane>LEFT</Plane>
  <Depth>BEHIND</Depth>
  <Rotation>FRONT</Rotation>
</CustomPartPosition>
</LayerComponentInfo>
```

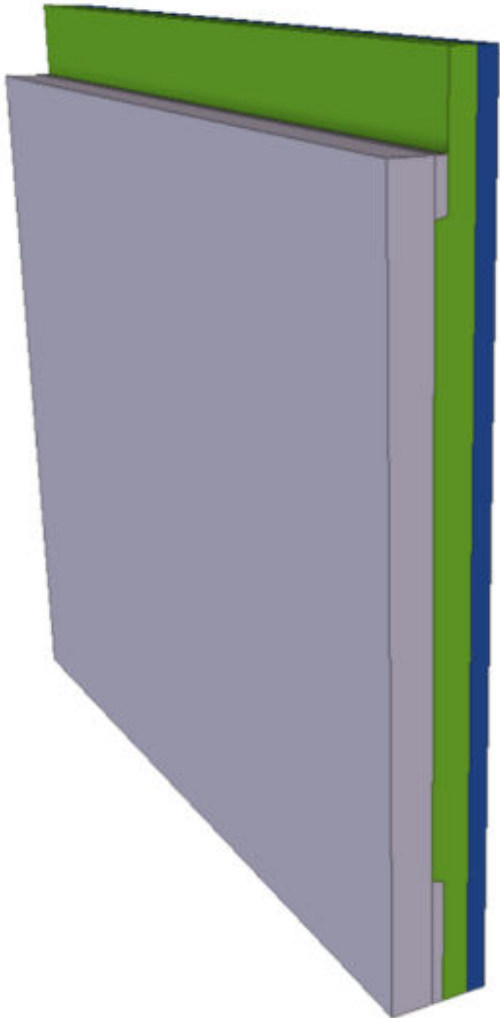
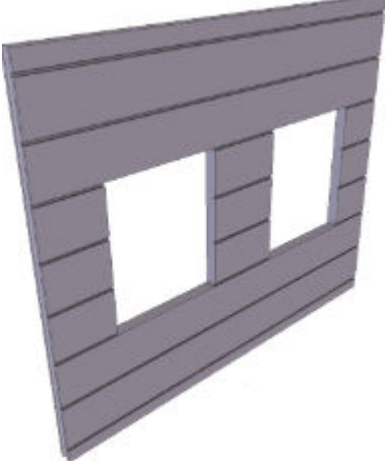
### ***Geometrie-Detaillierungsstreifen***

**Geometrie-Detaillierungsstreifen** ermöglicht das Modellieren von Verdickungen an Wandkanten, Aussparungen, Wandkonsolen, Scheinknoten und Fassadenvorsprüngen. Beachten Sie, dass diese Komponente nur für Fertigteile geeignet ist.

**Geometrie-Detaillierungsstreifen** kann zum Hinzufügen detaillierter Geometrie zu beliebigen Objekten verwendet werden. Sie können verschiedene Einstellungen für **Geometrie-Detaillierungsstreifen** erstellen und die entsprechenden Einstellungen für jede Situation auswählen.

Das Werkzeug verwendet unregelmäßige Betonprofile aus dem Profilkatalog. Wenn diese Profile in Ihrer Tekla Structures-Umgebung nicht gefunden werden, können Sie sie aus den lokalen Inhalten von [Tekla Warehouse](#) in Ihr Modell herunterladen.

## Anwendung

	Sandwich-Wand-Verdickung
	Ausparungen in einer Wand


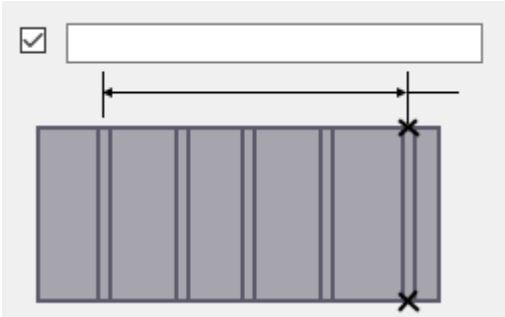
## Auswahlreihenfolge

1. Wählen Sie die gewünschte Teiloberfläche aus.
2. Picken Sie zwei oder mehr Punkte, um die Lage anzugeben.
3. Klicken Sie mit der mittleren Maustaste, um den Geometriestreifen zu erstellen.

## Eigenschaften von Geometrie-Detailierungsstreifen

Option	Beschreibung
	<p>Wählen Sie die Geometrie aus. Sie können Verdickungen, Aussparungen und Vorsprünge erstellen.</p> <p>Definieren Sie die Abmessungen A, B, C und D für die ausgewählte Option.</p>
<p><b>Zu Bauteil hinzufügen, Zum Teil hinzufügen</b></p>	<p>Wählen Sie aus, wie die Geometrie zum ausgewählten Teil hinzugefügt werden soll: Zum Teil hinzufügen oder Zu Bauteil hinzufügen.</p>
<p><b>Nur schneiden, Ausschneiden und teilen, Nur Teil</b></p>	<p>Wählen Sie aus, wie der Schnitt modelliert wird.</p>
<p><b>Hauptteileigenschaften verwenden</b></p>	<p>Sie können die Eigenschaften des erstellten Teils steuern. Mit der Option <b>Hauptteileigenschaften</b></p>



Option	Beschreibung
	<p><b>verwenden</b> erhält das hinzugefügte Teil die Eigenschaften des Hauptteils. Andernfalls können Sie die gespeicherten Standardattribute für den Betonträger auswählen.</p> <p>Beachten Sie, dass Sie bei einer späteren Änderung der gespeicherten Eigenschaften den Geometrie-Detaillierungsstufe ändern müssen, damit die Eigenschaften des hinzugefügten Teils aktualisiert werden.</p>
<p><b>Mitte. Links, Rechts</b></p>	<p>Wählen Sie eine Position für die Geometrie aus.</p>
	<p>Definieren Sie den Streifenversatz von der Eingabelinie.</p>
	<p>Definieren Sie den Abstand von Aussparungen und Vorsprüngen. Zum Beispiel erzeugt 40*400 insgesamt 40 Aussparungen mit einem Abstand von 400, gemessen von der Mitte der Aussparung.</p>

## Werkzeuge zur Schalungsplatzierung

In diesem Abschnitt werden Schalungsplatzierungswerkzeug vorgestellt.

Klicken Sie auf die Links unten, um weitere Informationen zu erhalten:

- Schalungsplatzierungswerkzeuge – Wände
- Schalungsplatzierungswerkzeuge – Wände: Konfiguration
- [Schalungsplatzierungswerkzeuge – Platten \(Seite 3885\)](#)
- [Schalungsplatzierungswerkzeuge – Platten: Konfiguration \(Seite 3893\)](#)

### Schalungsplatzierungswerkzeuge – Wände

**Schalungsplatzierungswerkzeuge - Wände** ist eine Reihe von Komponenten, die eine detaillierte Modellierung verschiedener Wandelement-Schalungssysteme unterstützen. Diese Komponenten sind Platzierungswerkzeuge, und daher müssen Sie alle relevanten

Schalungsprodukte, wie zum Beispiel Wandelemente, Eckbedingungen, Klammern und Betonierplattformen im Katalog **Anwendungen und Komponenten** zur Verfügung haben.

Sie können die von ich Schalungslieferanten bereitgestellten Schalungsprodukte beispielsweise von **Tekla Warehouse** beziehen. Darüber hinaus ist für **Schalungsplatzierungswerkzeuge - Wände** zusätzliche Konfigurationsdateien erforderlich, in denen die benötigten Informationen über die Komponenten der Schalungsprodukte enthalten sind. Diese Konfigurationsdateien können mit den von Schalungslieferanten bereitgestellten Schalungsproduktkatalogen geliefert werden, aber Sie können die Konfigurationsdateien auch selbst erstellen.

**Schalungsplatzierungswerkzeuge - Wände** enthält Werkzeuge, mit denen die folgenden Schalungselemente platziert und modifiziert werden:

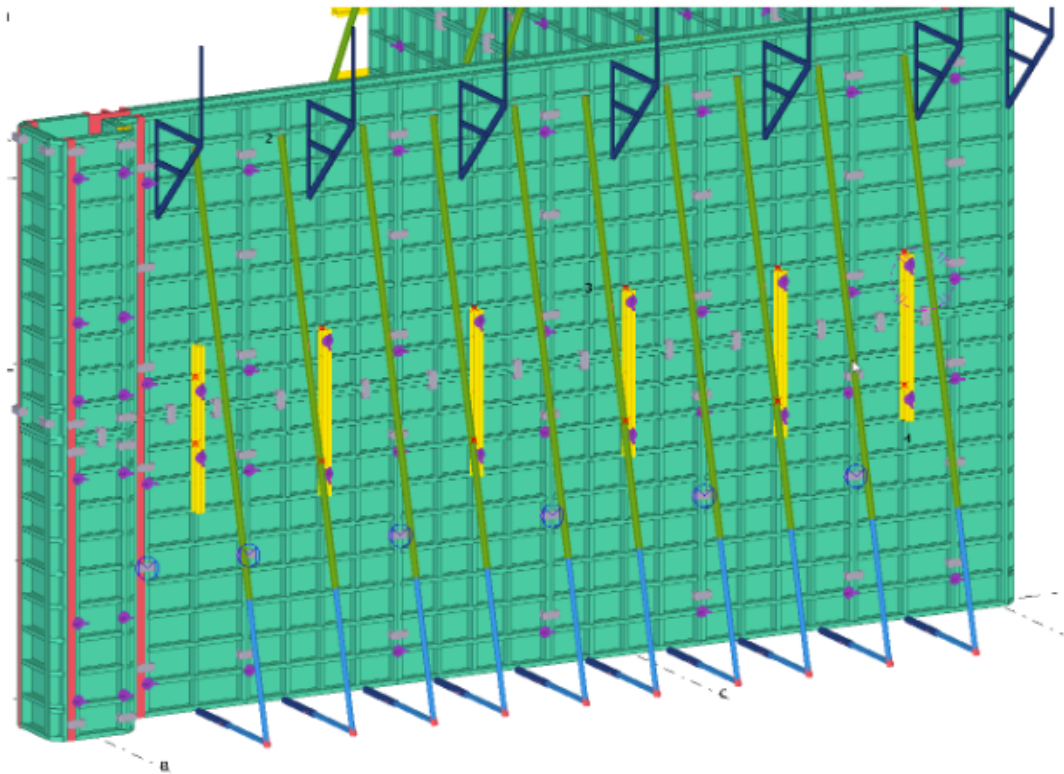
- Schalungswandelemente, die in der Regel als zweidimensionale Anordnungen erscheinen und einen bestimmten Bereich abdecken
- verschiedene Arten von Eckbedingungen
- eine Anordnung von Verbindungen zwischen zwei Schalungselementen
- eine Anordnung von Klammern, Verriegelungen oder Auflagern an der Verbindungskante zwischen zwei Schalungselementen, um die Schalung zusammenzuhalten
- unterstützende Verbände für ein einzelnes Schalungselement
- eine Anordnung von Gussplattformen an der Oberkante von Schalungselementen
- Futterbleche zum Füllen der Lücken zwischen zwei Schalungselementen

Da **Schalungsplatzierungswerkzeuge - Wände** aus einer Reihe von Unterwerkzeugen besteht, die in einem Dialogfeld zusammengefasst sind, ist jede Registerkarte ein eigenes Unterwerkzeug. Sowohl **Schalungsplatzierungswerkzeuge - Wände** als auch die Unterwerkzeuge sind im Katalog **Anwendungen und Komponenten** verfügbar.

Die meisten Einstellungen in den Komponenten sind voreingestellt. Sie können die verschiedenen Einstellungen steuern, indem Sie eine geeignete Option im Dialogfeld auswählen. Diese Voreinstellungen werden entsprechend dem Schalungslieferanten und den Produktfamilien organisiert.

Wenn Sie jedoch Ihre eigenen Konfigurationsdateien erstellen, können Sie die Werte in den Konfigurationsdateien anstelle der voreingestellten Werte verwenden.

Sie können auf **Schalungsplatzierungswerkzeuge - Wände** in den Rollen **Auftragnehmer Beton**, **Generalunternehmer** und **Detailplaner Bewehrung** in der **Standardumgebung** zugreifen.



### Wand-Registerkarte

Verwenden Sie die Registerkarte **Wand**, um eine Anordnung von Schalungselementen auf einer Seite oder auf zwei Seiten einer Ort betonwand zu modellieren.

Die tatsächlichen Schalungselemente sind benutzerdefinierte Teile. Neben den benutzerdefinierten Teilen werden einige zusätzliche Daten der Produkte aus den Konfigurationsdateien benötigt.

1. Wählen Sie auf der Registerkarte **Wand** in der Liste **Schalungslieferant** und **Produktfamilie** die geeigneten Optionen aus.

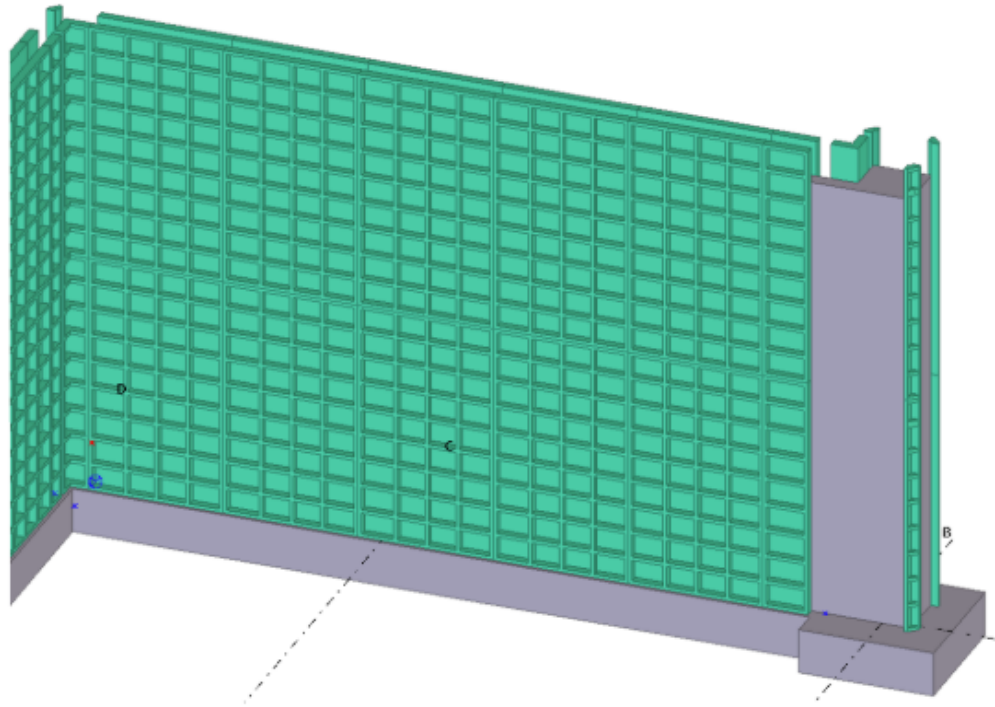
Die Optionen variieren abhängig von den Katalogen und Werkzeugkonfigurationen, die Sie verwenden.

2. Wählen Sie die Wandgröße in der Liste **Schalungselement** aus, und legen Sie die anderen Wandeigenschaften fest, wie zum Beispiel Layout, Höhe und Füllposition.

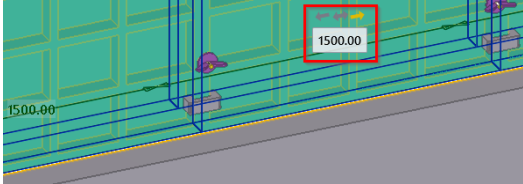
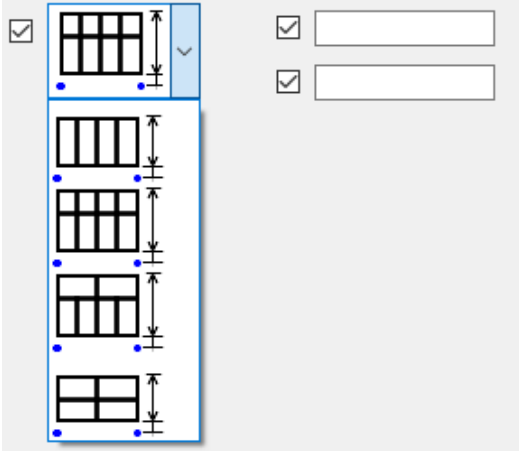
3. Klicken Sie auf **Anwenden** und **Neu einfügen**, um mit der Platzierung der Wandelemente zu beginnen.

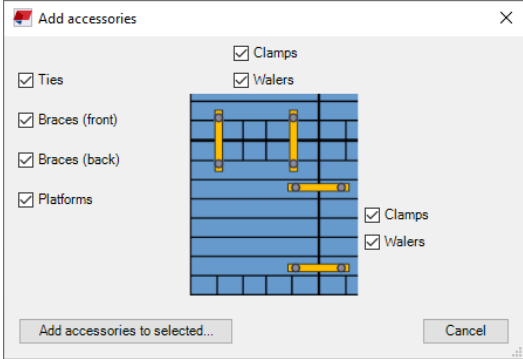
Legen Sie den Mauszeiger auf Betoniereteile oder Betonteile, um eine geeignete Position auszuwählen.

4. Picken Sie den Startpunkt und den Endpunkt der Wandschalungsplatte.  
 Eine Vorschau, wie die Wände nach dem Platzieren aussehen, wird angezeigt und Sie können entscheiden, welche Wände erstellt werden sollen. Sie können das Wandlayout auch nachträglich ändern, indem Sie die direkte Änderung verwenden.



Option	Beschreibung
<b>Schalungslieferant</b> <b>Produktfamilie</b>	Wählen Sie den Schalungslieferanten und die Produktfamilie aus.
<b>Schalungselement</b>	Wählen Sie die Elementgröße aus. Wenn die Gesamtlänge der Elementanordnung nicht mit der Elementbreite übereinstimmt, werden kleinere Elemente mit derselben Höhe automatisch in der Nähe der Füllposition platziert (Anfang/Mitte/Ende der Anordnung).
<b>Ausfachungen vermeiden</b>	Definieren Sie, welche Elemente beim automatischen Einfügen vermieden werden.
<b>Wandlayout</b>	Überschreiben Sie die Standard-Elementbreiten. Wenn Sie die Anordnung zum ersten Mal einfügen, lassen Sie das Feld für

Option	Beschreibung
	<p>den Wert leer und ändern Sie die Elementbreiten mit Hilfe der direkten Änderung.</p> 
	<p>Wählen Sie das Layout die Elementanordnung aus.</p> <p>Geben Sie den Versatz von der Wandunterseite und die Gesamthöhe der Elementanordnung ein.</p>
<p><b>Eine Seite</b> <b>Zwei Seiten</b></p>	<p>Wählen Sie aus, ob die Elemente auf einer Seite oder auf beiden Seiten der Wand erstellt werden.</p> <p>Sie können die Wanddicke ändern. Beim Einfügen der Wände wird die angewendete Wanddicke mit der tatsächlichen Wandstärke überschrieben.</p>
<p><b>Füllposition</b></p>	<p>Verwenden Sie die Option <b>Füllposition</b>, um festzulegen, wo sich der leere Raum für die Füllung befindet.</p>
<p><b>Zu Betoniereinheit hinzufügen</b></p>	<p>Wählen Sie, ob die Elemente und alles zu den Elementen gehöriges Zubehör der Betoniereinheit hinzugefügt werden oder nicht.</p>
<p><b>Neue Betoniereinheit auswählen ...</b></p>	<p>Das anfängliche Betoniereinheit wird automatisch ermittelt, wenn die Elemente eingefügt werden. Um die ausgewählte Betoniereinheit zu ändern, klicken Sie auf die Schaltfläche <b>Neue Betoniereinheit</b></p>

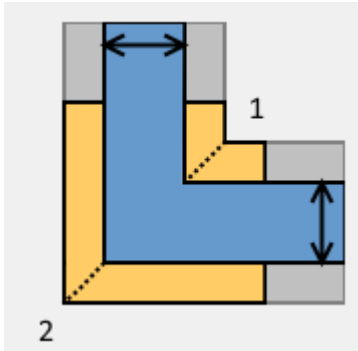
Option	Beschreibung
	<p><b>auswählen...</b> und wählen eine neue Betoniereinheit aus.</p> <p>Beachten Sie, dass es keine automatische Erkennung einer neuen Betoniereinheit gibt, wenn Sie die Schalungselemente verschieben oder Betonierfugen hinzufügen, die die Betoniereinheiten ändern.</p>
<b>Neu einfügen</b>	<p>Klicken Sie auf die Schaltfläche <b>Neu einfügen</b>, um mit dem Einfügen neuer Schalungselementanordnungen zu beginnen.</p>
<b>Zubehör zu Auswahl hinzufügen</b>	<p>Fügen Sie verschiedenes Zubehör automatisch zu den ausgewählten Elementen hinzu.</p> <div data-bbox="850 882 1375 1240" style="border: 1px solid gray; padding: 5px;">  </div> <p>Aktivieren Sie die Kontrollkästchen für das Zubehör, das Sie hinzufügen möchten. Beachten Sie, dass Sie für Klammern und Gurte die Erstellung an horizontalen und/oder vertikalen Kanten separat steuern können.</p>

### Bedingungen-Registerkarte

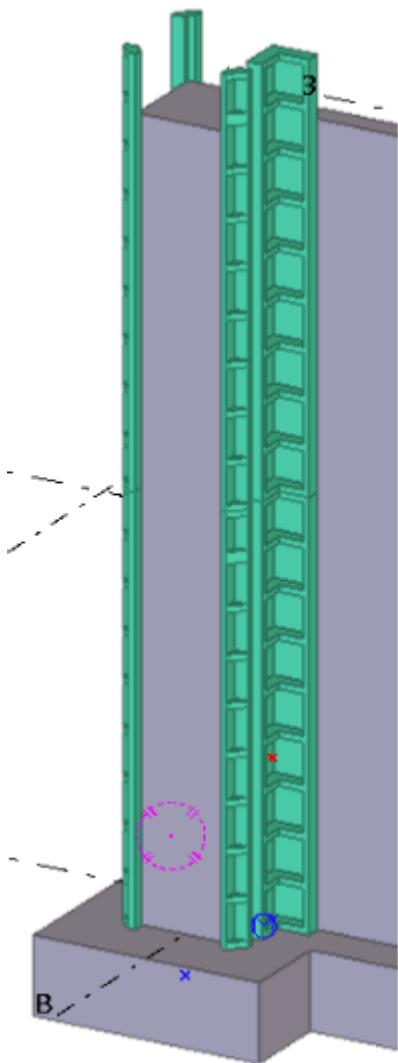
Eine Bedingung ist eine Reihe von Schalungskomponenten, wie zum Beispiel benutzerdefinierte Teile, Teile oder andere Elemente, die für spezielle Geometrien in der Wand ausgelegt sind. Bedingungen erzeugen die Schalung an speziellen Stellen in der Wand, wie zum Beispiel L-, T- und X-Ecken, Schott am Ende einer Wand oder Wandpfeiler an den Enden von Betoniereinheiten oder in der Mitte der Wand. Jeder unterschiedliche Typ einer speziellen Geometrie ist sein eigener Bedingungstyp.

Jede Bedingung besteht je nach Bedingungstyp aus zwei oder mehr Unterbaugruppen der Schalungskomponenten. Beispielsweise enthält die L-

Ecke die innere Eckbaugruppe **(1)** und die externe Eckbaugruppe **(2)**. Nach dem Einfügen in das Modell wird die Position dieser Baugruppen mit den Haupteinfügepunkten und den zwei Wanddickenparametern gesteuert.



Verwenden Sie die Registerkarte **Bedingungen**, um eine Bedingung zu erstellen, die aus zwei oder mehr Unterbaugruppen von Schalungskomponenten besteht.



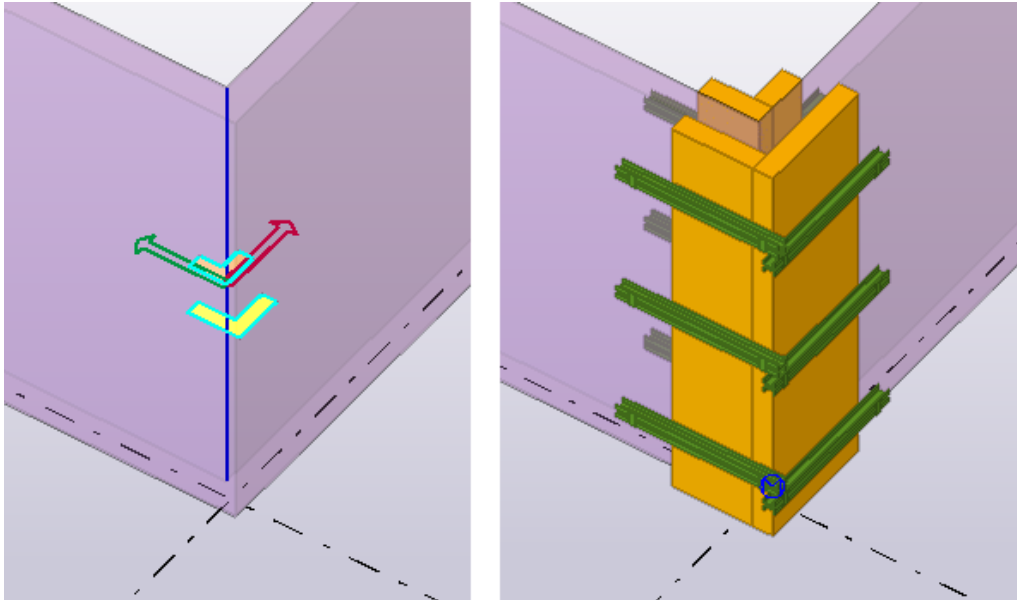
1. Wählen Sie auf der Registerkarte **Bedingungen** durch Anklicken des Bedingungssymbols aus, welcher Bedingungstyp verwendet werden soll, und legen Sie die für die ausgewählte Bedingung anzuwendenden Werte fest.
2. Klicken Sie auf **Anwenden** und **Neu hinzufügen**, um mit der Platzierung der Bedingungen zu beginnen.
3. Legen Sie den Mauszeiger auf Ekkanten, Wandpfeilerkanten oder Enden der Betonereinheiten oder Betonteile.

**Schalungsplatzierungswerkzeuge - Wände** erkennt automatisch den Bedingungstyp und die Wanddickeneigenschaften.

Es werden zwei Pfeile und eine Vorschau der zu erstellenden Bedingungsteile angezeigt. Der rote Pfeil zeigt die erste Richtung an und der grüne Pfeil die zweite Richtung.



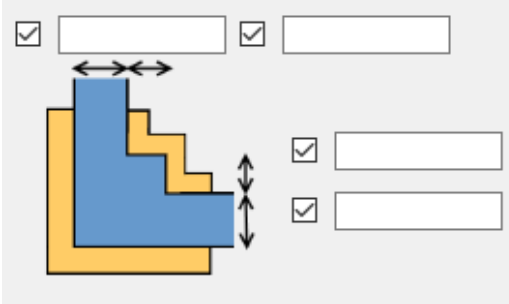
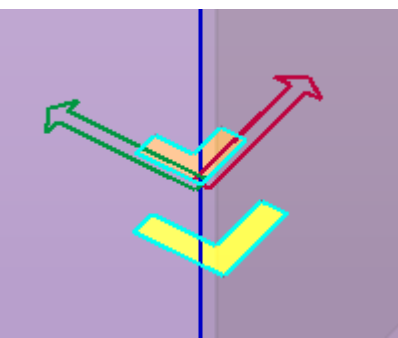
Im nachstehenden Beispiel wird das längere Element parallel zum roten Pfeil, und das kürzere Element parallel zum grünen Pfeil. Je nach Fall können Sie die Pfeile umschalten, indem Sie die Maus auf der anderen Seite der Kante bewegen.

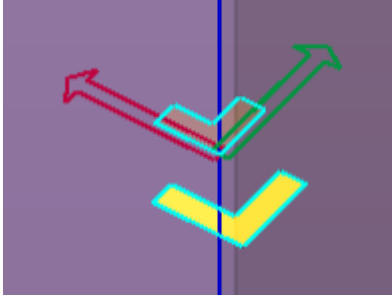


4. Klicken Sie, um die Bedingungen zu platzieren.

In einigen Fällen erkennt das Bedingungswerkzeug den Bedienungstyp möglicherweise nicht korrekt. Wenn Sie zum Beispiel eine L-Ecke an einer Stelle einfügen möchten, an der die andere Seite der Wand sehr kurz ist, kann es passieren, dass das Bedingungswerkzeug versucht, einen Eckpfeiler einzufügen.

Option	Beschreibung
<input checked="" type="checkbox"/> Height=2.70m	Die zu erstellenden Bedingung auswählen. Die Auswahl ist für jeden Bedingungstypen spezifisch.  Klicken Sie auf das Bedingungssymbol, um den zu verwendenden Bedingungstyp auszuwählen.
<input checked="" type="checkbox"/> Standard corner 500	
<input checked="" type="checkbox"/> Standard Tee 500	
<input checked="" type="checkbox"/> Standard Cross 500	
<input checked="" type="checkbox"/> Standard Pilaster 500	
<input checked="" type="checkbox"/> Standard Comer Pilaster 500	
<input checked="" type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	

Option	Beschreibung
	<p>Ändern Sie die Bemaßungen, die die Position von Bedingungs-Unterelementen in Bezug auf den Einfügepunkt steuern.</p> <p>Wenn Sie eine neue Bedingung einfügen, werden diese Bemaßungen mit den berechneten Werten auf Grundlage von tatsächlichem Einfügepunkt und Bedingungstyp überschrieben.</p>
<b>Versatz von unten</b>	Definieren Sie den vertikalen Versatz für die Bedingung von der Unterseite der Wand.
<b>Anzahl gestapelter Bedingungen</b>	Um zwei oder mehr vertikal gestapelte Bedingungen einzufügen, geben Sie die Anzahl der gestapelten Bedingungen ein.
<b>Höhe</b>	Höhe eines Stapels, wenn die Bedingungen gestapelt werden.
<b>Linke/rechte Ecke</b>	<p>Wählen Sie aus, wie die Bedingungen eingefügt werden, wenn Sie die Platzierung auf der linken Seite verwenden.</p> <p>Wenn Sie <b>Drehen</b> auswählen, schaltet die Bedingung die rote/grüne Achse immer auf eine rechte Platzierung auf der rechten Seite.</p> <p>Wenn Sie <b>Spiegeln</b> auswählen, ist die Platzierung auf der linken Seite zulässig.</p> <p>Platzierung auf der rechten Seite:</p>  <p>Platzierung auf der linken Seite:</p>




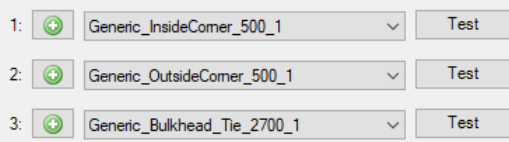

Option	Beschreibung
	
<b>Futterblechkonfiguration</b>	Legen Sie fest, welcher Füllungstyp verwendet wird, wenn Sie eine Bedingung platzieren, die ein Füllelement enthält.
<b>Konfigurieren</b>	Öffnen Sie das Dialogfeld <b>Bedingungseinrichtung</b> , um die vorhandenen Bedingungen zu verändern oder neue Bedingungen zu definieren.

### Eine neue Bedingung definieren

Das Definieren einer neuen Bedingung besteht aus zwei Phasen. Zunächst müssen Sie die erforderlichen Unterbaugruppen erstellen. Sobald Sie alle erforderlichen Unterbaugruppen zur Verfügung haben, können Sie eine neue Bedingung definieren, indem Sie ihr einen Namen geben und festlegen, welche Unterbaugruppen in der neuen Bedingung verwendet werden.

Um eine neue Bedingung zu definieren oder vorhandene Bedingungsdefinitionen zu ändern, klicken Sie auf die Schaltfläche **Konfigurieren**. Es öffnet sich das Dialogfeld **Bedingungseinrichtung**, in dem Sie die erforderlichen Änderungen vornehmen können.

Option	Beschreibung
<b>Bedingungseinrichtungsdatei</b>	<p>Bedingungen werden in externen Datendateien (<code>xxxx.FormworkTools.Conditions.csv</code>) gespeichert.</p> <p>Wählen Sie die Datei aus, um die definierten Bedingungen hinzuzufügen, zu ändern oder zu löschen.</p>
<b>Speichern</b> <b>Speichern unter</b> <b>Neu</b>	<p>Klicken Sie auf <b>Speichern</b> oder <b>Speichern unter</b>, um Änderungen zu speichern.</p> <p>Klicken Sie auf <b>Neu</b>, um eine neue leere Datei zu erstellen.</p>

Option	Beschreibung
<b>Bedingungstyp</b>	<p>Wählen Sie in der Liste den zu ändernden Bedingungstyp aus.</p> <p>In der Liste stehen die vorhandenen Bedingungen, sofern es welche gibt. Wenn Sie eine oder mehrere vorhandene Bedingungen des ausgewählten Typs haben, können Sie die aktuelle Bedingung in der Liste auswählen. Wenn die Bedingung ausgewählt ist, werden die aktuellen Definitionswerte angezeigt und können auf der rechten Seite des Dialogfelds festgelegt oder geändert werden.</p> <p>Klicken Sie auf , um eine neue Bedingung zu erstellen.</p> <p>Klicken Sie auf , um die ausgewählte Bedingung zu kopieren.</p> <p>Klicken Sie auf , um die Bedingung zu löschen.</p>
<b>Schalungslieferant</b> <b>Produktfamilie</b> <b>Bedingung</b>	<p>Die Bedingung hat die Lieferanten- und die Familieneigenschaften. Die Bedingungen sind nur verfügbar, wenn der Lieferant und die Familie übereinstimmen.</p> <p>Die Bedingungsnamen müssen eindeutig sein. Entscheiden Sie über Benennungskonventionen, sodass die Namen möglichst aussagekräftig sind.</p>
	<p>Die Bedingung kann je nach Bedingungstyp 2-5 Unterbedingungen haben. Für eine Bedingung muss mindestens eine Unterbedingung definiert sein, da sie ansonsten nichts erzeugt.</p> <p>Klicken Sie auf , um ein Dialogfeld für einen Unterbaugruppen-Assistenten zu öffnen und eine neue Unterbaugruppe zu erstellen.</p>


Option	Beschreibung
	<p>Klicken Sie auf die Schaltfläche <b>Test</b>, um die Ausgabe der ausgewählten Unterbaugruppe zu überprüfen.</p> <p>Um die Unterbaugruppe zu testen, klicken Sie einen Punkt im Modell an. Das Werkzeug erzeugt eine Beispielwand und Unterbedingungen mit Platzierung auf der rechten und linken Seite.</p> <p>Nachdem Sie die Überprüfung durchgeführt haben, können Sie Modellobjekte löschen, die zu Prüfzwecken erstellt wurden.</p>
<b>Gesamthöhe für Stapel</b>	<p>Die Gesamthöhe der Bedingung kann anhand der ausgewählten Unterbedingungen automatisch berechnet werden, oder Sie können die Höhe angeben.</p> <p>Die Gesamthöhe wird als Abstandswert verwendet, wenn zwei oder mehr Bedingungen vertikal gestapelt werden. Wenn die Bedingung ein Teil enthält, das herausragt, und dieses Teil sich im Stapel überlappt, müssen Sie möglicherweise die Gesamthöhe manuell eingeben.</p>
<b>Linke/rechte Ecke</b>	<p>Prüfen und verifizieren Sie, wie die Optionen <b>Spiegeln</b> und <b>Drehen</b> die Ausgabe der Bedingung beeinflussen.</p>
<b>Testbedingung</b>	<p>Testen und überprüfen Sie die Ausgabe der gesamten Bedingung einschließlich aller Unterbedingungen.</p> <p>Um die Bedingung zu testen, klicken Sie einen Punkt im Modell an. Das Werkzeug erzeugt eine Beispielwand und zwei Bedingungen mit Platzierung auf der rechten und linken Seite.</p> <p>Nachdem Sie die Überprüfung durchgeführt haben, können Sie Modellobjekte löschen, die zu Prüfzwecken erstellt wurden.</p>

## Erstellen einer neuen Ecken-Unterbaugruppe

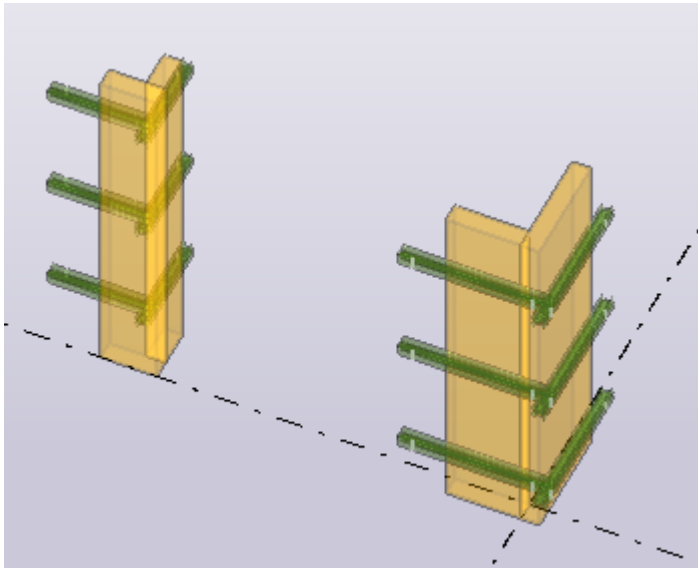
Die Ecken-Unterbaugruppen werden mit Hilfe der Funktion **Schalungsecke-Unterbaugruppen-Assistent** erstellt.

In der Regel enthält die Ecken-Unterbaugruppe Schalungsprodukte an einer Seite (innen oder außen) der Ecke oder an einer Ecke in einem Wandpfeiler.

Das Ergebnis des Assistenten wird in einer externen Datei mit einem Namen gespeichert.

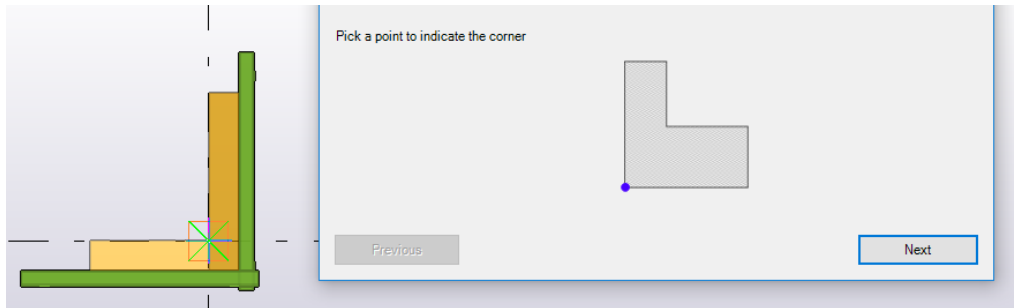
Um das Dialogfeld zu öffnen, klicken Sie  im Dialogfeld **Bedingungseinrichtung** auf eine Bedingung, für die eine Ecken-Unterbaugruppe erforderlich ist. Alternativ können Sie nach dem **Schalungsecke-Unterbaugruppen-Assistent** im Katalog **Anwendungen und Komponenten** suchen.

Bevor Sie mit dem Erstellen der Ecken-Unterbaugruppen beginnen können, müssen Sie eine externe oder innere Schalung im Modell haben. Wenn Sie die Eckenschalung erstellt haben, können Sie den Assistenten starten.

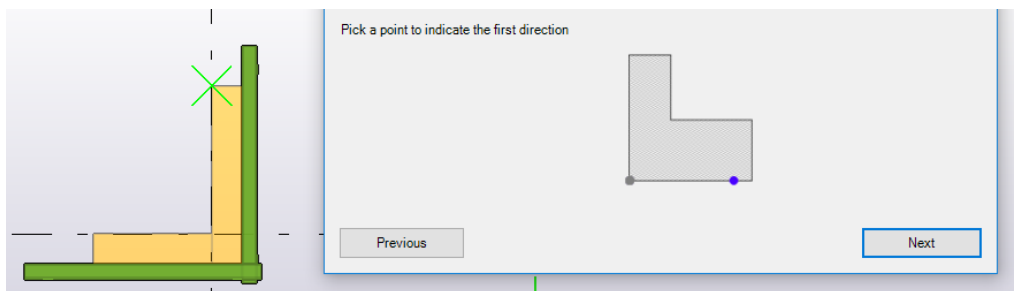


1. Picken Sie den ersten Eckpunkt.

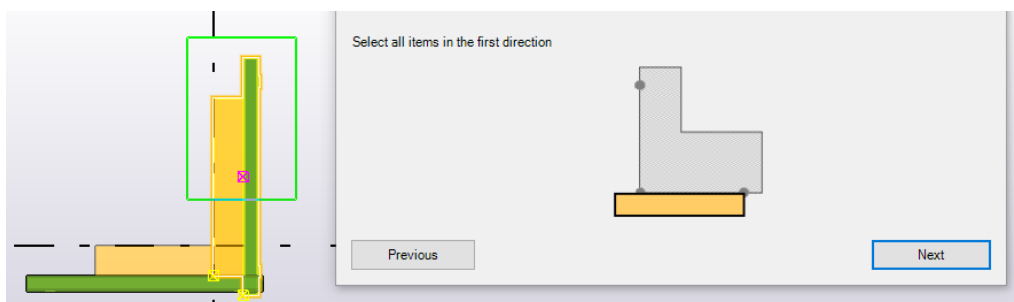
Dieser Punkt wird bei der endgültigen Platzierung der Bedingung genau an der Außen- oder Innenecke des Betons in der Wand platziert. Beachten Sie, dass der Assistent, nachdem Sie den Punkt ausgewählt haben, automatisch die nächsten Schritte durchführt. Sie können zum vorherigen Schritt wechseln, um einen neuen Punkt auszuwählen.



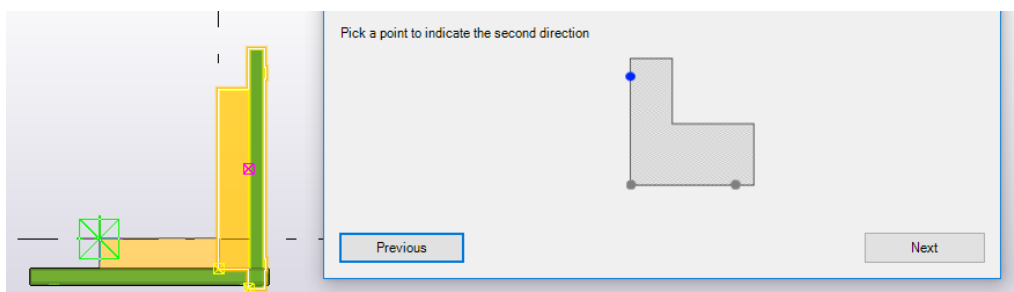
2. Picken Sie einen Punkt, der die Richtung der ersten Wand zeigt.  
Dies ist normalerweise der rote Pfeil bei der Bedingungsplatzierung.



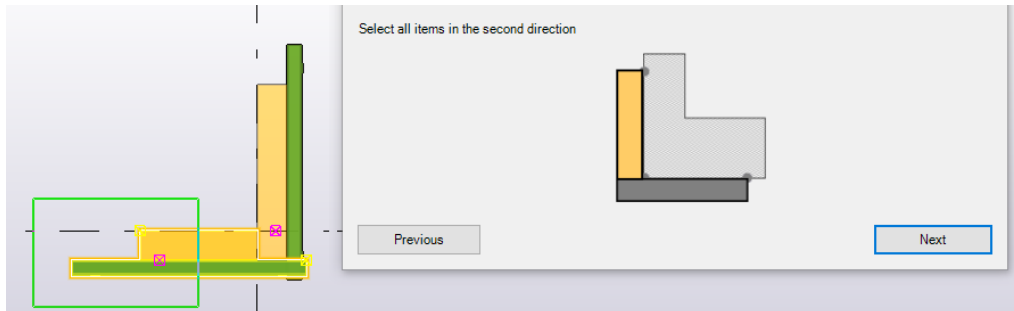
3. Wählen Sie alle Schalungselemente aus, die zur ersten Wand gehören.  
In der Praxis werden diese Schalungselemente parallel zur ersten Wand platziert, wenn Sie die Unterbaugruppe der Bedingung platzieren.



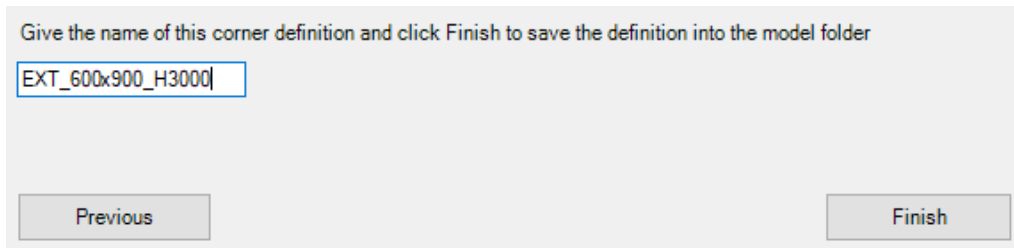
4. Picken Sie einen Punkt, der die Richtung der zweiten Wand zeigt.  
Dies ist normalerweise der grüne Pfeil bei der Bedingungsplatzierung und senkrecht zur ersten Wand.



5. Wählen Sie alle Schalungselemente aus, die zur zweiten Wand gehören. In der Regel sind diese Schalungselemente parallel zur zweiten Wand, wenn Sie die Unterbaugruppe der Bedingung platzieren.



6. Geben Sie einen Dateinamen ein, um die Ecken-Unterbaugruppe zu speichern. Klicken Sie auf **Beenden**, um den Assistenten zu beenden.




Alle Ecken-Unterbaugruppen werden im `Formwork tools`-Ordner im Modellordner gespeichert.

Wenn Sie die Bedingungen in anderen Modellen verwenden möchten, können Sie die Dateien und die Bedingungs-Einrichtungsdateien in einen beliebigen Systemordner kopieren oder verschieben. Um sicherzustellen, dass die Bedingungen in anderen Modellen funktionieren, müssen alle von den Bedingungen genutzten benutzerdefinierten Komponenten im Katalog **Anwendungen und Komponenten** vorhanden sein.

### Eine neue Wand-Unterbaugruppe erstellen

Die Wand-Unterbaugruppen werden mit der Option **Schalungselement-Unterbaugruppe-Einrichtungsassistent** erstellt.

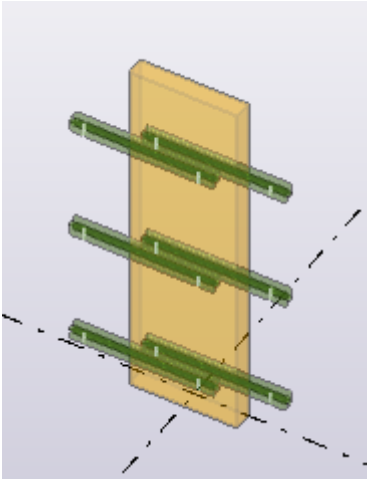
Das Ergebnis des Assistenten wird in einer externen Datei mit einem Namen gespeichert.

Um das Dialogfeld zu öffnen, klicken Sie  im Dialogfeld **Bedingungseinrichtung** auf eine Bedingung, für die eine Wand-Unterbaugruppe erforderlich ist. Alternativ können Sie nach dem **Schalungselement-Unterbaugruppe-Einrichtungsassistent** im Katalog **Anwendungen und Komponenten** suchen.

Bevor Sie mit dem Erstellen der Wand-Unterbaugruppen beginnen können, benötigen Sie eine Schalungswand und alle erforderlichen Zubehörteile im

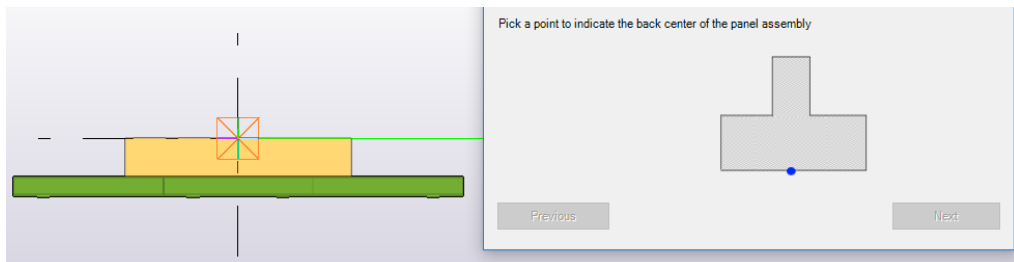


Modell. Wenn Sie die Schalungsstruktur erstellt haben, können Sie den Assistenten starten.

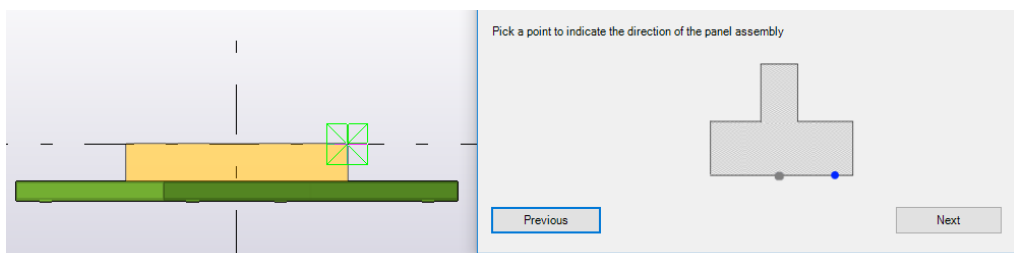


1. Picken Sie den Mittelpunkt der Wand-Unterbaugruppe.

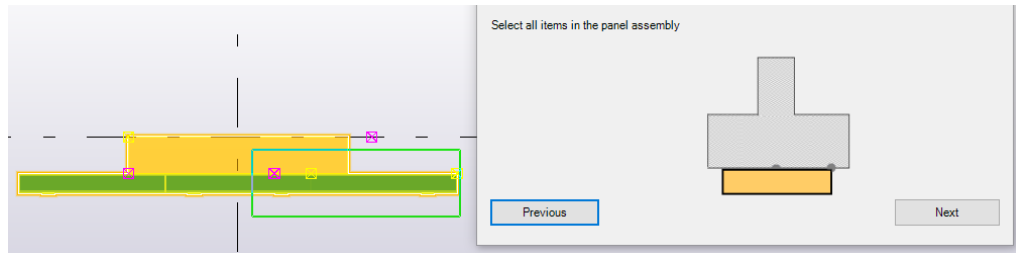
Dieser Punkt wird bei der endgültigen Platzierung der Bedingung exakt zur Mitte der Betonwand platziert. Beachten Sie, dass der Assistent, nachdem Sie den Punkt ausgewählt haben, automatisch die nächsten Schritte durchführt. Sie können zum vorherigen Schritt wechseln, um einen neuen Punkt auszuwählen.



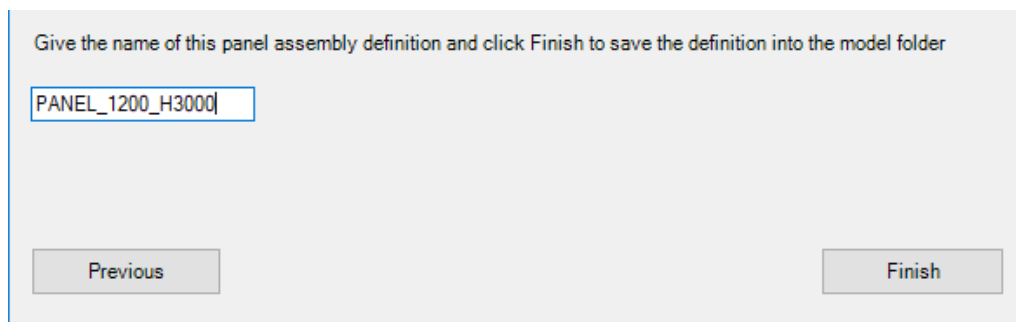
2. Picken Sie einen Punkt, der die Richtung der Wand zeigt.



3. Wählen Sie alle zur Wand-Unterbaugruppe gehörigen Schalungselemente aus und klicken Sie auf **Weiter**.



4. Geben Sie einen Dateinamen ein, um die Wand-Unterbaugruppe zu speichern. Klicken Sie auf **Beenden**, um den Assistenten zu beenden.

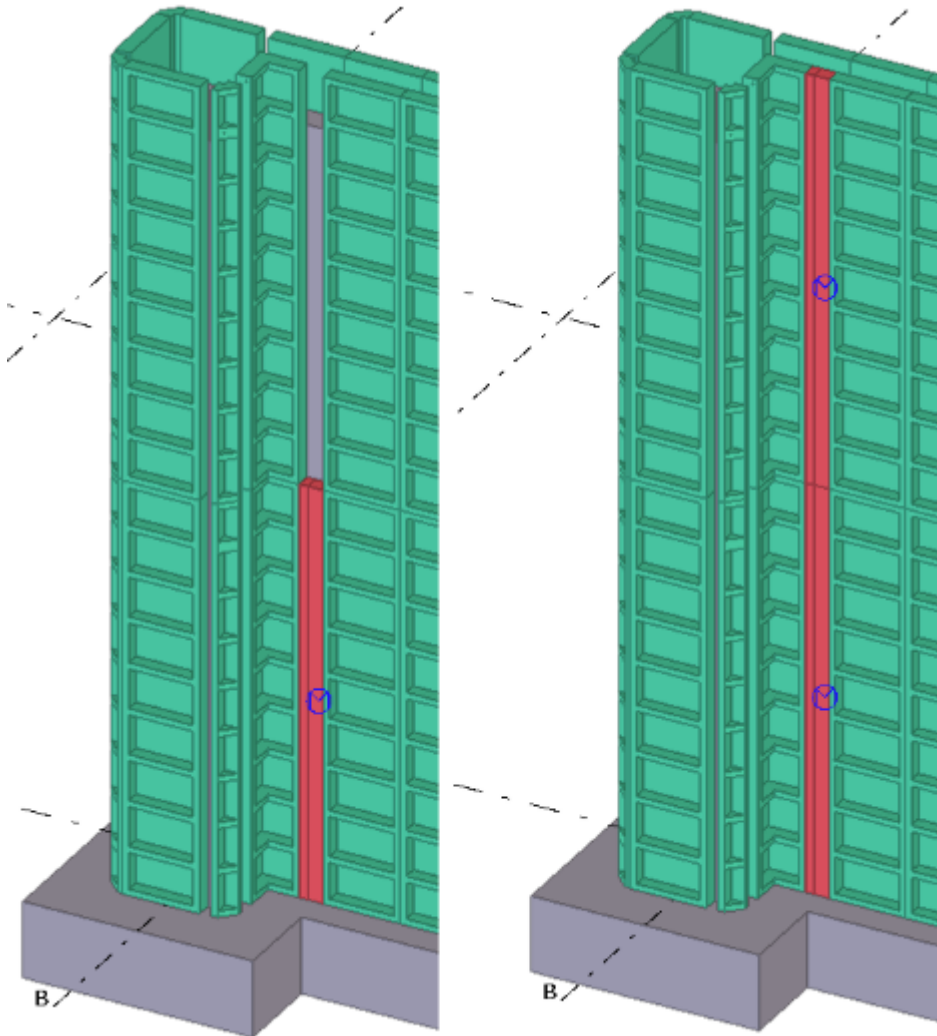


Alle Wand-Unterbaugruppen werden im `Formwork tools`-Ordner im Modellordner gespeichert.

Wenn Sie die Bedingungen in anderen Modellen verwenden möchten, können Sie die Dateien und die Bedingungs-Einrichtungsdateien in einen beliebigen Systemordner kopieren oder verschieben. Um sicherzustellen, dass die Bedingungen in anderen Modellen funktionieren, müssen alle von den Bedingungen genutzten benutzerdefinierten Komponenten im Katalog **Anwendungen und Komponenten** vorhanden sein.

### Futterbleche-Registerkarte

Verwenden Sie die Registerkarte **Futterbleche**, um Füllelemente zu erstellen, mit denen die Spalten zwischen zwei Schalungswänden gefüllt werden.



Beachten Sie, dass diese Funktion zwischen Bedingung und einer Wand nicht funktioniert, d. h., dass mit dieser Einstellung der Spalt am Ende der Wand nicht gefüllt werden kann.

1. Wählen Sie auf der Registerkarte **Futterbleche** das Futterblech in der Liste **Futterblechkonfiguration** und stellen Sie die anderen Futterblecheigenschaften ein.
2. Klicken Sie auf **Anwenden** und entweder auf **Einzelne Wand auswählen** oder auf **Zwei Wände auswählen**, je nachdem, wie Sie die Futterbleche einfügen möchten.
  - Um das Futterblech durch Auswahl einer einzelnen Wand einzufügen, wählen Sie die Schalungswand sowie einen Punkt, um die Position

(links, rechts, Oberseite, Unterseite der Wand) und die Breite des Futterblechs anzugeben.

- Um das Futterblech durch Auswahl von zwei angrenzenden Wänden einzufügen, wählen Sie zunächst die erste Schalungswand und dann die zweite Schalungswand.

### **Verbindungs-Registerkarte**

Verwenden Sie die Registerkarte **Verbindungen**, um eine Anordnung von Verbindungen zwischen zwei Schalungswänden auf den gegenüberliegenden Seiten der Wand einzufügen.

1. Wählen Sie auf der Registerkarte **Verbindungen** die Verbindung in der Liste **Befestigungstyp** und stellen Sie die anderen Verbindungseigenschaften ein.
2. Um Verbindungen manuell hinzuzufügen, stellen Sie **Verbindungslayout** auf **Einzelverbindung**, **Linke Seite** oder **Rechte Seite** ein.
3. Klicken Sie auf **Anwenden** und **Neu einfügen**, um mit dem Platzieren von Verbindungen zu beginnen.
4. Legen Sie im Modell den Mauszeiger auf die Wand, und klicken Sie die Punkte, an denen Sie Verbindungen hinzufügen möchten.
5. Um alternativ Verbindungen automatisch hinzuzufügen, stellen Sie **Verbindungslayout** auf **Vorgabenanordnung**. Wählen Sie die Wand aus, klicken Sie auf **Anwenden** und **Zu Auswahl hinzufügen**. Die Verbindungen werden automatisch platziert.
6. Wenn Sie Verbindungen ändern möchten:
  - a. Um die Position der Verbindung anzupassen, wählen Sie eine Verbindungsanordnung aus und ziehen den Griff, um die Verbindung an die gewünschte Position zu verschieben.
  - b. Um neue Verbindungen hinzuzufügen, duplizieren Sie die vorhandenen. Halten Sie die **Strg**-Taste gedrückt und ziehen Sie eine Verbindung an eine neue Position.
  - c. Um einzelne Verbindungen zu löschen, wählen Sie diese aus und drücken die Taste **Entf**.
  - d. Um Eigenschaften, Abstand und/oder Startabstände zu ändern, ändern Sie die Eigenschaften im Dialogfeld und klicken auf **Ändern**.

### **Klammern-Registerkarte**

Verwenden Sie die Registerkarte **Klammern**, um eine lineare Anordnung von Klammern, Verriegelungen oder Auflager an den Verbindungsändern zwischen zwei Schalungswänden einzufügen, damit die Schalung

zusammengehalten wird. Das Platzieren von Klammern ist identisch mit dem Platzieren von Verbindungen.

1. Wählen Sie auf der Registerkarte **Klammern** die Klammer in der Liste **Klammertyp** aus und stellen Sie die anderen Klammerneigenschaften ein.
2. Um Klammern manuell hinzuzufügen, stellen Sie **Klammerlayout** auf **Einzelklammer** ein. Mit der Option **Benutzerdefinierte Anordnung** können Sie Versatz und Abstand einstellen.
3. Klicken Sie auf **Anwenden** und **Neu einfügen**, um mit dem Platzieren von Klammern zu beginnen.
4. Legen Sie im Modell den Mauszeiger auf die Wand, und klicken Sie die Punkte, an denen Sie Klammern hinzufügen möchten.
5. Um alternativ Klammern automatisch hinzuzufügen, stellen Sie **Klammerlayout** auf **Vorgabeanordnung** ein. Wählen Sie die Wand aus, klicken Sie auf **Anwenden** und **Zu Auswahl hinzufügen**.

Das Dialogfeld **Zubehör hinzufügen** wird geöffnet, in dem Sie auswählen können, welches Zubehör mit den Klammern hinzugefügt wird. Klicken Sie auf **Zubehör zu Auswahl hinzufügen**. Die Klammern und andere Zubehörteile werden automatisch an den ausgewählten Wände platziert.

6. Wenn Sie Klammern ändern möchten:
  - a. Um eine Klammernposition anzupassen, wählen Sie eine Klammer aus und ziehen den Griff, um die Klammer an die gewünschte Position zu verschieben.
  - b. Um neue Klammern hinzuzufügen, duplizieren Sie die vorhandenen. Halten Sie die **Strg**-Taste gedrückt und ziehen Sie eine Klammer an eine neue Position.
  - c. Um einzelne Klammern zu löschen, wählen Sie diese aus und drücken die Taste **Entf**.
  - d. Um Eigenschaften, Abstand und/oder Startabstände zu ändern, ändern Sie die Eigenschaften im Dialogfeld und klicken auf **Ändern**.

### **Gurte-Registerkarte**

Verwenden Sie die Registerkarte **Gurte**, um Gurte in Schalungswände einzufügen. In der Regel wird ein Gurt verwendet, um zwei Wände übereinander zu verbinden, aber er kann auch in einer einzelnen Wand platziert werden. Der Gurt besteht in der Regel aus dem Gurt selbst und zwei Verriegelungsvorrichtungen, mit denen der Gurt an der Wand befestigt wird.

1. Wählen Sie auf der Registerkarte **Gurte** den Gurt in der Liste **Gurttyp** und stellen Sie die anderen Gurteneigenschaften ein.
2. Geben Sie den Längsversatz an. Lassen Sie das Feld für den Wert leer, um den Gurt mittig zwischen den Eingabepunkten zu positionieren.

3. Klicken Sie auf **Anwenden** und **Neu einfügen**, um mit dem Platzieren von Gurten zu beginnen.
4. Legen Sie den Mauszeiger im Modell auf die Wand und picken Sie den ersten voreingestellten Punkt. Dies ist der erste Eingabepunkt des Gurts und die Position für die erste Verriegelungsvorrichtung.
5. Legen Sie den Mauszeiger auf die nächste Wand, und picken Sie den zweiten voreingestellten Punkt. Dies ist der Endpunkt des Gurts und die Position für die zweite Verriegelungsvorrichtung.

Wenn Sie nicht den Längsversatzwert eingegeben haben, wird der Gurt zwischen den ausgewählten Punkten zentriert. Andernfalls beginnt der Gurt am angegebenen Versatz vom ersten ausgewählten Punkt.

Um alternativ Gurte automatisch hinzuzufügen, klicken Sie auf **Anwenden** und **Zu Auswahl hinzufügen**. Das Dialogfeld **Zubehör hinzufügen** wird geöffnet, in dem Sie auswählen können, welches Zubehör mit den Gurten hinzugefügt wird. Klicken Sie auf **Zubehör zu Auswahl hinzufügen**. Die Gurte und andere Zubehörteile werden automatisch an den ausgewählten Wände platziert.

6. Wenn Sie Gurte ändern möchten:
  - a. Um eine Gurtposition anzupassen, wählen Sie einen Gurt aus und ziehen den Punktgriff, um den Gurt an die gewünschte Position zu verschieben.

Wenn Sie die Taste **Alt** gedrückt halten, können Sie den Punkt an eine beliebige Stelle verschieben, auch an eine andere Wand.
  - b. Um den Längsversatz zu ändern, ziehen Sie den Punktgriff zwischen den ausgewählten Punkten.
  - c. Um neue Gurte hinzuzufügen, halten Sie die Taste **Strg** gedrückt und ziehen einen Hauptgriff eines Gurts an eine neue Position.

### **Verbands-Registerkarte**

Verwenden Sie die Registerkarte **Verband**, um stützende Verbände für ein einzelnes Schalungselement einzufügen.

1. Wählen Sie auf der Registerkarte **Verband** das Verbandlayout in der Liste **Verbandlayout** und legen Sie die anderen Verbandseigenschaften fest.

Um Verbände manuell hinzuzufügen, stellen Sie **Verbandlayout** auf **Einzelverband**. Mit der Option **Benutzerdefinierte Anordnung** können Sie Versatz und Abstand einstellen.
2. Klicken Sie auf **Anwenden** und **Neu einfügen**, um mit dem Platzieren von Verbänden zu beginnen.
3. Legen Sie im Modell den Mauszeiger auf die Wand, und picken Sie die Punkte, an denen Sie Verbände hinzufügen möchten.

- Um alternativ Verbände automatisch hinzuzufügen, stellen Sie **Verbandlayout** auf **Vorgabenanordnung**. Wählen Sie die Wand aus, klicken Sie auf **Anwenden** und **Zu Auswahl hinzufügen**. Das Dialogfeld **Zubehör hinzufügen** wird geöffnet, in dem Sie auswählen können, welches Zubehör mit den Verbänden hinzugefügt wird. Klicken Sie auf **Zubehör zur Auswahl hinzufügen**, und die Verbände und anderes Zubehör werden automatisch auf den ausgewählten Wände platziert.

### **Plattformen-Registerkarte**

Verwenden Sie die Registerkarte **Plattformen**, um eine Anordnung von Gussplattformen an der oberen Kante von Schalungswänden einzufügen.

- Wählen Sie auf der Registerkarte **Plattformen** den Plattformtyp in der Liste **Plattformtyp** aus, und legen Sie Plattformabstand und Versatz fest.
- Klicken Sie auf **Anwenden** und **Neu einfügen**, um mit dem Platzieren von Plattformen zu beginnen.
- Legen Sie im Modell den Mauszeiger auf die Wand und picken Sie die Start- und Endpunkte, um eine lineare Anordnung von Plattformen entlang der oberen Kante der Wand zu erstellen.
- Um alternativ Plattformen automatisch hinzuzufügen, wählen Sie die Wand und klicken auf **Zur Auswahl hinzufügen**. Plattformen werden automatisch den ausgewählten Wänden hinzugefügt.

### **Schalungsplatzierungswerkzeuge – Wände: Konfiguration**

Sie können eigene Konfigurationsdateien für **Schalungsplatzierungswerkzeuge – Wände** einrichten.

Die Konfiguration erfolgt mit Hilfe von durch Komma getrennten Dateien (.csv), die mit Microsoft Excel oder einem beliebigen Standard-Texteditor bearbeitet werden können. Jede separate Schalungswerkzeugkomponente verfügt über eine eigene Konfigurationsdatei.

Die Konfigurationsdateien können sich in einem der Systemordner oder im Unterordner mit der Bezeichnung `Formwork tools` im aktuellen Modellordner befinden.

Beispiele für Konfigurationsdateien befinden sich im Ordner `...\Trimble\Tekla Structures\\Environments\common\system\CIP\Formwork`.

Die Konfigurationsdateien werden in der Regel nach Schalungslieferant und/oder Produktfamilien benannt. Es kann eine beliebige Anzahl von Dateien geben, die wiederum mit einem bestimmten Suffix versehen werden. Jede der Dateien steuert eines der Unterwerkzeuge in der Komponente. Die Dateien enthalten eine unterschiedliche Anzahl von Spalten.

Verwenden Sie die folgenden Konfigurationsdateien für **Schalungsplatzierungswerkzeuge – Wände**, um die Einrichtung vorzunehmen

- tafeln: `xxxx.FormworkTools.Panels.csv`
- Verbindungen für das Verbindungplatzierungswerkzeug:  
`xxxx.FormworkTools.Ties.csv`
- Verbindungs-Abstandsteile, die vom Verbindungplatzierungswerkzeug platziert werden: `xxxx.FormworkTools.TieSpacers.csv`
- Klammern: `xxxx.FormworkTools.Clamps.csv`
- Verbände: `xxxx.FormworkTools.Braces.csv`
- Gussplattformen: `xxxx.FormworkTools.Platforms.csv`
- Gurte: `xxxx.FormworkTools.Walers.csv`
- Bedingungen (Ecken, Wandpfeiler und Schotte):  
`xxxx.FormworkTools.Conditions.csv`
- Futterbleche: `xxxx.FormworkTools.Fillers.csv`

### Zubehör für Schalungseinbauwerkzeuge

Sie können jedes Schalungszubehör so einrichten, dass es als Träger, als Artikel oder als benutzerdefiniertes Teil erstellt werden kann. Für Balken und Elemente können Sie zusätzlich alle Balken- oder Elementeigenschaften oder UDAs entweder in der Konfigurationsdatei durch Hinzufügen neuer Spalten oder als Eigenschaftsdateien einrichten.

Jede Konfigurationsdatei enthält eine Kopfzeile und Datenzeilen. Die Kopfzeile ist die erste Zeile, die keine Kommentarzeile ist, und sie enthält die Namen der Konfigurationsparameter (Spaltennamen). Jede Datenzeile enthält ein Produkt und definiert die Parameter, die bei der Platzierung des Trägers, Artikels oder benutzerdefinierten Teils verwendet werden.

Zusätzlich zu den Kopfzeilen und Datenzeilen kann die Datei Kommentarzeilen enthalten. Eine Kommentarzeile ist jede Zeile, die mit Text // beginnt.

Sie können die Entfernungseinheit definieren, indem Sie eine Zeile hinzufügen:

```
DISTANCE_UNIT=MM
```

Wenn die Abstandseinheit anhand der oben stehenden Einstellung definiert ist, können alle Abstandswerte als Dezimalwerte in den spezifizierten Einheiten angegeben werden. Die unterstützten Einheiten sind: MM, DN, CM, M, INCH, FEET.

Die folgenden Zubehörteile sind für die verschiedenen Produkttypen von **Schalungsträgern - Walls** erhältlich. Für eine Strebe können Sie zum Beispiel angeben Brace-, Bracket1- und Bracket2-Zubehör angeben.

Produkttyp	Zubehör
Wand	Panel



<b>Produkttyp</b>	<b>Zubehör</b>
Krawatte	Part1, die eigentliche Spurstange Part2, das vordere Schloss Part3, die Rückensperre
Krawattenabstandshalter	SpacerTube StartCone EndCone
Klemme	Part1
Verband	Brace Bracket1 Bracket2
Plattform	Part1 Part2
Waler	Beam Clamp1 Clamp2
Futterblech	Timber Stud Plywood Part1 Part2 - Part10

### **Gemeinsame Felder für Konfigurationsparameter**

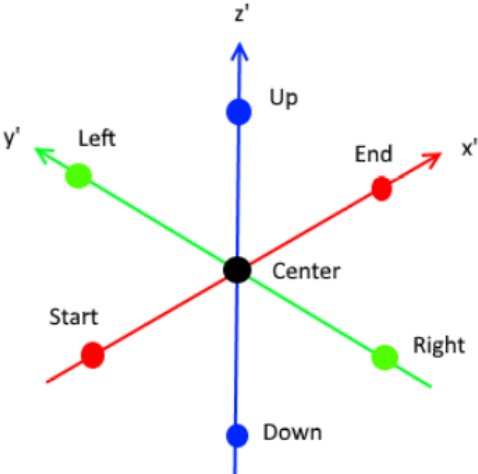
Um das Zubehör in einem der Schalungsprodukttypen zu konfigurieren, definieren Sie die folgenden Felder in der .csv-Konfigurationsdatei.

Der Text [Accessory] in der folgenden Tabelle bezeichnet das betreffende Zubehör.

<b>Spaltenname in der .csv-Datei</b>	<b>Beschreibung</b>
[Accessory].Profile [Accessory].Item [Accessory].CustomPart	Schalungstools können entweder Balken, Gegenstände oder benutzerdefinierte Teile im Modell platzieren.  Wenn alle Produkte vom gleichen Modellobjekttyp sind, können Sie einen der drei Feldnamen verwenden und den entsprechenden Datenwert angeben.

Spaltenname in der .csv-Datei	Beschreibung
	<p>Der Feldname gibt den Standardtyp des Modellobjekts an, aber Sie können den Typ des Modellobjekts auch außer Kraft setzen, indem Sie das Präfix <b>BEAM:</b>, <b>ITEM:</b> oder <b>CUSTOMPART:</b> für den eigentlichen Wert.</p> <p>Der aktuelle Wert für <b>BEAM:</b> ist ein gültiger Profilstring, für <b>ITEM:</b> ein gültiger Artikelformname und für <b>CUSTOMPART:</b> ein gültiger Name eines benutzerdefinierten Teils.</p>
[Accessory].Attributes	Gespeicherte Eigenschaftsdatei, mit der Sie entweder Teile-, Artikel- oder benutzerdefinierte Teileigenschaften einstellen können.
[Accessory].Name	Name des Teils oder des Artikels, oder die Eigenschaft <b>Name</b> des benutzerdefinierten Teils.
[Accessory].Class	Klasse des Teils oder des Artikels, oder die Eigenschaft <b>Klasse</b> des benutzerdefinierten Teils.
[Accessory].Material	Material des Teils oder des Artikels, oder die Eigenschaft <b>Material</b> des benutzerdefinierten Teils.
[Accessory].AssPrefix	Baugruppenpräfix für Teile- oder Artikelnummern, oder die Eigenschaft <b>AssPrefix</b> des benutzerdefinierten Teils.
[Accessory].AssStartNo	Startnummer des Teils oder der Artikelgruppe oder die Eigenschaft <b>AssStartNo</b> des benutzerdefinierten Teils.
[Accessory].PartPrefix	Präfix des Teils oder der Artikelnummer oder die Eigenschaft <b>PartPrefix</b> des benutzerdefinierten Teils.
[Accessory].PartStartNo	Startnummer des Teils oder Artikels oder die Eigenschaft <b>PartStartNo</b> des benutzerdefinierten Teils.
[Accessory].Finish	Finish des Teils oder des Artikels oder die Eigenschaft <b>Finish</b> des benutzerdefinierten Teils.

Spaltenname in der .csv-Datei	Beschreibung
[Accessory].InputOrder	<p>Stellen Sie die endgültigen Positionen der Eingabepunkte im Verhältnis zu den standardmäßigen generischen Start- und Endpunkten ein.</p> <p>Die möglichen Werte sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>StartEnd:</b> Standard, wenn kein anderer Wert angegeben ist.</li> <li>• <b>EndStart:</b> kehrt die standardmäßigen Start-/Endpunkte um.</li> <li>• <b>CenterStart:</b> der erste Eingabepunkt befindet sich in der Mitte des Start-/Endpunkts und der zweite Punkt befindet sich am Startpunkt.</li> <li>• <b>CenterEnd:</b> der erste Eingabepunkt befindet sich in der Mitte des Start-/Endpunkts und der zweite Punkt befindet sich am Endpunkt.</li> <li>• <b>CenterLeft:</b> der erste Eingabepunkt befindet sich in der Mitte des Start-/Endpunkts und der zweite Punkt befindet sich am linken Punkt.</li> <li>• <b>CenterRight:</b> der erste Eingabepunkt befindet sich in der Mitte des Start-/Endpunkts und der zweite Punkt befindet sich am rechten Punkt.</li> <li>• <b>CenterUp:</b> der erste Eingabepunkt befindet sich in der Mitte des Start-/Endpunkts und der zweite Punkt liegt oberhalb des Mittelpunkts.</li> <li>• <b>CenterDown:</b> der erste Eingabepunkt befindet sich in der Mitte des Start-/Endpunkts und der zweite Punkt liegt unterhalb des Mittelpunkts.</li> </ul> <p>Bitte beachten Sie, dass wenn die Datei <code>.csv</code> keinen Wert enthält, der</p>

Spaltenname in der .csv-Datei	Beschreibung
	<p>Standardwert <code>StartEnd</code> verwendet wird.</p> 
[Accessory].PlanePosition	<p>Dies ist die <b>Position in der Ebene</b>, wenn der Träger, das Element oder das benutzerdefinierte Teil in der Ebenenansicht eingefügt wird.</p> <p>Die Optionen sind <code>MIDDLE</code>, <code>LEFT</code> und <code>RIGHT</code>.</p>
[Accessory].PlaneOffset	<p>Versatz auf Ebene. Der Standardwert lautet 0.</p>
[Accessory].Rotation	<p>Dies ist die <b>Drehung</b>, wenn das benutzerdefinierte Teil in der Ebenenansicht eingefügt wird.</p> <p>Die Optionen sind <code>FRONT</code>, <code>TOP</code>, <code>BACK</code> und <code>BELOW</code>.</p>
[Accessory].RotationOffset	<p>Drehwinkelausmitte in Grad. Der Standardwert lautet 0.</p>
[Accessory].DepthPosition	<p>Dies ist die <b>Position in der Tiefe</b>, wenn der Balken, das Element oder das benutzerdefinierte Teil in der Ebenenansicht eingefügt wird.</p> <p>Die Optionen sind <code>MIDDLE</code>, <code>FRONT</code> und <code>BEHIND</code>.</p>
[Accessory].DepthOffset	<p>Versatz in Tiefe. Der Standardwert lautet 0.</p>

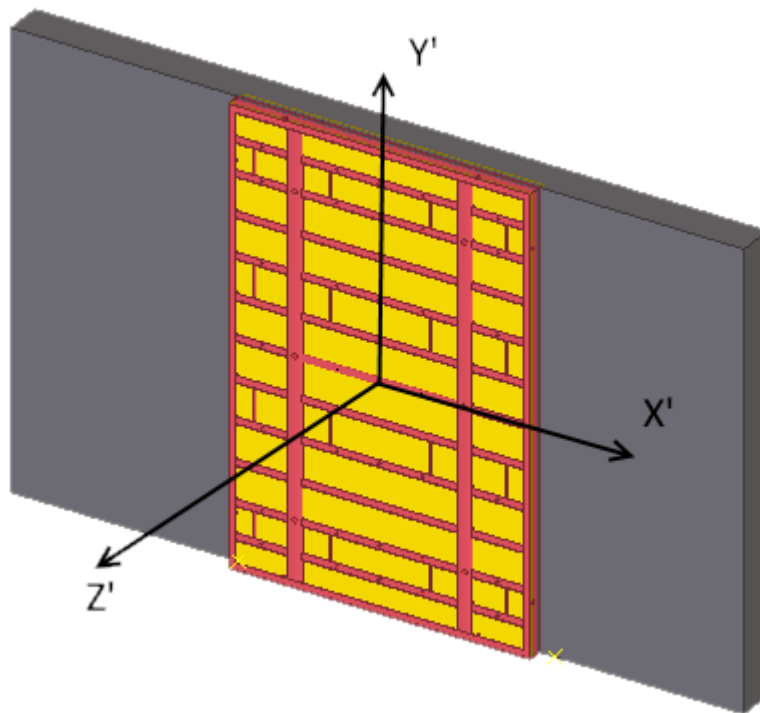
Spaltenname in der .csv-Datei	Beschreibung
[Accessory].StartOffset	<p>Offset des tatsächlichen Startpunkts vom generischen Startpunkt im lokalen Koordinatensystem.</p> <p>Geben Sie den Versatz als x-, y- und z-Werte an, die durch ein Leerzeichen oder einen Doppelpunkt voneinander getrennt sind und in Klammern (0 100 0) stehen. Wenn kein Wert angegeben wird, wird ein Null-Versatz (0 0 0) verwendet.</p>
[Accessory].EndOffset	<p>Offset des tatsächlichen Endpunkts vom generischen Endpunkt im lokalen Koordinatensystem.</p> <p>Geben Sie den Versatz als x-, y- und z-Werte an, die durch ein Leerzeichen oder einen Doppelpunkt voneinander getrennt sind und in Klammern (0 100 0) stehen. Wenn kein Wert angegeben wird, wird ein Null-Versatz (0 0 0) verwendet.</p>
[Accessory].UDA.XXXXXX	<p>Definieren Sie zusätzliche UDA-Werte, die auf die Modellobjekte angewendet werden. Sie können so viele UDA-Werte einführen, wie Sie benötigen.</p> <p>Beachten Sie, dass der UDA-Name (XXXXX) der interne Name sein muss, nicht der lokalisierte Name, der auf der Benutzeroberfläche angezeigt wird.</p>

### Das Wandplatzierungswerkzeug konfigurieren

.FormworkTools.Panels.csv

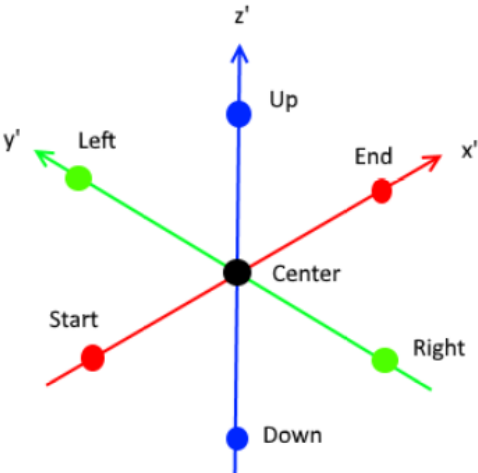
Eine Zeile für jede Wand hinzufügen oder ändern.

Die Konfiguration aller Zubehörteile, die zu den Wänden hinzugefügt werden können, erfolgt im lokalen Koordinatensystem der Wand. Der Ursprung der Wand befindet sich am Mittelpunkt der Wand.



Definition	Beschreibung
Supplier	Lieferantenname, der in der Regel für alle Zeilen gleich ist. Der Name wird in der Liste <b>Schalungslieferant</b> angezeigt.
Family	Familiename, der in der Liste <b>Produktfamilie</b> angezeigt wird.
Name	Eindeutiger Wandname, der in der Liste <b>Schalungselement</b> angezeigt wird.
PanelName	Name des benutzerdefinierten Teils, das in das Modell eingefügt wird.
PanelAttributes	Im Dialogfeld der Komponente gespeicherte Eigenschaftendatei, die verwendet wird, wenn das benutzerdefinierte Teil in das Modell eingefügt wird.
PanelInputOrder	Definieren Sie die Ausrichtung der benutzerdefinierten Wände, indem Sie angeben, wo sich die Start- und

Definition	Beschreibung
	<p>Endgriffe des benutzerdefinierten Teils befinden.</p> <p>Stellen Sie die endgültigen Positionen der Eingabepunkte im Verhältnis zu den standardmäßigen generischen Start- und Endpunkten ein.</p> <p>Die möglichen Werte sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <code>StartEnd</code>: Standard, wenn kein anderer Wert angegeben ist.</li> <li>• <code>EndStart</code>: kehrt die standardmäßigen Start-/Endpunkte um.</li> <li>• <code>CenterStart</code>: der erste Eingabepunkt befindet sich in der Mitte des Start-/Endpunkts und der zweite Punkt befindet sich am Startpunkt.</li> <li>• <code>CenterEnd</code>: der erste Eingabepunkt befindet sich in der Mitte des Start-/Endpunkts und der zweite Punkt befindet sich am Endpunkt.</li> <li>• <code>CenterLeft</code>: der erste Eingabepunkt befindet sich in der Mitte des Start-/Endpunkts und der zweite Punkt befindet sich am linken Punkt.</li> <li>• <code>CenterRight</code>: der erste Eingabepunkt befindet sich in der Mitte des Start-/Endpunkts und der zweite Punkt befindet sich am rechten Punkt.</li> <li>• <code>CenterUp</code>: der erste Eingabepunkt befindet sich in der Mitte des Start-/Endpunkts und der zweite Punkt liegt oberhalb des Mittelpunkts.</li> <li>• <code>CenterDown</code>: der erste Eingabepunkt befindet sich in der Mitte des Start-/Endpunkts und der zweite Punkt liegt unterhalb des Mittelpunkts.</li> </ul>

Definition	Beschreibung
	<p>Bitte beachten Sie, dass wenn die Datei <code>.csv</code> keinen Wert enthält, der Standardwert <code>StartEnd</code> verwendet wird.</p> 
PanelPlanePosition	<p>Verwenden Sie die folgenden Positionswerte, um Position, Versatz und Drehung des benutzerdefinierten Teils im Verhältnis zu den Start- und Endpunkten des benutzerdefinierten Teils zu definieren.</p> <p>Verwenden Sie <b>Lage in der Ebene</b>, um das benutzerdefinierte Teile in der Ebenenansicht einzufügen.</p> <p>Die Optionen sind <b>MITTE, LINKS</b> und <b>RECHTS</b>.</p>
PanelPlaneOffset	<p>Versatz auf Ebene. Der Standardwert ist 0.</p>
PanelRotation	<p>Verwenden Sie <b>Drehung</b>, um das benutzerdefinierte Teil in der Ebenenansicht einzufügen.</p> <p>Die Optionen sind <b>VORN, OBEN, HINTEN</b> und <b>UNTEN</b>.</p>
PanelRotationOffset	<p>Drehwinkelausmitte in Grad. Der Standardwert ist 0.</p>
PanelDepthPosition	<p>Verwenden Sie <b>Position in der Tiefe</b>, um das benutzerdefinierte Teile in der Ebenenansicht einzufügen.</p> <p>Die Optionen sind <b>MITTE, VORN</b> und <b>DAHINTER</b>.</p>

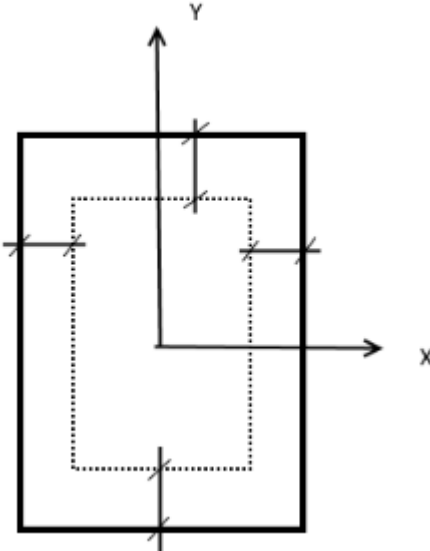


<b>Definition</b>	<b>Beschreibung</b>
PanelDepthOffset	Versatz in Tiefe. Der Standardwert ist 0.
PanelStartOffset	PanelStartOffset und PanelEndOffset ändern die Position der tatsächlichen Start- und Endgriffe des benutzerdefinierten Teils.  PanelStartOffset ist der Versatz des tatsächlichen Startpunkts vom generischen Startpunkt im lokalen Koordinatensystem. Geben Sie den Versatz als x-, y- und z-Werte an, die durch ein Leerzeichen oder einen Doppelpunkt voneinander getrennt sind und in Klammern (0 100 0) stehen. Wenn kein Wert angegeben wird, wird ein Null-Versatz (0 0 0) verwendet.
PanelEndOffset	PanelEndOffset ist der Versatz des tatsächlichen Endpunkts vom generischen Endpunkt im lokalen Koordinatensystem. Geben Sie den Versatz als x-, y- und z-Werte an, die durch ein Leerzeichen oder einen Doppelpunkt voneinander getrennt sind und in Klammern (0 100 0) stehen. Wenn kein Wert angegeben wird, wird ein Null-Versatz (0 0 0) verwendet.
HeightProperty	Name der Höheneigenschaft im benutzerdefinierten Teil. Wenn die Höhe fest ist, stehen an dieser Stelle keine Angaben.
HeightValue	Höhe der Wand.  Beachten Sie, dass der Höhenwert aus der Datei <code>.csv</code> gelesen wird.
WidthProperty	Name der Breiteneigenschaft im benutzerdefinierten Teil. Wenn die Breite fest ist, stehen an dieser Stelle keine Angaben.
WidthValue	Breite der Wand.  Beachten Sie, dass der Breitenwert aus der Datei <code>.csv</code> gelesen wird.
ThicknessProperty	Name der Dickeneigenschaft im benutzerdefinierten Teil. Wenn die

Definition	Beschreibung
	Dicke fest ist, stehen an dieser Stelle keine Angaben.
ThicknessValue	Dicke der Wand. Beachten Sie, dass der Dickenwert aus der Datei <code>.csv</code> gelesen wird.
TieX	TieX legt die x-Positionen der Verbindungen fest. Die Werte müssen in Klammern () stehen und durch Leerzeichen getrennt sein.
TieY	TieY legt die y-Positionen der Verbindungen fest. Die Werte müssen in Klammern () stehen und durch Leerzeichen getrennt sein.
TiePickX TiePickY oder TiePickXY	Definieren Sie die möglichen x- und y-Positionen der Verbindungen, wenn Sie eine Einzelverbindung platzieren und wählen. Sie können entweder die x- und y-Werte separat in zwei Wertfeldern angeben, um ein regelmäßiges Raster von Positionen zu definieren, oder eine Liste mit x- und y-Wertepaaren angeben, wenn Ihre Wände ein unregelmäßiges Muster erfordern.  Definieren Sie die x- und y-Werte immer in zwei separaten Feldern (TiePickX und TiePickY), oder x- und y-Wertepaare in einem Feld (TiePickXY).  Die Werte müssen in Klammern () stehen und durch Leerzeichen getrennt sein.
ClampX	ClampX legt die x-Positionen der Klammern an den horizontalen oberen/unteren Kanten fest. Die Werte müssen in Klammern () stehen und durch Leerzeichen getrennt sein.
ClampY	ClampY legt die y-Positionen der Klammern an den vertikalen linken/rechten Kanten fest. Die Werte müssen in Klammern () stehen und durch Leerzeichen getrennt sein.

Definition	Beschreibung
ClampPickX ClampPickY oder ClampPickXY	<p>Definieren Sie die möglichen x- und y-Positionen der Klammern, wenn Sie eine Einzelklammer platzieren und wählen. Sie können entweder die x- und y-Werte separat in zwei Wertfeldern angeben, um ein regelmäßiges Raster von Positionen zu definieren, oder eine Liste mit x- und y-Wertepaaren angeben, wenn Ihre Wände ein unregelmäßiges Muster erfordern.</p> <p>Definieren Sie die x- und y-Werte immer in zwei separaten Feldern (ClampPickX und ClampPickY), oder x- und y-Wertepaare in einem Feld (ClampPickXY).</p> <p>Die Werte müssen in Klammern () stehen und durch Leerzeichen getrennt sein.</p>
BraceX BraceY oder BraceXY	<p>Definieren Sie das voreingestellte Muster für die Verbände. Sie können entweder die x- und y-Werte separat in zwei Wertfeldern angeben, um ein regelmäßiges Raster von Positionen zu definieren, oder eine Liste mit x- und y-Wertepaaren angeben, wenn Ihre Wände ein unregelmäßiges Muster erfordern.</p> <p>Definieren Sie die x- und y-Werte immer in zwei separaten Feldern (BraceX und BraceY), oder x- und y-Wertepaare in einem Feld (BraceXY).</p> <p>Die Werte müssen in Klammern () stehen und durch Leerzeichen getrennt sein.</p>
BraceTiltedX BraceTiltedY oder BraceTiltedXY	<p>Definieren Sie das voreingestellte Muster für die Verbände, wenn die Wand geneigt ist. Sie können entweder die x- und y-Werte separat in zwei Wertfeldern angeben, um ein regelmäßiges Raster von Positionen zu definieren, oder eine Liste mit x- und y-Wertepaaren angeben, wenn</p>

Definition	Beschreibung
	<p>Ihre Wände ein unregelmäßiges Muster erfordern.</p> <p>Definieren Sie die x- und y-Werte immer in zwei separaten Feldern (<code>BraceTiltedX</code> und <code>BraceTiltedY</code>), oder x- und y-Wertepaare in einem Feld (<code>BraceTiltedXY</code>).</p> <p>Die Werte müssen in Klammern () stehen und durch Leerzeichen getrennt sein.</p>
<p><code>BracePickX</code>  <code>BracePickY</code>  oder  <code>BracePickXY</code></p>	<p>Definieren Sie die möglichen x- und y-Positionen der Verbände, wenn Sie einen Einzelverband in einer Wand platzieren und wählen. Sie können entweder die x- und y-Werte separat in zwei Wertfeldern angeben, um ein regelmäßiges Raster von Positionen zu definieren, oder eine Liste mit x- und y-Wertepaaren angeben, wenn Ihre Wände ein unregelmäßiges Muster erfordern.</p> <p>Definieren Sie die x- und y-Werte immer in zwei separaten Feldern (<code>BracePickX</code> und <code>BracePickY</code>), oder x- und y-Wertepaare in einem Feld (<code>BracePickXY</code>).</p> <p>Die Werte müssen in Klammern () stehen und durch Leerzeichen getrennt sein.</p>
<p><code>BraceTiltedPickX</code>  <code>BraceTiltedPickY</code>  oder  <code>BraceTiltedPickXY</code></p>	<p>Definieren Sie die möglichen x- und y-Positionen der Verbände, wenn Sie einen Einzelverband in einer geneigten Wand platzieren und wählen. Sie können entweder die x- und y-Werte separat in zwei Wertfeldern angeben, um ein regelmäßiges Raster von Positionen zu definieren, oder eine Liste mit x- und y-Wertepaaren angeben, wenn Ihre Wände ein unregelmäßiges Muster erfordern.</p> <p>Definieren Sie die x- und y-Werte immer in zwei separaten Feldern (<code>BraceTiltedPickX</code> und</p>

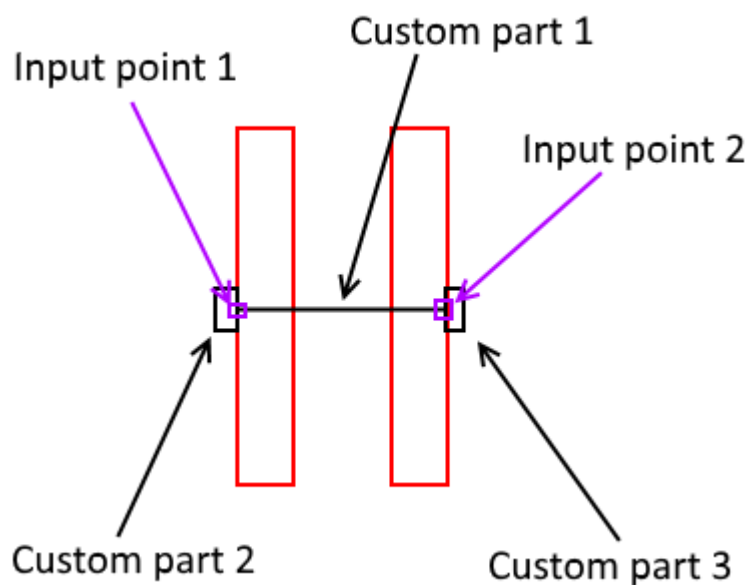
Definition	Beschreibung
	<p>BraceTiltedPickY), oder x- und y-Wertepaare in einem Feld (BraceTiltedPickXY).</p> <p>Die Werte müssen in Klammern () stehen und durch Leerzeichen getrennt sein.</p>
WalerEdgeOffset	<p>Versatz des Gurteingabepunktes (= Position von Klammer 1 und/oder Klammer 2) von der Wandkante, wenn die Gurte automatisch platziert werden.</p> 
WalerX	<p>X-Positionen, die zum automatischen Platzieren von Gurten an horizontalen oberen/unteren Kanten verwendet werden. Die vertikale Position (y) wird durch WalerEdgeOffset von der oberen/unteren Kante definiert. Die Werte müssen in Klammern stehen () und durch Kommata oder Leerzeichen getrennt sein.</p>
WalerY	<p>Y-Positionen, die zum automatischen Platzieren von Gurten an vertikalen linken/rechten Kanten verwendet werden. Die horizontale Position (x) wird durch WalerEdgeOffset von der linken/rechten Kante definiert. Die Werte müssen in Klammern stehen () und durch Kommata oder Leerzeichen getrennt sein.</p>

Definition	Beschreibung
WalerPickX	Definieren Sie die möglichen x-Positionen der Gurte, wenn Sie einen einzelnen Gurt platzieren und auswählen. Die Werte müssen in Klammern stehen () und durch Kommata oder Leerzeichen getrennt sein.
WalerPickY	Definieren Sie die möglichen y-Positionen der Gurte, wenn Sie einen einzelnen Gurt platzieren und auswählen. Die Werte müssen in Klammern stehen () und durch Kommata oder Leerzeichen getrennt sein.

### Das Verbindungplatzierungswerkzeug konfigurieren

`xxxx.FormworkTools.Ties.csv`

Eine generische Verbindung besteht aus drei benutzerdefinierten Komponenten: einer Schraube, die normalerweise durch die Wand geht, und zwei Verriegelungen auf beiden Seiten der Schalung.



Eine Zeile für jede Verbindung hinzufügen oder ändern.

Definition	Beschreibung
Supplier	<p>Lieferantennamenname, der in der Regel für alle Zeilen gleich ist.</p> <p>Der Name wird in der Liste <b>Schalungslieferant</b> angezeigt.</p>
Family	<p>Familiennamenname, der in der Liste <b>Produktfamilie</b> angezeigt wird.</p>
Name	<p>Verbindungsname, der in der Liste <b>Befestigungsclip</b> angezeigt wird.</p> <p>Dieser Name kann eindeutig sein; es ist auch möglich, dass mehrere Verbindungskonfigurationen denselben Namen haben. Wenn mehrere Verbindungskonfigurationen denselben Namen haben, wählt das Werkzeug automatisch die erste geeignete Verbindung anhand der Wanddicke aus.</p>
MaxLength	<p>Maximale Länge der Verbindung, gemessen von den Außenflächen der beiden Schalungswände auf gegenüberliegenden Seiten.</p>
LengthProperty	<p>Wenn die benutzerdefinierte Verbindung parametrisch ist und einen Parameter hat, der die effektive Länge steuert, ist dies der Name der Eigenschaft <b>Länge</b>.</p>
Part1Name	<p>Name des benutzerdefinierten Teils 1, das in das Modell eingefügt wird (=bolt).</p>
Part1Attributes	<p>Im Dialogfeld der Komponente gespeicherte Eigenschaftendatei, die verwendet wird, wenn das benutzerdefinierte Teil in das Modell eingefügt wird.</p>
Part1PlanePosition	<p>Dies ist die <b>Position in Ebene</b>, wenn das benutzerdefinierte Teil in der Flächenansicht des Hauptschalungselements eingefügt wird.</p>
Part1PlaneOffset	<p>Dies ist der Wert für <b>Versatz auf Ebene</b>, wenn das benutzerdefinierte Teil in der Flächenansicht des Hauptschalungselements eingefügt wird.</p>

<b>Definition</b>	<b>Beschreibung</b>
Part1Rotation	Dies ist die <b>Drehung</b> , wenn das benutzerdefinierte Teil in der Flächenansicht des Hauptschalungselements eingefügt wird.
Part1RotationOffset	Dies ist die <b>Drehwinkelausmitte</b> , wenn das benutzerdefinierte Teil in der Flächenansicht des Hauptschalungselements eingefügt wird.
Part1DepthPosition	Dies ist die <b>Position in Tiefe</b> , wenn das benutzerdefinierte Teil in der Flächenansicht des Hauptschalungselements eingefügt wird.
Part1DepthOffset	Dies ist der <b>Versatz in Tiefe</b> , wenn das benutzerdefinierte Teil in der Flächenansicht des Hauptschalungselements eingefügt wird.
Part1StartOffset	Versatz des ersten Eingabepunkts im Verhältnis zum <b>Eingabepunkt 1</b> .
Part1EndOffset	Versatz des ersten Eingabepunkts im Verhältnis zum <b>Eingabepunkt 2</b> .
Part2Name	Name des benutzerdefinierten Teils 2, in der Regel die Verriegelung auf der Vorderseite des Hauptschalungselements.
Part2Attributes	Im Dialogfeld der Komponente gespeicherte Eigenschaftendatei, die verwendet wird, wenn das benutzerdefinierte Teil in das Modell eingefügt wird.
Part2StartOffset	Versatz des zweiten Eingabepunkts im Verhältnis zum <b>Eingabepunkt 1</b> .
Part2EndOffset	Position des zweiten Einfügebepunkts im Verhältnis zum <b>Eingabepunkt 1</b> .
Part2...	Für benutzerdefiniertes Teil 2 können Sie dieselben Felder wie für benutzerdefiniertes Teil 1 angeben.
Part3Name	Name des benutzerdefinierten Teils 3, in der Regel die Verriegelung auf der Rückseite des Hauptschalungselements.

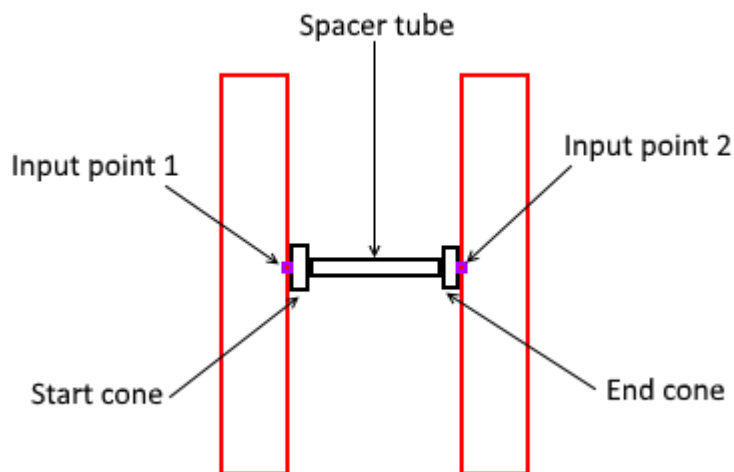


Definition	Beschreibung
Part3Attributes	Im Dialogfeld der Komponente gespeicherte Eigenschaftendatei, die verwendet wird, wenn das benutzerdefinierte Teil in das Modell eingefügt wird.
Part3StartOffset	Versatz des ersten Eingabepunkts im Verhältnis zum <b>Eingabepunkt 2</b> .
Part3EndOffset	Position des zweiten Einfügebunkts im Verhältnis zum <b>Eingabepunkt 2</b> .
Part3...	Für benutzerdefiniertes Teil 3 können Sie dieselben Felder wie für benutzerdefiniertes Teil 1 angeben.

### Die Abstandsteile für das Verbindungsplatzierungswerkzeug konfigurieren

xxxx.FormworkTools.TieSpacers.csv

Ein generisches Abstandsteil besteht aus drei benutzerdefinierten Komponenten: Ein Rohr, das normalerweise durch die Wand geht, und zwei optionale Kegel auf jeder Seite der Wand.



Eine Zeile für jedes Abstandsteil hinzufügen oder ändern.

Definition	Beschreibung
Supplier	Lieferantennamen, der in der Regel für alle Zeilen gleich ist. Der Name wird in der Liste <b>Schalungslieferant</b> angezeigt.
Family	Familiennamen, der in der Liste <b>Produktfamilie</b> angezeigt wird.

Definition	Beschreibung
Name	<p>Name des Abstands teils, das in der Liste <b>Bezeichnung Abstandsblech</b> angezeigt wird.</p> <p>Dieser Name kann eindeutig sein; es ist auch möglich, dass mehrere Abstandsteilkonfigurationen denselben Namen haben. Wenn mehrere Abstandsteilkonfigurationen denselben Namen haben, wählt das Werkzeug automatisch das erste geeignete Abstandsteil anhand der Wanddicke aus.</p>
MinLength	<p>Minimale mögliche Länge des Rohrs, gemessen von den Innenflächen der beiden Schalungswände an den gegenüberliegenden Seiten.</p>
MaxLength	<p>Maximale mögliche Länge des Rohrs, gemessen von den Innenflächen der beiden Schalungswände an den gegenüberliegenden Seiten.</p>
LengthProperty	<p>Wenn das benutzerdefinierte Abstandsteil parametrisch ist und einen Parameter hat, der die effektive Länge steuert, ist dies der Name der Eigenschaft <b>Länge</b>.</p>
SpacerTubeName	<p>Name des benutzerdefinierten Teils (=tube).</p>
SpacerTubeAttributes	<p>Im Dialogfeld der Komponente gespeicherte Eigenschaftendatei, die verwendet wird, wenn das benutzerdefinierte Teil in das Modell eingefügt wird.</p>
SpacerTubePlanePosition	<p>Dies ist die <b>Position in Ebene</b>, wenn das benutzerdefinierte Teil in der Flächenansicht des Hauptschalungselements eingefügt wird.</p>
SpacerTubePlaneOffset	<p>Dies ist die <b>Ausmitte in der Ebene</b>, wenn das benutzerdefinierte Teil in der Flächenansicht des Hauptschalungselements eingefügt wird.</p>
SpacerTubeRotation	<p>Dies ist die <b>Drehung</b>, wenn das benutzerdefinierte Teil in der</p>

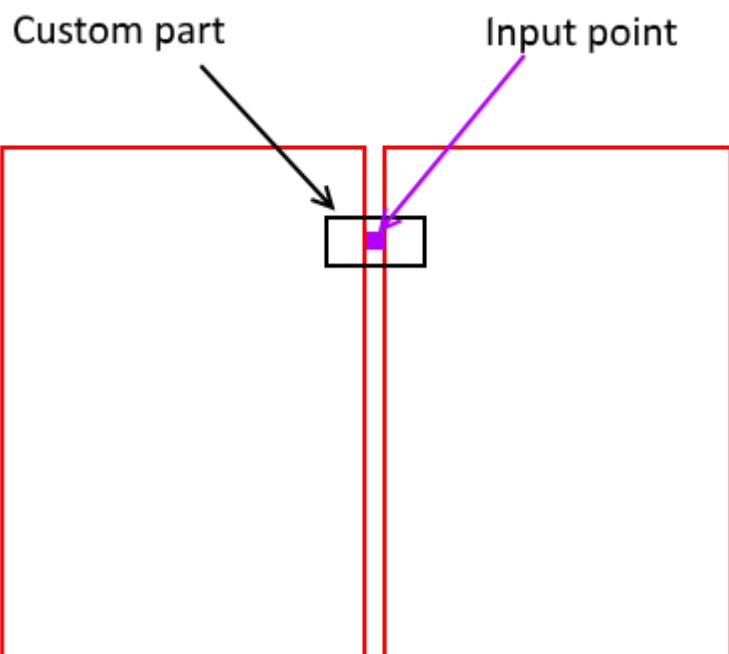
Definition	Beschreibung
	Flächenansicht des Hauptschalungselements eingefügt wird.
SpacerTubeRotationOffset	Dies ist die <b>Drehwinkelausmitte</b> , wenn das benutzerdefinierte Teil in der Flächenansicht des Hauptschalungselements eingefügt wird.
SpacerTubeDepthPosition	Dies ist die <b>Position in Tiefe</b> , wenn das benutzerdefinierte Teil in der Flächenansicht des Hauptschalungselements eingefügt wird.
SpacerTubeDepthOffset	Dies ist der <b>Versatz in Tiefe</b> , wenn das benutzerdefinierte Teil in der Flächenansicht des Hauptschalungselements eingefügt wird.
SpacerTubeStartOffset	Versatz des ersten Eingabepunkts im Verhältnis zum <b>Eingabepunkt 1</b> .
SpacerTubeEndOffset	Versatz des ersten Eingabepunkts im Verhältnis zum <b>Eingabepunkt 2</b> .
StartConeName	Name des benutzerdefinierten Teils, in der Regel der Kegel auf der Vorderseite des Hauptschalungselements.
StartConeAttributes	Im Dialogfeld der Komponente gespeicherte Eigenschaftendatei, die verwendet wird, wenn das benutzerdefinierte Teil in das Modell eingefügt wird.
StartConeStartOffset	Versatz des ersten Eingabepunkts im Verhältnis zum <b>Eingabepunkt 1</b> .
StartConeEndOffset	Position des zweiten Einfügebepunkts im Verhältnis zum <b>Eingabepunkt 1</b> .
StartCone...	Für benutzerdefiniertes Teil 2 können Sie dieselben Felder wie für benutzerdefiniertes Teil 1 angeben.
EndConeName	Name des benutzerdefinierten Teils, in der Regel der Kegel auf der Rückseite des Hauptschalungselements.
EndConeAttributes	Im Dialogfeld der Komponente gespeicherte Eigenschaftendatei, die

Definition	Beschreibung
	verwendet wird, wenn das benutzerdefinierte Teil in das Modell eingefügt wird.
EndConeStartOffset	Versatz des ersten Eingabepunkts im Verhältnis zum <b>Eingabepunkt 2</b> .
EndConeEndOffset	Position des zweiten Einfügebepunkts im Verhältnis zum <b>Eingabepunkt 2</b> .
EndCone...	Für benutzerdefiniertes Teil 3 können Sie dieselben Felder wie für benutzerdefiniertes Teil 1 angeben.

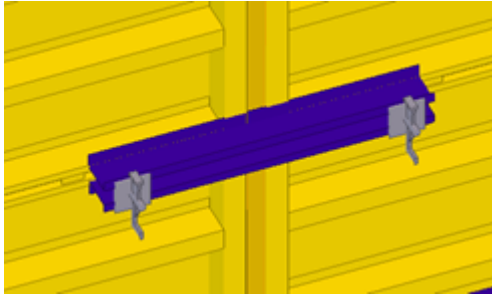
### Das Klammernplatzierungswerkzeug konfigurieren

`xxxx.FormworkTools.Clamps.csv`

Die generische Klammer enthält ein benutzerdefiniertes Teil. Die Eingabepunkte befinden sich an den Kanten der beiden Wände, sodass die Klammer bei Bedarf in Bezug auf den Füllungsraum parametrisch sein kann.



Beachten Sie, dass zur Erstellung von Auflagern mit zusätzlichen Schrauben oder Verriegelungen ein neues benutzerdefiniertes Teil erstellt werden muss, das sowohl das Auflager als auch alle erforderlichen Anpassteile enthält:



Definition	Beschreibung
Supplier	Lieferantename, der in der Regel für alle Zeilen gleich ist. Der Name wird in der Liste <b>Schalungslieferant</b> angezeigt.
Family	Familiename, der in der Liste <b>Produktfamilie</b> angezeigt wird.
Name	Eindeutiger Name der Klammer.
CenterInput	Wenn <b>YES</b> , befindet sich der erste Einfügepunkt in der Mitte der Naht der beiden Wände. Wenn der Wert <b>NO</b> lautet, werden die Einfügepunkte von der Kante der Wände versetzt.
FillerGapProperty	Wenn die benutzerdefinierte Klammer parametrisch ist und der Parameter den Spalt zwischen zwei Wänden anpassen kann, ist dies der Name dieses Parameters. Dieses Feld ist leer, wenn die Klammer nicht parametrisch ist.
MaxFillerGap	Dieser Wert wird verwendet, wenn Klammern oder Gurte automatisch zusammen mit einem Schalungsfutterblech hinzugefügt werden. Wenn der freie Platz (= Breite der Füllelements) kleiner oder gleich dem angegebenen <b>MaxFillerGap</b> ist, werden Klammern eingefügt. Wenn der freie Platz größer als der angegebene <b>MaxFillerGap</b> ist, werden Gurte eingefügt.
Part1Name	Name der benutzerdefinierten Klammer 1.
Part1Attributes	Im Dialogfeld der Komponente gespeicherte Eigenschaftendatei, die verwendet wird, wenn das

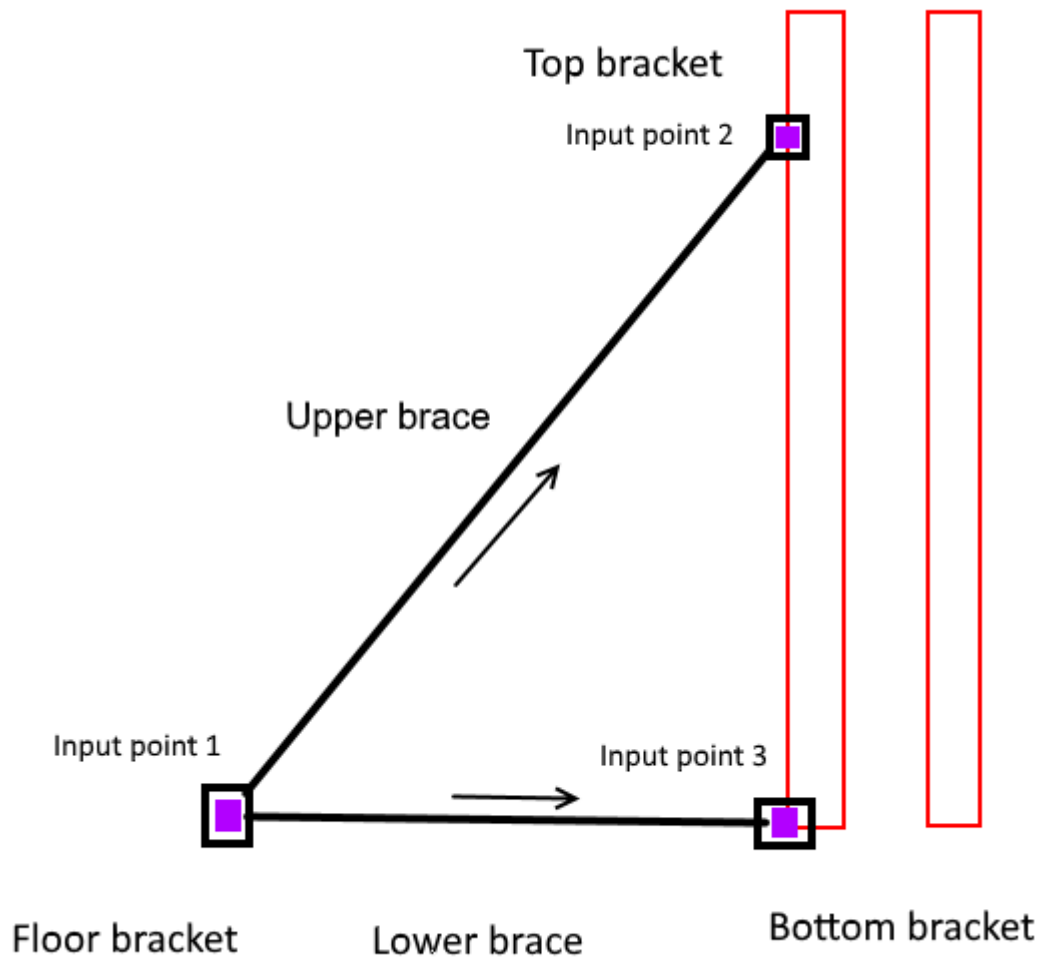
<b>Definition</b>	<b>Beschreibung</b>
	benutzerdefinierte Teil in das Modell eingefügt wird.
Part1PlanePosition	Dies ist die <b>Position in Ebene</b> , wenn das benutzerdefinierte Teil in der Flächenansicht des Hauptschalungselements eingefügt wird.
Part1PlaneOffset	Dies ist die <b>Ausmitte in der Ebene</b> , wenn das benutzerdefinierte Teil in der Flächenansicht des Hauptschalungselements eingefügt wird.
Part1Rotation	Dies ist die <b>Drehung</b> , wenn das benutzerdefinierte Teil in der Flächenansicht des Hauptschalungselements eingefügt wird.
Part1RotationOffset	Dies ist die <b>Drehwinkelausmitte</b> , wenn das benutzerdefinierte Teil in der Flächenansicht des Hauptschalungselements eingefügt wird.
Part1DepthPosition	Dies ist die <b>Position in Tiefe</b> , wenn das benutzerdefinierte Teil in der Flächenansicht des Hauptschalungselements eingefügt wird.
Part1DepthOffset	Dies ist der <b>Versatz in Tiefe</b> , wenn das benutzerdefinierte Teil in der Flächenansicht des Hauptschalungselements eingefügt wird.
Part1StartOffset	Versatz des ersten Eingabepunkts im Verhältnis zum <b>Eingabepunkt 1</b> .
Part1EndOffset	Position des zweiten Einfügepunkts im Verhältnis zum <b>Eingabepunkt 1</b> .

### **Das Verbandsplatzierungswerkzeug konfigurieren**

`xxxx.FormworkTools.Braces.csv`

Ein generischer Verband kann aus fünf benutzerdefinierten Teilen bestehen, die mit Hilfe von drei Eingabepunkten in das Modell eingefügt werden. Sie können die oberen und unteren Verbände separat auswählen. In der

Verbandskonfigurationsdatei werden die oberen und unteren Verbände separat definiert. Beide haben eigene Zeilen.



Definition	Beschreibung
Supplier	Lieferantenname, der in der Regel für alle Zeilen gleich ist. Der Name wird in der Liste <b>Schalungslieferant</b> angezeigt.
Family	Familiename, der in der Liste <b>Produktfamilie</b> angezeigt wird.
Name	Verbandsname, der in der Liste angezeigt wird. Wenn Sie mehrere Zeilen mit demselben Namen haben, wählt das Werkzeug automatisch den geeigneten Verband anhand der minimalen und maximalen Länge aus.

<b>Definition</b>	<b>Beschreibung</b>
Type	Typ des Verbandes. Die Optionen sind Upper oder Lower.
MinLength	Minimale mögliche Länge des Hauptverbands, gemessen von <b>Eingabepunkt 1</b> bis <b>Eingabepunkt 2</b> .
MaxLength	Maximale mögliche Länge des Hauptverbands, gemessen von <b>Eingabepunkt 1</b> bis <b>Eingabepunkt 2</b> .
LengthProperty	Wenn der benutzerdefinierte Verband parametrisch ist und einen Parameter hat, der die effektive Länge steuert, ist dies der Name der Eigenschaft <b>Länge</b> . Beim Einfügen wird der tatsächliche Längenwert zwischen <b>Eingabepunkt 1</b> und <b>Eingabepunkt 2</b> abgerufen.
BraceName	Name des benutzerdefinierten Teils für den oberen oder unteren Verband, der in das Modell eingefügt wird.
BraceAttributes	Im Dialogfeld der Komponente gespeicherte Eigenschaftendatei, die verwendet wird, wenn das benutzerdefinierte Teil in das Modell eingefügt wird.
BracePlanePosition	Dies ist die <b>Lage in der Ebene</b> , wenn das benutzerdefinierte Teil in der Ebenenansicht eingefügt wird.
BracePlaneOffset	Dies ist die <b>Ausmitte in der Ebene</b> , wenn das benutzerdefinierte Teil in der Ebenenansicht eingefügt wird.
BraceRotation	Dies ist die <b>Drehung</b> , wenn das benutzerdefinierte Teil in der Ebenenansicht eingefügt wird.
BraceRotationOffset	Dies ist die <b>Drehwinkelausmitte</b> , wenn das benutzerdefinierte Teil in der Ebenenansicht eingefügt wird.
BraceDepthPosition	Dies ist die <b>Lage in der Tiefe</b> , wenn das benutzerdefinierte Teil in der Ebenenansicht eingefügt wird.
BraceDepthOffset	Dies ist der <b>Versatz in der Tiefe</b> , wenn das benutzerdefinierte Teil in der Ebenenansicht eingefügt wird.

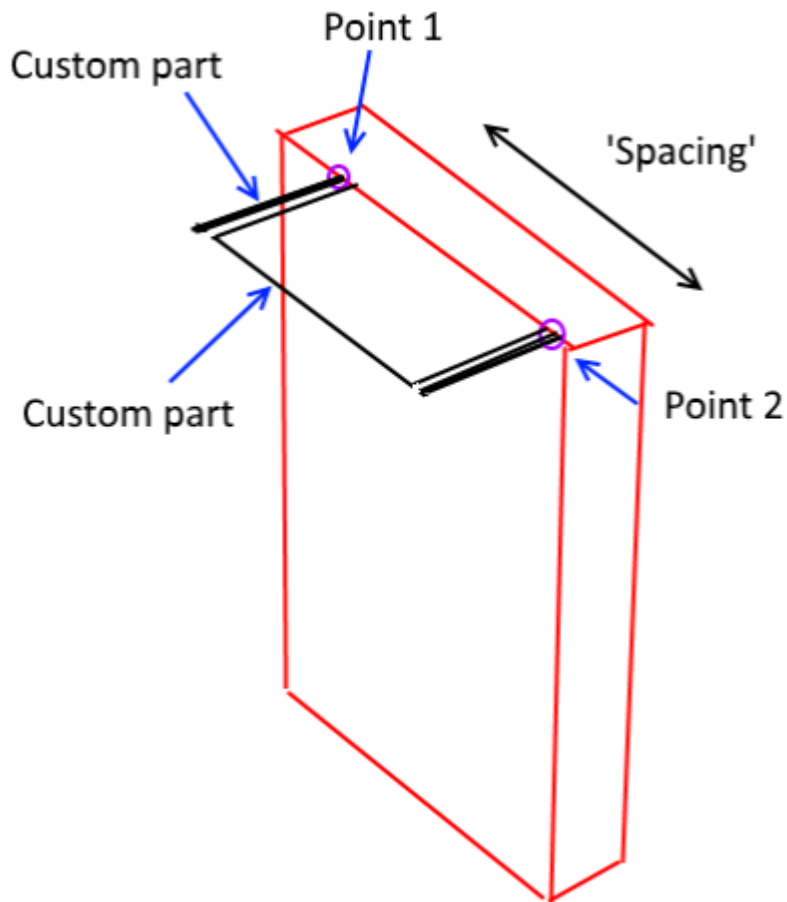


<b>Definition</b>	<b>Beschreibung</b>
BraceStartOffset	Versatz des ersten Eingabepunkts im Verhältnis zum <b>Eingabepunkt 1.</b>
BraceEndOffset	Versatz des ersten Eingabepunkts im Verhältnis zum <b>Eingabepunkt 2.</b>
Bracket1Name	Name des benutzerdefinierten Teils für das obere Auflager (oberer Verband) oder das untere Auflager (unterer Verband), das in das Modell eingefügt wird.
Bracket1Attributes	Im Dialogfeld der Komponente gespeicherte Eigenschaftendatei, die verwendet wird, wenn das benutzerdefinierte Teil in das Modell eingefügt wird.
Bracket1StartOffset	Versatz des ersten Eingabepunkts im Verhältnis zum <b>Eingabepunkt 1.</b>
Bracket1EndOffset	Position des zweiten Einfügebunkts im Verhältnis zum <b>Eingabepunkt 3.</b>
Bracket1...	Für benutzerdefiniertes Teil 2 können Sie dieselben Felder wie für benutzerdefiniertes Teil 1 angeben.
Bracket2Name	Name des benutzerdefinierten Teils für das Bodenaullager, dass in das Modell eingefügt wird.  Wenn sowohl der obere als auch der untere Verband eine Definition für das Auflager haben, wird das für den unteren Verband definierte Auflager erstellt.
Bracket2Attributes	Im Dialogfeld der Komponente gespeicherte Eigenschaftendatei, die verwendet wird, wenn das benutzerdefinierte Teil in das Modell eingefügt wird.
Bracket2StartOffset	Versatz des ersten Eingabepunkts im Verhältnis zum <b>Eingabepunkt 2.</b>
Bracket2EndOffset	Position des zweiten Einfügebunkts im Verhältnis zum <b>Eingabepunkt 2.</b>
Bracket2...	Für benutzerdefiniertes Teil 3 können Sie dieselben Felder wie für benutzerdefiniertes Teil 1 angeben.

## Das Gussplattform-Platzierungswerkzeug konfigurieren

xxxx.FormworkTools.Platforms.csv

Eine generische Gussplattform enthält zwei benutzerdefinierte Teile, die in das Modell als lineare Anordnung von benutzerdefinierten Teilen eingefügt werden.



Definition	Beschreibung
Supplier	Lieferantenname, der in der Regel für alle Zeilen gleich ist. Der Name wird in der Liste <b>Schalungslieferant</b> angezeigt.
Family	Familiename, der in der Liste <b>Produktfamilie</b> angezeigt wird.
Name	Eindeutiger Gussplattformname.
Type	Der Typ der Plattform (A oder B). Die Länge der Anordnung wird mit Start- und Endpunkten der Plattform definiert. Für die Platzierung von

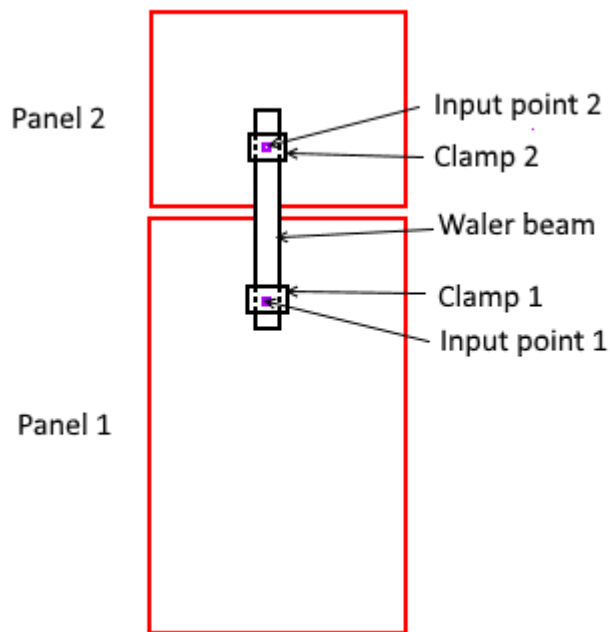
Definition	Beschreibung
	benutzerdefinierten Teilen werden zwei Methoden angewendet: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Typ A: die Länge eines benutzerdefinierten Plattformteils ist fest, und die benutzerdefinierten Teile werden der Reihe nach eingefügt.</li> <li>• Typ B: das erste benutzerdefinierte Teil ist eine Stütze, die an den Start-, Zwischen- und Endpunkten der Anordnung platziert wird. Das zweite benutzerdefinierte Teil wird zwischen den Hauptträgerteilen platziert.</li> </ul>
Length	Effektive Länge eines Plattformelements.
Width	Breite der Plattform.
Spacing	Abstand zwischen den benutzerdefinierten Teilen in der Anordnung.
Part1Name	Name des benutzerdefinierten Teils 1.
Part1Attributes	Im Dialogfeld der Komponente gespeicherte Eigenschaftendatei, die verwendet wird, wenn das benutzerdefinierte Teil in das Modell eingefügt wird.
Part1PlanePosition	Dies ist die <b>Position in Ebene</b> , wenn das benutzerdefinierte Teil in der Flächenansicht des Hauptschalungselements eingefügt wird.
Part1PlaneOffset	Dies ist die <b>Ausmitte in der Ebene</b> , wenn das benutzerdefinierte Teil in der Flächenansicht des Hauptschalungselements eingefügt wird.
Part1Rotation	Dies ist die <b>Drehung</b> , wenn das benutzerdefinierte Teil in der Flächenansicht des Hauptschalungselements eingefügt wird.
Part1RotationOffset	Dies ist die <b>Drehwinkelausmitte</b> , wenn das benutzerdefinierte Teil in

<b>Definition</b>	<b>Beschreibung</b>
	der Flächenansicht des Hauptschalungselements eingefügt wird.
Part1DepthPosition	Dies ist die <b>Position in Tiefe</b> , wenn das benutzerdefinierte Teil in der Flächenansicht des Hauptschalungselements eingefügt wird.
Part1DepthOffset	Dies ist der <b>Versatz in Tiefe</b> , wenn das benutzerdefinierte Teil in der Flächenansicht des Hauptschalungselements eingefügt wird.
Part1StartOffset	Versatz des ersten Eingabepunkts im Verhältnis zum <b>Eingabepunkt 1</b> .
Part1EndOffset	Versatz des ersten Eingabepunkts im Verhältnis zum <b>Eingabepunkt 1</b> .
Part2Name	Name des benutzerdefinierten Teils 2.
Part2Attributes	Im Dialogfeld der Komponente gespeicherte Eigenschaftendatei, die verwendet wird, wenn das benutzerdefinierte Teil in das Modell eingefügt wird.
Part2StartOffset	Versatz des ersten Eingabepunkts im Verhältnis zum <b>Eingabepunkt 1</b> .
Part2EndOffset	Position des zweiten Einfügebunkts im Verhältnis zum <b>Eingabepunkt 1</b> .
Part2...	Für benutzerdefiniertes Teil 2 können Sie dieselben Felder wie für benutzerdefiniertes Teil 1 angeben.

### **Das Gurtplatzierungswerkzeug konfigurieren**

xxxx.FormworkTools.Walers.csv

Ein generischer Gurt besteht aus drei benutzerdefinierten Teilen, dem Gurt und zwei Klemmvorrichtungen. Die generischen Eingabepunkte befinden sich an der Außenfläche der Wand.



Definition	Beschreibung
Supplier	Lieferantenname, der in der Regel für alle Zeilen gleich ist. Der Name wird in der Liste <b>Schalungslieferant</b> angezeigt.
Family	Familiename, der in der Liste <b>Produktfamilie</b> angezeigt wird.
Name	Gurtnamen, der in der Liste <b>Bezeichnung Gurt</b> angezeigt wird. Dieser Name kann eindeutig sein; es ist auch möglich, dass mehrere Ankergurtkonfigurationen denselben Namen haben. Wenn mehrere Gurtkonfigurationen denselben Namen haben, wählt das Werkzeug automatisch den kürzesten Gurt auf Grundlage der tatsächlichen Länge, die zwischen den Eingabepunkten gemessen wird. In der Regel können Sie denselben Gurt mit einem eindeutigen Namen und einem gemeinsamen Namen angeben. Auf diese Weise können Sie den gemeinsamen Namen auswählen und das System den Gurt anhand der Eingabelänge auswählen lassen.

Definition	Beschreibung
	Durch Auswahl des eindeutigen Namens können Sie die Verwendung einer bestimmten Gurtkonfiguration erzwingen.
MaxLength	Maximale effektive Länge des Gurts, gemessen vom ersten Eingabepunkt zu den zweiten Eingabepunkten (= Klammernpositionen), in der Regel etwas kleiner als die physikalische Länge.
MinLength	Mindestlänge eines Gurts mit variabler Länge. Lassen Sie für Gurte mit fester Länge den Wert leer oder geben Sie denselben Wert wie für die maximale Länge ein.
BeamName	Name der benutzerdefinierten Klammer 1.
BeamAttributes	Im Dialogfeld der Komponente gespeicherte Eigenschaftendatei, die verwendet wird, wenn das benutzerdefinierte Teil in das Modell eingefügt wird.
BeamPlanePosition	Dies ist die <b>Position in Ebene</b> , wenn das benutzerdefinierte Teil in der Flächenansicht des Hauptschalungselements eingefügt wird.
BeamPlaneOffset	Dies ist die <b>Ausmitte in der Ebene</b> , wenn das benutzerdefinierte Teil in der Flächenansicht des Hauptschalungselements eingefügt wird.
BeamRotation	Dies ist die <b>Drehung</b> , wenn das benutzerdefinierte Teil in der Flächenansicht des Hauptschalungselements eingefügt wird.
BeamRotationOffset	Dies ist die <b>Drehwinkelausmitte</b> , wenn das benutzerdefinierte Teil in der Flächenansicht des Hauptschalungselements eingefügt wird.
BeamDepthPosition	Dies ist die <b>Position in Tiefe</b> , wenn das benutzerdefinierte Teil in der Flächenansicht des

Definition	Beschreibung
	Hauptschalungselements eingefügt wird.
BeamDepthOffset	Dies ist der <b>Versatz in Tiefe</b> , wenn das benutzerdefinierte Teil in der Flächenansicht des Hauptschalungselements eingefügt wird.
BeamStartOffset	Versatz des ersten Eingabepunkts im Verhältnis zum <b>Eingabepunkt 1</b> .
BeamEndOffset	Position des zweiten Einfügebepunkts im Verhältnis zum <b>Eingabepunkt 1</b> .
Clamp1Name	Name der benutzerdefinierten Klammer 1.
Clamp1Attributes	Im Dialogfeld der Komponente gespeicherte Eigenschaftendatei, die verwendet wird, wenn das benutzerdefinierte Teil in das Modell eingefügt wird.
Clamp1StartOffset	Versatz des ersten Eingabepunkts im Verhältnis zum <b>Eingabepunkt 1</b> .
Clamp1EndOffset	Position des zweiten Einfügebepunkts im Verhältnis zum <b>Eingabepunkt 1</b> .
Clamp1...	Für die benutzerdefinierte Klammer 1 können Sie dieselben Felder wie für den benutzerdefinierten Gurt angeben.
Clamp2Name	Name der benutzerdefinierten Klammer 2.
Clamp2Attributes	Im Dialogfeld der Komponente gespeicherte Eigenschaftendatei, die verwendet wird, wenn das benutzerdefinierte Teil in das Modell eingefügt wird.
Clamp2StartOffset	Versatz des ersten Eingabepunkts im Verhältnis zum <b>Eingabepunkt 1</b> .
Clamp2EndOffset	Position des zweiten Einfügebepunkts im Verhältnis zum <b>Eingabepunkt 1</b> .
Clamp2...	Für die benutzerdefinierte Klammer 2 können Sie dieselben Felder wie für den benutzerdefinierten Gurt und Klammer 1 festlegen.

## Die Bedingungen für das Bedingungsplatzierungswerkzeug konfigurieren

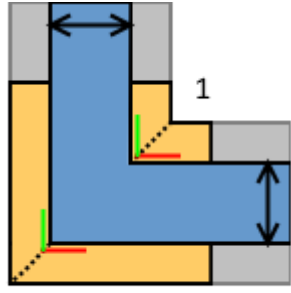
xxxx.FormworkTools.Conditions.csv

Eine Bedingung im Kontext der Schalungswerkzeuge deckt die L-, T- und X-Ecken, Wandpfeiler, Betonierstopps und Stützen ab. Die Schalung der endgültigen Bedingung wird je nach Bedingungstyp in zwei oder mehr Unterbaugruppen unterteilt.

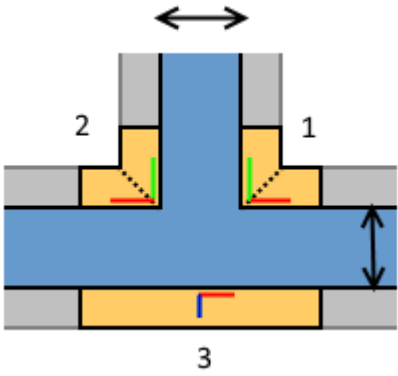
Wenn Sie Bedingungskonfigurationen manuell definieren:

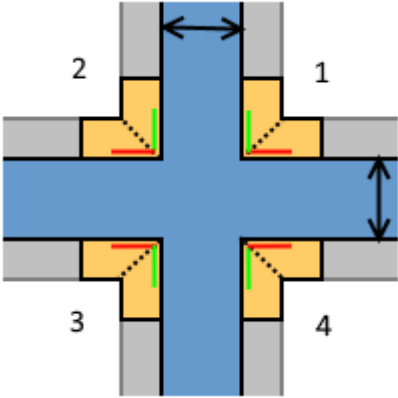
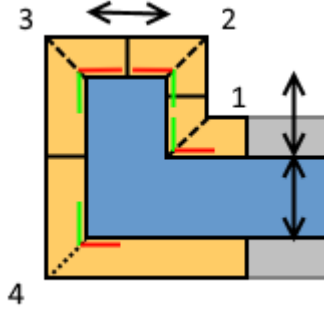
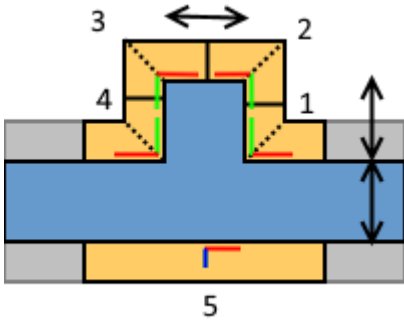
1. Modellieren Sie die vollständige Bedingungsbaugruppe unter Verwendung der benutzerdefinierten Teile, Träger und/oder Füllwerkzeuge.
2. Erstellen Sie die erforderlichen Unterbaugruppen mit Hilfe der beiden Assistenten. Teilen Sie den Inhalt der vollständigen Bedingung in benannte Unterbaugruppen auf. Wenn diese Unterbaugruppen in das Modell eingefügt werden, ist die endgültige Position insofern parametrisch, als dass die Position von der tatsächlichen Geometrie der Betonstruktur abhängt.
3. Fügen Sie eine neue Bedingungsspezifikation in die Bedingungskonfigurationsdatei ein.

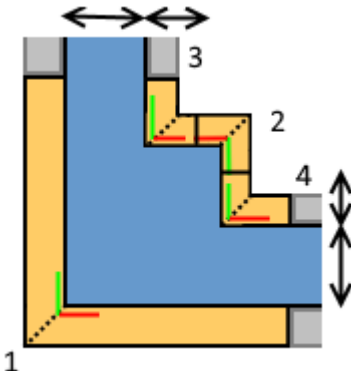
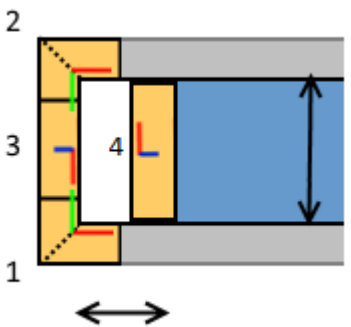
Das Schalungsbedingungs-Platzierungswerkzeug unterstützt die folgenden Bedingungstypen

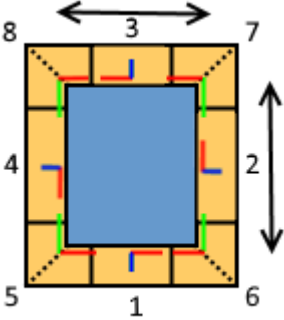
Definition	Beschreibung
L corner (L)	<p>Für die L-Ecke können Sie die Innenecken-Unterbaugruppe (1) und die Außenecken-Unterbaugruppe (2) festlegen.</p>  <p>Die Ecken-Unterbaugruppe wird mit dem <b>Ecken-Unterbaugruppen-Assistenten</b> definiert.</p> <p>Mit dem Assistenten können Sie zwei Sätze von Schalungselementen festlegen, die entsprechend den Verbindungswänden gedreht werden, wenn die Ecke im Modell platziert</p>



Definition	Beschreibung
	<p>wird. Die beiden Ecken-Unterbaugruppen 1 und 2 werden entsprechend der Dicke der Verbindungswände eingefügt.</p>
<p>T corner (T)</p>	<p>Für die T-Ecke können Sie zwei Innenecken (1 + 2) und die Rückwand (3) festlegen.</p>  <p>Die Ecken-Unterbaugruppe wird mit dem <b>Schalungsecken-Unterbaugruppen-Assistenten</b> definiert.</p> <p>Die Rückwand-Unterbaugruppe wird mit dem <b>Schalungs-Unterbaugruppen-Assistenten</b> definiert und enthält einen einzelnen Einfügepunkt + Richtung.</p> <p>Wenn die T-Ecke im Modell platziert wird, befindet sich der Einfügepunkt der Wand-Unterbaugruppe am Schnittpunkt der Mittellinie der Verbindungswand und der Außenfläche der horizontalen Wand.</p>

Definition	Beschreibung
X corner (X)	<p>Für die X-Ecke können Sie die vier Innenecken (1-4) festlegen.</p> 
Corner pilaster (CP)	<p>Für Eckpfeiler können Sie eine Innenecken-Unterbaugruppe (1) und drei Außenecken-Unterbaugruppen (2-4) festlegen.</p> 
Pilaster (P)	<p>Für den Wandpfeiler können Sie zwei Innenecken (1 und 4), zwei Außenecken (2 und 3) und die Rückwand (5) festlegen.</p> 

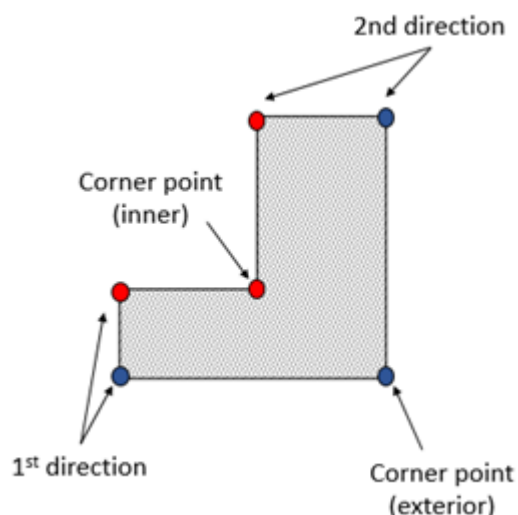
Definition	Beschreibung
Pilaster inside corner (IP)	<p>Für den inneren Wandpfeiler können Sie eine Außenecke (1) und drei Innenecken (2-3) festlegen.</p> 
Bulkhead (B)	<p>Für Schott können Sie zwei Außenecken (1 und 2) und zwei mittlere Wände (3 und 4) festlegen. Wand 4 befindet sich am Ende der Betoniereinheit und alle anderen Unterelemente werden durch die angegebene Abmessung versetzt.</p> 

Definition	Beschreibung
Column (COL)	<p>Für die Stütze können Sie vier Wandbaugruppen und/oder vier Eckbaugruppen festlegen.</p> 

### Erstellen einer Ecken-Unterbaugruppe

Die Ecken-Unterbaugruppe ist der Baustein für eine Seite der L-Ecke oder eine der Innenecken in den Ecken T und X.

1. Modellieren Sie zunächst alle benötigten Schalungsobjekte. Es können nur Träger und/oder benutzerdefinierte Teile für die Modellierung verwendet werden; wenn Sie also über andere Komponenten verfügen, müssen Sie diese auflösen.
2. Wählen Sie aus, welches Objekt mit der ersten Richtung gedreht werden soll und welche Objekte mit der zweiten Kante an der Ecke gedreht werden sollen, falls/wenn der Winkel variiert.
3. Starten Sie das Werkzeug **Schalungsecken-Unterbaugruppen-Assistent**.
4. Picken Sie den Eckpunkt wie unten gezeigt.



5. Picken Sie einen Punkt, um die erste Richtung zu identifizieren.

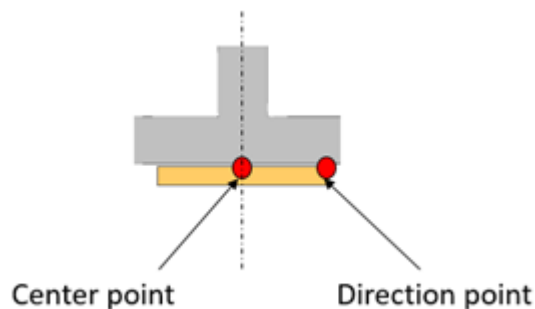
6. Wählen Sie die Eckenteile (benutzerdefinierte Teile und/oder Träger) an der ersten Seite der Ecke aus.
7. Picken Sie einen Punkt, um die zweite Richtung zu identifizieren.
8. Wählen Sie die Eckenteile (benutzerdefinierte Teile und/oder Träger) an der zweiten Seite der Ecke aus.
9. Geben Sie einen Namen ein und klicken Sie auf **Beenden**, um die detaillierte Hälfte der Ecke in einer externen Datei zu speichern.

Beachten Sie, dass der Assistent für die Innenecke (rote Punkte) und die Außenecke (blaue Punkte) separat ausgeführt werden sollte. Stellen Sie sicher, dass Sie dieselben Objekte nicht zweifach einfügen, da dies zu doppelten Objekten im Modell führen würde.

### Erstellen Sie eine Wand-Unterbaugruppe

Die Wand-Unterbaugruppe ist der Baustein der Schalung auf der Rückseite der T-Ecke und an Wandpfeilern.

1. Modellieren Sie zunächst alle benötigten Schalungsobjekte (benutzerdefinierte Teile und/oder Träger).
2. Starten Sie das Werkzeug **Schalungs-Unterbaugruppen-Assistent**.
3. Picken Sie wie unten gezeigt den Mittelpunkt des Objekts auf der Rückseite der Wand. Diese wird als Einfügepunkt verwendet, wenn diese Wand-Unterbaugruppe in eine tatsächliche T-Ecke eingefügt wird.

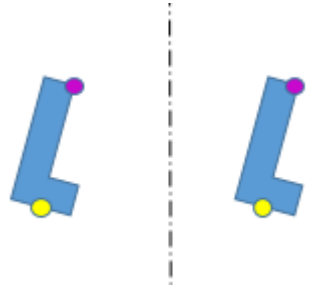
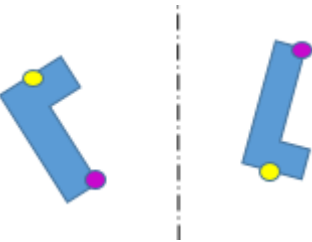
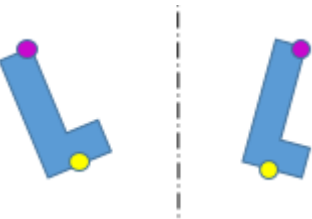
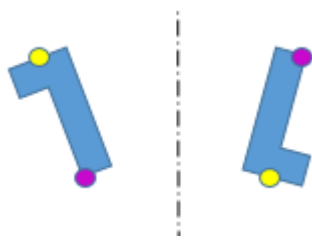


4. Picken Sie einen Punkt, um die Richtung zu identifizieren.
5. Wählen Sie die Schalungsteile (benutzerdefinierte Teile und/oder Träger) aus, die die Wand-Unterbaugruppe bilden.
6. Geben Sie einen Namen ein und klicken Sie auf **Beenden**, um die detaillierte Wand und Zubehör in einer externen Datei zu speichern.

### Steuerung des Verhaltens von Bedingungen mit Spiegelung

Wenn Sie die Ecken-Unterbaugruppen definieren, kann es sein, dass die linke Ecke an einer Position auf der rechten Seite platziert werden muss. In diesem Fall muss die Ecken-Unterbaugruppe gespiegelt werden. Das Spiegeln von benutzerdefinierten Teilen oder Schalungselementen ist nicht immer möglich, insbesondere dann, wenn das Teil in keiner Richtung symmetrisch ist. Das Bedingungsplatzierungswerkzeug kann vier verschiedene Methoden zum

Spiegeln anwenden. Mit der Konfigurationsdatei `xxxxx.SubAssemblyItems.ini` können Sie festlegen, welche Methode für eine bestimmte Ecken-Unterbaugruppe verwendet wird. Die Datei enthält das Schlüsselwort für die Spiegelungsmethode, und nach dem Schlüsselwort können Sie die Namen der Elemente oder partielle Namensbezeichnungen einfügen, um mehrere übereinstimmende Elemente zu identifizieren.

<b>Spiegelungsmethode</b>	<b>Beschreibung</b>
<p>Move</p> 	<p>Standardmethode.</p> <p>Das benutzerdefinierte Teil oder das Schalungselement wird um einen Versatz verschoben, der von der Spiegelungslinie zur Mitte des benutzerdefinierten Teils oder des Schalungselements gemessen wird.</p>
<p>RotateAroundZ</p> 	<p>Eingabepunkte werden 180 Grad um den Mittelpunkt an der Spiegelungslinie gedreht.</p>
<p>RotateAroundAxis</p> 	<p>Eingabepunkte werden zunächst 180 Grad um die Spiegelungslinie gedreht und anschließend wird das benutzerdefinierte Teil 180 Grad um die Eingabeachse gedreht.</p>
<p>Mirror</p> 	<p>Die Eingabepunktpositionen werden gespiegelt und anschließend die Start- und Endpunkte getauscht.</p>
<p>FlipLocalXY</p>	<p>Ein benutzerdefiniertes Teil oder ein Schalungselement wird verschoben und die lokale x- und y-Achse in der</p>

Spiegelungsmethode	Beschreibung
	Mitte werden umgedreht (= 180 Grad um die lokale z-Achse gedreht).
FlipLocalXZ	Ein Element oder ein benutzerdefiniertes Teil wird verschoben und die lokale x- und z-Achse in der Mitte werden umgedreht (= 180 Grad um die lokale y-Achse gedreht).
FlipLocalYX	Ein Element oder ein benutzerdefiniertes Teil wird verschoben und die lokale y- und z-Achse in der Mitte werden umgedreht (= 180 Grad um die lokale x-Achse gedreht).
TurnUpSideDown	Ein Element oder ein benutzerdefiniertes Teil wird verschoben und die Spiegelung erfolgt durch Umdrehen der Komponente in der globalen vertikalen Richtung.

### Ein Beispiel für den Inhalt einer Konfigurationsdatei

xxxxx.SubAssemblyItems.ini.

```
// This file allows you to define how items and custom parts in corner
sub assemblies
// are handled when placing the right handed corner into left handed
situation or vice versa.
//
// By default items are just moved and no true mirroring happens. In
following lines you can specify
// the mirroring methods used for certain items or custom parts. You can
introduce full names or partial names.
//
// The possible methods are:
// #Mirror - input points are mirrored
// #RotateAroundAxis - input points are mirrored and the item/custom
part is rotated 180 degrees around the axis:
// #RotateAroundZ - input points are rotated 180 degrees around the
center point
// #FlipLocalXY - the item/custom part is moved and local X and Y axis's
at center are flipped (=rotated around local Z 180 degrees)
// #FlipLocalXZ - the item/custom part is moved and local X and Z axis's
at center are flipped (=rotated around local Y 180 degrees)
// #FlipLocalYZ - the item/custom part is moved and local Y and Z axis's
at center are flipped (=rotated around local X 180 degrees)
// #TurnUpSideDown - the item/custom part is moved and "mirroring" is
done by turning the component up-side.down
//
// Just list the names or partial names following the method keyword. Do
not change the key words.
//

#Mirror
_FIXING_BOLT
```

```
#RotateAroundAxis  
DOKA-3D-583002000
```

```
#RotateAroundZ  
_INSIDE  
_OUTSIDE  
_CORNER  
_LEFT  
_RIGHT
```

```
#FlipLocalXY
```

```
#FlipLocalXZ
```

```
#FlipLocalYX
```

```
#TurnUpSideDown
```

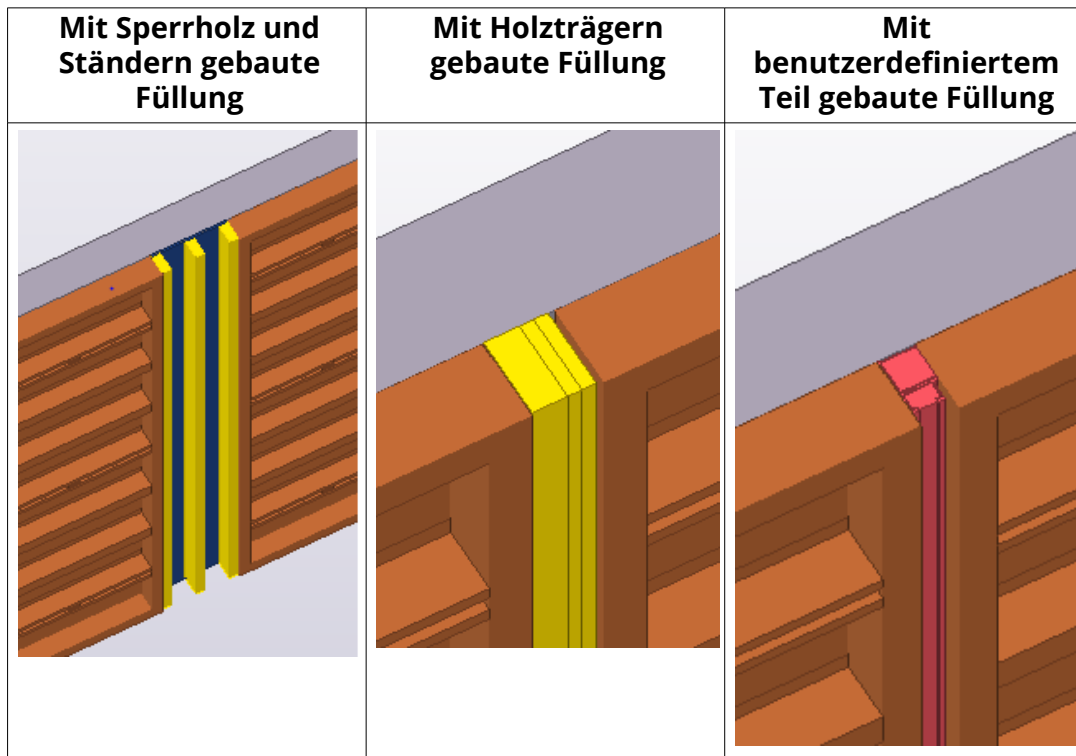
### **Die Futterbleche für das Füllungsplatzierungswerkzeug konfigurieren**

```
xxxx.FormworkTools.Fillers.csv
```

Mit dem Füllungsplatzierungswerkzeug können Sie eine Füllung erstellen, indem Sie Holzträger oder Sperrholz- und Holzständer und/oder bestimmte benutzerspezifische Teile im Modell einfügen. Die Erstellung dieser Modellobjekte hängt vom tatsächlich auszufüllenden Platz ab. Das Grundprinzip der Erstellung der verschiedenen Füllelemente ist folgendes:

- Wenn der zu füllende Raum größer als die angegebene Mindestbreite des Sperrholzes ist, erzeugt das Füllwerkzeug das Sperrholz (= Konturplatte) und die Holzständer.
- Wenn der zu füllende Raum kleiner als die Mindestbreite des Sperrholzes ist oder kein Sperrholz angegeben wird, wird der tatsächliche Raum von einem oder mehreren Holzträgern oder benutzerdefinierten Teilen ausgefüllt. Ziel ist es, den tatsächlichen Raum so vollständig wie möglich zu füllen. Die größten Träger und/oder benutzerdefinierten Teile werden bevorzugt und kleinere Teile werden nur erstellt, wenn der Raum kleiner ist als die Größe der größeren Teile.





Um das Füllwerkzeug zu konfigurieren, können Sie die Eigenschaften für Holzträger, Sperrholz sowie Einstellungen für eine bis zehn Alternativen von benutzerdefinierten Teile festlegen.

Definition	Beschreibung
Supplier	Lieferantenname, der in der Regel für alle Zeilen gleich ist. Der Name wird in der Liste <b>Schalungslieferant</b> angezeigt.
Family	Familiename, der in der Liste <b>Produktfamilie</b> angezeigt wird.
Name	Eindeutiger Füllungsname.
TimberWidths	Liste der verfügbaren Holzträgerbreiten (10 20 50 100).
TimberDepth	Tiefe des Holzträgers.
TimberAssPrefix	Baugruppenpräfix.
TimberAssStartNo	Montageteil Startnummer.
TimberPartPrefix	Teilpräfix.
TimberPartStartNo	Teil-Startnummer.
TimberName	Name des Holzträgers.
TimberClass	Klasse des Holzträgers.
TimberFinish	Oberfläche des Holzträgers.

Definition	Beschreibung
TimberMaterial	Material des Holzträgers.
StudWidth	Breite des Holzständers.
StudDepth	Tiefe des Holzständers.
StudAssPrefix	Baugruppenpräfix.
StudAssStartNo	Montageteil Startnummer.
StudPartPrefix	Teilpräfix.
StudPartStartNo	Teil-Startnummer.
StudName	Name des Holzständers.
StudClass	Klasse des Ständers.
StudFinish	Oberfläche des Ständers.
StudMaterial	Material des Ständers.
PlywoodWidth	Mindestbreite des Sperrholzes. Die tatsächliche Breite hängt vom tatsächlich auszufüllenden Raum ab.
PlywoodThickness	Dicke des Sperrholzes.
PlywoodAssPrefix	Baugruppenpräfix.
PlywoodAssStartNo	Montageteil Startnummer.
PlywoodPartPrefix	Teilpräfix.
PlywoodPartStartNo	Teil-Startnummer.
PlywoodName	Name des Sperrholzteils.
PlywoodClass	Klasse des Sperrholzteils.
PlywoodFinish	Oberfläche des Sperrholzteils.
PlywoodMaterial	Material des Sperrholzteils.
Part1Name	Name des benutzerdefinierten Teils 1.
Part1Attributes	Im Dialogfeld der Komponente gespeicherte Eigenschaftendatei, die verwendet wird, wenn das benutzerdefinierte Teil in das Modell eingefügt wird.
Part1PlanePosition	Dies ist die <b>Position in Ebene</b> , wenn das benutzerdefinierte Teil in der Flächenansicht des Hauptschalungselements eingefügt wird.
Part1PlaneOffset	Dies ist die <b>Ausmitte in der Ebene</b> , wenn das benutzerdefinierte Teil in der Flächenansicht des Hauptschalungselements eingefügt wird.

<b>Definition</b>	<b>Beschreibung</b>
Part1Rotation	Dies ist die <b>Drehung</b> , wenn das benutzerdefinierte Teil in der Flächenansicht des Hauptschalungselements eingefügt wird.
Part1RotationOffset	Dies ist die <b>Drehwinkelausmitte</b> , wenn das benutzerdefinierte Teil in der Flächenansicht des Hauptschalungselements eingefügt wird.
Part1DepthPosition	Dies ist die <b>Position in Tiefe</b> , wenn das benutzerdefinierte Teil in der Flächenansicht des Hauptschalungselements eingefügt wird.
Part1DepthOffset	Dies ist der <b>Versatz in Tiefe</b> , wenn das benutzerdefinierte Teil in der Flächenansicht des Hauptschalungselements eingefügt wird.
Part1StartOffset	Versatz des ersten Eingabepunkts im Verhältnis zum <b>Eingabepunkt 1</b> .
Part1EndOffset	Versatz des ersten Eingabepunkts im Verhältnis zum <b>Eingabepunkt 2</b> .
Part1Length	Länge des benutzerdefinierten Teils, das auch der zu füllende Raum ist, falls/wenn dieses benutzerdefinierte Teil zum Modell hinzugefügt wird.
Part1Height	Höhe des benutzerdefinierten Teils.
Part1LengthProperty	Name der Längeneigenschaft des benutzerdefinierten Teils, wenn Sie ein benutzerdefiniertes Teil verwenden, dessen Länge/Breite variabel und/oder parametrisch sein kann.  Die Felder können auch eingestellt werden für Part2, Part3 und so weiter. Sie können mehrere Teile mit separaten zusätzlichen Zeilen konfigurieren. Sie müssen Supplier, Family und Name gleich lassen, so wie in der ersten Zeile.
Part1LengthMin	Minimale Länge/Breite (die zu füllende freie Lücke), die das Produkt

Definition	Beschreibung
	<p>ausfüllen kann, wenn Sie ein benutzerdefiniertes Teil verwenden, dessen Länge/Breite variieren und/oder parametrisch sein kann.</p> <p>Die Felder können auch eingestellt werden für <code>Part2</code>, <code>Part3</code> und so weiter. Sie können mehrere Teile mit separaten zusätzlichen Zeilen konfigurieren. Sie müssen <code>Supplier</code>, <code>Family</code> und <code>Name</code> gleich lassen, so wie in der ersten Zeile.</p>
Part1LengthMax	<p>Maximale Länge/Breite, die das Produkt ausfüllen kann, wenn Sie ein benutzerdefiniertes Teil verwenden, dessen Länge/Breite variieren und/oder parametrisch sein kann.</p> <p>Die Felder können auch eingestellt werden für <code>Part2</code>, <code>Part3</code> und so weiter. Sie können mehrere Teile mit separaten zusätzlichen Zeilen konfigurieren. Sie müssen <code>Supplier</code>, <code>Family</code> und <code>Name</code> gleich lassen, so wie in der ersten Zeile.</p>
Part1HeightProperty	<p>Name der Eigenschaft Höhe des benutzerdefinierten Teils, wenn Sie ein benutzerdefiniertes Teil verwenden, dessen Länge/Breite variabel und/oder parametrisch sein kann.</p> <p>Die Felder können auch eingestellt werden für <code>Part2</code>, <code>Part3</code> und so weiter. Sie können mehrere Teile mit separaten zusätzlichen Zeilen konfigurieren. Sie müssen <code>Supplier</code>, <code>Family</code> und <code>Name</code> gleich lassen, so wie in der ersten Zeile.</p>
Part2... Part3... Part10...	<p>Zusätzlich zu dem benutzerdefinierten Teil 1 können Sie bis zu neun weitere benutzerdefinierte Teile angeben. In der Praxis muss mindestens die <code>PartXLength</code> für alle angegebenen benutzerdefinierten Teile unterschiedlich sein. Das Werkzeug wählt abhängig vom tatsächlich zu</p>

Definition	Beschreibung
	füllenden Raum das Teil mit der am besten geeigneten Länge.

### ***Schalungsplatzierungswerkzeuge - Platten***

**Schalungsplatzierungswerkzeuge - Platten** ist eine Reihe von Komponenten, die eine detaillierte Modellierung typischer Plattenschalungen unterstützen. Diese Komponenten sind Platzierungswerkzeuge, und daher müssen Sie alle relevanten Schalungsprodukte wie Wände, Träger und Schalungsstützen im Katalog **Anwendungen und Komponenten** zur Verfügung haben.

Sie können die von ich Schalungslieferanten bereitgestellten Schalungsprodukte beispielsweise von **Tekla Warehouse** beziehen. Darüber hinaus ist für **Schalungsplatzierungswerkzeuge - Platten** zusätzliche Konfigurationsdateien erforderlich, in denen die benötigten Informationen über die Komponenten der Schalungsprodukte enthalten sind. Diese Konfigurationsdateien können mit den von Schalungslieferanten bereitgestellten Schalungsproduktkatalogen geliefert werden, aber Sie können die Konfigurationsdateien auch selbst erstellen.

**Schalungsplatzierungswerkzeuge - Platten** enthält Werkzeuge, mit denen die folgenden Schalungselemente platziert und modifiziert werden:

- Schalungsplattenelemente, die in der Regel als zweidimensionale Anordnungen erscheinen und einen bestimmten Bereich abdecken
- Quer- und Hauptträger, die die Plattenelemente stützen
- Schalungsstützen, die je nach Schalungssystem die Träger oder die Plattenelemente stützen
- Stopps auf der Oberseite von Plattenelementen
- Schutzgeländer in den Außenkanten des Plattenelementbereichs

Da **Schalungsplatzierungswerkzeuge - Platten** aus einer Reihe von Unterwerkzeugen besteht, die in einem Dialogfeld zusammengefasst sind, ist jede Registerkarte ein eigenes Unterwerkzeug. Sowohl **Schalungsplatzierungswerkzeuge - Platten** als auch die Unterwerkzeuge sind im Katalog **Anwendungen und Komponenten** verfügbar.

Die meisten Einstellungen in den Komponenten sind voreingestellt. Sie können die verschiedenen Einstellungen steuern, indem Sie eine geeignete Option im Dialogfeld auswählen. Diese Voreinstellungen werden entsprechend dem Schalungslieferanten und den Produktfamilien organisiert.

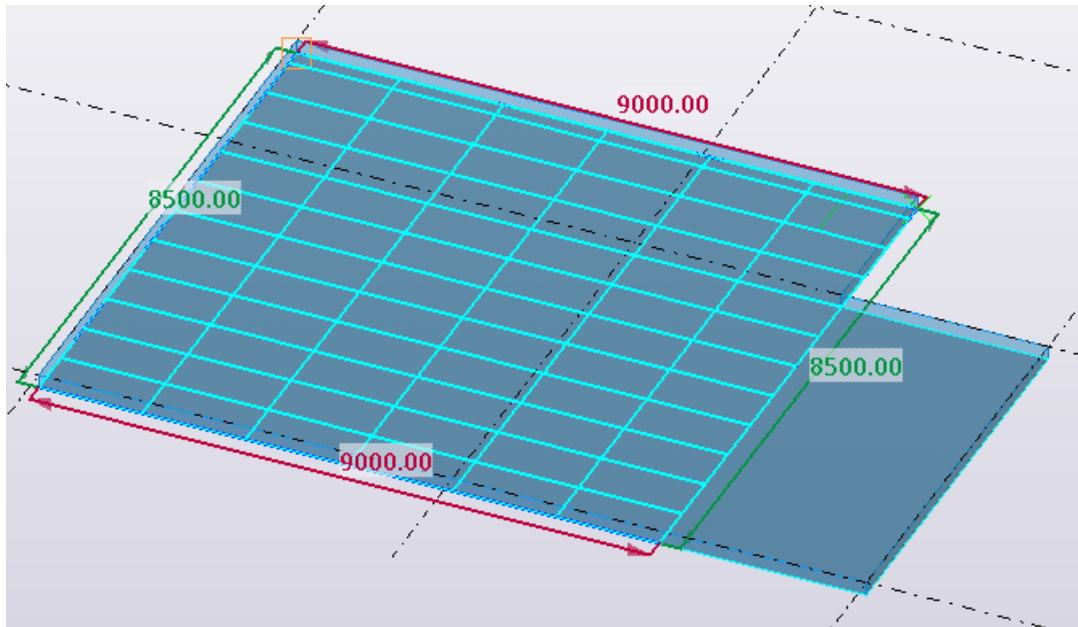
Wenn Sie jedoch Ihre eigenen Konfigurationsdateien erstellen, können Sie die Werte in den Konfigurationsdateien anstelle der voreingestellten Werte verwenden.

Sie können auf **Schalungsplatzierungswerkzeuge - Platten** in den Rollen **Auftragnehmer Beton**, **Generalunternehmer** und **Detailplaner Bewehrung** in der **Standardumgebung** zugreifen.

### **Wand-Registerkarte**

Verwenden Sie die Registerkarte **Wand**, um einen Bereich mit Schalungselementen für Platten zu modellieren.

1. Wählen Sie auf der Registerkarte **Wand** in der Liste **Schalungslieferant** und **Produktfamilie** die geeigneten Optionen aus.  
Die Optionen variieren abhängig von den Katalogen und Werkzeugkonfigurationen, die Sie verwenden.
2. Wählen Sie die Elementgröße in der Liste **Schalungselement** und legen Sie die anderen Elementeneigenschaften fest.
3. Klicken Sie auf **Anwenden** und **Neu einfügen**, um mit der Platzierung der Plattenelemente zu beginnen.
4. Bewegen Sie den Mauszeiger über die Platte, um die untere Fläche zu identifizieren.
5. Wählen Sie die Platte aus und klicken Sie drei oder mehr Punkte, um den Bereich auf der Oberfläche zu identifizieren. Eine Vorschau der Elemente wird angezeigt, während Sie die Punkte klicken.  
Halten Sie alternativ die **Alt**-Taste gedrückt und wählen Sie die Oberfläche, auf der Elemente vollflächig erstellt werden sollen.
6. Klicken Sie zum Abschluss mit der mittleren Maustaste.
7. Wenn Sie das Element ändern müssen, ziehen Sie die Eckpunkte.



### Registerkarten für Querträger und Hauptträger

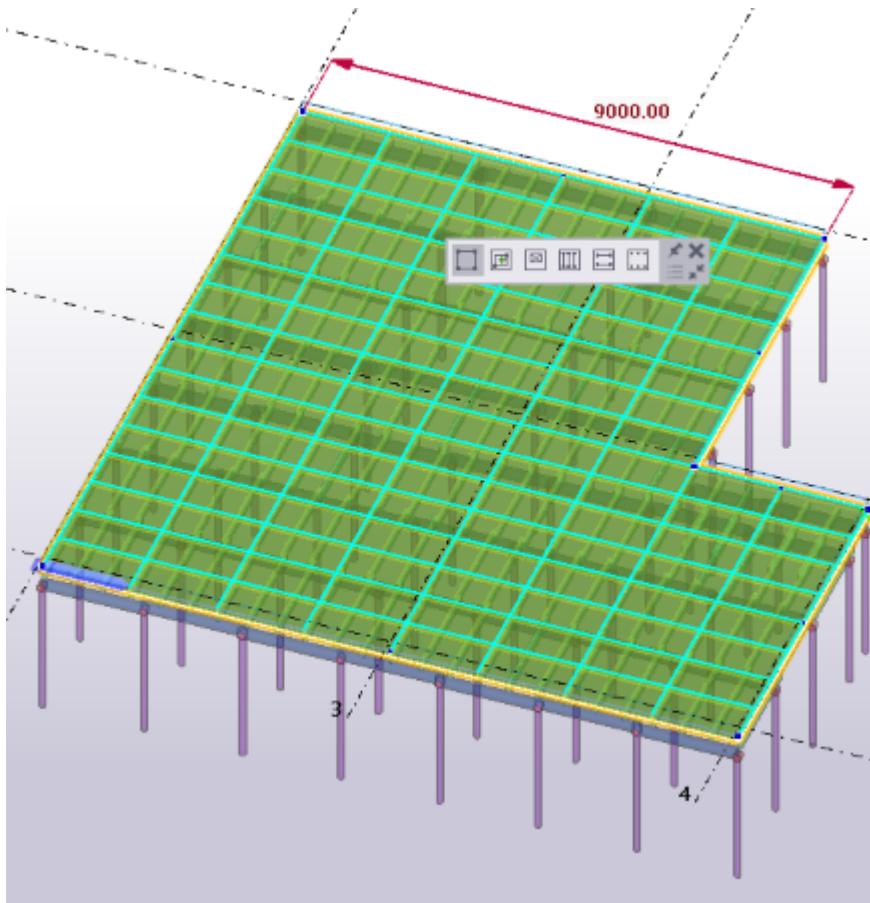
Verwenden Sie die Registerkarten **Querträger** und **Hauptträger**, um Quer- und Hauptträger in zwei Richtungen oder nur Hauptträger oder überhaupt keine Träger zu erstellen.

1. Wählen Sie auf der Registerkarte **Querträger** oder **Hauptträger** den Träger in der Liste **Trägername**.
2. Geben Sie einen **Überlappungswert** ein. Wenn Sie keinen Wert eingeben, setzt das Werkzeug ihn automatisch.
3. Geben Sie die **Länge** des Trägers ein, falls die Trägerlänge nicht fest ist. Verwenden Sie ein Leerzeichen als Trennzeichen, wenn Sie Träger mit unterschiedlichen Längen benötigen.
  - a. Um Träger gleichzeitig zu erstellen, wählen Sie den Wandbereich und klicken auf **Anwenden** und **Zu Auswahl hinzufügen**.  
Das Dialogfeld **Verbau hinzufügen** wird geöffnet.
  - b. Trägerversatz und Abstand einstellen.  
Sie können auch die Option auswählen, ob Träger an den Kanten des Wandbereichs und die Trägeranordnung an der Wandnaht erstellt werden.
  - c. Klicken Sie auf **Erstellen**.
    - a. Um eine einzelne Linie von Trägern zu erstellen, klicken Sie auf **Anwenden** und **Neu einfügen**.
    - b. Picken Sie die Trägerpunkte.
    - c. Klicken Sie zum Abschluss mit der mittleren Maustaste.

## Schalungs-Registerkarte

Verwenden Sie die Registerkarte **Schalung**, um Schalungsstützen, Schalungssockel und Schalungsköpfe zu erstellen.

1. Wählen Sie auf der Registerkarte **Schalung** den Stützennamen in der Liste **Trägername**, den Namen des Stützen Kopfes in der Liste **Kopfbezeichnung** und den Namen des Stützensockels in der Liste **Basisname**.
2. Geben Sie die Gesamthöhe für die Stütze ein.
  - Um mehrere Schalungsstützen zu erstellen, wählen Sie den Wandbereich und klicken auf **Anwenden** und **Zu Auswahl hinzufügen**.  
Die Schalungsstützen werden erstellt.
  - Um eine einzelne Schalungsstütze zu erstellen, klicken Sie auf **Anwenden** und **Neu einfügen**. Picken Sie die Position der Schalungsstütze.

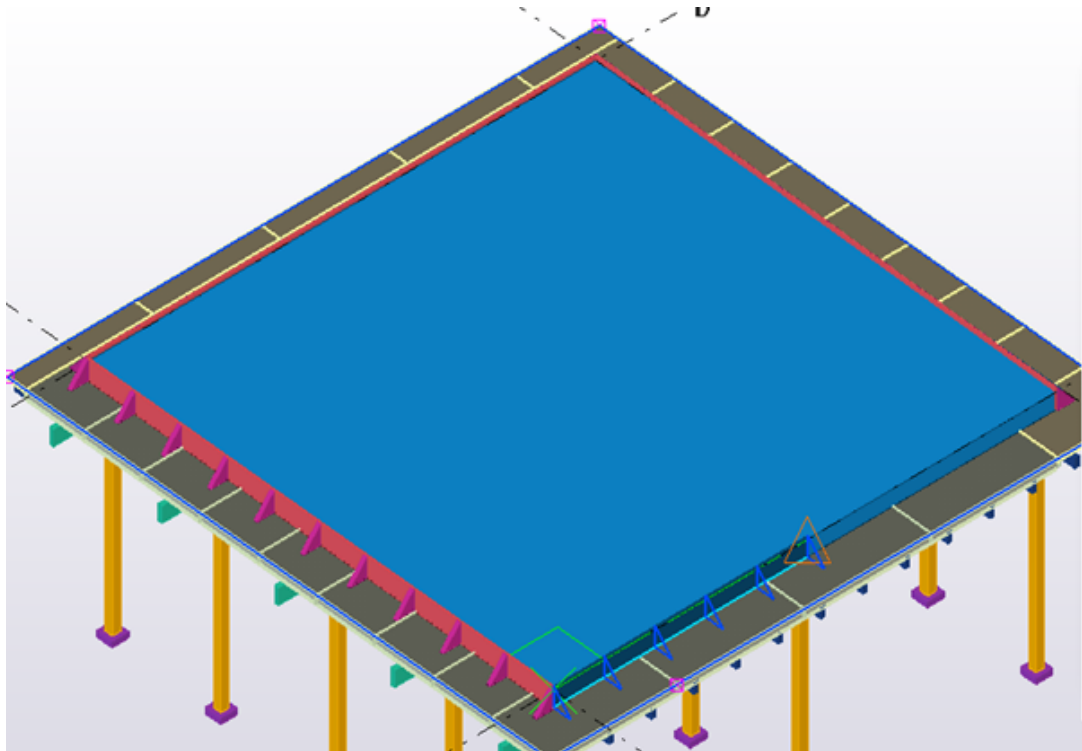




### Stopps-Registerkarte

Verwenden Sie die Registerkarte **Stopps**, um Stopps um das Plattenelement herum zu erstellen.

1. Wählen Sie auf der Registerkarte **Stopps** den Namen des Stopps in der Liste **Bezeichnung Stopp**.
2. Geben Sie den Versatz und den Abstand für die Stopps ein.
3. Klicken Sie auf **Anwenden** und **Neu einfügen**, um mit dem Einfügen der Stopps zu beginnen.
  - Wenn kein Element ausgewählt ist, wählen Sie zunächst das Plattenelement aus.
  - Wenn Sie das Plattenelement bereits ausgewählt haben, müssen Sie dies nicht erneut tun.
4. Picken Sie den Anfangs- und den Endpunkt für den Stopp.
5. Klicken Sie zum Abschluss mit der mittleren Maustaste.

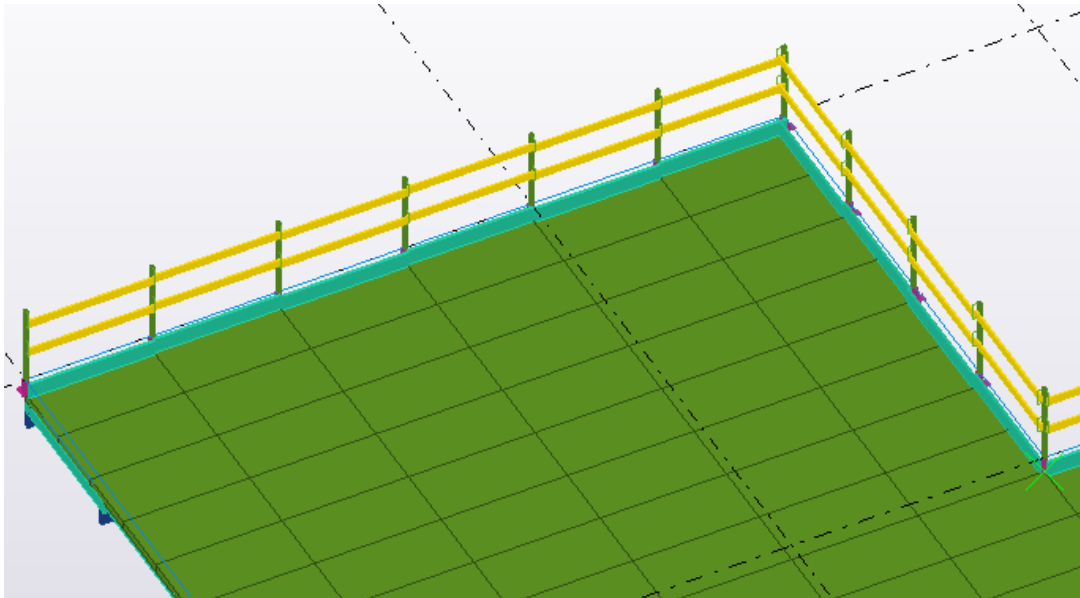


### Geländer-Registerkarte

Verwenden Sie die Registerkarte **Geländer**, um Geländer um die Platte zu erstellen.

1. Wählen Sie auf der Registerkarte **Geländer** den Namen des Geländers in der Liste **Geländernamen**.
2. Geben Sie den Versatz und den Abstand für die Geländer ein.


3. Klicken Sie auf **Anwenden** und **Neu einfügen**, um mit dem Einfügen der Geländer zu beginnen.
4. • Wenn das Element ausgewählt wird, wählen Sie zunächst das Plattenelement aus.  
Abhängig vom Geländertyp müssen Sie eventuell die Oberfläche der Platte, die Seitenfläche der Wand oder die Plattenelemente auswählen.  
• Wenn Sie das Plattenelement bereits ausgewählt haben, müssen Sie dies nicht erneut tun.
5. Picken Sie den Anfangs- und den Endpunkt für das Geländer.
6. Klicken Sie zum Abschluss der Auswahl mit der mittleren Maustaste.

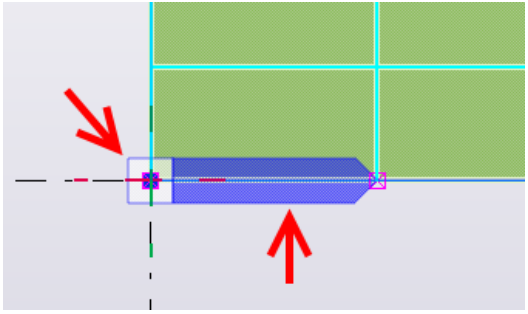







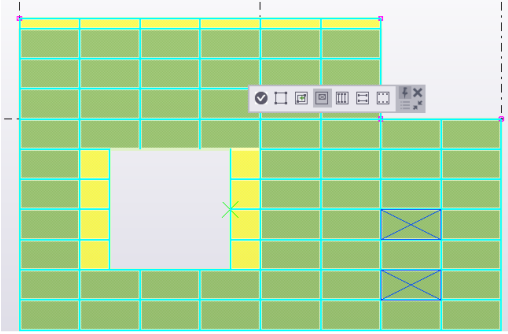



### Kontextabhängige Symbolleiste für Schalungslattenelement

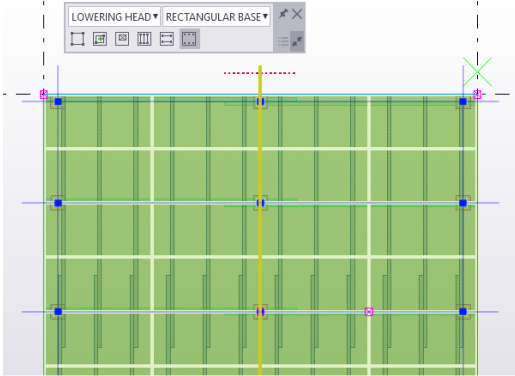
Wenn Sie ein Plattenelement auswählen, wird die folgende kontextabhängige Symbolleiste angezeigt und Sie können die Teile ändern:



Option	Beschreibung
	Ändern Sie die Grenze des Wandbereichs und der Öffnungen. Verschieben Sie Kanten oder Punkte durch Ziehen oder fügen Sie neue Punkte ein, indem Sie die

Option	Beschreibung
	<p>Einfügepunkte in der Mitte der Kanten ziehen.</p> <p>Darüber hinaus können Sie den Startpunkt, der die Ecke der Wand ist, und die Richtung der Wand durch Ziehen der Griffe verschieben.</p> 
	<p>Ändern Sie die Breite und Länge des Feldes im Feld Array.</p>
	<p>Fügen Sie neue rechteckige Öffnungen in den Wandbereich ein. Nach dem Hinzufügen einer rechteckigen Öffnung können Sie die Form der Öffnung beliebig bearbeiten.</p> <p>In der Regel sind die Öffnungen größere Bereiche, in denen die Wände nicht benötigt werden. Um die reguläre Wand durch spezielle Füllteile zu ersetzen, verwenden Sie das Einzelwand-Entfernungswerkzeug .</p> 
	<p>Einzelne Wände im Bereich entfernen oder wiederherstellen. Wählen Sie die</p>

Option	Beschreibung
	<p>zu entfernenden Wände aus und klicken Sie auf .</p> <p>Wählen Sie mehrere Wände aus, indem Sie beim Anklicken der Wände die <b>Umschalttaste</b> gedrückt halten. Halten Sie die <b>Strg</b>-Taste gedrückt, um die Auswahl der Wände aufzuheben.</p> 
	<p>Querträger ändern.</p> <p>Um eine einzelne Trägerlinie zu ändern, wählen Sie die Linie aus.</p>
	<p>Hauptträger ändern.</p> <p>Um eine einzelne Trägerlinie zu ändern, wählen Sie die Linie aus.</p>
	<p>Schalungsstützen im Wandbereich ändern</p> <p>Sie können</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>verschieben Sie die einzelnen Stützen, indem Sie die Griffe ziehen. Halten Sie die <b>Strg</b>-Taste gedrückt, um eine Kopie der Stütze zu erstellen.</li> <li>verschieben Sie eine ganze Reihe von Stützen, indem Sie die Liniengriffe ziehen. Halten Sie die <b>Strg</b>-Taste gedrückt, um eine Kopie aller Stützen in der Reihe zu erstellen.</li> <li>ändern Sie Kopf oder Basis für Schalungsstützen an allen ausgewählten Punkten und/oder Linien.</li> </ul>

Option	Beschreibung
	<p>Beachten Sie, dass Stützen, die für Trägerreihen erstellt wurden, nur entlang der Trägerreihe verschoben/kopiert werden können</p> 

### **Schalungsplatzierungswerkzeuge – Platten: Konfiguration**

Sie können eigene Konfigurationsdateien für **Schalungsplatzierungswerkzeuge – Platten** einrichten.

Die Konfiguration erfolgt mit Hilfe von durch Komma getrennten Dateien (.csv), die mit Microsoft Excel oder einem beliebigen Standard-Texteditor bearbeitet werden können. Jede separate Schalungswerkzeugkomponente verfügt über eine eigene Konfigurationsdatei.

Die Konfigurationsdateien können sich in einem der Systemordner oder im Unterordner mit der Bezeichnung `Formwork tools` im aktuellen Modellordner befinden.

Beispiele für Konfigurationsdateien befinden sich im Ordner `...\ProgramData\Trimble\Tekla Structures\\Environments\common\system\CIP\Formwork`.

Die Konfigurationsdateien werden in der Regel nach Schalungslieferant und/oder Produktfamilien benannt. Es kann eine beliebige Anzahl von Dateien geben, die wiederum mit einem bestimmten Suffix versehen werden. Jede der Dateien steuert eines der Unterwerkzeuge in der Komponente. Die Dateien enthalten eine unterschiedliche Anzahl von Spalten.

Verwenden Sie die folgenden Konfigurationsdateien für **Schalungsplatzierungswerkzeuge – Platten**, um die Einrichtung vorzunehmen

- tafeln: `xxxx.FormworkTools.SlabPanels.csv`
- Träger: `xxxx.FormworkTools.Girders.csv`
- Stützenteile von Schalungsstützen: `xxxx.FormworkTools.Props.csv`

- Stützensockel von Schalungsstützen:  
xxxx.FormworkTools.PropBases.csv
- Stützenköpfe von Schalungsstützen:  
xxxx.FormworkTools.PropHeads.csv
- Stopps: xxxx.FormworkTools.StopEnds.csv
- Schutzgeländer: xxxx.FormworkTools.Railings.csv

### Zubehör für Schalungseinbauwerkzeuge

Sie können jedes Schalungszubehör so einrichten, dass es als Träger, als Artikel oder als benutzerdefiniertes Teil erstellt werden kann. Für Balken und Elemente können Sie zusätzlich alle Balken- oder Elementeeigenschaften oder UDAs entweder in der Konfigurationsdatei durch Hinzufügen neuer Spalten oder als Eigenschaftsdateien einrichten.

Jede Konfigurationsdatei enthält eine Kopfzeile und Datenzeilen. Die Kopfzeile ist die erste Zeile, die keine Kommentarzeile ist, und sie enthält die Namen der Konfigurationsparameter (Spaltennamen). Jede Datenzeile enthält ein Produkt und definiert die Parameter, die bei der Platzierung des Trägers, Artikels oder benutzerdefinierten Teils verwendet werden.

Zusätzlich zu den Kopfzeilen und Datenzeilen kann die Datei Kommentarzeilen enthalten. Eine Kommentarzeile ist jede Zeile, die mit Text // beginnt.

Sie können die Entfernungseinheit definieren, indem Sie eine Zeile hinzufügen:

```
DISTANCE_UNIT=MM
```

Wenn die Abstandseinheit anhand der oben stehenden Einstellung definiert ist, können alle Abstandswerte als Dezimalwerte in den spezifizierten Einheiten angegeben werden. Die unterstützten Einheiten sind: MM, DN, CM, M, INCH, FEET.

Die folgenden Zubehöerteile sind für die verschiedenen Produkttypen der **Schalungseinbauwerkzeuge - Decken** erhältlich.

Produkttyp	Zubehör
Wand	Panel Part
Träger	Girder Beam
Requisite	Prop
Fußplatte	Base
Kopf	Head
Stop Ende	Sheet Angle

Produkttyp	Zubehör
Geländer	Post Shoe ToeBoard GuardRail

### Gemeinsame Felder für Konfigurationsparameter

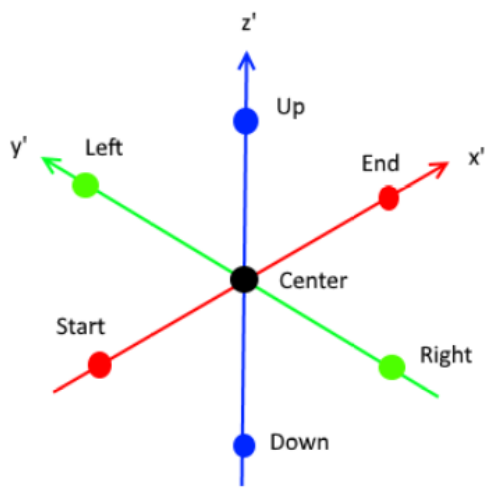
Um das Zubehör in einem der Schalungsprodukttypen zu konfigurieren, definieren Sie die folgenden Felder in der .csv-Konfigurationsdatei.

Der Text [Accessory] in der folgenden Tabelle bezeichnet das betreffende Zubehör.

Spaltenname in der .csv-Datei	Beschreibung
[Accessory].Profile [Accessory].Item [Accessory].CustomPart	<p>Schalungstools können entweder Balken, Gegenstände oder benutzerdefinierte Teile im Modell platzieren.</p> <p>Wenn alle Produkte vom gleichen Modellobjekttyp sind, können Sie einen der drei Feldnamen verwenden und den entsprechenden Datenwert angeben.</p> <p>Der Feldname gibt den Standardtyp des Modellobjekts an, aber Sie können den Typ des Modellobjekts auch außer Kraft setzen, indem Sie das Präfix <b>BEAM:</b>, <b>ITEM:</b> oder <b>CUSTOMPART:</b> für den eigentlichen Wert.</p> <p>Der aktuelle Wert für <b>BEAM:</b> ist ein gültiger Profilstring, für <b>ITEM:</b> ein gültiger Artikelformname und für <b>CUSTOMPART:</b> ein gültiger Name eines benutzerdefinierten Teils.</p>
[Accessory].Attributes	Gespeicherte Eigenschaftsdatei, mit der Sie entweder Teile-, Artikel- oder benutzerdefinierte Teileigenschaften einstellen können.
[Accessory].Name	Name des Teils oder des Artikels, oder die Eigenschaft <b>Name</b> des benutzerdefinierten Teils.

<b>Spaltenname in der .csv-Datei</b>	<b>Beschreibung</b>
[Accessory].Class	Klasse des Teils oder des Artikels, oder die Eigenschaft <b>Klasse</b> des benutzerdefinierten Teils.
[Accessory].Material	Material des Teils oder des Artikels, oder die Eigenschaft <b>Material</b> des benutzerdefinierten Teils.
[Accessory].AssPrefix	Baugruppenpräfix für Teile- oder Artikelnummern, oder die Eigenschaft <b>AssPrefix</b> des benutzerdefinierten Teils.
[Accessory].AssStartNo	Startnummer des Teils oder der Artikelgruppe oder die Eigenschaft <b>AssStartNo</b> des benutzerdefinierten Teils.
[Accessory].PartPrefix	Präfix des Teils oder der Artikelnummer oder die Eigenschaft <b>PartPrefix</b> des benutzerdefinierten Teils.
[Accessory].PartStartNo	Startnummer des Teils oder Artikels oder die Eigenschaft <b>PartStartNo</b> des benutzerdefinierten Teils.
[Accessory].Finish	Finish des Teils oder des Artikels oder die Eigenschaft <b>Finish</b> des benutzerdefinierten Teils.
[Accessory].InputOrder	<p>Stellen Sie die endgültigen Positionen der Eingabepunkte im Verhältnis zu den standardmäßigen generischen Start- und Endpunkten ein.</p> <p>Die möglichen Werte sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>StartEnd</b>: Standard, wenn kein anderer Wert angegeben ist.</li> <li>• <b>EndStart</b>: kehrt die standardmäßigen Start-/Endpunkte um.</li> <li>• <b>CenterStart</b>: der erste Eingabepunkt befindet sich in der Mitte des Start-/Endpunkts und der zweite Punkt befindet sich am Startpunkt.</li> <li>• <b>CenterEnd</b>: der erste Eingabepunkt befindet sich in der Mitte des Start-/Endpunkts und</li> </ul>



Spaltenname in der .csv-Datei	Beschreibung
	<p>der zweite Punkt befindet sich am Endpunkt.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>CenterLeft</b>: der erste Eingabepunkt befindet sich in der Mitte des Start-/Endpunkts und der zweite Punkt befindet sich am linken Punkt.</li> <li>• <b>CenterRight</b>: der erste Eingabepunkt befindet sich in der Mitte des Start-/Endpunkts und der zweite Punkt befindet sich am rechten Punkt.</li> <li>• <b>CenterUp</b>: der erste Eingabepunkt befindet sich in der Mitte des Start-/Endpunkts und der zweite Punkt liegt oberhalb des Mittelpunkts.</li> <li>• <b>CenterDown</b>: der erste Eingabepunkt befindet sich in der Mitte des Start-/Endpunkts und der zweite Punkt liegt unterhalb des Mittelpunkts.</li> </ul> <p>Bitte beachten Sie, dass wenn die Datei <code>.csv</code> keinen Wert enthält, der Standardwert <code>StartEnd</code> verwendet wird.</p> 
[Accessory].PlanePosition	Dies ist die <b>Position in der Ebene</b> , wenn der Träger, das Element oder

Spaltenname in der .csv-Datei	Beschreibung
	das benutzerdefinierte Teil in der Ebenenansicht eingefügt wird. Die Optionen sind MIDDLE, LEFT und RIGHT.
[Accessory].PlaneOffset	Versatz auf Ebene. Der Standardwert lautet 0.
[Accessory].Rotation	Dies ist die <b>Drehung</b> , wenn das benutzerdefinierte Teil in der Ebenenansicht eingefügt wird. Die Optionen sind FRONT, TOP, BACK und BELOW.
[Accessory].RotationOffset	Drehwinkelausmitte in Grad. Der Standardwert lautet 0.
[Accessory].DepthPosition	Dies ist die <b>Position in der Tiefe</b> , wenn der Balken, das Element oder das benutzerdefinierte Teil in der Ebenenansicht eingefügt wird. Die Optionen sind MIDDLE, FRONT und BEHIND.
[Accessory].DepthOffset	Versatz in Tiefe. Der Standardwert lautet 0.
[Accessory].StartOffset	Offset des tatsächlichen Startpunkts vom generischen Startpunkt im lokalen Koordinatensystem. Geben Sie den Versatz als x-, y- und z-Werte an, die durch ein Leerzeichen oder einen Doppelpunkt voneinander getrennt sind und in Klammern (0 100 0) stehen. Wenn kein Wert angegeben wird, wird ein Null-Versatz (0 0 0) verwendet.
[Accessory].EndOffset	Offset des tatsächlichen Endpunkts vom generischen Endpunkt im lokalen Koordinatensystem. Geben Sie den Versatz als x-, y- und z-Werte an, die durch ein Leerzeichen oder einen Doppelpunkt voneinander getrennt sind und in Klammern (0 100 0) stehen. Wenn kein Wert angegeben wird, wird ein Null-Versatz (0 0 0) verwendet.
[Accessory].UDA.XXXXXX	Definieren Sie zusätzliche UDA-Werte, die auf die Modellobjekte

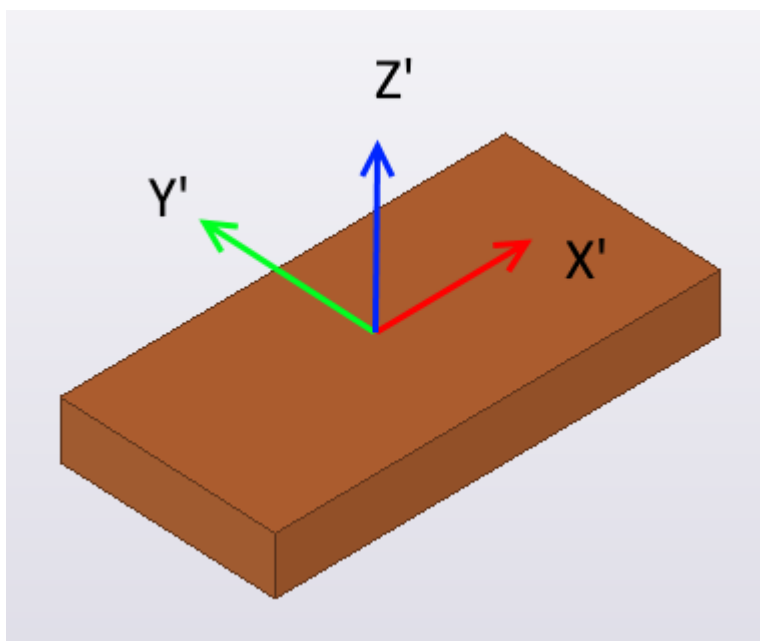
Spaltenname in der .csv-Datei	Beschreibung
	<p>angewendet werden. Sie können so viele UDA-Werte einführen, wie Sie benötigen.</p> <p>Beachten Sie, dass der UDA-Name (XXXXX) der interne Name sein muss, nicht der lokalisierte Name, der auf der Benutzeroberfläche angezeigt wird.</p>

### Das Plattenelement-Platzierungswerkzeug konfigurieren

`.FormworkTools.SlabPanels.csv`

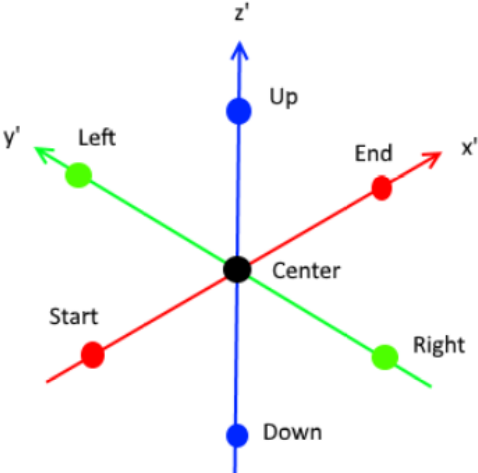
Fügen Sie für jede Wand eine Zeile hinzu. Spezifizieren Sie Stützen wie folgt. Für ein Plattenelement können Sie ein benutzerdefiniertes Teil spezifizieren, das platziert wird, wenn das Element ein vollständiges Element ist, sowie Teileigenschaften für die Platzierung eines Füllelements an Positionen, an denen das Element kein vollständiges Element ist.

Die Konfiguration erfolgt im lokalen Koordinatensystem der Wand. Der Ursprung der Wand befindet sich am Mittelpunkt der Oberseite der Wand.



Zeile	Definition
Supplier	<p>Lieferantename, der in der Regel für alle Zeilen gleich ist.</p> <p>Der Name wird in der Liste <b>Schalungslieferant</b> angezeigt.</p>

Zeile	Definition
Family	Familiename, der in der Liste <b>Produktfamilie</b> angezeigt wird.
Name	Eindeutiger Wandname, der in der Liste <b>Schalungselement</b> angezeigt wird.
PanelName	Name des benutzerdefinierten Teils, das in das Modell eingefügt wird.  Dies ist das benutzerdefinierte Teil, das von der Wandkonfiguration verwendet wird.
PanelAttributes	Im Dialogfeld der Komponente gespeicherte Eigenschaftendatei, die verwendet wird, wenn das benutzerdefinierte Teil in das Modell eingefügt wird.
PanelInputOrder	Definieren Sie die Ausrichtung der benutzerdefinierten Wände, indem Sie angeben, wo sich die Start- und Endgriffe des benutzerdefinierten Teils befinden.  Stellen Sie die endgültigen Positionen der Eingabepunkte im Verhältnis zu den standardmäßigen generischen Start- und Endpunkten ein.  Die möglichen Werte sind: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <code>StartEnd</code>: Standard, wenn kein anderer Wert angegeben ist.</li> <li>• <code>EndStart</code>: kehrt die standardmäßigen Start-/Endpunkte um.</li> <li>• <code>CenterStart</code>: der erste Eingabepunkt befindet sich in der Mitte des Start-/Endpunkts und der zweite Punkt befindet sich am Startpunkt.</li> <li>• <code>CenterEnd</code>: der erste Eingabepunkt befindet sich in der Mitte des Start-/Endpunkts und der zweite Punkt befindet sich am Endpunkt.</li> <li>• <code>CenterLeft</code>: der erste Eingabepunkt befindet sich in der</li> </ul>

Zeile	Definition
	<p>Mitte des Start-/Endpunkts und der zweite Punkt befindet sich am linken Punkt.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <code>CenterRight</code>: der erste Eingabepunkt befindet sich in der Mitte des Start-/Endpunkts und der zweite Punkt befindet sich am rechten Punkt.</li> <li>• <code>CenterUp</code>: der erste Eingabepunkt befindet sich in der Mitte des Start-/Endpunkts und der zweite Punkt liegt oberhalb des Mittelpunkts.</li> <li>• <code>CenterDown</code>: der erste Eingabepunkt befindet sich in der Mitte des Start-/Endpunkts und der zweite Punkt liegt unterhalb des Mittelpunkts.</li> </ul> <p>Bitte beachten Sie, dass wenn die Datei <code>.csv</code> keinen Wert enthält, der Standardwert <code>StartEnd</code> verwendet wird.</p> 
PanelPlanePosition	Verwenden Sie die folgenden Positionswerte, um Position, Versatz und Drehung des benutzerdefinierten Teils im Verhältnis zu den Start- und

Zeile	Definition
	<p>Endpunkten des benutzerdefinierten Teils zu definieren.</p> <p>Verwenden Sie <b>Lage in der Ebene</b>, um das benutzerdefinierte Teile in der Ebenenansicht einzufügen.</p> <p>Die Optionen sind <b>MITTE, LINKS</b> und <b>RECHTS</b>.</p>
PanelPlaneOffset	Versatz auf Ebene. Der Standardwert ist 0.
PanelRotation	<p>Verwenden Sie <b>Drehung</b>, um das benutzerdefinierte Teil in der Ebenenansicht einzufügen.</p> <p>Die Optionen sind <b>VORN, OBEN, HINTEN</b> und <b>UNTEN</b>.</p>
PanelRotationOffset	Drehwinkelausmitte in Grad. Der Standardwert ist 0.
PanelDepthPosition	<p>Verwenden Sie <b>Lage in der Tiefe</b>, um das benutzerdefinierte Teile in der Ebenenansicht einzufügen.</p> <p>Die Optionen sind <b>MITTE, VORN</b> und <b>DAHINTER</b>.</p>
PanelDepthOffset	Versatz in Tiefe. Der Standardwert ist 0.
PanelStartOffset	<p>PanelStartOffset und PanelEndOffset ändern die Position der tatsächlichen Start- und Endgriffe des benutzerdefinierten Teils.</p> <p>PanelStartOffset ist der Versatz des tatsächlichen Startpunkts vom generischen Startpunkt im lokalen Koordinatensystem. Geben Sie den Versatz als x-, y- und z-Werte an, die durch ein Leerzeichen oder einen Doppelpunkt voneinander getrennt sind und in Klammern (0 100 0) stehen. Wenn kein Wert angegeben wird, wird ein Null-Versatz (0 0 0) verwendet.</p>
PanelEndOffset	PanelEndOffset ist der Versatz des tatsächlichen Endpunkts vom generischen Endpunkt im lokalen Koordinatensystem. Geben Sie den Versatz als x-, y- und z-Werte an, die

Zeile	Definition
	durch ein Leerzeichen oder einen Doppelpunkt voneinander getrennt sind und in Klammern (0 100 0) stehen. Wenn kein Wert angegeben wird, wird ein Null-Versatz (0 0 0) verwendet.
LengthProperty	Der Name der Längeneigenschaft im benutzerdefinierten Teil. Wenn die Länge fest ist, stehen an dieser Stelle keine Angaben.
LengthValue	Länge der Wand. Beachten Sie, dass der Längenwert aus der Datei <code>.csv</code> gelesen wird.
WidthProperty	Der Name der Breitereigenschaft im benutzerdefinierten Teil. Wenn die Breite fest ist, stehen an dieser Stelle keine Angaben.
WidthValue	Breite der Wand. Beachten Sie, dass der Breitenwert aus der Datei <code>.csv</code> gelesen wird.
ThicknessProperty	Der Name der Dickeneigenschaft im benutzerdefinierten Teil. Wenn die Dicke fest ist, stehen an dieser Stelle keine Angaben.
ThicknessValue	Dicke der Wand. Beachten Sie, dass der Dickenwert aus der Datei <code>.csv</code> gelesen wird.
CrossGirderX	Die Trägerwerte steuern den Standardabstand der Träger, die im Dialogfeld <b>Verbau hinzufügen</b> sichtbar sind. Die Werte in der Datei <code>.csv</code> werden aus der Mitte der Wand übernommen.  CrossGirderX spezifiziert die Standardpositionen x der Querträger. Die Werte müssen in Klammern () stehen und durch Leerzeichen getrennt sein.
MainGirderY	MainGirderY spezifiziert die Standardpositionen der Hauptträger. Die Werte müssen in Klammern () stehen und durch Leerzeichen getrennt sein.

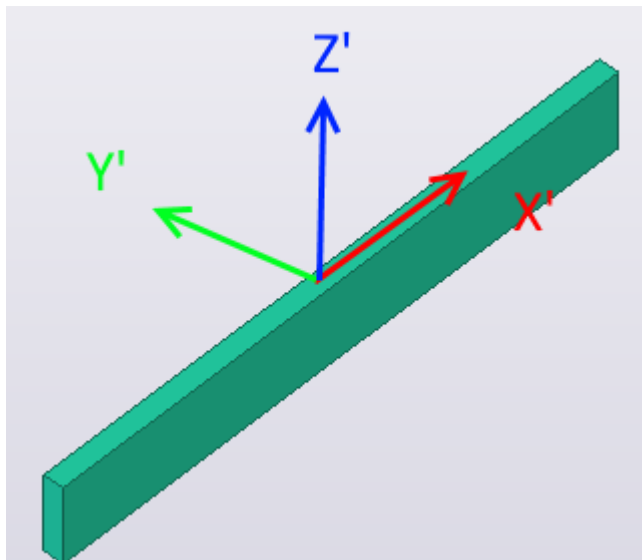
Zeile	Definition
PartName	Die folgenden Teileigenschaften beziehen sich auf die Eigenschaften der definierten Füllungen, die verwendet werden, wenn die benutzerdefinierten Teile nicht den gesamten Plattenbereich füllen können. Name des Wandteils (Konturplatte).
PartClass	Klasse des Teils.
PartFinish	Oberfläche des Teils.
PartMaterial	Material des Teils.
PartThickness	Dicke des Teils.
PartAssPrefix	Baugruppenpräfix.
PartAssStartNo	Montageteil Startnummer.
PartPartPrefix	Teilpräfix.
PartPartStartNo	Teil-Startnummer.

### Das Trägerlinienwerkzeug konfigurieren

.xxxx.FormworkTools.Girders.csv

Für einen Träger können Sie entweder ein benutzerdefiniertes Teil oder einen Träger festlegen, der im Modell platziert wird.

Die Positionseinstellungen werden im lokalen Koordinatensystem des Trägers angegeben.

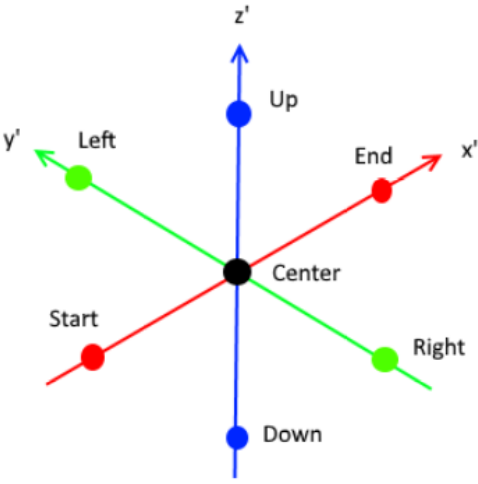




Zeile	Definition
Supplier	<p>Lieferantename, der in der Regel für alle Zeilen gleich ist.</p> <p>Der Name wird in der Liste <b>Schalungslieferant</b> angezeigt.</p>
Family	<p>Familiename, der in der Liste <b>Produktfamilie</b> angezeigt wird.</p>
Name	<p>Trägername, der in der Liste <b>Trägername</b> angezeigt wird.</p> <p>Dieser Name kann eindeutig sein, oder Sie können zwei oder mehr Träger mit demselben Namen angeben. Wenn ein Trägername zwei oder mehr Spezifikationen hat, kann das Platzierungswerkzeug eine Linie erzeugen, die Träger mit variabler Länge enthält.</p>
Type	<p>Der Typ des Trägers. Der Typ definiert die Liste, in der der Träger angezeigt wird. Es gibt folgende Optionen: CROSS, MAIN und ANY.</p>
Length	<p>Länge (x) des Trägers.</p> <p>Beachten Sie, dass der Längenswert aus der Datei <code>.csv</code> gelesen wird.</p>
Width	<p>Breite (y) des Trägers.</p> <p>Beachten Sie, dass der Wert aus der Datei <code>.csv</code> gelesen wird.</p>
Depth	<p>Tiefe (z) des Trägers.</p> <p>Beachten Sie, dass der Tiefenwert aus der Datei <code>.csv</code> gelesen wird.</p>
MinLength	<p>Wenn die Länge variiert, ist dies die Mindestlänge des Trägers.</p>
MaxLength	<p>Wenn die Länge variiert, ist dies die maximale Länge des Trägers.</p>
MinOverlap	<p>Wenn zwei oder mehr Träger in einer Trägerlinie platziert werden, können die Träger überlappen, um Anfang und Ende der Linie präzise zu definieren. Der Wert <code>MinOverlap</code> steuert die minimale Überlappung.</p>
MaxOverlap	<p>Wenn zwei oder mehr Träger in einer Trägerlinie platziert werden, können die Träger überlappen, um Anfang</p>

Zeile	Definition
	<p>und Ende der Linie präzise zu definieren. Der Wert <code>MaxOverlap</code> steuert die maximale Überlappung. Wenn sich die Träger nicht überlappen sollen, geben Sie 0 als Wert ein.</p>
<p><code>InputPointLocation</code></p>	<p>Die Tiefenposition der Trägereingabepunkte. Es gibt folgende Optionen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <code>CrossGirderBottom</code> (nur für Hauptträger)</li> <li>• <code>SlabBottom</code></li> <li>• <code>SlabTop</code></li> </ul>
<p><code>GirderName</code></p>	<p>Name des benutzerdefinierten Teils, das in das Modell eingefügt wird.</p> <p>Dies ist das benutzerdefinierte Teil, das von der Trägerkonfiguration verwendet wird.</p>
<p><code>GirderAttributes</code></p>	<p>Im Dialogfeld der Komponente gespeicherte Eigenschaftendatei, die verwendet wird, wenn das benutzerdefinierte Teil in das Modell eingefügt wird.</p>
<p><code>GirderInputOrder</code></p>	<p>Definieren Sie die Ausrichtung der benutzerdefinierten Träger, indem Sie angeben, wo sich die Start- und Endgriffe des benutzerdefinierten Teils befinden.</p> <p>Stellen Sie die endgültigen Positionen der Eingabepunkte im Verhältnis zu den standardmäßigen generischen Start- und Endpunkten ein.</p> <p>Die möglichen Werte sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <code>StartEnd</code>: Standard, wenn kein anderer Wert angegeben ist.</li> <li>• <code>EndStart</code>: kehrt die standardmäßigen Start-/Endpunkte um.</li> <li>• <code>CenterStart</code>: der erste Eingabepunkt befindet sich in der Mitte des Start-/Endpunkts und</li> </ul>

Zeile	Definition
	<p>der zweite Punkt befindet sich am Startpunkt.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <code>CenterEnd</code>: der erste Eingabepunkt befindet sich in der Mitte des Start-/Endpunkts und der zweite Punkt befindet sich am Endpunkt.</li> <li>• <code>CenterLeft</code>: der erste Eingabepunkt befindet sich in der Mitte des Start-/Endpunkts und der zweite Punkt befindet sich am linken Punkt.</li> <li>• <code>CenterRight</code>: der erste Eingabepunkt befindet sich in der Mitte des Start-/Endpunkts und der zweite Punkt befindet sich am rechten Punkt.</li> <li>• <code>CenterUp</code>: der erste Eingabepunkt befindet sich in der Mitte des Start-/Endpunkts und der zweite Punkt liegt oberhalb des Mittelpunkts.</li> <li>• <code>CenterDown</code>: der erste Eingabepunkt befindet sich in der Mitte des Start-/Endpunkts und der zweite Punkt liegt unterhalb des Mittelpunkts.</li> </ul> <p>Bitte beachten Sie, dass wenn die Datei <code>.csv</code> keinen Wert enthält, der Standardwert <code>StartEnd</code> verwendet wird.</p>

Zeile	Definition
	
GirderPlanePosition	<p>Verwenden Sie die folgenden Positionswerte, um Position, Versatz und Drehung des benutzerdefinierten Teils im Verhältnis zu den Start- und Endpunkten des benutzerdefinierten Teils zu definieren.</p> <p>Verwenden Sie <b>Lage in der Ebene</b>, um das benutzerdefinierte Teile in der Ebenenansicht einzufügen.</p> <p>Die Optionen sind <b>MITTE, LINKS</b> und <b>RECHTS</b>.</p>
GirderPlaneOffset	Versatz auf Ebene. Der Standardwert ist 0.
GirderRotation	<p>Verwenden Sie <b>Drehung</b>, um das benutzerdefinierte Teil in der Ebenenansicht einzufügen.</p> <p>Die Optionen sind <b>VORN, OBEN, HINTEN</b> und <b>UNTEN</b>.</p>
GirderRotationOffset	Drehwinkelausmitte in Grad. Der Standardwert ist 0.
GirderDepthPosition	<p>Verwenden Sie <b>Lage in der Tiefe</b>, um das benutzerdefinierte Teile in der Ebenenansicht einzufügen.</p> <p>Die Optionen sind <b>MITTE, VORN</b> und <b>DAHINTER</b>.</p>
GirderDepthOffset	Versatz in Tiefe. Der Standardwert ist 0.
GirderStartOffset	GirderStartOffset und GirderEndOffset ändern die

Zeile	Definition
	<p>Position der tatsächlichen Start- und Endgriffpunkte des benutzerdefinierten Teils.</p> <p><code>GirderStartOffset</code> ist der Versatz des tatsächlichen Startpunkts vom generischen Startpunkt im lokalen Koordinatensystem. Geben Sie den Versatz als x-, y- und z-Werte an, die durch ein Leerzeichen oder einen Doppelpunkt voneinander getrennt sind und in Klammern (0 100 0) stehen. Wenn kein Wert angegeben wird, wird ein Null-Versatz (0 0 0) verwendet.</p>
<code>GirderEndOffset</code>	<p><code>GirderEndOffset</code> ist der Versatz des tatsächlichen Endpunkts vom generischen Endpunkt im lokalen Koordinatensystem. Geben Sie den Versatz als x-, y- und z-Werte an, die durch ein Leerzeichen oder einen Doppelpunkt voneinander getrennt sind und in Klammern (0 100 0) stehen. Wenn kein Wert angegeben wird, wird ein Null-Versatz (0 0 0) verwendet.</p>
<code>GirderLengthProperty</code>	<p>Der Name der Längeneigenschaft im benutzerdefinierten Teil. Wenn die Länge fest ist, stehen an dieser Stelle keine Angaben.</p>
<code>GirderWidthProperty</code>	<p>Der Name der Breitereigenschaft im benutzerdefinierten Teil. Wenn die Breite fest ist, stehen an dieser Stelle keine Angaben.</p>
<code>GirderDepthProperty</code>	<p>Der Name der Tiefeneigenschaft im benutzerdefinierten Teil. Wenn die Breite fest ist, stehen an dieser Stelle keine Angaben.</p>
<code>BeamName</code>	<p>Name des Trägerteils (Träger).</p>
<code>BeamProfile</code>	<p>Profil des Trägers. Erfolgt an dieser Stelle keine Angabe, wird der Träger nicht erstellt.</p>
<code>BeamClass</code>	<p>Klasse des Trägerteils.</p>
<code>BeamFinish</code>	<p>Oberfläche des Trägerteils.</p>
<code>BeamMaterial</code>	<p>Material des Trägerteils.</p>

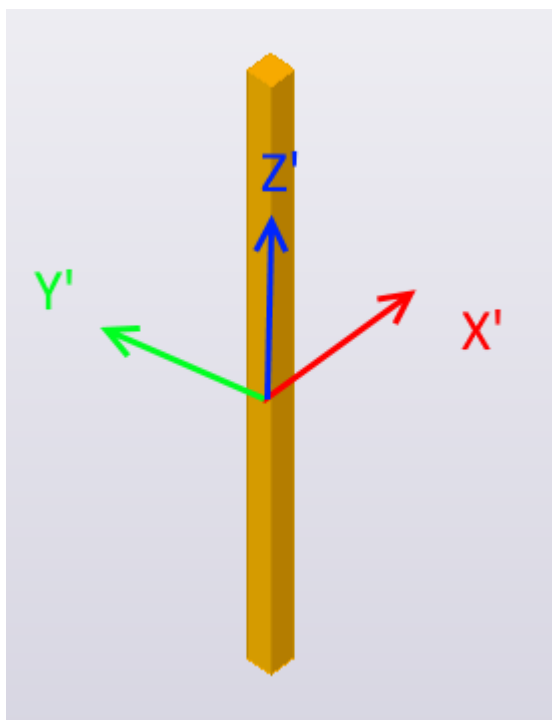
Zeile	Definition
BeamThickness	Dicke des Trägerteils.
BeamAssPrefix	Baugruppenpräfix.
BeamAssStartNo	Montageteil Startnummer.
BeamPartPrefix	Teilpräfix.
BeamPartStartNo	Teil-Startnummer.

### Das Schalungsstützen-Platzierungswerkzeug konfigurieren

`xxxx.FormworkTools.Props.csv`

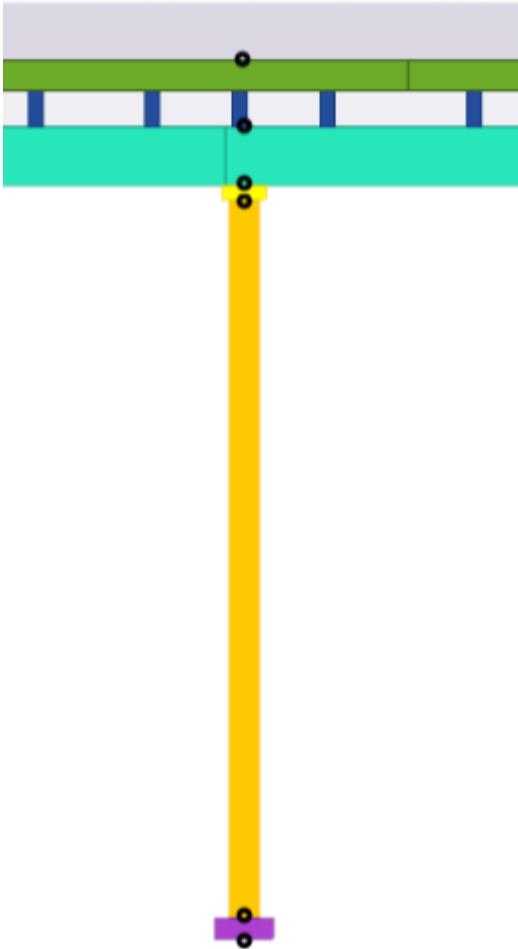
Für eine Stütze können Sie ein benutzerdefiniertes Teil festlegen, das im Modell platziert wird. Zusätzlich kann eine Schalungsstütze die Fuß- und Kopfteile enthalten, allerdings werden diese in den separaten Dateien (`xxxx.FormworkTools.PropBases.csv` und `xxxx.FormworkTools.PropHeads.csv`) konfiguriert.

Die Positionseinstellungen werden im lokalen Koordinatensystem der Stütze angegeben.



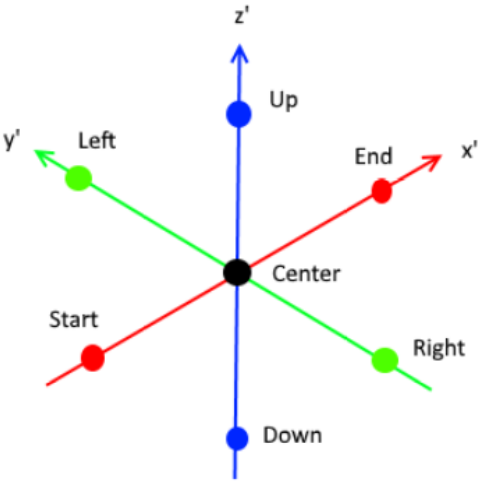
Zeile	Definition
Supplier	Lieferantname, der in der Regel für alle Zeilen gleich ist. Der Name wird in der Liste <b>Schalungslieferant</b> angezeigt.

Zeile	Definition
Family	Familiename, der in der Liste <b>Produktfamilie</b> angezeigt wird.
Name	Stützenname, der in der Liste <b>Stützenname</b> angezeigt wird. Dieser Name kann eindeutig sein, oder Sie können zwei oder mehr Stützen mit demselben Namen angeben. Wenn ein Stützenname zwei oder mehr Spezifikationen hat, kann das Platzierungswerkzeug die geeignete Stütze auf Grundlage der effektiven Höhe der Schalung auswählen.
MinHeight	Die Höhe der Stütze von der Unterseite der Basisstütze zur Unterseite der Betonplatte.  Wenn die Länge variiert, ist dies die Mindestlänge. Für eine Stütze mit fester Höhe sind <code>MinHeight</code> und <code>MaxHeight</code> identisch.
MaxHeight	Wenn die Länge variiert, ist dies die maximale Länge.
PropInputPoint	Die Position des ersten Eingabepunkts des benutzerdefinierten Teils. Es gibt folgende Optionen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <code>BaseBottom</code></li> <li>• <code>BaseTop</code></li> <li>• <code>HeadBottom</code></li> <li>• <code>GirderBottom</code></li> <li>• <code>GirderTop</code></li> <li>• <code>SlabBottom</code></li> </ul>

Zeile	Definition
	
PropInputPoint2	<p>Die Position des zweiten Eingabepunkts des benutzerdefinierten Teils.</p> <p>Wenn Sie den Wert <code>None</code> verwenden, wird der zweite Eingabepunkt als ein Versatz <code>PropEndOffset</code> vom ersten Eingabepunkt berechnet.</p>
PropHeightProperty	<p>Der Name der Stützhöheneigenschaft im benutzerdefinierten Teil. Dieser ist leer, wenn die Höhe nicht parametrisch ist.</p>



Zeile	Definition
PropName	<p>Der Name des benutzerdefinierten Teils, das in das Modell eingefügt wird.</p> <p>Dies ist das benutzerdefinierte Teil, das von der Stützenkonfiguration verwendet wird.</p>
PropAttributes	<p>Im Dialogfeld der Komponente gespeicherte Eigenschaftendatei, die verwendet wird, wenn das benutzerdefinierte Teil in das Modell eingefügt wird.</p>
PropInputOrder	<p>Definieren Sie die Ausrichtung der benutzerdefinierten Stütze, indem Sie angeben, wo sich die Start- und Endgriffe des benutzerdefinierten Teils befinden.</p> <p>Stellen Sie die endgültigen Positionen der Eingabepunkte im Verhältnis zu den standardmäßigen generischen Start- und Endpunkten ein.</p> <p>Die möglichen Werte sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <code>StartEnd</code>: Standard, wenn kein anderer Wert angegeben ist.</li> <li>• <code>EndStart</code>: kehrt die standardmäßigen Start-/Endpunkte um.</li> <li>• <code>CenterStart</code>: der erste Eingabepunkt befindet sich in der Mitte des Start-/Endpunkts und der zweite Punkt befindet sich am Startpunkt.</li> <li>• <code>CenterEnd</code>: der erste Eingabepunkt befindet sich in der Mitte des Start-/Endpunkts und der zweite Punkt befindet sich am Endpunkt.</li> <li>• <code>CenterLeft</code>: der erste Eingabepunkt befindet sich in der Mitte des Start-/Endpunkts und der zweite Punkt befindet sich am linken Punkt.</li> </ul>

Zeile	Definition
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CenterRight: der erste Eingabepunkt befindet sich in der Mitte des Start-/Endpunkts und der zweite Punkt befindet sich am rechten Punkt.</li> <li>• CenterUp: der erste Eingabepunkt befindet sich in der Mitte des Start-/Endpunkts und der zweite Punkt liegt oberhalb des Mittelpunkts.</li> <li>• CenterDown: der erste Eingabepunkt befindet sich in der Mitte des Start-/Endpunkts und der zweite Punkt liegt unterhalb des Mittelpunkts.</li> </ul> <p>Bitte beachten Sie, dass wenn die Datei <code>.csv</code> keinen Wert enthält, der Standardwert <code>StartEnd</code> verwendet wird.</p> 
PropPlanePosition	Verwenden Sie die folgenden Positionswerte, um Position, Versatz und Drehung des benutzerdefinierten Teils im Verhältnis zu den Start- und

Zeile	Definition
	<p>Endpunkten des benutzerdefinierten Teils zu definieren.</p> <p>Verwenden Sie <b>Lage in der Ebene</b>, um das benutzerdefinierte Teile in der Ebenenansicht einzufügen.</p> <p>Die Optionen sind <b>MITTE, LINKS</b> und <b>RECHTS</b>.</p>
PropPlaneOffset	Versatz auf Ebene. Der Standardwert ist 0.
PropRotation	<p>Verwenden Sie <b>Drehung</b>, um das benutzerdefinierte Teil in der Ebenenansicht einzufügen.</p> <p>Die Optionen sind <b>VORN, OBEN, HINTEN</b> und <b>UNTEN</b>.</p>
PropRotationOffset	Drehwinkelausmitte in Grad. Der Standardwert ist 0.
PropDepthPosition	<p>Verwenden Sie <b>Lage in der Tiefe</b>, um das benutzerdefinierte Teile in der Ebenenansicht einzufügen.</p> <p>Die Optionen sind <b>MITTE, VORN</b> und <b>DAHINTER</b>.</p>
PropDepthOffset	Versatz in Tiefe. Der Standardwert ist 0.
PropStartOffset	<p>PropStartOffset und PropEndOffset ändern die Position der tatsächlichen Start- und Endgriffpunkte des benutzerdefinierten Teils.</p> <p>PropStartOffset ist der Versatz des tatsächlichen Startpunkts vom generischen Startpunkt im lokalen Koordinatensystem. Geben Sie den Versatz als x-, y- und z-Werte an, die durch ein Leerzeichen oder einen Doppelpunkt voneinander getrennt sind und in Klammern (0 100 0) stehen. Wenn kein Wert angegeben wird, wird ein Null-Versatz (0 0 0) verwendet.</p>
PropEndOffset	PanelEndOffset ist der Versatz des tatsächlichen Endpunkts vom generischen Endpunkt im lokalen Koordinatensystem. Geben Sie den

Zeile	Definition
	<p>Versatz als x-, y- und z-Werte an, die durch ein Leerzeichen oder einen Doppelpunkt voneinander getrennt sind und in Klammern (0 100 0) stehen. Wenn kein Wert angegeben wird, wird ein Null-Versatz (0 0 0) verwendet.</p> <p>Wenn der Wert <code>PropEndOffset</code> nicht angegeben oder der Wert <code>None</code> verwendet wird, ist <code>PropEndOffset</code> ein Versatz vom ersten Eingabepunkt zum zweiten Eingabepunkt.</p>

### Die Basisteile des Schalungsstützen-Platzierungswerkzeugs konfigurieren

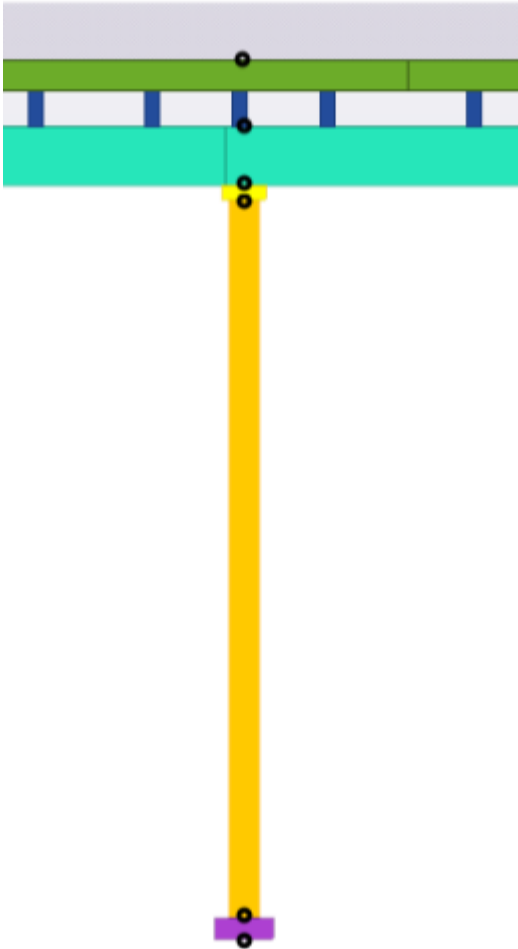
`xxxx.FormworkTools.PropBases.csv`

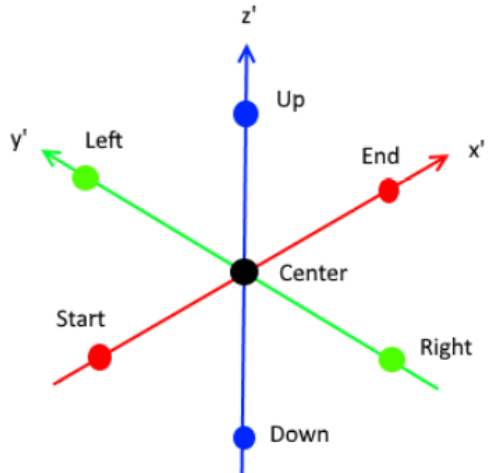
Für eine Schalungsstütze können Sie ein zusätzliches benutzerdefiniertes Teil spezifizieren, das im Modell am unteren Ende der Stütze platziert wird.

Die Positionseinstellungen werden im lokalen Koordinatensystem der Stütze angegeben.

Zeile	Definition
Supplier	<p>Lieferantename, der in der Regel für alle Zeilen gleich ist.</p> <p>Der Name wird in der Liste <b>Schalungslieferant</b> angezeigt.</p>
Family	<p>Familiename, der in der Liste <b>Produktfamilie</b> angezeigt wird.</p>
Name	<p>Eindeutiger Stützenbasisname, der in der Liste <b>Basisname</b> angezeigt wird.</p>
PropInputPoint	<p>Die Position des ersten Eingabepunkts des benutzerdefinierten Teils. Es gibt folgende Optionen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• BaseBottom</li> <li>• BaseTop</li> <li>• HeadBottom</li> <li>• GirderBottom</li> <li>• GirderTop</li> <li>• SlabBottom</li> </ul>

Zeile	Definition
PropOffset	Automatischer Versatz (Raffen) der Stütze, wenn das Basisteil erstellt wird.
BaseName	Name des benutzerdefinierten Teils, das in das Modell eingefügt wird.
BaseAttributes	Im Dialogfeld der Komponente gespeicherte Eigenschaftendatei, die verwendet wird, wenn das benutzerdefinierte Teil in das Modell eingefügt wird.
BaseInputPoint	<p>Die Position des ersten Eingabepunkts des benutzerdefinierten Teils. Es gibt folgende Optionen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• BaseBottom</li> <li>• BaseTop</li> <li>• HeadBottom</li> <li>• GirderBottom</li> <li>• GirderTop</li> <li>• SlabBottom</li> </ul> <p>Der zweite Eingabepunkt des benutzerdefinierten Teils wird als ein Versatz <code>BaseEndOffset</code> vom ersten Eingabepunkt berechnet.</p>

Zeile	Definition
	
PropInputOrder	<p>Stellen Sie die endgültigen Positionen der Eingabepunkte im Verhältnis zu den standardmäßigen generischen Start- und Endpunkten ein.</p> <p>Die möglichen Werte sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <code>StartEnd</code>: Standard, wenn kein anderer Wert angegeben ist.</li> <li>• <code>EndStart</code>: kehrt die standardmäßigen Start-/Endpunkte um.</li> <li>• <code>CenterStart</code>: der erste Eingabepunkt befindet sich in der Mitte des Start-/Endpunkts und der zweite Punkt befindet sich am Startpunkt.</li> </ul>

Zeile	Definition
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <code>CenterEnd</code>: der erste Eingabepunkt befindet sich in der Mitte des Start-/Endpunkts und der zweite Punkt befindet sich am Endpunkt.</li> <li>• <code>CenterLeft</code>: der erste Eingabepunkt befindet sich in der Mitte des Start-/Endpunkts und der zweite Punkt befindet sich am linken Punkt.</li> <li>• <code>CenterRight</code>: der erste Eingabepunkt befindet sich in der Mitte des Start-/Endpunkts und der zweite Punkt befindet sich am rechten Punkt.</li> <li>• <code>CenterUp</code>: der erste Eingabepunkt befindet sich in der Mitte des Start-/Endpunkts und der zweite Punkt liegt oberhalb des Mittelpunkts.</li> <li>• <code>CenterDown</code>: der erste Eingabepunkt befindet sich in der Mitte des Start-/Endpunkts und der zweite Punkt liegt unterhalb des Mittelpunkts.</li> </ul> <p>Bitte beachten Sie, dass wenn die Datei <code>.csv</code> keinen Wert enthält, der Standardwert <code>StartEnd</code> verwendet wird.</p> 

Zeile	Definition
BasePlanePosition	<p>Verwenden Sie die folgenden Positionswerte, um Position, Versatz und Drehung des benutzerdefinierten Teils im Verhältnis zu den Start- und Endpunkten des benutzerdefinierten Teils zu definieren.</p> <p>Verwenden Sie <b>Lage in der Ebene</b>, um das benutzerdefinierte Teile in der Ebenenansicht einzufügen.</p> <p>Die Optionen sind <b>MITTE, LINKS</b> und <b>RECHTS</b>.</p>
BasePlaneOffset	<p>Versatz auf Ebene. Der Standardwert ist 0.</p>
BaseRotation	<p>Verwenden Sie <b>Drehung</b>, um das benutzerdefinierte Teil in der Ebenenansicht einzufügen.</p> <p>Die Optionen sind <b>VORN, OBEN, HINTEN</b> und <b>UNTEN</b>.</p>
BaseRotationOffset	<p>Drehwinkelausmitte in Grad. Der Standardwert ist 0.</p>
BaseDepthPosition	<p>Verwenden Sie <b>Lage in der Tiefe</b>, um das benutzerdefinierte Teile in der Ebenenansicht einzufügen.</p> <p>Die Optionen sind <b>MITTE, VORN</b> und <b>DAHINTER</b>.</p>
BaseDepthOffset	<p>Versatz in Tiefe. Der Standardwert ist 0.</p>
BaseStartOffset	<p>BaseStartOffset ist der Versatz des tatsächlichen Startpunkts vom generischen Startpunkt im lokalen Koordinatensystem. Geben Sie den Versatz als x-, y- und z-Werte an, die durch ein Leerzeichen oder einen Doppelpunkt voneinander getrennt sind und in Klammern (0 100 0) stehen. Wenn kein Wert angegeben wird, wird ein Null-Versatz (0 0 0) verwendet.</p>
BaseEndOffset	<p>BaseEndOffset spezifiziert die Position des zweiten Eingabepunkts des benutzerdefinierten Teils im Verhältnis zum ersten Eingabepunkt im lokalen Koordinatensystem. Geben</p>



Zeile	Definition
	Sie den Versatz als x-, y- und z-Werte an, die durch ein Leerzeichen oder einen Doppelpunkt voneinander getrennt sind und in Klammern (0 100 0) stehen. Wenn kein Wert angegeben wird, wird Null-Versatz (100 0 0) verwendet.

### Die Kopfteile des Schalungsstützen-Platzierungswerkzeugs konfigurieren

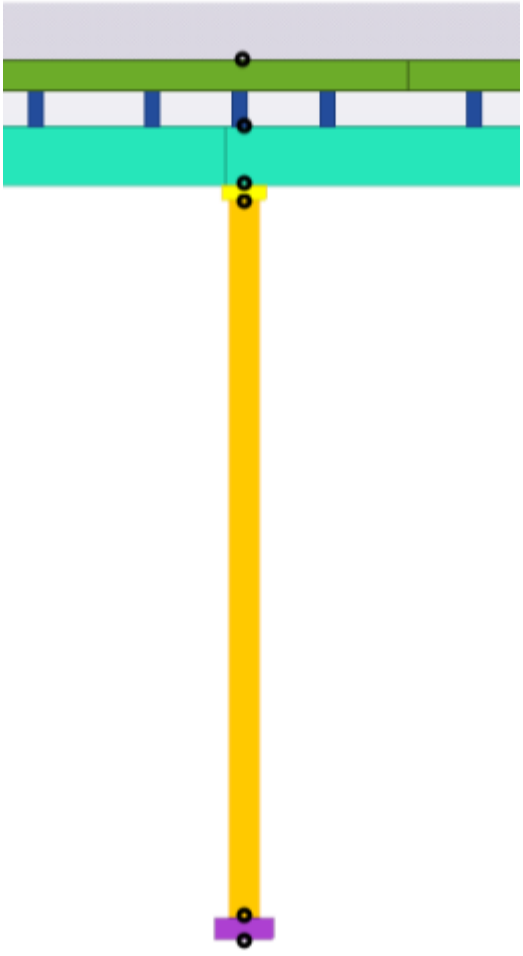
xxxx.FormworkTools.PropHeads.csv

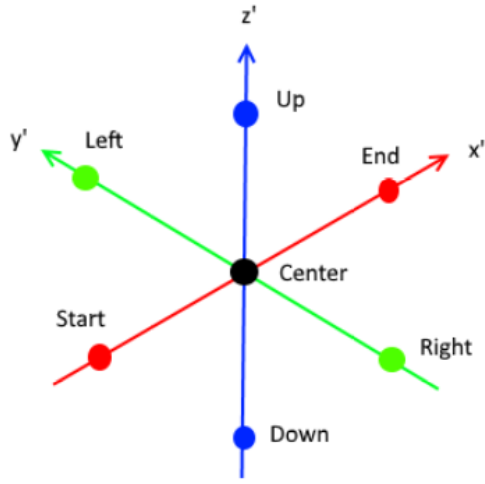
Für eine Schalungsstütze können Sie ein zusätzliches benutzerdefiniertes Teil spezifizieren, das im Modell am oberen Ende der Stütze platziert wird.

Die Positionseinstellungen werden im lokalen Koordinatensystem der Stütze angegeben.

Zeile	Definition
Supplier	Lieferantenname, der in der Regel für alle Zeilen gleich ist.  Der Name wird in der Liste <b>Schalungslieferant</b> angezeigt.
Family	Familiename, der in der Liste <b>Produktfamilie</b> angezeigt wird.
Name	Eindeutiger Stützenkopfname, der in der Liste <b>Kopfbezeichnung</b> angezeigt wird.
PropOffset	Automatischer Versatz (Raffen) der Stütze, wenn das Kopfteil erstellt wird.
AutoRotate	Steuern Sie, ob das Kopfteil automatisch um 90 Grad um die Stützenachse gedreht wird, wenn sich der Kopf an der Überlappung zweier Träger befindet.  Stellen Sie diesen Wert auf <b>YES</b> ein, damit der Kopf um 90 Grad gedreht wird. Beachten Sie, dass dies nur die Drehung bestimmt, wenn Sie im Dialogfeld keinen bestimmten Wert für die Drehung angegeben haben.
HeadName	Name des benutzerdefinierten Teils, das in das Modell eingefügt wird.

Zeile	Definition
HeadAttributes	Im Dialogfeld der Komponente gespeicherte Eigenschaftendatei, die verwendet wird, wenn das benutzerdefinierte Teil in das Modell eingefügt wird.
HeadInputPoint	<p>Die Position des ersten Eingabepunkts des benutzerdefinierten Teils. Es gibt folgende Optionen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• HeadBottom</li> <li>• HeadTop</li> <li>• HeadBottom</li> <li>• GirderBottom</li> <li>• GirderTop</li> <li>• SlabBottom</li> </ul> <p>Der zweite Eingabepunkt des benutzerdefinierten Teils wird als ein Versatz <code>HeadEndOffset</code> vom ersten Eingabepunkt berechnet.</p>

Zeile	Definition
	
HeadInputOrder	<p>Stellen Sie die endgültigen Positionen der Eingabepunkte im Verhältnis zu den standardmäßigen generischen Start- und Endpunkten ein.</p> <p>Die möglichen Werte sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <code>StartEnd</code>: Standard, wenn kein anderer Wert angegeben ist.</li> <li>• <code>EndStart</code>: kehrt die standardmäßigen Start-/Endpunkte um.</li> <li>• <code>CenterStart</code>: der erste Eingabepunkt befindet sich in der Mitte des Start-/Endpunkts und der zweite Punkt befindet sich am Startpunkt.</li> </ul>

Zeile	Definition
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <code>CenterEnd</code>: der erste Eingabepunkt befindet sich in der Mitte des Start-/Endpunkts und der zweite Punkt befindet sich am Endpunkt.</li> <li>• <code>CenterLeft</code>: der erste Eingabepunkt befindet sich in der Mitte des Start-/Endpunkts und der zweite Punkt befindet sich am linken Punkt.</li> <li>• <code>CenterRight</code>: der erste Eingabepunkt befindet sich in der Mitte des Start-/Endpunkts und der zweite Punkt befindet sich am rechten Punkt.</li> <li>• <code>CenterUp</code>: der erste Eingabepunkt befindet sich in der Mitte des Start-/Endpunkts und der zweite Punkt liegt oberhalb des Mittelpunkts.</li> <li>• <code>CenterDown</code>: der erste Eingabepunkt befindet sich in der Mitte des Start-/Endpunkts und der zweite Punkt liegt unterhalb des Mittelpunkts.</li> </ul> <p>Bitte beachten Sie, dass wenn die Datei <code>.csv</code> keinen Wert enthält, der Standardwert <code>StartEnd</code> verwendet wird.</p> 

Zeile	Definition
HeadPlanePosition	<p>Verwenden Sie die folgenden Positionswerte, um Position, Versatz und Drehung des benutzerdefinierten Teils im Verhältnis zu den Start- und Endpunkten des benutzerdefinierten Teils zu definieren.</p> <p>Verwenden Sie <b>Lage in der Ebene</b>, um das benutzerdefinierte Teile in der Ebenenansicht einzufügen.</p> <p>Die Optionen sind <b>MITTE</b>, <b>LINKS</b> und <b>RECHTS</b>.</p>
HeadPlaneOffset	<p>Versatz auf Ebene. Der Standardwert ist 0.</p>
HeadRotation	<p>Verwenden Sie <b>Drehung</b>, um das benutzerdefinierte Teil in der Ebenenansicht einzufügen.</p> <p>Die Optionen sind <b>VORN</b>, <b>OBEN</b>, <b>HINTEN</b> und <b>UNTEN</b>.</p>
HeadRotationOffset	<p>Drehwinkelausmitte in Grad. Der Standardwert ist 0.</p>
HeadDepthPosition	<p>Verwenden Sie <b>Lage in der Tiefe</b>, um das benutzerdefinierte Teile in der Ebenenansicht einzufügen.</p> <p>Die Optionen sind <b>MITTE</b>, <b>VORN</b> und <b>DAHINTER</b>.</p>
HeadDepthOffset	<p>Versatz in Tiefe. Der Standardwert ist 0.</p>
HeadStartOffset	<p>HeadStartOffset ist der Versatz des tatsächlichen Startpunkts vom generischen Startpunkt im lokalen Koordinatensystem. Geben Sie den Versatz als x-, y- und z-Werte an, die durch ein Leerzeichen oder einen Doppelpunkt voneinander getrennt sind und in Klammern (0 100 0) stehen. Wenn kein Wert angegeben wird, wird ein Null-Versatz (0 0 0) verwendet.</p>
HeadEndOffset	<p>HeadEndOffset spezifiziert die Position des zweiten Eingabepunkts des benutzerdefinierten Teils im Verhältnis zum ersten Eingabepunkt im lokalen Koordinatensystem. Der</p>

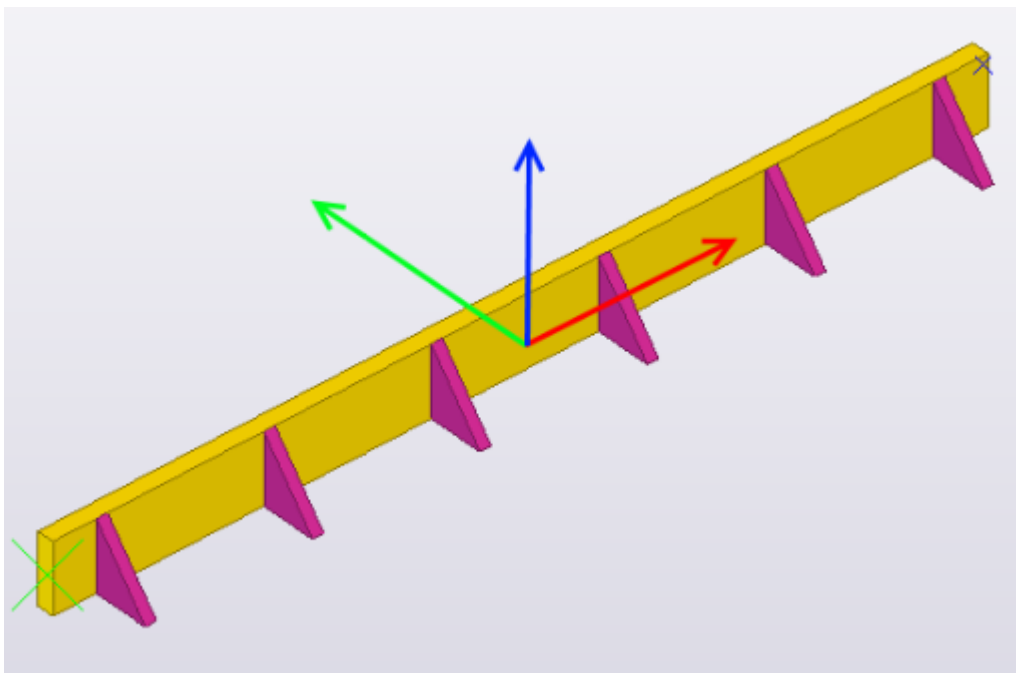
Zeile	Definition
	Versatz wird als x-, y- und z-Werte angegeben, die durch ein Leerzeichen oder einen Doppelpunkt voneinander getrennt sind und in Klammern (0 100 0) stehen. Wenn kein Wert angegeben wird, wird Null-Versatz (100 0 0) verwendet.

### Die benutzerdefinierten Stoppteile für das Stopp-Platzierungswerkzeug konfigurieren

xxxx.FormworkTools.StopEnds.csv

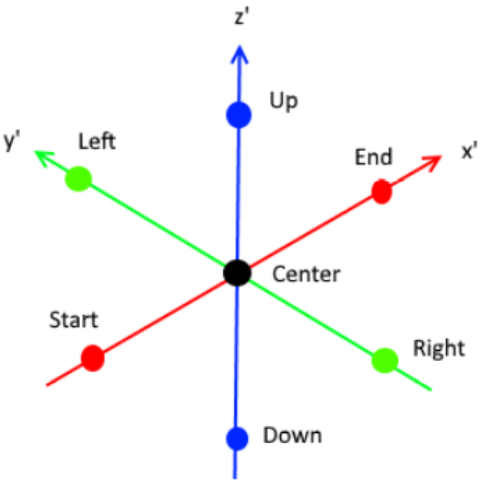
Für einen Stopp können Sie zwei benutzerdefinierte Teile angeben: ein Blech und einen Winkel. Das Blech ist in der Regel das tatsächliche Formteil, und die Winkel werden mit einem Abstand zur Unterstützung des Blechs platziert.

Die Positionseinstellungen werden im lokalen Koordinatensystem des Stopps angegeben.



Zeile	Definition
Supplier	Lieferantname, der in der Regel für alle Zeilen gleich ist. Der Name wird in der Liste <b>Schalungslieferant</b> angezeigt.
Family	Familienname, der in der Liste <b>Produktfamilie</b> angezeigt wird.

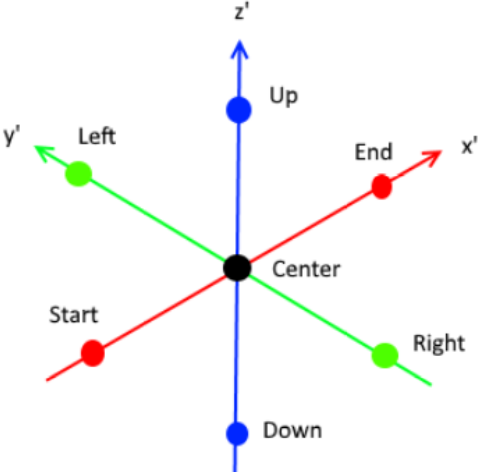
Zeile	Definition
Name	Eindeutiger Stoppname, der in der Liste <b>Bezeichnung Stopp</b> angezeigt wird.
MinLength	Mindestlänge des Stopp-Blechteils.
MaxLength	Maximale Länge des Stopp-Blechteils.
Width	Gesamtbreite des Stopps einschließlich der Winkel.
Depth	Gesamttiefe des Stopps.
AngleSpacing	Standardabstand der Winkelteile. Dieser wird verwendet, wenn Sie keinen Wert für den Abstand angeben.
SheetName	Name des benutzerdefinierten Teils, das in das Modell eingefügt wird.
SheetAttributes	Im Dialogfeld der Komponente gespeicherte Eigenschaftendatei, die verwendet wird, wenn das benutzerdefinierte Teil in das Modell eingefügt wird.
SheetInputOrder	<p>Stellen Sie die endgültigen Positionen der Eingabepunkte im Verhältnis zu den standardmäßigen generischen Start- und Endpunkten ein.</p> <p>Die möglichen Werte sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <code>StartEnd</code>: Standard, wenn kein anderer Wert angegeben ist.</li> <li>• <code>EndStart</code>: kehrt die standardmäßigen Start-/Endpunkte um.</li> <li>• <code>CenterStart</code>: der erste Eingabepunkt befindet sich in der Mitte des Start-/Endpunkts und der zweite Punkt befindet sich am Startpunkt.</li> <li>• <code>CenterEnd</code>: der erste Eingabepunkt befindet sich in der Mitte des Start-/Endpunkts und der zweite Punkt befindet sich am Endpunkt.</li> <li>• <code>CenterLeft</code>: der erste Eingabepunkt befindet sich in der Mitte des Start-/Endpunkts und</li> </ul>

Zeile	Definition
	<p>der zweite Punkt befindet sich am linken Punkt.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <code>CenterRight</code>: der erste Eingabepunkt befindet sich in der Mitte des Start-/Endpunkts und der zweite Punkt befindet sich am rechten Punkt.</li> <li>• <code>CenterUp</code>: der erste Eingabepunkt befindet sich in der Mitte des Start-/Endpunkts und der zweite Punkt liegt oberhalb des Mittelpunkts.</li> <li>• <code>CenterDown</code>: der erste Eingabepunkt befindet sich in der Mitte des Start-/Endpunkts und der zweite Punkt liegt unterhalb des Mittelpunkts.</li> </ul> <p>Bitte beachten Sie, dass wenn die Datei <code>.csv</code> keinen Wert enthält, der Standardwert <code>StartEnd</code> verwendet wird.</p> 
SheetPlanePosition	Verwenden Sie die folgenden Positionswerte, um Position, Versatz und Drehung des benutzerdefinierten Teils im Verhältnis zu den Start- und



Zeile	Definition
	<p>Endpunkten des benutzerdefinierten Teils zu definieren.</p> <p>Verwenden Sie <b>Lage in der Ebene</b>, um das benutzerdefinierte Teile in der Ebenenansicht einzufügen.</p> <p>Die Optionen sind <b>MITTE, LINKS</b> und <b>RECHTS</b>.</p>
SheetPlaneOffset	Versatz auf Ebene. Der Standardwert ist 0.
SheetRotation	<p>Verwenden Sie <b>Drehung</b>, um das benutzerdefinierte Teil in der Ebenenansicht einzufügen.</p> <p>Die Optionen sind <b>VORN, OBEN, HINTEN</b> und <b>UNTEN</b>.</p>
SheetRotationOffset	Drehwinkelausmitte in Grad. Der Standardwert ist 0.
SheetDepthPosition	<p>Verwenden Sie <b>Lage in der Tiefe</b>, um das benutzerdefinierte Teile in der Ebenenansicht einzufügen.</p> <p>Die Optionen sind <b>MITTE, VORN</b> und <b>DAHINTER</b>.</p>
SheetDepthOffset	Versatz in Tiefe. Der Standardwert ist 0.
SheetStartOffset	<p>SheetStartOffset ist der Versatz des tatsächlichen Startpunkts vom generischen Startpunkt im lokalen Koordinatensystem. Geben Sie den Versatz als x-, y- und z-Werte an, die durch ein Leerzeichen oder einen Doppelpunkt voneinander getrennt sind und in Klammern (0 100 0) stehen. Wenn kein Wert angegeben wird, wird ein Null-Versatz (0 0 0) verwendet.</p>
SheetEndOffset	<p>SheetEndOffset spezifiziert die Position des zweiten Eingabepunkts des benutzerdefinierten Teils im Verhältnis zum ersten Eingabepunkt im lokalen Koordinatensystem. Geben Sie den Versatz als x-, y- und z-Werte an, die durch ein Leerzeichen oder einen Doppelpunkt voneinander getrennt sind und in Klammern (0 100 0) stehen. Wenn kein Wert angegeben</p>

Zeile	Definition
	wird, wird Null-Versatz (100 0 0) verwendet.
AngleName	Name des benutzerdefinierten Teils, das in das Modell eingefügt wird.
AngleInputOrder	<p>Stellen Sie die endgültigen Positionen der Eingabepunkte im Verhältnis zu den standardmäßigen generischen Start- und Endpunkten ein.</p> <p>Die möglichen Werte sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>StartEnd:</b> Standard, wenn kein anderer Wert angegeben ist.</li> <li>• <b>EndStart:</b> kehrt die standardmäßigen Start-/Endpunkte um.</li> <li>• <b>CenterStart:</b> der erste Eingabepunkt befindet sich in der Mitte des Start-/Endpunkts und der zweite Punkt befindet sich am Startpunkt.</li> <li>• <b>CenterEnd:</b> der erste Eingabepunkt befindet sich in der Mitte des Start-/Endpunkts und der zweite Punkt befindet sich am Endpunkt.</li> <li>• <b>CenterLeft:</b> der erste Eingabepunkt befindet sich in der Mitte des Start-/Endpunkts und der zweite Punkt befindet sich am linken Punkt.</li> <li>• <b>CenterRight:</b> der erste Eingabepunkt befindet sich in der Mitte des Start-/Endpunkts und der zweite Punkt befindet sich am rechten Punkt.</li> <li>• <b>CenterUp:</b> der erste Eingabepunkt befindet sich in der Mitte des Start-/Endpunkts und der zweite Punkt liegt oberhalb des Mittelpunkts.</li> <li>• <b>CenterDown:</b> der erste Eingabepunkt befindet sich in der Mitte des Start-/Endpunkts und</li> </ul>

Zeile	Definition
	<p>der zweite Punkt liegt unterhalb des Mittelpunkts.</p> <p>Bitte beachten Sie, dass wenn die Datei <code>.csv</code> keinen Wert enthält, der Standardwert <code>StartEnd</code> verwendet wird.</p> 
AnglePlanePosition	<p>Verwenden Sie die folgenden Positionswerte, um Position, Versatz und Drehung des benutzerdefinierten Teils im Verhältnis zu den Start- und Endpunkten des benutzerdefinierten Teils zu definieren.</p> <p>Verwenden Sie <b>Lage in der Ebene</b>, um das benutzerdefinierte Teile in der Ebenenansicht einzufügen.</p> <p>Die Optionen sind <b>MITTE, LINKS</b> und <b>RECHTS</b>.</p>
AnglePlaneOffset	<p>Versatz auf Ebene. Der Standardwert ist 0.</p>
AngleRotation	<p>Verwenden Sie <b>Drehung</b>, um das benutzerdefinierte Teil in der Ebenenansicht einzufügen.</p> <p>Die Optionen sind <b>VORN, OBEN, HINTEN</b> und <b>UNTEN</b>.</p>
AngleRotationOffset	<p>Drehwinkelausmitte in Grad. Der Standardwert ist 0.</p>

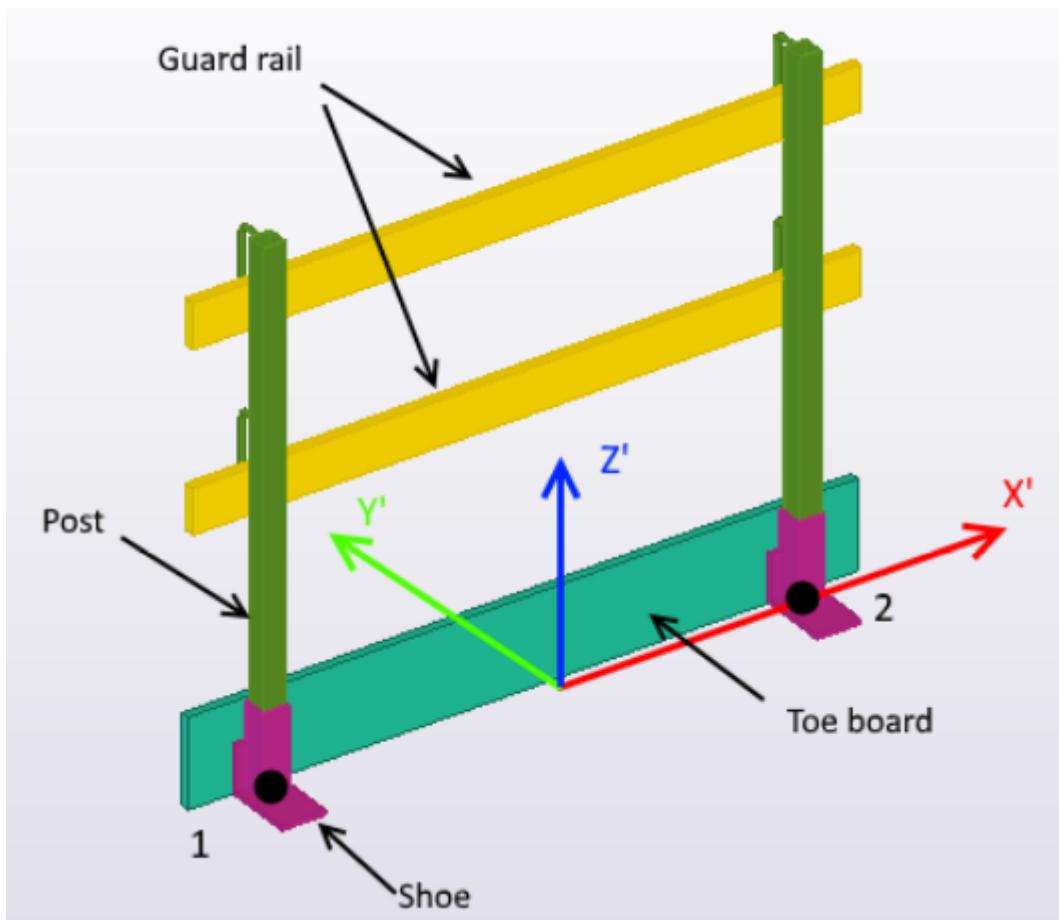
Zeile	Definition
AngleDepthPosition	<p>Verwenden Sie <b>Lage in der Tiefe</b>, um das benutzerdefinierte Teile in der Ebenenansicht einzufügen.</p> <p>Die Optionen sind <b>MITTE, VORN</b> und <b>DAHINTER</b>.</p>
AngleDepthOffset	<p>Versatz in Tiefe. Der Standardwert ist 0.</p>
AngleStartOffset	<p>AngleStartOffset ist der Versatz des tatsächlichen Startpunkts vom generischen Startpunkt im lokalen Koordinatensystem. Geben Sie den Versatz als x-, y- und z-Werte an, die durch ein Leerzeichen oder einen Doppelpunkt voneinander getrennt sind und in Klammern (0 100 0) stehen. Wenn kein Wert angegeben wird, wird ein Null-Versatz (0 0 0) verwendet.</p>
AngleEndOffset	<p>Dieser Versatz spezifiziert die Position des zweiten Eingabepunkts (des benutzerdefinierten Teils) im Verhältnis zum ersten Eingabepunkt im lokalen Koordinatensystem. Der Versatz wird als x-, y- und z-Werte angegeben, die durch ein Leerzeichen oder einen Doppelpunkt voneinander getrennt sind und in Klammern (0 100 0) stehen. Wenn kein Wert angegeben wird, wird Null-Versatz (100 0 0) verwendet.</p> <p>AngleEndOffset spezifiziert die Position des zweiten Eingabepunkts des benutzerdefinierten Teils im Verhältnis zum ersten Eingabepunkt im lokalen Koordinatensystem. Geben Sie den Versatz als x-, y- und z-Werte an, die durch ein Leerzeichen oder einen Doppelpunkt voneinander getrennt sind und in Klammern (0 100 0) stehen. Wenn kein Wert angegeben wird, wird Null-Versatz (100 0 0) verwendet.</p>

## Konfigurieren der benutzerdefinierten Geländerteile für das Geländer-Platzierungswerkzeug

xxxx.FormworkTools.Railings.csv

Für ein Geländer können Sie vier benutzerdefinierte Teile festlegen. Die Pfosten- und die Sockelteile werden entlang der Eingabelinie mit dem festgelegten Startabstandsmaß platziert. Die Fußleiste und ein oder mehrere Geländerteile werden zwischen zwei Pfosten platziert. Wenn die Fußleiste und/oder das Geländerteil im Vergleich zum Pfostenabstand lang genug sind, können sie sich über drei oder mehr Pfosten erstrecken.

Die Positionseinstellungen werden im lokalen Koordinatensystem des Geländers angegeben.



Zeile	Definition
Supplier	Lieferantename, der in der Regel für alle Zeilen gleich ist. Der Name wird in der Liste <b>Schalungslieferant</b> angezeigt.
Family	Familienname, der in der Liste <b>Produktfamilie</b> angezeigt wird.

Zeile	Definition
Name	<p>Name des Geländertyps, der in der Liste <b>Geländername</b> angezeigt wird.</p> <p>Sie können mehrere Geländer mit dem gleichen Namen angeben, wenn Sie zwei oder mehr Alternativen mit unterschiedlichen Längen für die Fußleiste und/oder die Schutzschiene haben.</p> <p>Wenn Sie alternative Längen für die Fußleiste und/oder die Schutzschiene haben, wählt das Platzierungswerkzeug das Teil automatisch anhand des Pfostenabstands aus.</p>
MasterInput	<p>Die Position des ersten Eingabepunktes beim Platzieren des Geländers. Es gibt folgende Optionen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• PanelTop: Die erste Eingabe ist die Plattenelementkomponente, und das Geländer wird an der Oberseite der Elemente befestigt.</li> <li>• SlabTop: Die erste Eingabe ist die obere Fläche der Platte oder der Betoniereinheit.</li> <li>• SlabEdge: die erste Eingabe ist obere Fläche der Platte oder der Betoniereinheit, und die Geländerposition ist die nächstgelegene Kante.</li> <li>• WallSide: die erste Eingabe ist die Seitenfläche der Wand. Das Geländer wird an der Seitenfläche der Wand befestigt.</li> </ul> <p>Bitte beachten Sie, dass wenn die Datei <code>.csv</code> keinen Wert enthält, der Standardwert <code>PanelTop</code> verwendet wird.</p>
MainOffset	<p>Der gemeinsame Versatz aller Teile (Pfosten, Sockel usw.). Der Versatz ist ein Vektor mit Komponenten <math>x, y, z</math>, die im lokalen Koordinatensystem des Geländers angegeben werden.</p>

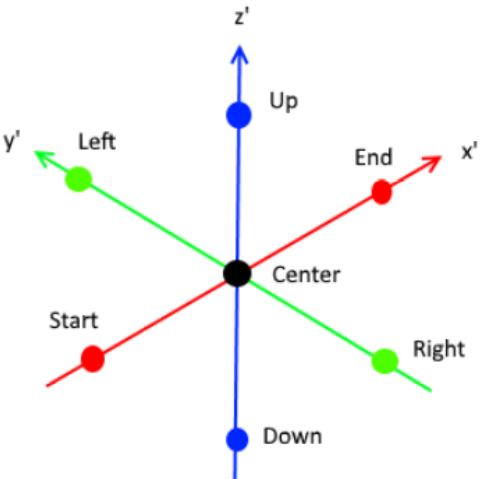
<b>Zeile</b>	<b>Definition</b>
PostSpacing	Standardabstand der Pfosten, wenn kein Abstand angegeben ist.
PostSpacing	Höhe des Pfostens.
ToeBoardOverlap	Minimale Überlappung der Fußleisten.
ToeBoardOverlapOffset	Versatz (x, y, z) der Fußleisten, wenn sie überlappen.
GuardOverlap	Minimale Überlappung von Schutzschienen.
GuardOverlapOffset	Versatz (x, y, z) der Schutzschienen, wenn diese überlappen.
GuardPositions	Das Gelände kann eine oder mehrere Reihen von Schutzschienen enthalten. Mit dieser Einstellung werden die Höhenpositionen (z) der ab der Eingabelinie gemessenen Schutzschienenteile festgelegt. Mehrere Werte müssen durch ein Leerzeichen oder einen Doppelpunkt getrennt werden und in Klammern stehen (450 650 850).
PostName	Name des benutzerdefinierten Teils, das in das Modell eingefügt wird.
PostAttributes	Im Dialogfeld der Komponente gespeicherte Eigenschaftendatei, die verwendet wird, wenn das benutzerdefinierte Teil in das Modell eingefügt wird.
PostPlanePosition	Verwenden Sie die folgenden Positionswerte, um Position, Versatz und Drehung des benutzerdefinierten Teils im Verhältnis zu den Start- und Endpunkten des benutzerdefinierten Teils zu definieren.  Verwenden Sie <b>Lage in der Ebene</b> , um das benutzerdefinierte Teile in der Ebenenansicht einzufügen.  Die Optionen sind <b>MITTE, LINKS</b> und <b>RECHTS</b> .
PostPlaneOffset	Versatz auf Ebene. Der Standardwert ist 0.

Zeile	Definition
PostRotation	Verwenden Sie <b>Drehung</b> , um das benutzerdefinierte Teil in der Ebenenansicht einzufügen. Die Optionen sind <b>VORN, OBEN, HINTEN</b> und <b>UNTEN</b> .
PostRotationOffset	Drehwinkelausmitte in Grad. Der Standardwert ist 0.
PostDepthPosition	Verwenden Sie <b>Lage in der Tiefe</b> , um das benutzerdefinierte Teile in der Ebenenansicht einzufügen. Die Optionen sind <b>MITTE, VORN</b> und <b>DAHINTER</b> .
PostDepthOffset	Versatz in Tiefe. Der Standardwert ist 0.
PostStartOffset	PostStartOffset ist der Versatz des tatsächlichen Startpunkts vom generischen Startpunkt im lokalen Koordinatensystem. Geben Sie den Versatz als x-, y- und z-Werte an, die durch ein Leerzeichen oder einen Doppelpunkt voneinander getrennt sind und in Klammern (0 100 0) stehen. Wenn kein Wert angegeben wird, wird ein Null-Versatz (0 0 0) verwendet.
PostEndOffset	PostEndOffset spezifiziert die Position des zweiten Eingabepunkts des benutzerdefinierten Teils im Verhältnis zum ersten Eingabepunkt im lokalen Koordinatensystem. Geben Sie den Versatz als x-, y- und z-Werte an, die durch ein Leerzeichen oder einen Doppelpunkt voneinander getrennt sind und in Klammern (0 100 0) stehen. Wenn kein Wert angegeben wird, wird Null-Versatz (100 0 0) verwendet.
ShoeName	Name des benutzerdefinierten Teils, das in das Modell eingefügt wird.
ShoeAttributes	Im Dialogfeld der Komponente gespeicherte Eigenschaftendatei, die verwendet wird, wenn das benutzerdefinierte Teil in das Modell eingefügt wird.



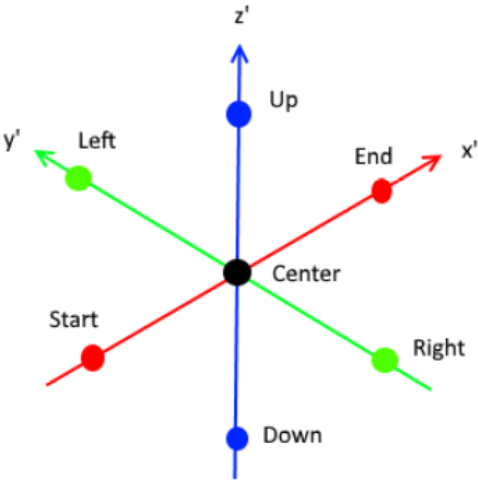
Zeile	Definition
ShoePlanePosition	<p>Verwenden Sie die folgenden Positionswerte, um Position, Versatz und Drehung des benutzerdefinierten Teils im Verhältnis zu den Start- und Endpunkten des benutzerdefinierten Teils zu definieren.</p> <p>Verwenden Sie <b>Lage in der Ebene</b>, um das benutzerdefinierte Teile in der Ebenenansicht einzufügen.</p> <p>Die Optionen sind <b>MITTE, LINKS</b> und <b>RECHTS</b>.</p>
ShoePlaneOffset	Versatz auf Ebene. Der Standardwert ist 0.
ShoeRotation	<p>Verwenden Sie <b>Drehung</b>, um das benutzerdefinierte Teil in der Ebenenansicht einzufügen.</p> <p>Die Optionen sind <b>VORN, OBEN, HINTEN</b> und <b>UNTEN</b>.</p>
ShoeRotationOffset	Drehwinkelausmitte in Grad. Der Standardwert ist 0.
ShoeDepthPosition	<p>Verwenden Sie <b>Lage in der Tiefe</b>, um das benutzerdefinierte Teile in der Ebenenansicht einzufügen.</p> <p>Die Optionen sind <b>MITTE, VORN</b> und <b>DAHINTER</b>.</p>
ShoeDepthOffset	Versatz in Tiefe. Der Standardwert ist 0.
ShoeStartOffset	<p><code>ShoeStartOffset</code> ist der Versatz des tatsächlichen Startpunkts vom generischen Startpunkt im lokalen Koordinatensystem. Geben Sie den Versatz als x-, y- und z-Werte an, die durch ein Leerzeichen oder einen Doppelpunkt voneinander getrennt sind und in Klammern (0 100 0) stehen. Wenn kein Wert angegeben wird, wird ein Null-Versatz (0 0 0) verwendet.</p>
ShoeEndOffset	<p><code>ShoeEndOffset</code> spezifiziert die Position des zweiten Eingabepunkts des benutzerdefinierten Teils im Verhältnis zum ersten Eingabepunkt im lokalen Koordinatensystem. Geben</p>

Zeile	Definition
	Sie den Versatz als x-, y- und z-Werte an, die durch ein Leerzeichen oder einen Doppelpunkt voneinander getrennt sind und in Klammern (0 100 0) stehen. Wenn kein Wert angegeben wird, wird Null-Versatz (100 0 0) verwendet.
ToeBoardName	Name des benutzerdefinierten Teils, das in das Modell eingefügt wird.
ToeBoardAttributes	Im Dialogfeld der Komponente gespeicherte Eigenschaftendatei, die verwendet wird, wenn das benutzerdefinierte Teil in das Modell eingefügt wird.
ToeBoardLength	Die effektive Länge des Fußleistenteils.
ToeBoardInputOrder	<p>Stellen Sie die endgültigen Positionen der Eingabepunkte im Verhältnis zu den standardmäßigen generischen Start- und Endpunkten ein.</p> <p>Die möglichen Werte sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <code>StartEnd</code>: Standard, wenn kein anderer Wert angegeben ist.</li> <li>• <code>EndStart</code>: kehrt die standardmäßigen Start-/Endpunkte um.</li> <li>• <code>CenterStart</code>: der erste Eingabepunkt befindet sich in der Mitte des Start-/Endpunkts und der zweite Punkt befindet sich am Startpunkt.</li> <li>• <code>CenterEnd</code>: der erste Eingabepunkt befindet sich in der Mitte des Start-/Endpunkts und der zweite Punkt befindet sich am Endpunkt.</li> <li>• <code>CenterLeft</code>: der erste Eingabepunkt befindet sich in der Mitte des Start-/Endpunkts und der zweite Punkt befindet sich am linken Punkt.</li> <li>• <code>CenterRight</code>: der erste Eingabepunkt befindet sich in der</li> </ul>

Zeile	Definition
	<p>Mitte des Start-/Endpunkts und der zweite Punkt befindet sich am rechten Punkt.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <code>CenterUp</code>: der erste Eingabepunkt befindet sich in der Mitte des Start-/Endpunkts und der zweite Punkt liegt oberhalb des Mittelpunkts.</li> <li>• <code>CenterDown</code>: der erste Eingabepunkt befindet sich in der Mitte des Start-/Endpunkts und der zweite Punkt liegt unterhalb des Mittelpunkts.</li> </ul> <p>Bitte beachten Sie, dass wenn die Datei <code>.csv</code> keinen Wert enthält, der Standardwert <code>StartEnd</code> verwendet wird.</p> 
ToeBoardPlanePosition	<p>Verwenden Sie die folgenden Positionswerte, um Position, Versatz und Drehung des benutzerdefinierten Teils im Verhältnis zu den Start- und Endpunkten des benutzerdefinierten Teils zu definieren.</p> <p>Verwenden Sie <b>Lage in der Ebene</b>, um das benutzerdefinierte Teile in der Ebenenansicht einzufügen.</p> <p>Die Optionen sind <b>MITTE, LINKS</b> und <b>RECHTS</b>.</p>

Zeile	Definition
ToeBoardPlaneOffset	Versatz auf Ebene. Der Standardwert ist 0.
ToeBoardRotation	Verwenden Sie <b>Drehung</b> , um das benutzerdefinierte Teil in der Ebenenansicht einzufügen. Die Optionen sind <b>VORN, OBEN, HINTEN</b> und <b>UNTEN</b> .
ToeBoardRotationOffset	Drehwinkelausmitte in Grad. Der Standardwert ist 0.
ToeBoardDepthPosition	Verwenden Sie <b>Lage in der Tiefe</b> , um das benutzerdefinierte Teile in der Ebenenansicht einzufügen. Die Optionen sind <b>MITTE, VORN</b> und <b>DAHINTER</b> .
ToeBoardDepthOffset	Versatz in Tiefe. Der Standardwert ist 0.
ToeBoardStartOffset	ToeBoardStartOffset ist der Versatz des tatsächlichen Startpunkts vom generischen Startpunkt im lokalen Koordinatensystem. Geben Sie den Versatz als x-, y- und z-Werte an, die durch ein Leerzeichen oder einen Doppelpunkt voneinander getrennt sind und in Klammern (0 100 0) stehen. Wenn kein Wert angegeben wird, wird ein Null-Versatz (0 0 0) verwendet.
ToeBoardEndOffset	ToeBoardEndOffset spezifiziert die Position des zweiten Eingabepunkts des benutzerdefinierten Teils im Verhältnis zum ersten Eingabepunkt im lokalen Koordinatensystem. Geben Sie den Versatz als x-, y- und z-Werte an, die durch ein Leerzeichen oder einen Doppelpunkt voneinander getrennt sind und in Klammern (0 100 0) stehen. Wenn kein Wert angegeben wird, wird Null-Versatz (100 0 0) verwendet.
GuardRailName	Name des benutzerdefinierten Teils, das in das Modell eingefügt wird.
GuardRailAttributes	Im Dialogfeld der Komponente gespeicherte Eigenschaftendatei, die verwendet wird, wenn das

Zeile	Definition
	benutzerdefinierte Teil in das Modell eingefügt wird.
GuardRailLength	Die effektive Länge des Schutzschienenteils.
GuardRailInputOrder	<p>Stellen Sie die endgültigen Positionen der Eingabepunkte im Verhältnis zu den standardmäßigen generischen Start- und Endpunkten ein.</p> <p>Beachten Sie, dass die generischen Start- und Endpunkte auf Grundlage der Einstellung in der lokalen z-Richtung liegen.</p> <p>Die möglichen Werte sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <code>StartEnd</code>: Standard, wenn kein anderer Wert angegeben ist.</li> <li>• <code>EndStart</code>: kehrt die standardmäßigen Start-/Endpunkte um.</li> <li>• <code>CenterStart</code>: der erste Eingabepunkt befindet sich in der Mitte des Start-/Endpunkts und der zweite Punkt befindet sich am Startpunkt.</li> <li>• <code>CenterEnd</code>: der erste Eingabepunkt befindet sich in der Mitte des Start-/Endpunkts und der zweite Punkt befindet sich am Endpunkt.</li> <li>• <code>CenterLeft</code>: der erste Eingabepunkt befindet sich in der Mitte des Start-/Endpunkts und der zweite Punkt befindet sich am linken Punkt.</li> <li>• <code>CenterRight</code>: der erste Eingabepunkt befindet sich in der Mitte des Start-/Endpunkts und der zweite Punkt befindet sich am rechten Punkt.</li> <li>• <code>CenterUp</code>: der erste Eingabepunkt befindet sich in der Mitte des Start-/Endpunkts und der zweite Punkt liegt oberhalb des Mittelpunkts.</li> </ul>

Zeile	Definition
	<ul style="list-style-type: none"> <li>CenterDown: der erste Eingabepunkt befindet sich in der Mitte des Start-/Endpunkts und der zweite Punkt liegt unterhalb des Mittelpunkts.</li> </ul> <p>Bitte beachten Sie, dass wenn die Datei <code>.csv</code> keinen Wert enthält, der Standardwert <code>StartEnd</code> verwendet wird.</p> 
GuardRailPlanePosition	<p>Verwenden Sie die folgenden Positionswerte, um Position, Versatz und Drehung des benutzerdefinierten Teils im Verhältnis zu den Start- und Endpunkten des benutzerdefinierten Teils zu definieren.</p> <p>Verwenden Sie <b>Lage in der Ebene</b>, um das benutzerdefinierte Teile in der Ebenenansicht einzufügen.</p> <p>Die Optionen sind <b>MITTE, LINKS</b> und <b>RECHTS</b>.</p>
GuardRailPlaneOffset	<p>Versatz auf Ebene. Der Standardwert ist 0.</p>
GuardRailRotation	<p>Verwenden Sie <b>Drehung</b>, um das benutzerdefinierte Teil in der Ebenenansicht einzufügen.</p> <p>Die Optionen sind <b>VORN, OBEN, HINTEN</b> und <b>UNTEN</b>.</p>
GuardRailRotationOffset	<p>Drehwinkelausmitte in Grad. Der Standardwert ist 0.</p>

Zeile	Definition
GuardRailDepthPosition	Verwenden Sie <b>Lage in der Tiefe</b> , um das benutzerdefinierte Teile in der Ebenenansicht einzufügen.  Die Optionen sind <b>MITTE, VORN</b> und <b>DAHINTER</b> .
GuardRailDepthOffset	Versatz in Tiefe. Der Standardwert ist 0.
GuardRailStartOffset	GuardRailStartOffset ist der Versatz des tatsächlichen Startpunkts vom generischen Startpunkt im lokalen Koordinatensystem. Geben Sie den Versatz als x-, y- und z-Werte an, die durch ein Leerzeichen oder einen Doppelpunkt voneinander getrennt sind und in Klammern (0 100 0) stehen. Wenn kein Wert angegeben wird, wird ein Null-Versatz (0 0 0) verwendet.
GuardRailEndOffset	GuardRailEndOffset spezifiziert die Position des zweiten Eingabepunkts des benutzerdefinierten Teils im Verhältnis zum ersten Eingabepunkt im lokalen Koordinatensystem. Geben Sie den Versatz als x-, y- und z-Werte an, die durch ein Leerzeichen oder einen Doppelpunkt voneinander getrennt sind und in Klammern (0 100 0) stehen. Wenn kein Wert angegeben wird, wird Null-Versatz (100 0 0) verwendet.

## Öffnungen

In diesem Abschnitt werden Komponenten vorgestellt, die bei Betonöffnungen verwendet werden können.

Klicken Sie auf die Links unten, um weitere Informationen zu erhalten:

- [Loch Erstellung \(32\) \(Seite 3943\)](#)
- [Polygonaler Durchbruch \(33\) \(Seite 3946\)](#)

### **Loch Erstellung (32)**

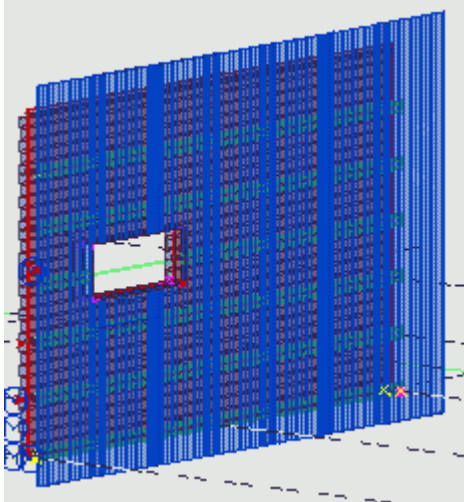
**Loch Erstellung (32)** schneidet ein Loch in das Objekt (oder teilt das Objekt in zwei Teile, falls das Loch das gesamte Objekt durchschneidet). Verwenden Sie

diese Komponente z. B. für mit einer anderen Komponente erzeugte geschweißte Profile, Platten oder Wände.

### Erzeugte Objekte

- Schnitte

### Verwendung

Situation	Beschreibung
	Beim Picken eines Punkts wird ein Loch erstellt.

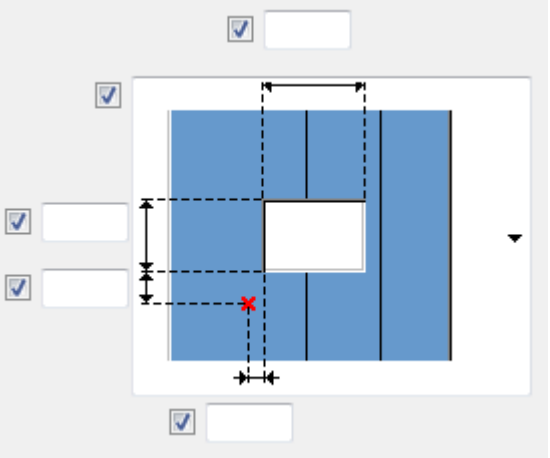
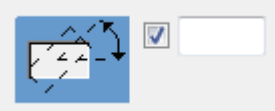

### Auswahlreihenfolge

1. Wählen Sie das Teil oder Objekt aus, das durch eine zu schneidende Komponente erstellt wird.
2. Drücken Sie die mittlere Maustaste.
3. Picken Sie die Position relativ zum erzeugten Loch.

### Registerkarte Parameter

Über die Registerkarte **Parameter** steuern Sie die Locheigenschaften.



Option	Beschreibung
	<p>Legen Sie die Lochabmessungen und die Lage des gepickten Punkts fest.</p> <p>Die verfügbaren Abmessungen hängen von der ausgewählten <b>Teilschnitt</b>-Option ab.</p>
	<p>Um das Loch zu drehen, geben Sie den Drehwinkel ein.</p>
	<p>Definieren Sie die Tiefe der Vertiefung.</p>
<p><b>Teilschnitt</b></p>	<p>Wählen Sie den Lochtyp aus.</p> <p>Die Optionen sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Rechtwinklig</b> erzeugt ein rechteckiges Loch anhand der Breiten- und Höhenangabe.</li> <li>• <b>Kreisförmig</b> erzeugt ein rundes Loch. Der Durchmesser entspricht der Höhenangabe.</li> <li>• <b>Profil</b> erzeugt einen Schnitt anhand des ausgewählten Profils. Über diese Option können Sie ein Loch mit einer unregelmäßigen Form erstellen.</li> </ul>
<p><b>Profil</b></p>	<p>Wenn Sie <b>Profil</b> als Lochtyp ausgewählt haben, wählen Sie im <b>Profilkatalog</b> ein passendes Profil aus.</p>
<p><b>Koordinierungssystem</b></p>	<p>Wählen Sie das Koordinierungssystem aus.</p> <p>Die Optionen sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Global</b> erstellt das Loch im globalen Koordinatensystem.</li> </ul>

Option	Beschreibung
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Lokal</b> erstellt das Loch im Koordinatensystem der Arbeitsebene.</li> </ul> <p>Bei einem geneigten oder abgeschrägten Teil wird die Option <b>Lokal</b> automatisch verwendet.</p>
<b>Schnittteilbezeichnung</b>	Definieren Sie eine Bezeichnung für das Schnittteil.
<b>Rotiert</b>	Wählen Sie aus, ob das Schnittteil in der XY-Ebene um 90 Grad gedreht wird.

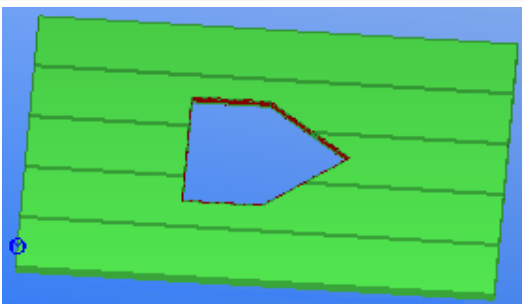
### ***Polygonaler Durchbruch (33)***

**Polygonaler Durchbruch (33)** erstellt ein polygonförmiges Loch im Objekt. Verwenden Sie diese Komponente z. B. für mit einer anderen Komponente erzeugte geschweißte Profile, Platten oder Wände.

#### **Erzeugte Objekte**

- Ausschneiden

#### **Verwendung**

Situation	Beschreibung
	Ein polygonförmiges Loch in Betonplatten, erstellt anhand von fünf gepickten Punkten.

#### **Auswahlreihenfolge**

So erstellen Sie ein polygonförmiges Loch:

1. Wählen Sie das zu schneidende Teil oder Objekt (die Komponente) aus.

---


**TIPP** Sie können mit dieser Komponente auch andere Komponenten schneiden, z. B. **Modellieren von Plattenflächen (66)**.

---

2. Drücken Sie die mittlere Maustaste, um die Auswahl zu beenden.
3. Picken Sie die Eckpunkte des polygonförmigen Lochs.
4. Klicken Sie zum Abschluss der Auswahl mit der mittleren Maustaste.

### Registerkarte Parameter

Über die Registerkarte **Parameter** steuern Sie die erzeugten Schnitte.

Feld	Beschreibung
	Schnitttiefe

## Boden

In diesem Abschnitt werden Komponenten vorgestellt, die bei Betondecken verwendet werden können.

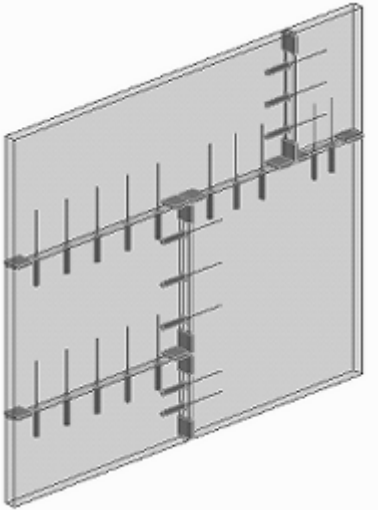
Klicken Sie auf die Links unten, um weitere Informationen zu erhalten:

- [Automatische Nahterkennung \(30\) \(Seite 3947\)](#)
- [Nahtapplikator \(Seite 3949\)](#)
- [Modellieren von Plattenflächen \(66\) \(Seite 3951\)](#)
- [Gefälle-Estrich mit Aussparung \(Seite 3959\)](#)
- [Hohlplatten-Öffnungswerkzeug \(Seite 3963\)](#)
- [Hohlplatten-Montageschlaufen \(Seite 3967\)](#)
- [Elementdecke \(Seite 3971\)](#) (empfohlen für die Stockwerksmodellierung)
- [Elementdecken \(Seite 4004\)](#)

### ***Automatische Nahterkennung (30)***

**Automatische Nahterkennung (30)** wird verwendet, um vordefinierte benutzerdefinierte Nähte bzw. Fugen zwischen parallelen Teilen (wie Platten oder Wandelementen) hinzuzufügen. Dieses Werkzeug ist nützlich, wenn Sie Nähte für verwundene Böden hinzuzufügen.

## Anwendung

Situation	Weitere Informationen
	Verbinden von Teilen mit vordefinierten benutzerdefinierten Nähten.

### Bevor Sie beginnen

Erstellen Sie parallele Teile, z. B. Betonplatten oder Wände.

Erstellen Sie eine benutzerdefinierte Naht.

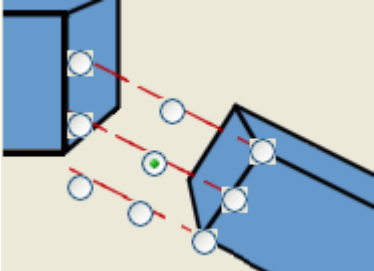
### Auswahlreihenfolge

1. Wählen Sie das Hauptteil aus.
2. Wählen Sie Nebenteile aus. Drücken Sie die mittlere Maustaste, um die Nähte zwischen den Teilen zu erstellen.

### Registerkarte Parameter

Legen Sie auf der Registerkarte **Parameter** die Nahteigenschaften fest.

Eigenschaft	Beschreibung
<b>Naht Name</b>	Geben Sie den Namen der Naht ein, oder verwenden Sie die Schaltfläche zum Durchsuchen (...), um die Naht im Dialogfeld <b>Komponente auswählen</b> zu finden.
<b>Naht Eigenschaftsdatei</b>	Geben Sie den Namen ein, oder verwenden Sie die Schaltfläche zum Durchsuchen (...), um den Namen der Nahtattributdatei zu finden (optional).
<b>Naht Richtung</b>	Mit dieser Option ändern Sie die Richtung.
<b>Naht Eingabeteil Reihenfolge</b>	Mit dieser Option kehren Sie Haupt- und Nebenteil um. Ggf. müssen Sie

Eigenschaft	Beschreibung
	auch die Option <b>Naht Aufwärtsrichtung</b> anpassen.
<b>Naht Aufwärtsrichtung</b>	Definieren Sie die Richtung der Naht.
<b>Neuberechnung der Nahtpunkte für</b>	<p>Diese Option berechnet die Nahtpunkte für alle Teile oder nur für verdrillte Teile neu.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Alle Teile:</b> für ganz oder teilweise verdrillte Platten oder Böden. Mit dieser Option werden alle Nahtpunkte auf die gleiche Weise erzeugt, ungeachtet dessen, ob die Platte verdrillt ist oder nicht.</li> <li>• <b>Verdrillte Teile:</b> für Wände und andere Situationen, bei denen keine Verwindung verwendet wird, oder wenn die Option <b>Alle Teile</b> nicht zum gewünschten Ergebnis führt.</li> </ul>
<b>Lage der neu berechneten Punkte</b>	<p>Bestimmen Sie die Position der neu berechneten Nahtpunkte. Die Optionen im Listenfeld sind identisch mit den Kreisen in der folgenden Abbildung.</p> 

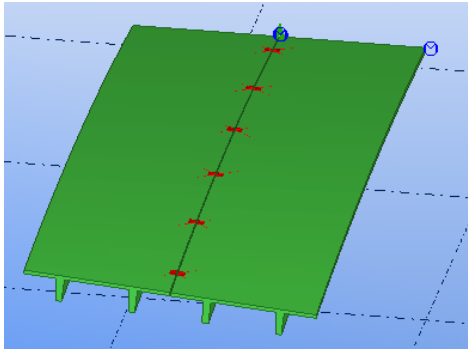
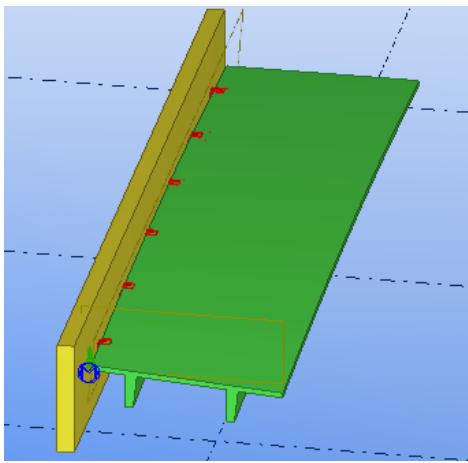
### **Nahtapplikator**

**Nahtapplikator** erstellt eine Naht zwischen zwei Doppel-T-Platten oder zwischen einer Doppel-T-Platte und einer Wand oder einer Wendel. Die Doppel-T-Platten können auch verwunden und/oder gewölbt sein. Um den **Nahtapplikator** verwenden zu können, benötigen Sie eine benutzerdefinierte Naht. Die benutzerdefinierte Naht kann im Modell erstellt oder in das Modell importiert werden.

### **Erzeugte Objekte**

- Nahtdetail

## Verwendung

Situation	Beschreibung
 Das Diagramm zeigt eine grüne Doppel-T-Platte, die auf vier grünen Stützen ruht. Eine rote Linie mit Pfeilen verläuft entlang der Längsmitte der Platte, was eine benutzerdefinierte Naht darstellt. Ein blauer Kreis mit einem Pfeil zeigt auf die Naht.	Zwei Doppel-T-Platten mit Nähten
 Das Diagramm zeigt eine grüne Doppel-T-Platte, die an einer gelben Wand befestigt ist. Eine rote Linie mit Pfeilen verläuft entlang der Längsmitte der Platte, was eine benutzerdefinierte Naht darstellt. Ein blauer Kreis mit einem Pfeil zeigt auf die Naht.	Doppel-T-Platte und Wand mit Nähten

### Bevor Sie beginnen

Erstellen Sie eine benutzerdefinierte Naht.

**ANMERKUNG** Stellen Sie beim Definieren der benutzerdefinierten Naht im **Benutzerdefinierte Komponenten-Assistent** sicher, dass Sie das Kontrollkästchen **Mehrere Verbindungen zwischen gleichen Teilen zulassen** auf der Registerkarte **Erweitert** aktivieren.

### Auswahlreihenfolge

1. Wählen Sie das Hauptteil aus.
2. Wählen Sie das Nebenteil aus.

Bei Auswahl des Nebenteils wird die Naht automatisch erstellt.

Eines der ausgewählten Teile muss eine Doppel-T-Platte und das andere Teil eine Doppel-T-Platte, eine Wand oder eine Wendel sein.

**ANMERKUNG** Sollte die Erstellung der Naht zwischen den ausgewählten Teilen dennoch nicht möglich sein, wird stattdessen ein

Dummy-Träger erstellt. Der Träger zeigt an, dass die Erstellung der Naht fehlgeschlagen ist.

---

### Registerkarte Parameter

Über die Registerkarte **Parameter** steuern Sie die Eigenschaften der Naht.

Option	Beschreibung
<b>Naht Name</b>	Definieren Sie die benutzerdefinierte Naht, die die Teile verbindet, indem Sie sie aus dem Katalog <b>Anwendungen und Komponenten</b> auswählen.
<b>Naht Eigenschaftsdatei</b>	Wählen Sie die Attributdatei für die benutzerdefinierte Naht aus.
<b>Naht Richtung</b>	Nahtichtung in Bezug auf das Haupt- und das Nebenteil.
<b>Naht Aufwärtsrichtung</b>	Nahtdrehung.
<b>Verschiebung Startpunkt</b>	Versatz des Nahtanfangspunkts von der Kante des Doppel-T-Plattenanfangspunkts.
<b>Verschiebung Endpunkt</b>	Versatz des Nahtendpunkts von der Kante des Doppel-T-Plattenendpunkts.
<b>Anzahl der Kopien</b>	Anzahl der Nähte.
<b>Abstand zur ersten Naht</b>	Abstand zwischen der Kante der Doppel-T-Platte und dem ersten Nahtanfangspunkt.
<b>Abstände</b>	Abstand zwischen den Nähten.
<b>Gleiche Abstände (Abstand ignorieren)</b>	Definieren Sie, ob Nähte in gleichen Abständen erstellt werden. Bei Auswahl von <b>Ja</b> werden die Werte im Feld <b>Abstände</b> ignoriert.

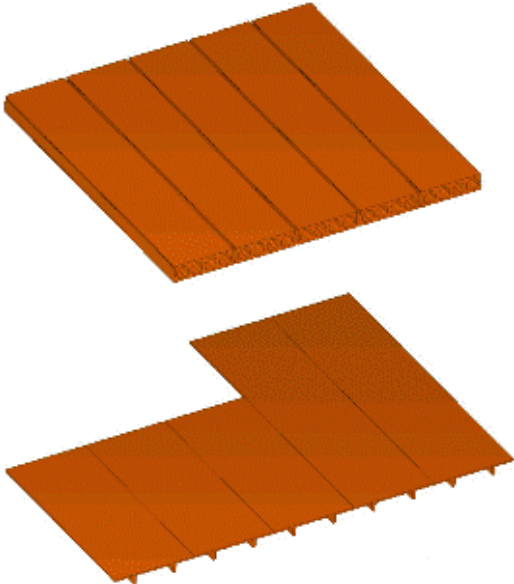
### **Modellieren von Plattenflächen (66)**

**Modellieren von Plattenflächen** erzeugt einen Bereich mit Betonplatten zwischen zwei definierten Auflagerlinien, beispielsweise zwischen zwei Hauptrahmen. Auflagerlinien können Polylinien oder geneigt sein.

### **Erzeugte Teile**

Betonplatten.

## Anwendungsfall

Situation	Weitere Informationen
	Zwischen zwei Auflagerlinien erstellte Plattenfläche.

### Bevor Sie beginnen

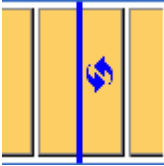
Erstellen Sie zwei Auflagerlinien mit zwei oder mehr Punkten.

### Auswahlreihenfolge

1. Picken Sie Punkte, um die erste Auflagerlinie zu definieren. Klicken Sie zum Beenden mit der mittleren Maustaste neben den zuletzt gepickten Punkt.
2. Picken Sie Punkte, um die zweite Auflagerlinie zu definieren. Klicken Sie zum Beenden mit der mittleren Maustaste neben den zuletzt gepickten Punkt.
3. Picken Sie einen Punkt, um den Ursprung der Platten anzugeben.
4. Picken Sie einen Punkt, um die Richtung der Platten anzugeben.

### Registerkarte Parameter

Verwenden Sie die Registerkarte **Parameter**, um die Position der Platte festzulegen.

Eigenschaft	Beschreibung
	Die Position der Platte relativ zur beim Erstellen der Platte gepickten Ursprungslinie. Die Optionen sind <b>Profilmittelpunkt</b> (Standard) oder <b>Nahtmittelpunkt</b> .

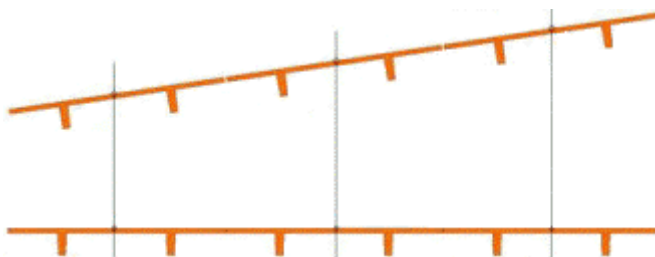


Eigenschaft	Beschreibung
	<p>Wählen Sie den Plattenabstand aus, und geben Sie die gewünschten Abmessungen ein. Die Optionen sind <b>Naht</b> (Standard) oder <b>Mitte-Mitte</b>.</p> <p>Wenn Sie die Option Naht auswählen, wird die untere Abmessung aktiviert. Wenn Sie die Mitte-zu-Mitte auswählen, wird die obere Abmessung aktiviert.</p>
	<p>Plattenversatz von den Auflagerlinien 1 und 2.</p>
	<p>Vertikale Position der Platte.</p> <p>Die Optionen sind <b>Oben</b> (Standard), <b>Mittelpunkt</b> oder <b>Unten</b>.</p> <p>Geben Sie einen optionalen Versatzwert ein.</p>
<p><b>Projektionsart</b></p>	<p>Definiert die Abstände der Platten bei geneigter Plattenfläche.</p>

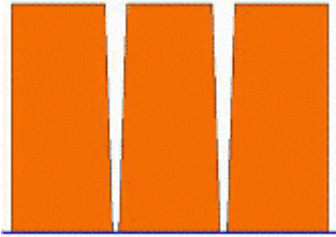
### Projektionsart:

Verwenden Sie das Feld **Projektionsart**, um Nähte und Plattenabstände für geneigte Plattenflächen zu definieren. Die Optionen sind **Global** (Standard), **Auflagerlinie 1**, **Auflagerlinie 2** oder **Beide Auflagerlinien**.

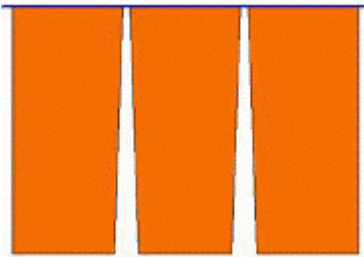
- **Global**: die Plattenmittelpunkte bleiben unverändert, die Nahtabstände werden angepasst.



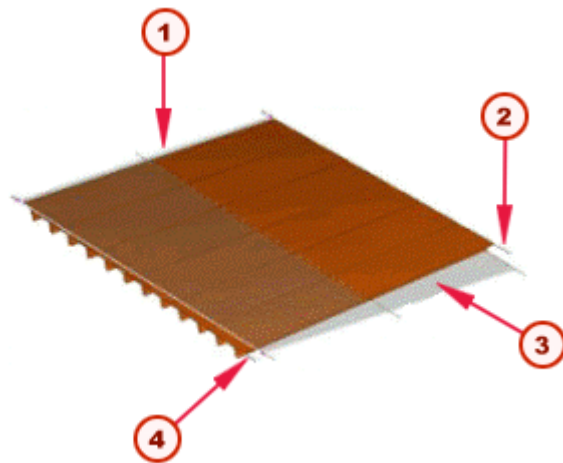
- **Auflagerlinie 1:** Der Nahtabstand auf Auflagerlinie 1 wird nicht angepasst (Effekt hier übertrieben dargestellt):



- **Auflagerlinie 2:** Der Nahtabstand auf Auflagerlinie 2 wird nicht angepasst (Effekt hier übertrieben dargestellt):



- **Beide Auflagerlinien:** Der Nahtabstand wird für die durchschnittliche Ebenenposition zwischen beiden Auflagerlinien berechnet.



- ① Entlang dieser Linie entsprechen Mitte-zu-Mitte und Nahtbreite exakt der Eingabe im Dialogfeld.
- ② Auflagerlinie 2
- ③ Ebene zwischen den Auflagerlinien 1 und 2
- ④ Auflagerlinie 1

### Registerkarte Profile

Verwenden Sie die Registerkarte **Profile**, um die Eigenschaften der Plattenprofile festzulegen.

### Index

Verwenden Sie den **Index**, um unterschiedliche Profile, Nahtbreiten und Schnittoptionen für bestimmte Platten oder Nähte festzulegen.

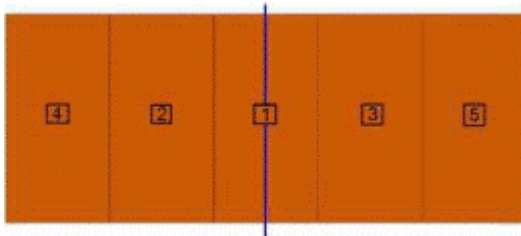
Geben Sie die Werte einzeln oder in einer Liste ein:

Index

<input checked="" type="checkbox"/>	1
<input checked="" type="checkbox"/>	359

### Beispiele für Platten

Wenn der Ursprungspunkt die Mitte der Platte ist:

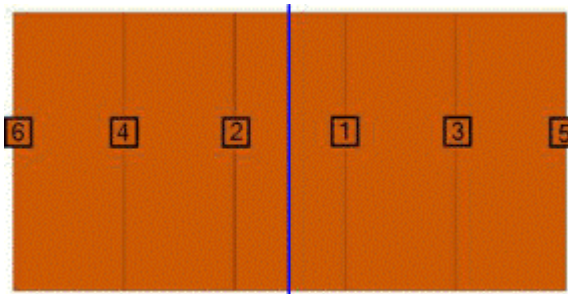


Wenn der Ursprungspunkt die Mitte der Naht ist:

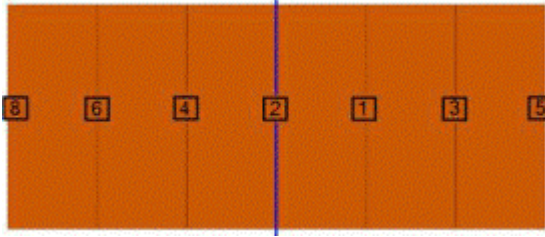


### Beispiele für Nähte

Wenn der Ursprungspunkt die Mitte der Platte ist:



Wenn der Ursprungspunkt die Mitte der Naht ist:



### Anpassungstyp

Verwenden Sie den **Anpassungstyp**, um die Art der Anpassung für die ausgewählte Platte zu definieren. Die Optionen sind:

- **Standard** verwendet das Standardprofil.
- **Profil** verwendet das spezifische Plattenprofil.
- **Schnitt linke Seite** schneidet die linke Seite des Profils. Falls kein Profil definiert ist, wird das Standard-Plattenprofil verwendet.
- **Schnitt rechte Seite** schneidet die rechte Seite des Profils. Falls kein Profil definiert ist, wird das Standard-Plattenprofil verwendet.
- **Schnitt beide Seiten** schneidet beide Seiten des Profils. Falls kein Profil definiert ist, wird das Standard-Plattenprofil verwendet.
- **Nahtbreite** passt die Nahtbreite an.

### Profil- und Nahtbreite

Definiert je nach gewähltem Anpassungstyp Folgendes:

- Die Breite des Standard-Plattenprofils.
- Die Breite des angegebenen Profils.
- Nahtbreite.

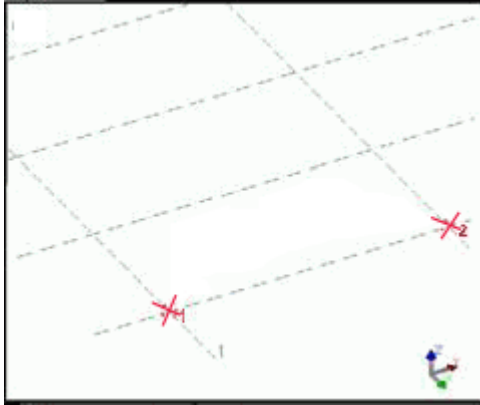
### Beispiele

Die folgenden Beispiele zeigen die Verwendung der Komponente **Modellieren von Plattenflächen (66)**.

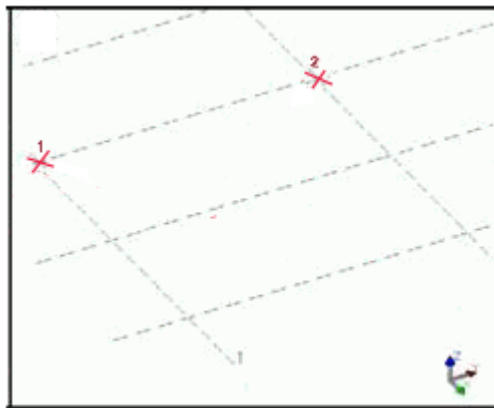
#### Beispiel 1:

1. Picken Sie 2 Punkte (1, 2), um die Auflagerlinie 1 zu definieren.

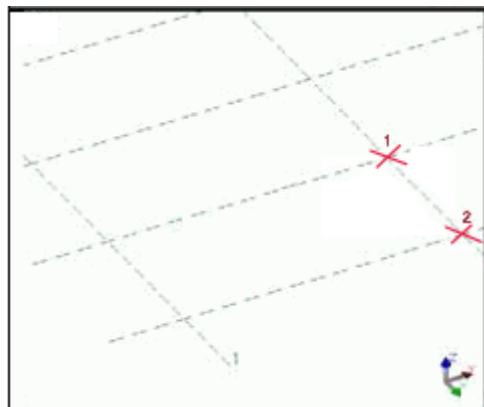
2. Klicken Sie zum Beenden mit der mittleren Maustaste.



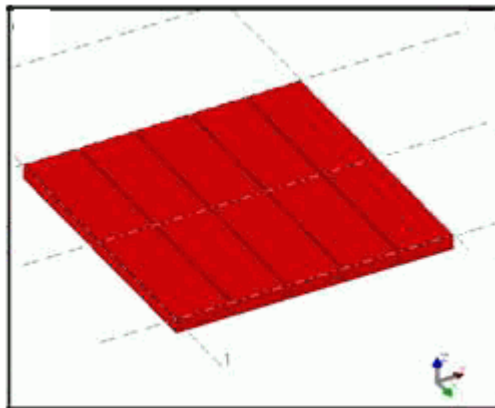
3. Picken Sie 2 Punkte, um die Auflagerlinie 2 zu definieren.
4. Klicken Sie zum Beenden mit der mittleren Maustaste.



5. Picken Sie einen Punkt, um den Ursprung der Platte anzugeben.
6. Picken Sie einen Punkt, um die Richtung der Platte anzugeben.

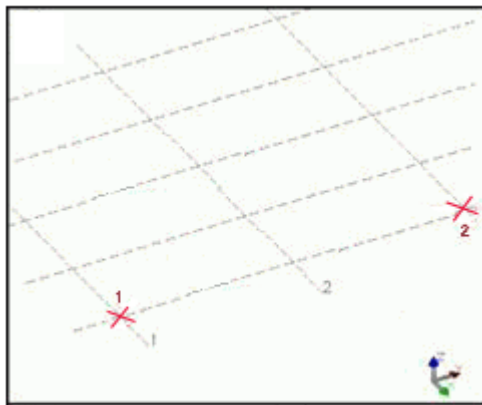


Tekla Structures erzeugt die Plattenfläche.

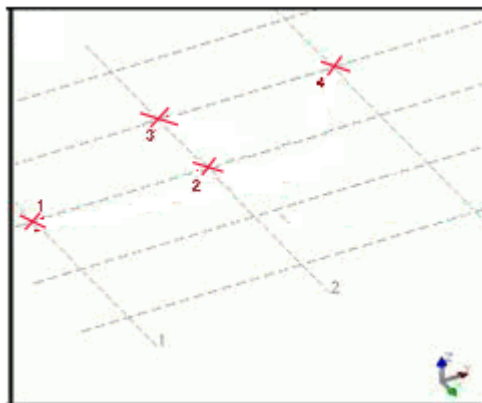


**Beispiel 2:**

1. Picken Sie 2 Punkte, um die Auflagerlinie 1 zu definieren.
2. Klicken Sie zum Beenden mit der mittleren Maustaste.

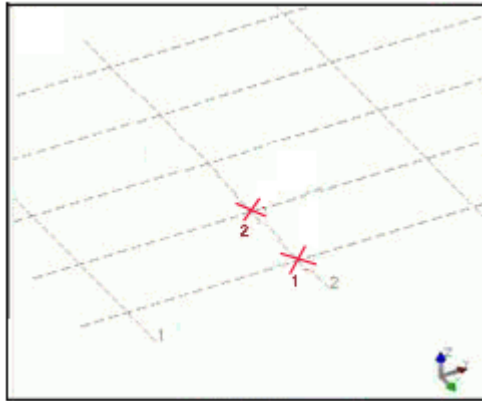


3. Picken Sie 4 Punkte, um die Auflagerlinie 2 zu definieren.

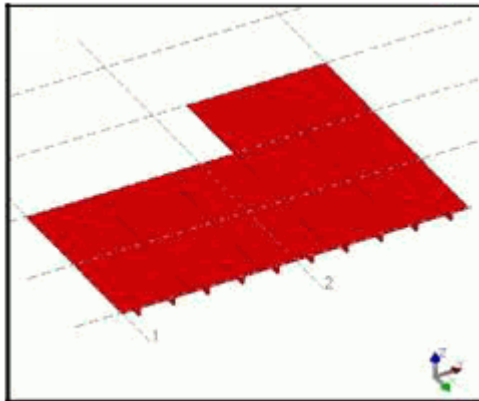


4. Klicken Sie zum Beenden mit der mittleren Maustaste.
5. Picken Sie einen Punkt, um den Ursprung der Platte anzugeben.

6. Picken Sie einen Punkt, um die Richtung der Platte anzugeben.



Tekla Structures erzeugt die Plattenfläche.



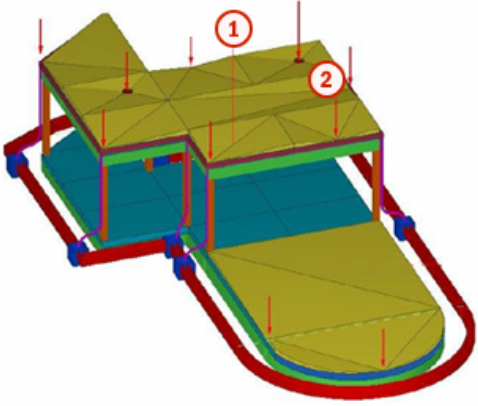
### ***Gefälle-Estrich mit Aussparung***

**Gefälle-Estrich mit Aussparung** erstellt einen Betonplattenbelag mit Aussparung.

#### **Erzeugte Objekte**

- Aussparung

## Verwendung

Situation	Beschreibung
	Aussparungen mit Kehl <b>1</b> und Walm <b>2</b> erstellt.

### Einschränkungen

Der Plattenbelag passt sich nicht den Platteneckschnitten an. Sie müssen die Eckschnitte für Platten und Belag separat definieren.

### Bevor Sie beginnen

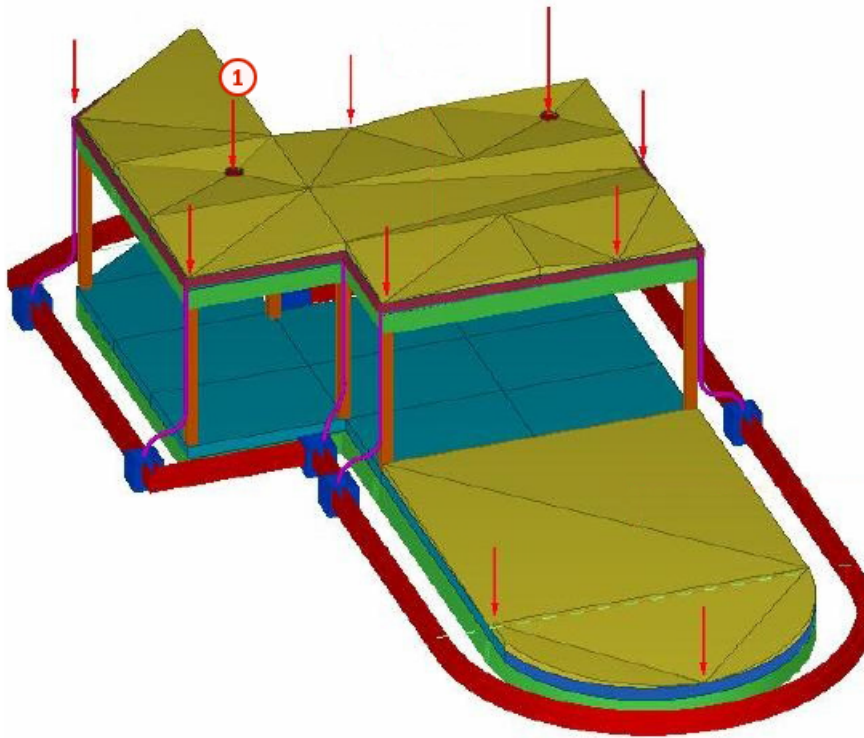
Erstellen oder trennen Sie die Platten so, dass es in jeder Platte eine Aussparung gibt.

### Auswahlreihenfolge

1. Wählen Sie das Hauptteil aus (Platte).
2. Picken Sie einen Punkt, um die Aussparung zu erzeugen.  
Die Aussparung wird automatisch erzeugt, wenn Sie den Punkt picken.



## Teilerkennung






Teil	
1	Aussparung

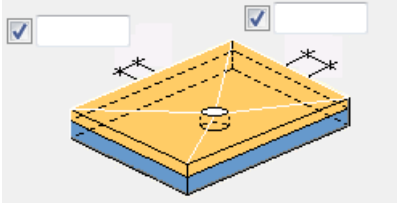
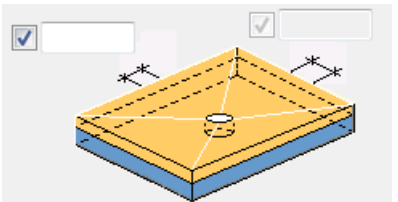
### Registerkarte Parameter

Verwenden Sie die Registerkarte **Parameter**, um Typ, Abmessungen und Eigenschaften der Aussparung einzustellen.

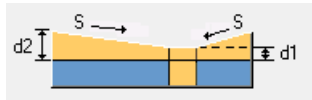
### Aussparungstyp

Option	Beschreibung
	Es wird keine Aussparung erzeugt.
	Es wird eine rechteckige Aussparung erzeugt.
	Es wird eine runde Aussparung erzeugt.

## Aussparungsabmessungen

Option	Beschreibung
	Definieren Sie die seitlichen Abmessungen der rechteckigen Aussparung.
	Definieren Sie den Durchmesser der runden Aussparung.

## Aussparungseigenschaften



Option	Beschreibung
<b>Plattenneigung definieren durch</b>	Legen Sie die Plattenneigung durch Angeben von Neigung (S) oder Neigungsprozent (S%) und Deckschichtstärken (d1, d2) fest. Entsprechend sind die Optionen <b>Neigung</b> , <b>d1</b> und <b>d2</b> verfügbar.
<b>Neigung</b>	Neigung der Deckschicht, beispielsweise, 0.01 (S) oder 2 (S%).
<b>d1</b>	Dicke der Deckschicht an der Aussparung oder am Loch.
<b>d2</b>	Dicke der Deckschicht an der Kante der Platte oder am Walm.
<b>Bauteil erstellen</b>	Wählen Sie aus, wie das Bauteil erstellt wird: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Ja</b> Deckschicht ist Teil des Plattenbauteils.</li> <li>• <b>Nein</b> Jedes Teil der Deckschicht ist ein Bauteil.</li> </ul>

Option	Beschreibung
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Deckschicht</b> Deckschicht ist ein separates Bauteil.</li> </ul>
<b>Material</b>	Definieren Sie das Material der Deckschicht durch Auswahl im Materialkatalog.
<b>Type</b>	Wählen Sie aus, ob Kehl oder Walm erstellt wird. Bei Wahl von <b>Walm</b> können Sie nur Plattenecken picken.

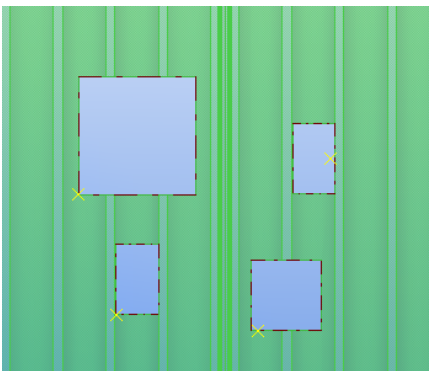
### **Hohlplatten-Öffnungswerkzeug**

**Hohlplatten-Öffnungswerkzeug** erzeugt Löcher und Vertiefungen in Hohlplatten. **Hohlplatten-Öffnungswerkzeug** funktioniert mit einzelnen Hohlplatten oder mit Böden, die mit dem Modellierungswerkzeug **Modellieren von Plattenflächen (66)** erstellt wurden.

#### **Erzeugte Objekte**

- Löcher und Vertiefungen

#### **Verwendung**

Situation	Beschreibung
	Hohlplatte mit kleinen und großen Öffnungen

#### **Einschränkungen**

**Hohlplatten-Öffnungswerkzeug** berechnet die Position der Öffnungen anhand der angegebenen Werte und der Plattenprofilaten. Ggf. kann eine externe Konfigurationsdatei im XML-Format mit verschiedenen Regeln für die Öffnungen und die Plattenprofilaten verwendet werden.

Es können kleine und große Öffnungen definiert werden. Kleine Öffnungen werden in der Mitte der Hohlkerne positioniert, sodass keine Stege gebrochen werden. Durch große Öffnungen werden die Stege gebrochen.

## Bevor Sie beginnen

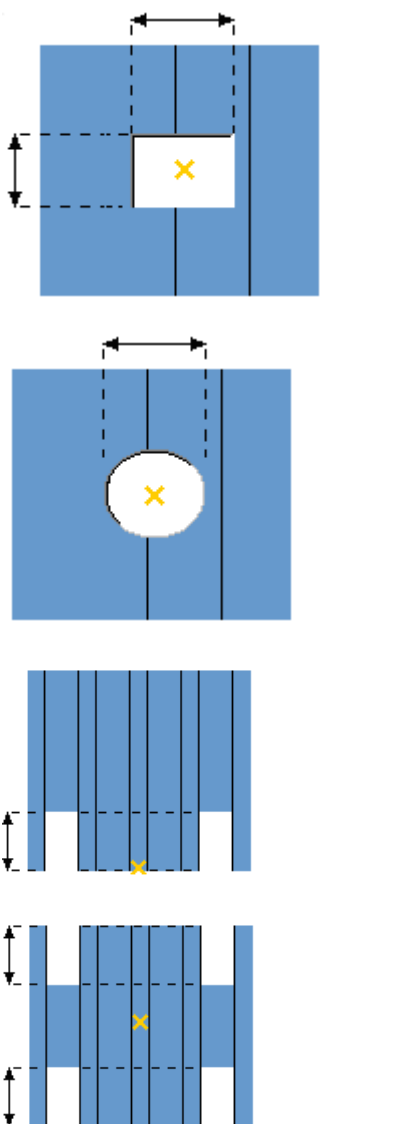
Erstellen Sie eine Hohlplatte.

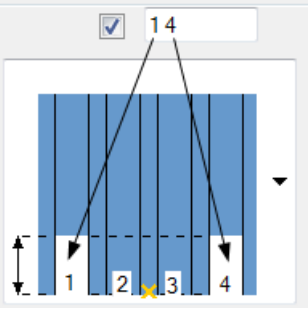
## Auswahlreihenfolge

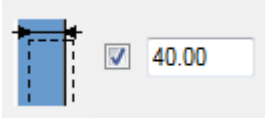
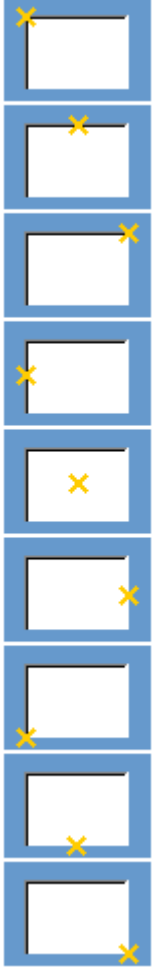

1. Wählen Sie das Hauptteil aus (Platte).
2. Picken Sie eine Position für die Öffnung.

## Eigenschaften im Hohlplatten-Öffnungswerkzeug

Verwenden Sie die **Eigenschaften im Hohlplatten-Öffnungswerkzeug**, um die Eigenschaften von Öffnungen und Vertiefungen festzulegen.

Option	Beschreibung
	<p>Wählen Sie die Form der Öffnungen und Vertiefungen aus.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Quadrat: in der Mitte der Platte</li><li>• Rund: in der Mitte der Platte</li><li>• An einem Ende der Platte</li><li>• An beiden Enden der Platte</li></ul>
<b>Hohlraumpositionen</b>	Wenn Sie Öffnungen oder Vertiefungen an einem oder an beiden Enden einer Platte

Option	Beschreibung
	<p>hinzuzufügen, müssen Sie die Positionen der Hohlräume angeben die geschnitten werden.</p> <p>Die Positionen werden von links nach rechts am Anfang des Teils nummeriert. Das Teil wird von oben in der Start-zu-Ende-Richtung betrachtet. Die Öffnungen und Vertiefungen werden in denselben Hohlräumen am Ende des Teils erstellt.</p> 
<b>Größe</b>	<p>Definieren Sie die Größe der Öffnung in Längs- und Querrichtung bzw. bei runden Öffnungen den Durchmesser.</p> <p>Durch die Öffnungsbreite wird definiert, ob die Öffnung klein oder groß ist.</p>
<b>Öffnung Typ</b>	Wählen Sie den Typ der Öffnung aus.
<b>Punktgenau platzieren</b>	Wählen Sie aus, ob die Öffnung punktgenau an der ausgewählten Position erstellt wird.
<b>In Bereich zentrieren</b>	<p>Wählen Sie aus, wie die Mitte der Öffnungen zentriert ist.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Nach Hohlraum:</b> Die Öffnungen werden in den Hohlräumen zentriert.</li> <li>• <b>Nach Steg:</b> Die Öffnungen werden am Steg zentriert.</li> </ul>
<b>Volle Breite des Rohrs schneiden</b>	<p>Wählen Sie aus, ob die Öffnung anhand der Mindestbreite der Hohlräume oder der Anzahl der Hohlräume geschnitten werden soll.</p> <p>Um diese Option zu verwenden, zentrieren Sie die Öffnung <b>Nach Hohlraum</b> (Option <b>In Bereich zentrieren</b>).</p>
<b>Regeldatei (XML)</b>	Wählen Sie die externe XML-Datei aus, in der Sie die Öffnungs- und Plattenprofile definiert haben.

Option	Beschreibung
<b>Schnittteilbezeichnung</b>	Definieren Sie eine Bezeichnung für das Schnittteil.
	Definieren Sie die Tiefe der Vertiefung.
	Definieren Sie die Ausrichtung der Öffnung.
	Wählen Sie aus, ob der dicke Seitenteil der Öffnung entfernt wird.

### Beispiel für eine Konfigurationsdatei

Verwenden Sie eine externe `.xml`-Datei zum Definieren von Öffnungen und Plattenprofilen.

## Beispiel

Eine Beispieldatei `Zones.xml` befindet sich im Ordner `..\ProgramData\Trimble\Tekla Structures\<Version>\environments\common\system`.

Zones

```
<ZoneRules>
  <!--Profile element has name and NumberOfSmall attributes which define number of small
  zones in width direction. Profile name corresponds to TS profile name prefix that is P27, P32
  etc. despite actual profile can be "P27(265x1200)" for example-->
  <Profile Name="P27" NumberOfSmall="5">
    <!--SmallZone element describes its parameters and must be the only in each
    profile. -->
    <SmallZone Start="77" width="150" Interval="73" />
    <!--LargeZone element describes large zone (which breaks webs). There must be as
    many LargeZone elements as large zones supposed to be defined for a given
    profile. -->
    <LargeZone Start="325" width="550" />
    <LargeZone Start="775" width="425" />
    <LargeZone Start="0" width="425" />
  </Profile>
  <Profile Name="P32" NumberOfSmall="4">
    <SmallZone Start="90" width="180" Interval="95" />
    <LargeZone Start="375" width="450" />
    <LargeZone Start="675" width="525" />
    <LargeZone Start="0" width="525" />
  </Profile>
</ZoneRules>
```

## Hohlplatten-Montageschlaufen

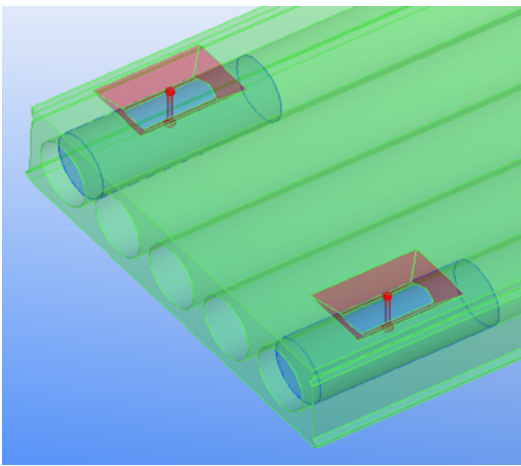
**Hohlplatten-Montageschlaufen** erzeugen Heber für Hohlplatten.

**Hohlplatten-Montageschlaufen** funktioniert mit einzelnen Hohlplatten oder mit Böden, die mit dem Modellierungswerkzeug **Modellieren von Plattenflächen (66)** erstellt wurden.

## Erzeugte Objekte

- Heber

## Verwendung

Situation	Beschreibung
	Hohlplatte mit Vertiefungen, Hohlplattenfüllungen und Montagevorrichtungen.

## Einschränkungen

Sie benötigen auch eine Montagevorrichtung. Die Montagevorrichtung kann als benutzerdefiniertes Teil erstellt oder in das Modell importiert werden. Alternativ kann eine externe Konfigurationsdatei im XML-Format zur Definition der Eigenschaften von Vertiefung, Montagevorrichtung und Platte verwendet werden.

## Bevor Sie beginnen

Erstellen Sie eine Hohlplatte und eine Montagevorrichtung.

## Auswahlreihenfolge

1. Wählen Sie das Hauptteil aus (Platte).  
Die Vertiefungen und Hohlkernfüllungen werden erstellt.

## Registerkarte Grundeinstellungen

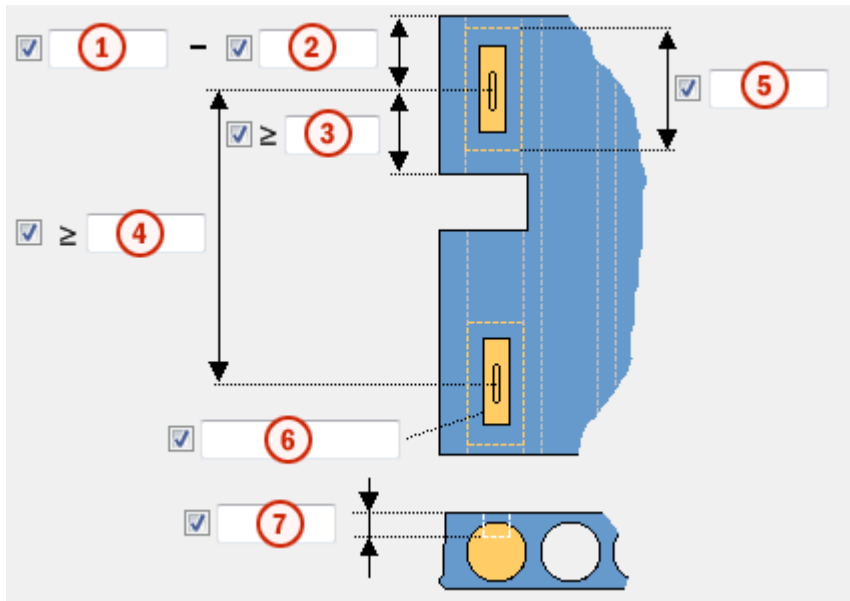
Legen Sie über die Registerkarte **Grundeinstellungen** die Eigenschaften der Heber und Hohlplattenfüllungen fest.

## Konfigurationsdatei

Option	Beschreibung
<b>Konfigurationsdatei</b>	Wählen Sie die externe XML-Datei aus, in der Sie die Eigenschaften der Vertiefungen, der Montagevorrichtung, der Kanal- und Vergussprofile sowie des Plattenprofils definiert haben.
<b>Überschreiben</b>	Definieren Sie, ob die Werte auf den Registerkarten <b>Grundeinstellungen</b> und <b>Einstellungen Hebevorrichtung</b> den in der externen XML-Datei definierten Eigenschaften übergeordnet sind.



## Bemaßung

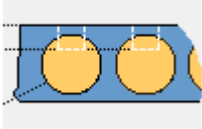


Option	Beschreibung
1	Definieren Sie den Mindestabstand zwischen dem Einfügpunkt des Hebels und dem Plattenende.
2	Definieren Sie den maximalen Abstand zwischen dem Einfügpunkt des Hebels und dem Plattenende.
3	Definieren Sie den Mindestabstand zwischen dem Einfügpunkt des Hebels und der Kante einer Öffnung.
4	Definieren Sie den Mindestabstand zwischen zwei Heber-Einfügpunkten.
5	Definieren Sie die Länge der Hohlplattenfüllung.
6	Definieren Sie das Profil der Vertiefung.
7	Definieren Sie die Tiefe der Vertiefung.

## Kanalnummern

Wählen Sie die Kanalnummern aus:

Option	Beschreibung
	Am ersten Kanal Standard
	Am zweiten Kanal

Option	Beschreibung
	An allen Kanälen

### Hohlplattenfüllung

Option	Beschreibung
<b>Automatisches Füllprofil verwenden</b>	Definieren Sie, ob das automatische Hohlplattenfüllungsprofil verwendet wird.
<b>Profil</b>	Definieren Sie das Hohlplattenfüllungsprofil.
<b>Präfix</b>	Präfix für die Teilpositionsnummer.
<b>Startnummer</b>	Startnummer für die Teilpositionsnummer.
<b>Name</b>	Definieren Sie eine Bezeichnung für den Heber. Tekla Structures verwendet den Namen in Zeichnungen und Listen.
<b>Klasse</b>	Verwenden Sie <b>Klasse</b> , um die Heber zu gruppieren. So können Sie z. B. Heber verschiedener Klassen in verschiedenen Farben anzeigen.

### Registerkarte Einstellungen Hebevorrichtung

Legen Sie über die Registerkarte **Einstellungen Hebevorrichtung** die Eigenschaften der Montagevorrichtung fest.

Verschieben Sie einzelne Heber mittels direkter Änderung in X- und Y-Richtung.

Ändern Sie den Hebertyp über die kontextabhängige Symbolleiste.

### Eigenschaften

Option	Beschreibung
<b>Hebekomponente</b>	Definieren Sie das benutzerdefinierte Teil, das die tatsächliche Montagevorrichtung darstellt.
<b>Eigenschaften zur Verwendung gespeichert</b>	Definieren Sie, welche gespeicherten Eigenschaften für die benutzerdefinierte Montagevorrichtung verwendet werden sollen.
<b>Max. Last Heber</b>	Definieren Sie die maximale Last für die Montagevorrichtung.
<b>Drehung</b>	Definieren Sie die Drehung der benutzerdefinierten Montagevorrichtung um die eigene Achse.

Option	Beschreibung
<b>Winkel</b>	Definieren Sie den Drehwinkel des benutzerdefinierten Teils der Montagevorrichtung.
<b>Aufwärtsrichtung</b>	Definieren Sie die Orientierung der benutzerdefinierten Montagevorrichtung im lokalen Koordinatensystem.
<b>Versatz</b>	Definieren Sie den Versatz der Montagevorrichtung in den jeweiligen Richtungen im lokalen Koordinatensystem.

### Beispiel für eine Konfigurationsdatei

Verwenden Sie eine externe XML-Datei, um die Montagevorrichtung, den Heber und die Platteneigenschaften festzulegen.

### Beispiel

configuration file

```
<LiftingsConfiguration>
  </LiftingDevices>
  <Lifter Name="Lifter2" AttrFile="standard" MaxLoad="3000"
    RecessProfile="PRMD300*200-200*100"
    RecessDepth="60" UpDirection="+Z"
    Rotation="0" OffsetX="0" OffsetY="0" OffsetZ="0" />
  <Lifter Name="Lifter3" AttrFile="standard" MaxLoad="3000"
    RecessProfile="PRMD250*200-150*100" RecessDepth="50"
    UpDirection="+Z" Rotation="0" OffsetX="0" OffsetY="0" OffsetZ="0" />
  </LiftingDevices>
  <Profiles>
    <Profile Name="P27" MinEdgeDistance="200" MaxEdgeDistance="300"
      MinOpeningDistance="200" MinLiftersDistance="400"
      SideCoreDistance="0" CoreFillingLength="500" />
    <Profile Name="P32" MinEdgeDistance="200" MaxEdgeDistance="300"
      MinOpeningDistance="200" MinLiftersDistance="400"
      SideCoreDistance="0" CoreFillingLength="500" />
  </Profiles>
</LiftingsConfiguration>
```

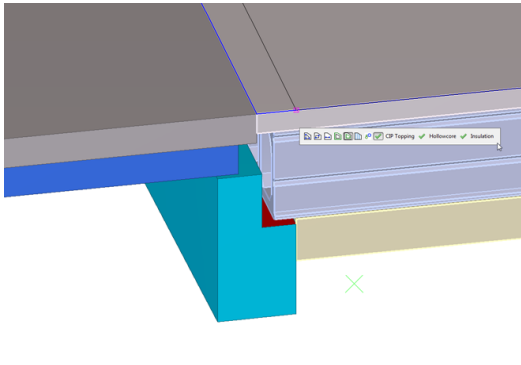
### Elementdecke

**Elementdecke** erzeugt Decken aus Filigran-, Doppel-T- und Hohlplatten sowie ausgefüllten Platten. Die Decken können mehrere Schichten enthalten, z. B. Fertigteilplatten, Dämmung und Ortbetondeckschichten. **Elementdecke** ist insbesondere für nicht-rechteckige Decken nützlich, die mindestens eine Öffnung enthalten, welche die Platten in viele Teile aufteilen, oder bei variablen Plattenbreiten im gesamten Deckenbereich. Sie können die Decken mithilfe der direkten Änderung ändern.

### Erstellte Objekte

- Platten
- Dämmung
- Ortbetondeckschicht

## Anwendung

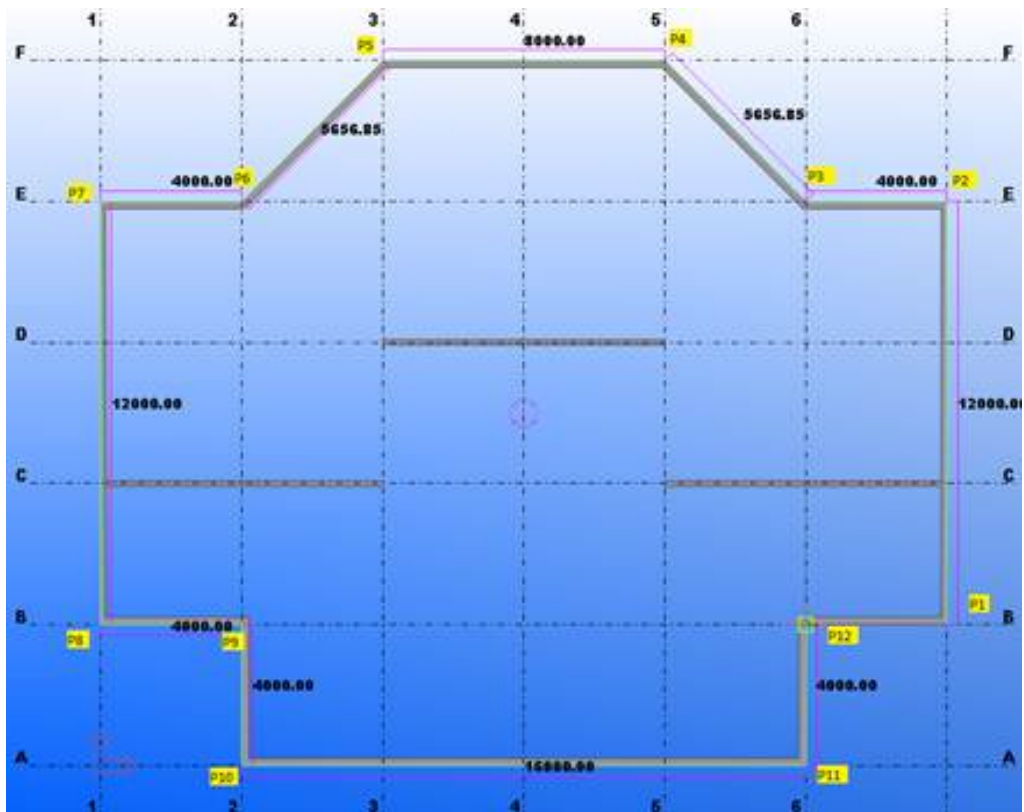
Situation	Beschreibung
	Erstellen Sie Deckenstrukturen mit Schichten, zum Beispiel zuunterst Hohlplatten, einer Dämmung als Zwischenschicht und einer Deckschicht aus Ortbeton.

## Auswahlreihenfolge

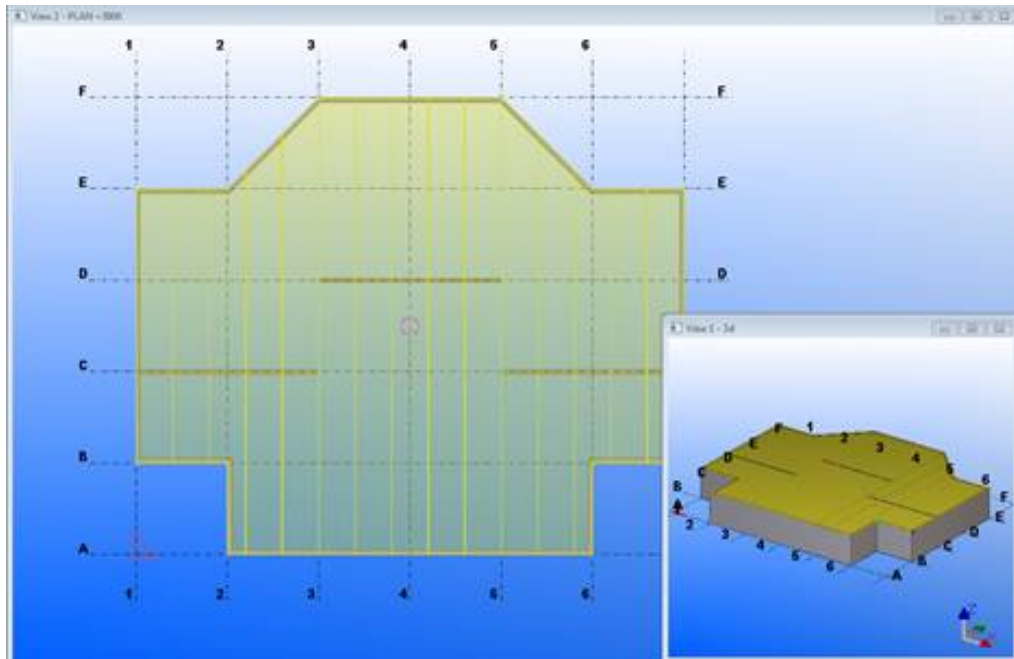
1. Klicken Sie auf der Registerkarte **Beton** auf **Platte** --> **Elementdecke** .
2. Picken Sie die Eckpunkte der Decke.

Sie können die Punkte an den Rasterlinien oder den Referenzpunkten der Auflagerteile auswählen. Sie können die Versätze später ändern.

Die Standardplattenausrichtung verläuft vom ersten Punkt (P1) zum zweiten Punkt (P2). Sie können diese Einstellung bei Bedarf später ändern.









3. Klicken Sie die mittlere Maustaste, um die Decke zu erstellen.



### Registerkarte Ebene

Verwenden Sie die Registerkarte **Ebene**, um Bauart, Profil und Erstellungsweise der Schichten zu steuern.


### Liste Ebenen

Schale(n)	Beschreibung
<p>Layers</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> FILIGREE</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> CIP</li> </ul> <p style="text-align: center;"> <input type="button" value="+"/> <input type="button" value="x"/> <input type="button" value="↓"/> <input type="button" value="↑"/> </p>	<p>Die Ebenenliste zeigt die aktuellen Ebenen der Decke an. Die erste Ebene in der Liste ist die Deckschicht, der letzte Ebene ist die unterste Schicht. Im Beispielbild links ist <b>FILIGREE</b> die Deckschicht und <b>CIP</b> die unterste Schicht.</p> <p>Die Schaltflächen bieten folgende Möglichkeiten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Klicken Sie zum Hinzufügen einer neuen Ebene auf .</li> <li>• Klicken Sie zum Entfernen der ausgewählten Ebene auf .</li> <li>•   Klicken Sie auf  , um die Reihenfolge der Schichten zu ändern, indem Sie die markierte Schicht in der Liste nach oben oder unten verschieben.</li> </ul>

Schale(n)	Beschreibung
	<p>Verwenden Sie das Kontrollkästchen vor dem Schichtnamen, um zu steuern, ob die Eigenschaften der ausgewählten Schicht geändert werden.</p> <p>Verwenden Sie das Kontrollkästchen ganz links, um festzulegen, ob die Anzahl der Ebenen und die Reihenfolge der Ebenen geändert werden sollen, wenn Sie die <b>Layoutkomponente Boden</b> ändern.</p>

### Layerigenschaften

Wählen Sie eine Ebene in der Ebenenliste aus, um die Ebeneneigenschaften zu definieren.

Option	Beschreibung
<b>Layername</b>	<p>Geben Sie einen Namen für die Schale ein. Dies ist der Name, der in der Ebenenliste angezeigt wird. Der Name wird auch in der Symbolleiste für die direkte Änderung angezeigt, wenn Sie Versätze ändern .</p> <p>Dieser Name ist im Modell nicht sichtbar; Sie können also einen beliebigen, passenden Namen eingeben.</p>
<b>Bauart</b>	<p>Legen Sie die Bauart fest. Die Ebene <b>Fertigteil</b> ist die primäre Ebene; Dämmteile werden den Fertigbauteilen hinzugefügt. Die für eine <b>Ortbeton</b>-Ebene erstellten Teile werden keinem anderen Bauteil hinzugefügt.</p>
<b>Ebene erstellen als</b>	<p>Legen Sie fest, wie Ebenenteile erzeugt werden: als Trägerteile, als benutzerdefinierte Teile oder als Einzelteile.</p>
<b>Komponente Komponenten Attribute</b>	<p>Wenn die Ebenenteile als benutzerdefinierte Teile erzeugt werden, können Sie eine Komponente und die Komponentenattribute auswählen.</p>
<b>Dicke der Ebene oder Profil</b>	<p>Wenn die Layerteile als Trägerteile oder als Einzelteile erzeugt werden, können Sie das Profil oder die Dicke (Stärke) der Ebenenteile auswählen.</p> <p>Bei parametrischen Profilen können Sie die Breite des Profils durch den Text [W] ersetzen. Wenn Sie dies tun, wird der Träger niemals geschnitten; stattdessen wird die gewünschte Breite erreicht, indem der Profilname passend zur Plattenbreite eingestellt wird.</p> <p>So könnte zum Beispiel das Profil BL80*[W] lauten.</p>
<b>Drehung</b>	<p>Wählen Sie die Drehung der Ebenenteile aus.</p>
<b>Teilbezeichnung Klasse</b>	<p>Definieren Sie Namen, Klasse, Material, Teilepräfix und Startnummer der Ebenenteile. Definieren Sie den Betonierabschnitt für Ortbetonschichten.</p>

Option	Beschreibung
<b>Material</b> <b>Betonierabschnitt</b> <b>Teil Präfix, Start-Nr.</b> <b>Ortbeton Präfix, Start-Nr.</b>	

### Registerkarte Allgemein

Verwenden Sie die Registerkarte **Allgemein**, um das Standardteil und die Spaltbreite, die Lage in der Tiefe der Ebene und die Richtung für die Ausrichtung der Platten zu steuern.

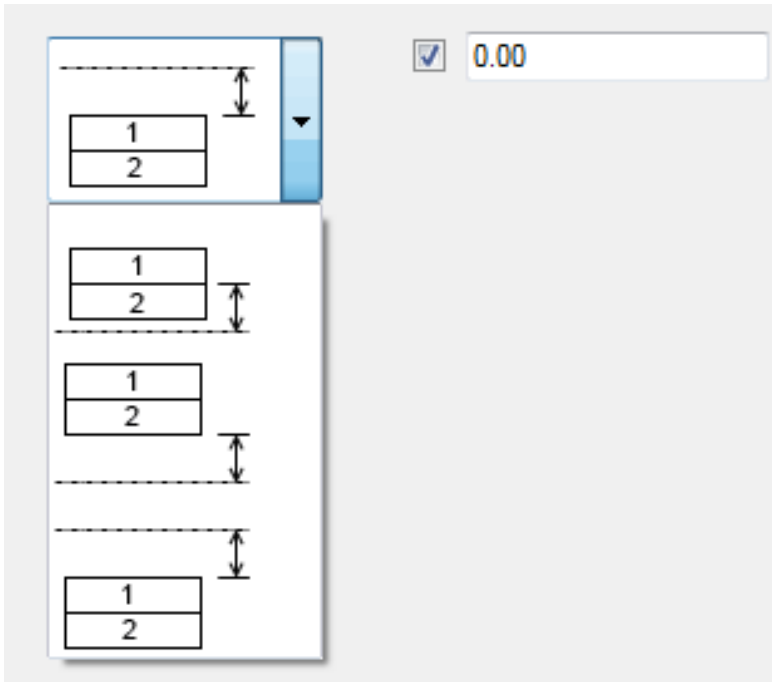
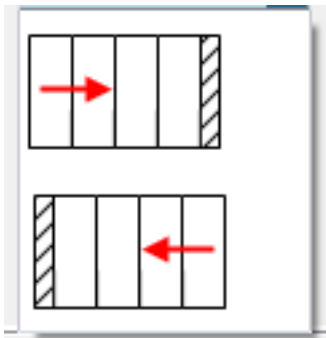
Geben Sie mit Hilfe der Dropdown-Liste **Standard Teilbreite** an, ob Platten und Teile über die Breite oder die Anzahl erzeugt werden. Es gibt folgende Optionen:

Option	Beschreibung
<b>Standard Teilbreite</b>	<p>Geben Sie die Standardbreite für die Platten in der primären Ebene ein.</p> <p>Wenn Sie die Breite einer einzelnen Platte in den Platteneigenschaften definieren, wird der Wert <b>Standard Teilbreite</b> nicht verwendet.</p>
<b>Max. Teilbreite</b>	<p>Geben Sie die maximale Teilbreite ein.</p> <p><b>Elementdecke</b> berechnet die Plattenbreite, indem die gesamte Bodenbreite durch die maximale Breite dividiert wird.</p> <p><b>Elementdecke</b> erhält dann die Anzahl der Platten, die zur Aufteilung der gesamten Bodenbreite verwendet werden, um die optimale Plattenbreite zu erhalten, wobei die Nahtspaltenwerte bei der Berechnung berücksichtigt werden.</p> <p>Beachten Sie, dass diese Einstellung nur für Profile mit parametrischer Breite (siehe auch <b>Dicke der Ebene oder Profil in Layereigenschaften</b>) oder für Plattenobjekte empfohlen wird.</p>

Option	Beschreibung
<b>Anzahl Stücke</b>	<p>Geben Sie die Anzahl der zu erzeugenden Teile an.</p> <p>Mit <b>Elementdecke</b> wird die Plattenbreite automatisch berechnet, indem die gesamte Bodenbreite durch die Anzahl der Teile dividiert wird.</p> <p>Beachten Sie, dass diese Einstellung nur für Profile mit parametrischer Breite (siehe auch <b>Dicke der Ebene oder Profil</b> in <b>Layereigenschaften</b>) oder für Plattenobjekte empfohlen wird.</p>

Option	Beschreibung
<b>Standard Spaltmaß</b>	<p>Geben Sie die Standardbreite für die Spalte in der primären Ebene ein.</p> <p>Wenn Sie die Breite eines einzelnen Spalts festlegen, wird der Wert <b>Standard Spaltmaß</b> nicht verwendet.</p>
<b>Lücke für alle gleich</b>	<p>Legen Sie die Spaltbreite an der ersten und letzten Kante fest.</p> <p><b>Lücke für alle gleich</b> erzeugt Spalte, deren Breite dem halben Standardspaltmaß entspricht.</p> <p><b>Keine Lücke für erste und letzte</b> erzeugt keine Spalte.</p>

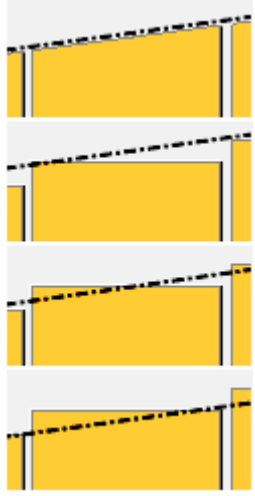
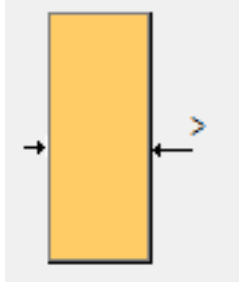
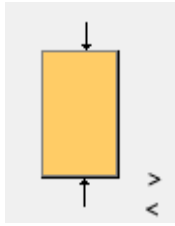
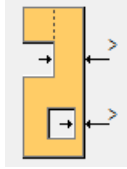


Option	Beschreibung
<b>Lage in der Tiefe</b>	<p>Wählen Sie aus, wie die Layer in Bezug auf die Eingabepunkt-Ebene platziert werden.</p> 
<b>Ausrichtung</b>	<p>Wählen Sie die Richtung für die Platten aus. Standardmäßig kann sich die Breite der letzten Platte von der Breite der anderen Platten unterscheiden.</p> 

### Registerkarte **Erweitert**

Verwenden Sie die Registerkarte **Erweitert**, um die Mindestwinkel sowie die Breite und die Länge der Platten zu steuern.

Option	Beschreibung
<b>Min. Winkel am Ende</b> <b>Min. Winkel am Anfang</b>	<p>Bestimmt, wie die Plattenenden modelliert werden.</p> <p>Wenn der Winkel der Deckenkante kleiner als der Mindestwinkel ist, können Sie eine geeignete Option aus der Liste auswählen, um das Plattenende zu begradigen.</p>

Option	Beschreibung
	
<b>Einstellungen für Plattenbreite und Schnittzonen</b>	<p>Verwenden Sie diese Einstellung zur Auswahl der <code>FloorLayout.ini</code>-Datei aus, die von der Komponente verwendet wird. Die <b>Standardoption</b> ist die Datei mit dem Namen <code>FloorLayout.ini</code>.</p> <p>Sie können die zulässige Plattenbreite und die zulässigen Positionen von Schnitten und Längen in der <code>FloorLayout.ini</code>-Datei anpassen. Sie können mehrere Einstellungen erstellen und diese Einstellungen in Ihrer eigenen <code>xxxx.FloorLayout.ini</code>-Datei speichern, zum Beispiel <code>MyOtherSetting.floorlayout.ini</code>.</p>
	<p>Minimale Plattenbreite. Platten, die schmaler als die Mindestbreite sind, werden nicht erzeugt.</p>
	<p>Minimale Plattenlänge. Platten, die kürzer als die Mindestlänge sind, werden nicht erzeugt.</p> <p>Maximale Plattenlänge. Es werden keine Platten erstellt, von denen die maximale Plattenlänge überschritten wird.</p>
	<p>Gewünschte Mindestbreite einer Engstelle auf beiden Seiten der Platte, wenn sich eine große Öffnung in der Platte befindet.</p> <p>Wenn eine der seitlichen Engstellen an der Öffnung kleiner als die definierte Breite ist, wird die Engstelle</p>

Option	Beschreibung
	vollständig ausgeschnitten. Außerdem muss die Gesamtbreite der Engstellen größer als die Mindestbreite der mittleren Plattenzone sein; ansonsten wird die Platte in zwei Einzelplatten getrennt (die Breite der tatsächlichen Öffnung entspricht der Plattenbreite).
	<p>Mindestbreite und -länge für Endnasen.</p> <p>Wenn es auf beiden Seiten der Platte vorspringende Nasen gibt, werden diese beiden Nasen unabhängig voneinander geprüft und abgeschnitten, sofern die Breite der einzeln betrachteten Nase kleiner als die erforderliche Mindestbreite der Nase ist.</p>
<p><b>Durchbrüche durch zulässige Breiten ausrichten</b></p>	<p>Wählen Sie die Option <b>Ja</b>, um die Durchbrüche neu auszurichten bzw. Längskanten den zulässigen Breitenmaßen entsprechend zu beschneiden.</p> <p>Der Standardwert lautet <b>Nein</b>.</p>
<p><b>Aussparungen erstellen</b></p>	<p>Geben Sie an, ob Aussparungen für Einschnitte oder Öffnungen erzeugt werden.</p> <p>Das Erstellen von Aussparungen beeinflusst nicht, ob die Platte getrennt wird.</p>
<p><b>Zusatzverengung</b></p>	<p>Definieren Sie die Spalterweiterung zwischen den Platten, wenn die andere Platte innerhalb des Layouts geschnitten wird. Der Standardwert lautet 0.</p>
<p><b>Klassen oder Namen von auszuschneidenden Teilen</b></p>	<p>Erzeugt automatische Aussparungen für Teile durch die Elementdecke.</p> <p>Geben Sie die Namen oder Klassen für Teile ein, die Aussparungen benötigen.</p>

### **Passen Sie zulässige Plattenbreite und -länge an**

Sie können die zulässige Plattenbreite und die zulässigen Positionen von Schnitten und Längen in der `FloorLayout.ini`-Datei anpassen. Diese Datei befindet sich im Modellordner oder in einem beliebigen der Ordner, die in den erweiterten Optionen `XS_FIRM`, `XS_PROJECT` oder `XS_SYSTEM` definiert wurden.

Wenn die Datei Werte für ein Profil enthält, werden diese Werte verwendet, und die im Dialogfeld **Elementdecke** eingegebenen Minimal- und Maximalwerte durch diese vorgegeben. Im Dialogfeld **Elementdecke** können Sie die Plattenbreite auf der Registerkarte **Allgemein** und die Plattenlänge auf der Registerkarte **Erweitert** definieren.

In den folgenden Abbildungen werden Beispiele für die Datei `FloorLayout.ini` und zulässige Zonen dargestellt:

```
//
// configuration file for "Floor Layout" component
```

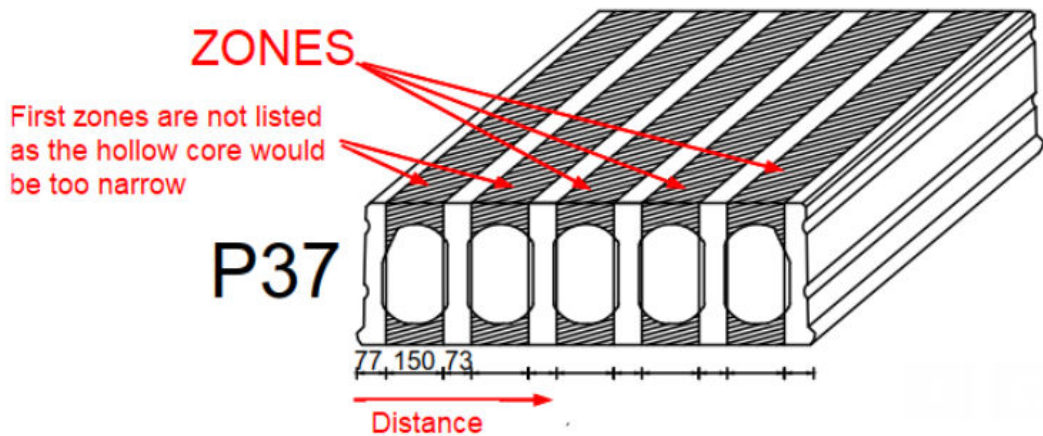
```

//
// Slab not listed below can have any width. Slab listed below can only
// have width inside the given range.
// User input values will be rounded down to the nearest allowed value.
//
//
//           Zone 1      Zone 2      Zone 3      Zone 4
Zone 5
// Slab widths      Profile      min. max.      min. max.      min. max.      min.
max.      min. max.
SLAB_WIDTH      P15 (150X1200)      345-435      485-575      625-715
765-855      905-995      1045-1135
SLAB_WIDTH      P18 (175X1200)      392-492      549-649      706-806
863-963      1020-1120
SLAB_WIDTH      P20 (200X1200)      270-370      450-560      640-750
830-930      1020-1120
SLAB_WIDTH      P27 (265X1200)      320-440      540-660      760-880
980-1110
SLAB_WIDTH      P32 (320X1200)      380-560      660-830      930-1110
SLAB_WIDTH      P32R (320X1200)      380-560      660-830      930-1110
SLAB_WIDTH      P37 (370X1200)      320-440      540-660      760-880
980-1120
SLAB_WIDTH      P40 (400X1200)      400-530      670-800      950-1080
SLAB_WIDTH      P50 (500X1200)      390-530      670-810      950-1080

//Allowed zones to place a cut
//
//           Zone 1      Zone 2      Zone 3      Zone 4
Zone 5
// Cut zones      Profile      min. max.      min. max.      min. max.      min.
max.      min. max.
CUT_ZONES      P15 (150X1200)      325-455      465-595      605-735
745-875      885-1015      1025-1155
CUT_ZONES      P18 (175X1200)      372-512      529-669      686-826
843-983      1000-1140
CUT_ZONES      P20 (200X1200)      250-390      430-580      620-770
810-950      1000-1140
CUT_ZONES      P27 (265X1200)      300-460      520-680      740-900
960-1130
CUT_ZONES      P32 (320X1200)      360-580      620-850      910-1130
CUT_ZONES      P32R (320X1200)      360-580      620-850      910-1130
CUT_ZONES      P37 (370X1200)      300-460      520-680      740-900
960-1140
CUT_ZONES      P40 (400X1200)      380-550      650-820      930-1100
CUT_ZONES      P50 (500X1200)      370-550      650-830      930-1100
/
// Min/max lengths by slab profile & width min/max
//
//           Profile      Width min/max      Length min/max
SLAB_LENGTH      P15 (150X1200)      0-1200      1000-8000
SLAB_LENGTH      P18 (175X1200)      0-1200      1000-9000
SLAB_LENGTH      P27 (265X1200)      0-1200      1000-12000
SLAB_LENGTH      P32 (320X1200)      0-830      1000-13000
SLAB_LENGTH      P32 (320X1200)      830-1200      1000-14000
SLAB_LENGTH      P32R (320X1200)      0-1200      1000-14500
SLAB_LENGTH      P37 (370X1200)      0-660      1000-14000
SLAB_LENGTH      P37 (370X1200)      660-1200      1000-15000
SLAB_LENGTH      P40 (400X1200)      0-800      1000-16000
SLAB_LENGTH      P40 (400X1200)      800-1200      1000-17000
SLAB_LENGTH      P50 (500X1200)      0-810      1000-19000
SLAB_LENGTH      P50 (500X1200)      810-1200      1000-20000

```

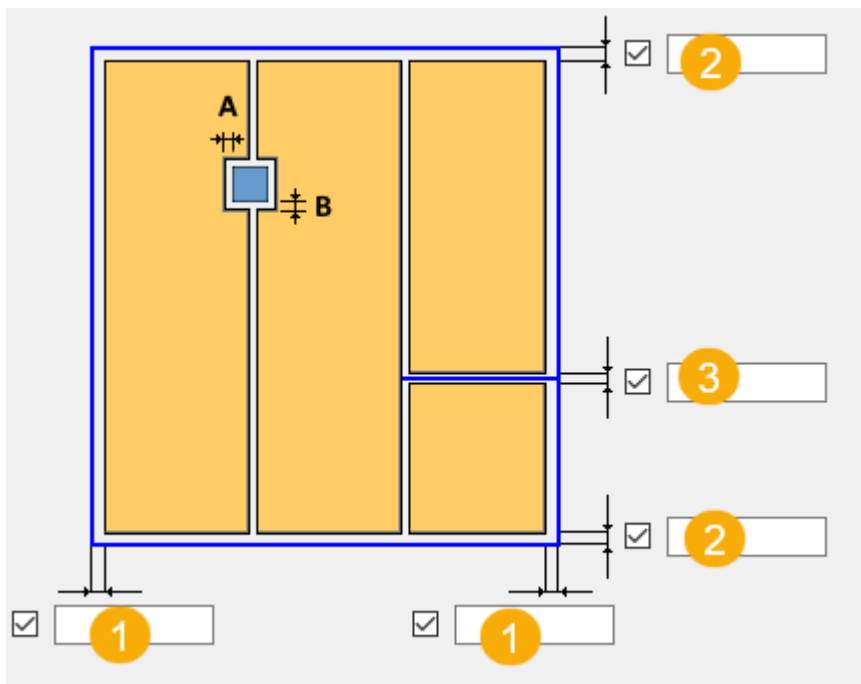
In der folgenden Abbildung ist Zone 1 beispielsweise: 523-673  
(77+150+73+150+73 - (+150)).



Sie können mehrere Einstellungen erstellen und diese Einstellungen in Ihrer eigenen `xxxx.FloorLayout.ini`-Datei speichern, zum Beispiel `MyOtherSetting.floorlayout.ini`.

### Standardversätze

Verwenden Sie die Registerkarte **Standardversätze**, um die Standardversätze für jede Ebene festzulegen. Diese Standardversätze werden verwendet, wenn kein bestimmter Wert für die Kante angegeben wird.



	Beschreibung
1	Standardversatz für den Seitenversatz. Versatz parallel zur Lagerrichtung.

	<b>Beschreibung</b>
<b>2</b>	Standardversatz für den Endversatz. Alle anderen Versätze, die keine Seitenversätze sind.
<b>3</b>	Standardversatz für die Bruchkante. Der Standardwert lautet 10. Wenn der Bruchkantenwert 0 ist, werden die Objekte nicht geteilt.
<b>A</b> <b>B</b>	Definieren Sie Versätze für die automatisch erzeugten Aussparungen. Sie können separate Versätze für jede Ebene definieren.
<b>Rundum schneide n</b>	Legen Sie fest, wie die automatischen Aussparungen in der ausgewählten Ebene vorgenommen werden: <b>Nach Rechteck</b> oder <b>Nach Form</b> .  Bei <b>Durch Form</b> ist die Schnittform die gleiche wie die Form des Teils. Wenn die Säule zum Beispiel rund ist, wird ein runder Schnitt erstellt.  Sie können auch auswählen, dass der Schnitt nicht erstellt werden soll. Wenn Sie <b>Nicht erstellen</b> wählen, werden keine automatischen Ausschnitte in der Ebene erstellt.


#### **Registerkarte Detaillierung**

Verwenden Sie die Registerkarte **Detaillierung**, um die Komponenten auszuwählen, die für alle Platten der Decke gelten.

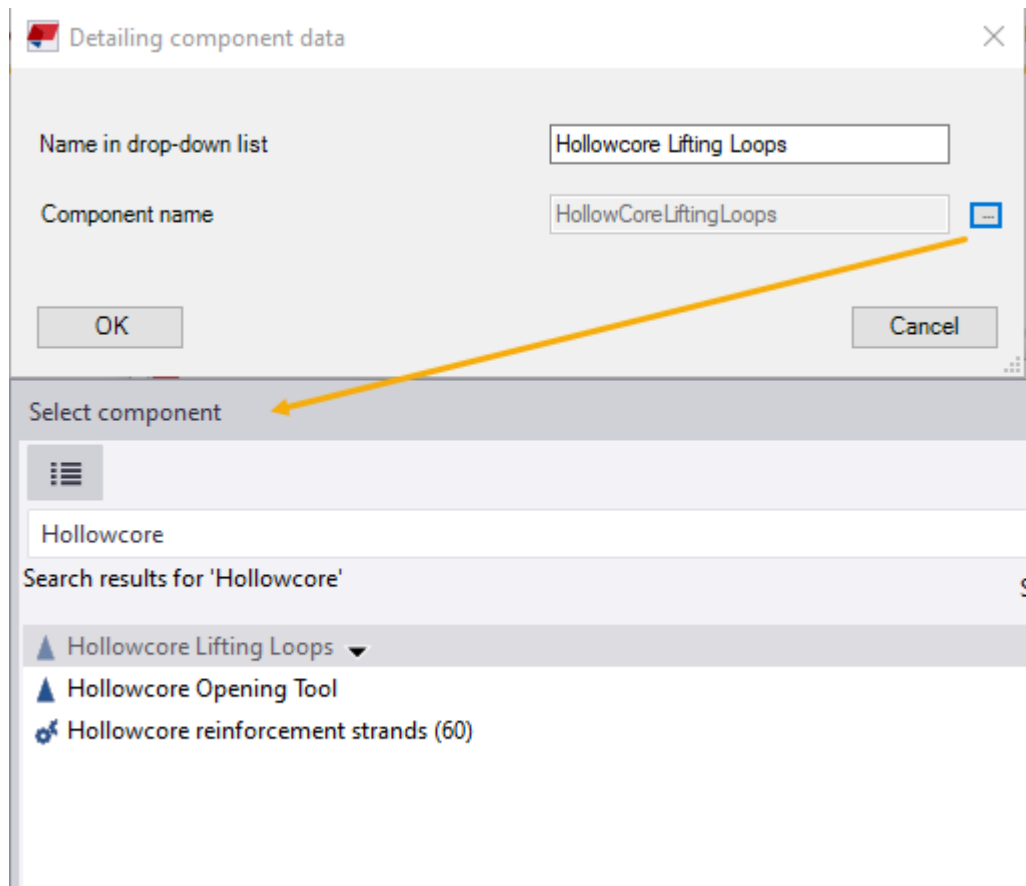
<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>
<b>Name der Komponente</b>	Wählen Sie eine Komponente aus, die auf die Platten in der Decke angewendet wird.
<b>Name der Komponentennamenstributdatei</b>	Wählen Sie die Einstellungen aus, die für die ausgewählte Komponente verwendet werden.  Die Liste enthält alle Dateien, die für die ausgewählte Komponente verfügbar sind.

#### **Hinzufügen einer Komponente zur Komponentennamensliste**

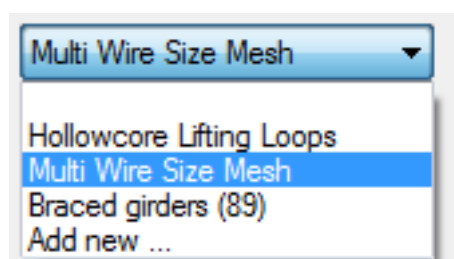
Die Komponentennamensliste ist standardmäßig leer. Sie können Komponenten zur Liste hinzufügen:

1. Wählen Sie aus der Liste **Hinzufügen** aus.  
Das Dialogfeld **Daten Detaillierungskomponente** wird angezeigt.
2. Geben Sie einen passenden Namen im Feld **Name im Auswahlfeld** an.
3. Klicken Sie auf , um den Katalog **Anwendungen und Komponenten** zu öffnen.

4. Wählen Sie eine Komponente aus, und klicken Sie auf **OK**.  
Der Komponentename oder die Nummer wird dem Feld **Name der Komponente** hinzugefügt.
5. Klicken Sie auf **OK**.



Wenn Sie die erforderlichen Komponenten hinzugefügt haben, werden die Namen der Komponenten in der Komponentennamensliste wie in der Abbildung unten dargestellt angezeigt. Wählen Sie eine Komponente aus der Liste aus:

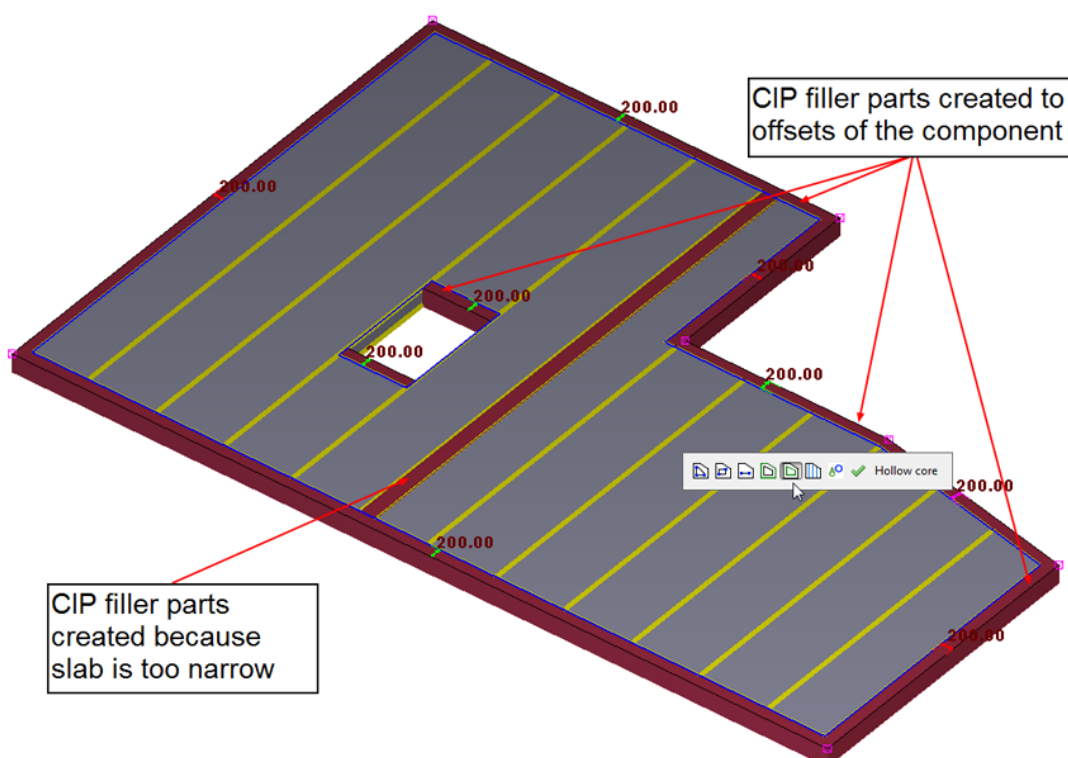


Die Liste wird im Unterordner `\attributes` des Modellordners gespeichert.  
Wenn Sie die Liste vordefinieren möchten, damit Ihre Lieblingskomponenten in allen neuen Modellen verfügbar sind, können Sie die Datei `LayoutConfiguration.datx` aus dem Unterordner `\attributes` des

Modellordners in einen der Ordner kopieren, die in XS\_FIRM, XS\_PROJECT oder XS\_SYSTEM definiert sind.

### Registerkarte **Ortbeton Füllung**

Verwenden Sie die Registerkarte **Ortbeton Füllung**, um Ortbeton-Füllungen in den leeren Bereichen von Decken zu erstellen, die mit **Elementdecke** erzeugt werden. Die leeren Bereiche sind Freiräume, die durch Versätze an den äußeren und inneren Rändern entstehen. Es gibt möglicherweise auch leere Bereiche, wenn die Platte zu schmal ist, um mit **Elementdecke** erstellt zu werden.



Ortbeton-Füllelemente können auch erstellt werden, wenn:

- Die zulässige Plattenbreite kleiner ist als die erforderliche Breite.
- Die Öffnung aufgrund der zulässigen Breitenzonen größer ist als erforderlich.
- Die Platte aufgrund einer großen Öffnung in zwei Teile aufgeteilt ist.
- Der Plattenabsatz nicht erstellt wird, da er zu schmal ist.

### Eigenschaften des Ortbeton-Füllung

Option	Beschreibung
<b>Füllungen erstellen</b>	Wählen Sie aus, ob Ortbeton-Füllungen erstellt werden.



Option	Beschreibung
<b>Minimale Breite</b>	Mindestbreite des Teils. Wenn der leere Raum kleiner als diese Breite ist, wird das Teil an dieser Position nicht erstellt.
<b>Bauteil Präfix</b> <b>Start-Nr.</b>	Bauteilpräfix der Ortbetonfüllung Bauteilstartnummer der Ortbetonfüllung
<b>Name</b> <b>Klasse</b> <b>Material</b> <b>Ausführung</b> <b>Betonierabschnitt</b>	Definieren Sie den Namen, die Klasse, das Material, die Oberfläche und den Betonierabschnitt der Ortbetonfüllungen.
<b>Nahtspalte füllen</b>	Wählen Sie aus, ob Nahtspalten gefüllt werden.

#### Registerkarte Benutzerdefiniert

Verwenden Sie die Registerkarte **Benutzerdefiniert**, um die benutzerdefinierten Attributwerte für die Platten festzulegen.

Wenn Sie die benutzerdefinierten Attribute im Dialogfeld für Teileigenschaften definiert haben und diese Werte verwenden möchten, lassen Sie die Registerkarte **Benutzerdefiniert** leer.

Der Inhalt der Registerkarte variiert möglicherweise abhängig von Ihrer Umgebung. Die Anpassung des Inhalts wird unten gezeigt.

#### Anpassen der Registerkarte Benutzerdefiniert

Sie können den Inhalt der Registerkarte **Benutzerdefiniert** mit Hilfe der Datei `floorlayout.objects.inp` anpassen. Beachten Sie, dass Sie in der Datei keine neuen benutzerdefinierten Attribute erstellen können. Die benutzerdefinierten Attribute auf der Registerkarte sind vorhandene benutzerdefinierte Attribute, die in der Datei `objects.inp` definiert wurden. Die Datei `floorlayout.objects.inp` nutzt das gleiche Format wie die Datei `objects.inp`.

Die Datei `floorlayout.objects.inp` befindet sich in einem der Ordner, die unter den erweiterten Optionen `XS_FIRM`, `XS_PROJECT` oder `XS_SYSTEM` eingerichtet sind, oder im Modellordner.

Nachstehend finden Sie ein Beispiel für die `floorlayout.objects.inp`-Datei:


```

part(0,"Part")
{
  tab_page("Parameters")
  {
    attribute("comment", "j_comment", string, "%s", no, none, "0.0",
"0.0")
    {
      value("", 0)
    }
    attribute("xs_shorten", "j_xs_shorten", distance, "%d", yes,
none, "0.0", "0.0")
    {
      value("0.0", 0)
    }
    attribute("USER_FIELD_1", "j_user_field_1", string, "%s", no,
none, "0.0", "0.0")
    {
      value("", 0)
    }
    attribute("USER_FIELD_2", "j_user_field_2", string, "%s", no,
none, "0.0", "0.0")
    {
      value("", 0)
    }
    attribute("USER_FIELD_3", "j_user_field_3", string, "%s", no,
none, "0.0", "0.0")
    {
      value("", 0)
    }
    attribute("USER_FIELD_4", "j_user_field_4", string, "%s", no,
none, "0.0", "0.0")
    {
      value("", 0)
    }
  }
}

```




**Ändern einer Decke**








Sie können die direkte Änderung verwenden, um die Decke zu ändern. Stellen

Sie zu Beginn sicher, dass der Schalter **Direkte Änderung**  aktiviert ist. Wählen Sie die anzuzeigende Decke in der Symbolleiste für die direkte Änderung aus.

Wählen Sie in der Symbolleiste den passenden Befehl zum Ändern der Decke aus.



Schaltfläche	Beschreibung
	Hinzufügen einer polygonalen Öffnung.
	Hinzufügen einer rechteckigen Öffnung.
	Fügen Sie eine runde Öffnung hinzu.

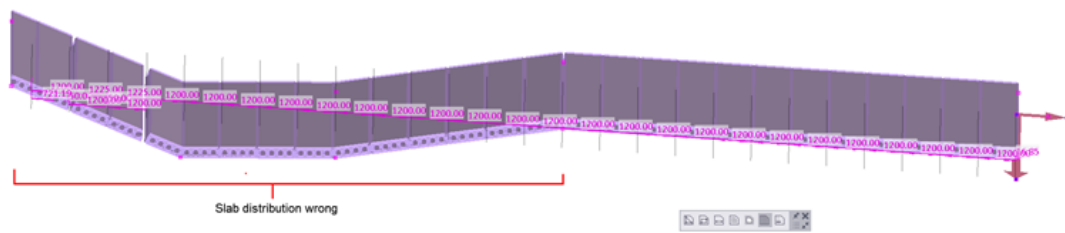
Schaltfläche	Beschreibung
	Hinzufügen einer Bruchkante, welche die Platte in zwei Platten teilt.
	<p>Ändern der Öffnungen oder des äußeren Randes der Decke. Dieser Befehl ist standardmäßig aktiviert.</p> <p>Verwölben der Decke durch Versetzen mindestens eines Stützpunkts des äußeren Randpolygons aus der Ebene heraus.</p>
	Ändern der Versätze der Deckengrenzen.
	<p>Ändern des Deckenlayouts:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ändern der Breite oder des Profils einer beliebigen Platte der Decke.</li> <li>• Ändern der Schnittseite, wenn Platten auf eine kleinere Breite geschnitten werden.</li> <li>• Ändern der Spalten zwischen den Platten.</li> <li>• Ändern der Ausrichtung der Platten.</li> <li>• Ändern Sie die Reihenfolge der Platten, wenn die Platten nicht die gleiche Breite oder das gleiche Profil haben.</li> </ul> <p>Sie können auf die Schaltfläche  klicken, um alle Nahtabstände und die Plattenverteilung auf die ursprünglichen Standardwerte zurückzusetzen, die bei der Erstellung des Grundrisses verwendet wurden.</p>
	<p>Hinzufügen oder Ändern von Detaillierungskomponenten, die nur für bestimmte Platten der Elementdecke gelten. Die Detaillierungskomponenten werden auf der Registerkarte <b>Detaillierung</b> aufgeführt.</p> <p>Sie können die gleichen Detaillierungskomponenten-Einstellungen mit Hilfe der Elementdecken-Attribute auf alle Platten der Elementdecke anwenden.</p>
	Klicken Sie auf den Aktualisierungsbefehl, um die Komponente erneut auszuführen. Wenn Sie zum Beispiel neue Teile haben, um die herum Löcher geschnitten werden sollen, stellt der Aktualisierungsbefehl sicher, dass die Schnitte korrekt angezeigt werden.

### Bekannte Einschränkungen


**Elementdecke** ist nicht für Decken gedacht, die nicht in einer Ebene liegen. Kanten können nur von der Fläche versetzt werden, um die Decke zu verwölben, aber nicht, um Decken mit mehreren Ebenen zu erzeugen.

Die folgende Abbildung zeigt beispielhaft das Erzeugen mehrerer Ebenen mit **Elementdecke**. Werden Fertigteilplatten auf diese Weise verwendet, ist das

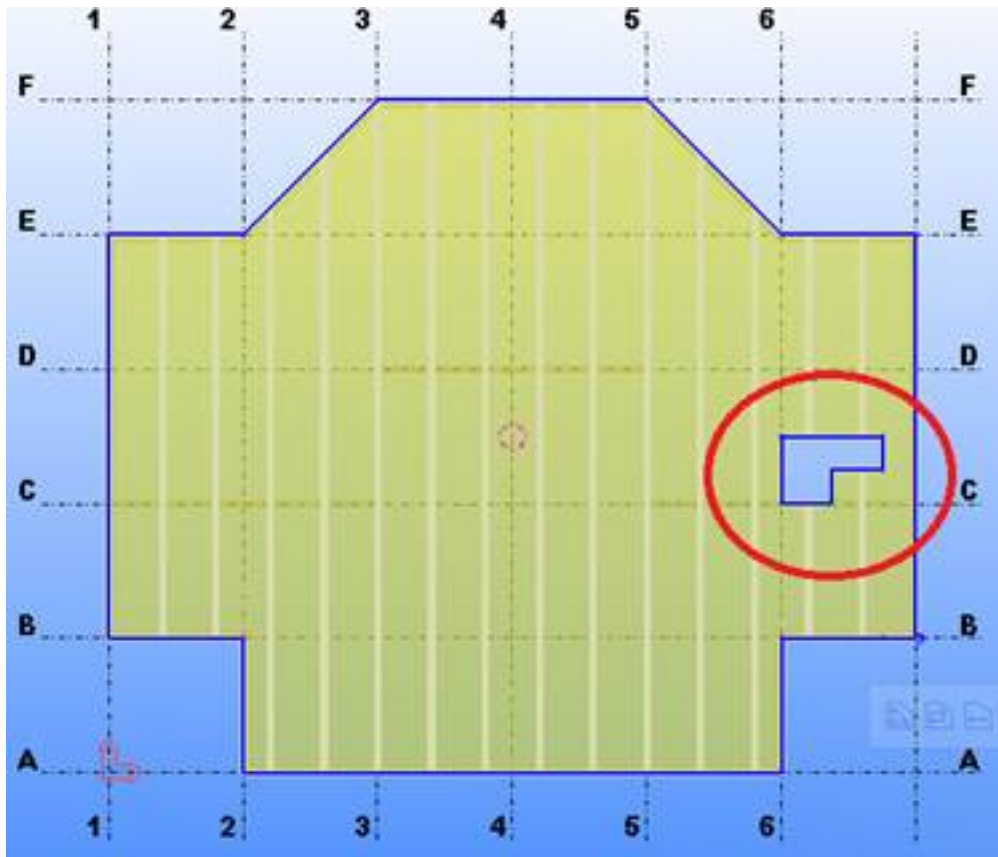
Ergebnis nicht korrekt. Verwenden Sie mehrere **Elementdecke**-Komponenten, um Fertigteildecken mit mehreren Ebenen zu erstellen.



### Eine Polygonöffnung hinzufügen

1. Klicken Sie auf .
2. Picken Sie die Eckpunkte der Öffnung.

Sie können die Punkte an den Rasterlinien oder die Referenzpunkte der Auflagerteile picken. Sie können die Versatzwerte später ändern.

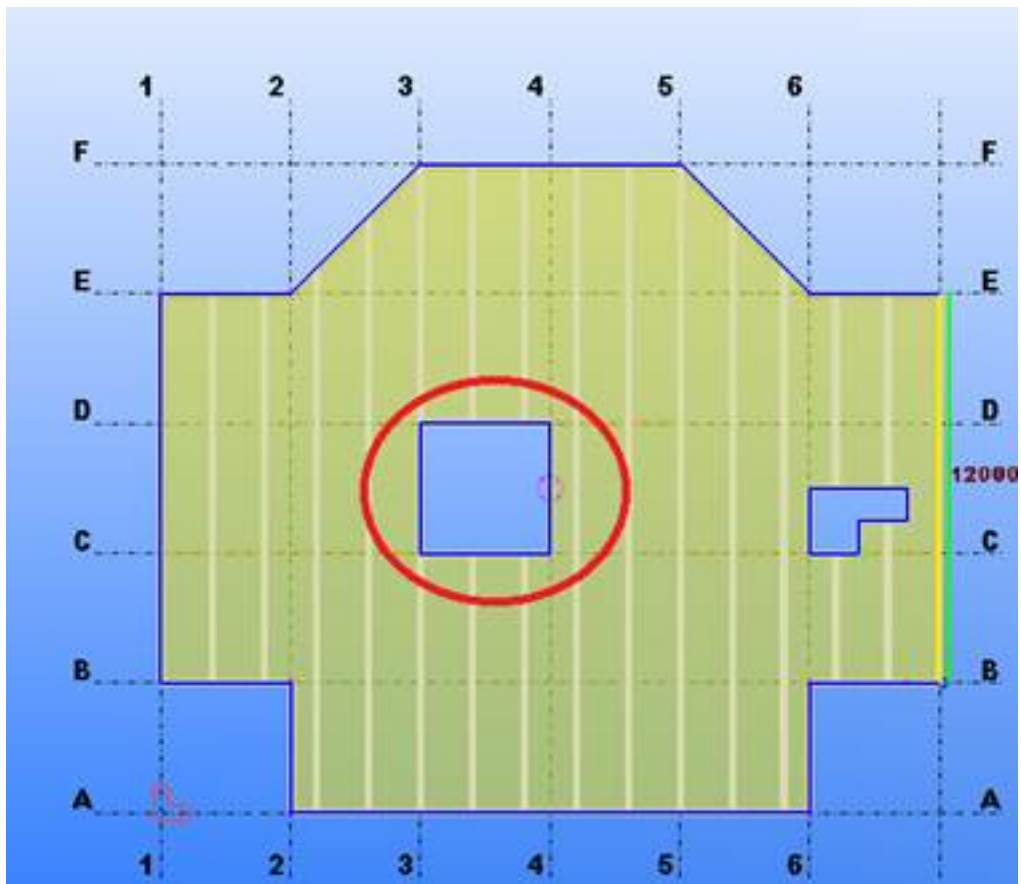


### Eine rechteckige Öffnung hinzufügen


1. Klicken Sie auf .

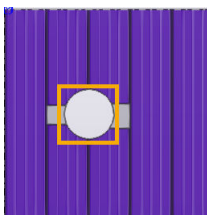
2. Picken Sie die Eckpunkte der Öffnung.

Sie können die Punkte an den Rasterlinien oder die Referenzpunkte der Auflagerteile picken. Sie können die Versatzwerte später ändern.



### Hinzufügen einer kreisförmigen Öffnung

1. Klicken Sie auf .
2. Wählen Sie den Mittelpunkt der Öffnung.
3. Wählen Sie den Radius der Öffnung.




### Durch Hinzufügen einer Bruchkante die Platte in zwei Platten teilen

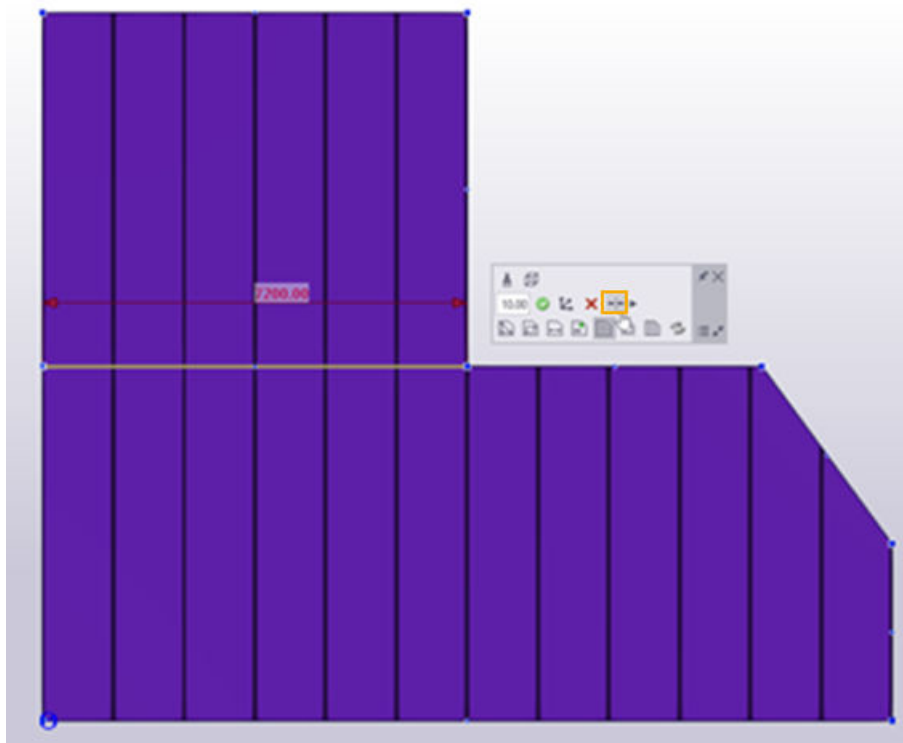
1. Klicken Sie auf .

2. Picken Sie die Endpunkte der Bruchkante.




### Die Elementdecke in zwei separate Elementdecken teilen

1. Wählen Sie entweder eine Naht oder eine Bruchkante aus.
2. Klicken Sie auf der kontextabhängigen Symbolleiste auf .



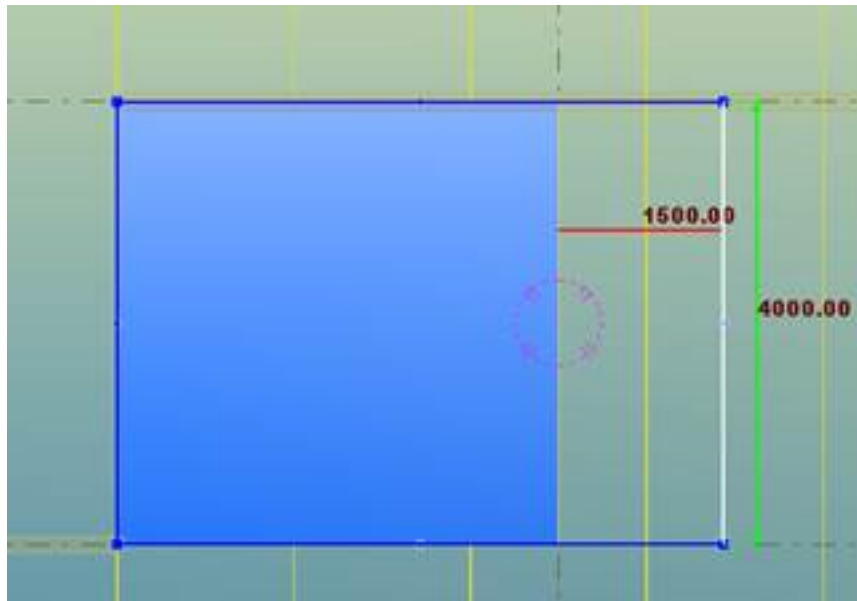
Nach dem Teilen können Sie beide Elementdecken unabhängig voneinander ändern. Beachten Sie, dass das Trennen nicht rückgängig gemacht und die beiden Elementdecken nicht erneut zu kombiniert werden können.

### **Die Öffnungen und Außenumgrenzung der Decke ändern**

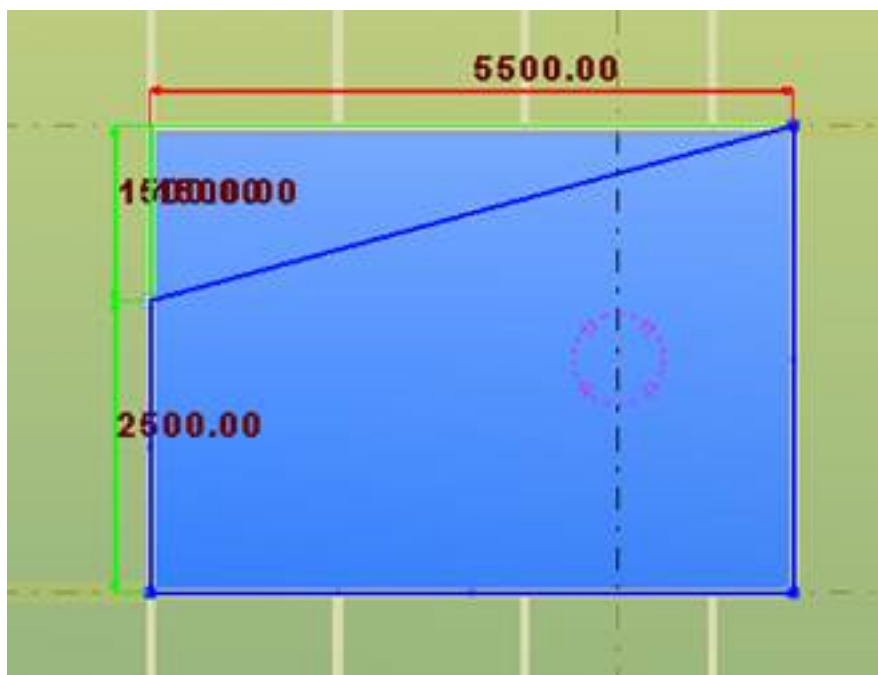
1. Die Schaltfläche  ist standardmäßig aktiviert.  
Die Griffe werden für den äußeren Rand und für alle Öffnungen in der Decke angezeigt.

2. Gehen Sie wie folgt vor:

- Ziehen Sie eine der Kantenlinien, um eine Kante zu verschieben. Halten Sie beim Ziehen die linke Maustaste gedrückt.

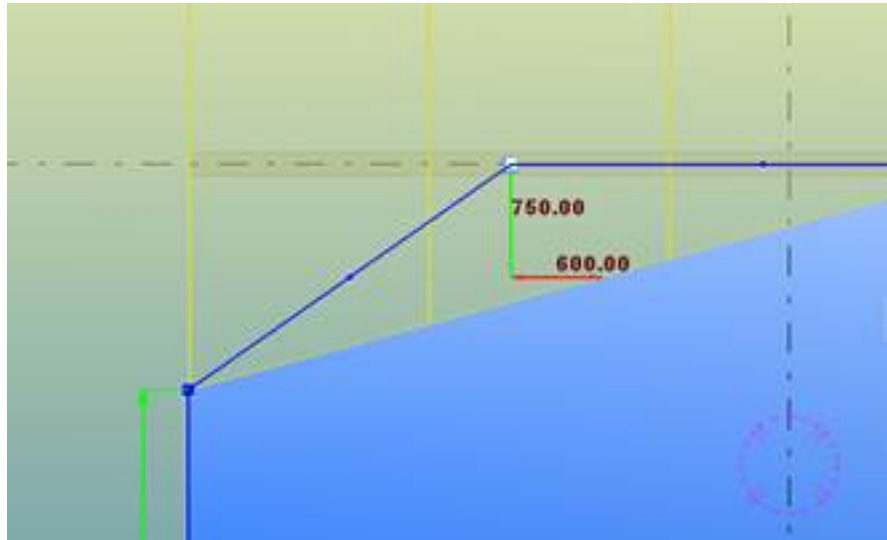


- Ziehen Sie den Griff in der Ecke, um einen Eckpunkt zu verschieben.



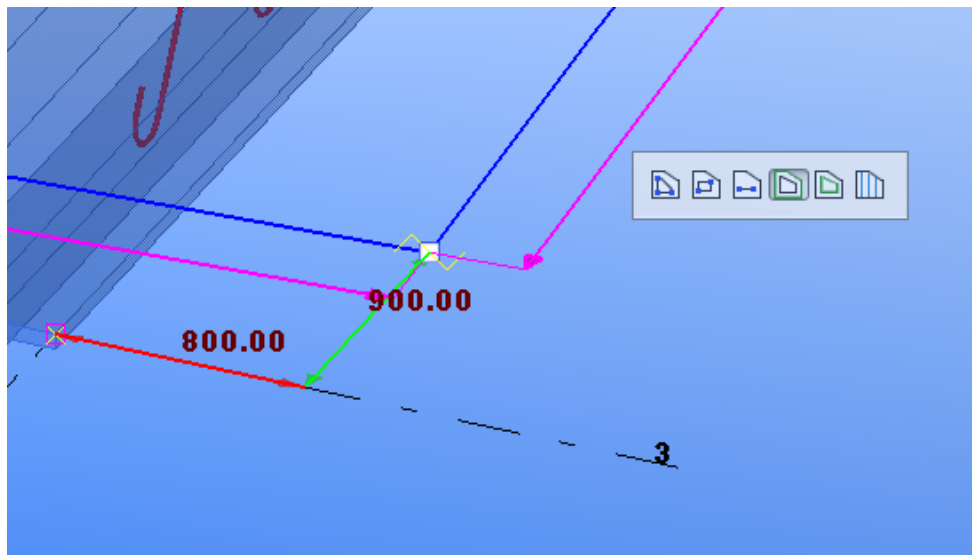


- Ziehen Sie zum Hinzufügen neuer Kantenpunkte den Griff in der Mitte der Kante.

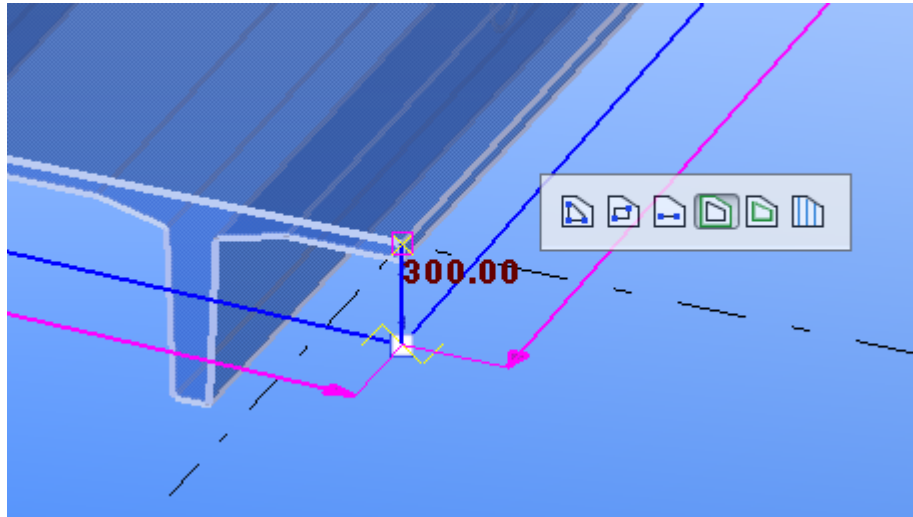


- Um einen der Punkte zu löschen, wählen Sie den Griff in der Ecke aus, und drücken Sie die Taste **Entf**.
- Um die Decke zu verwölben, müssen Sie Stützpunkte des äußeren Randes so versetzen, dass sich die Stützpunkte in unterschiedlichen Ebenen befinden.

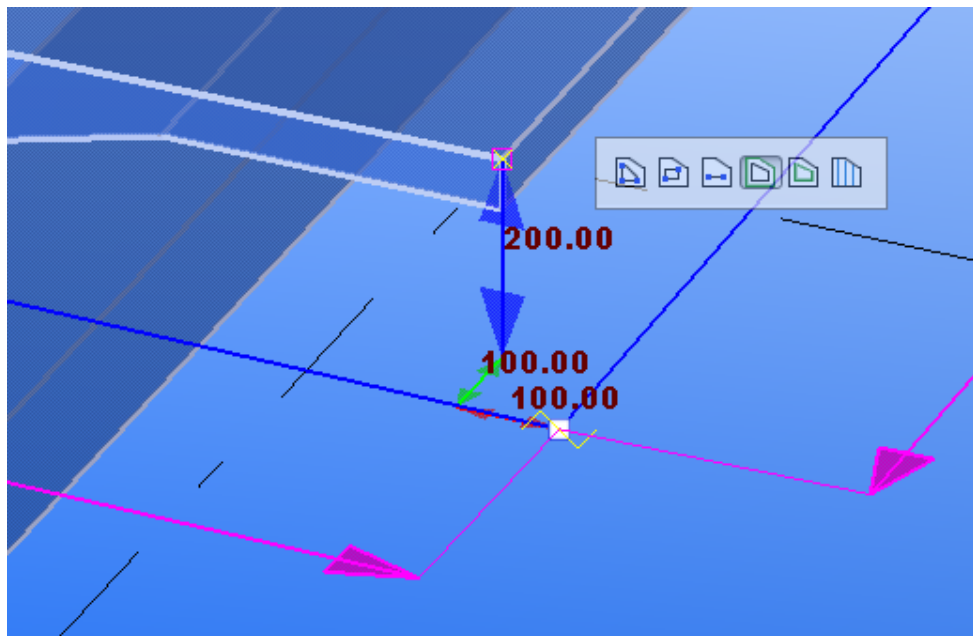
Ziehen Sie einen Griff normal, um die Stützpunkte in der ursprünglichen Deckenebene zu verschieben.



Halten Sie beim Ziehen die **Alt**-Taste gedrückt, um den Stützpunkt senkrecht zur Deckenebene zu verschieben.



Halten Sie die **Alt**-Taste und die **Umschalttaste** gedrückt, um den Stützpunkt sowohl in der Ebene als auch aus der Ebene heraus zu verschieben und dabei beliebige Modellpunkte zu fangen.

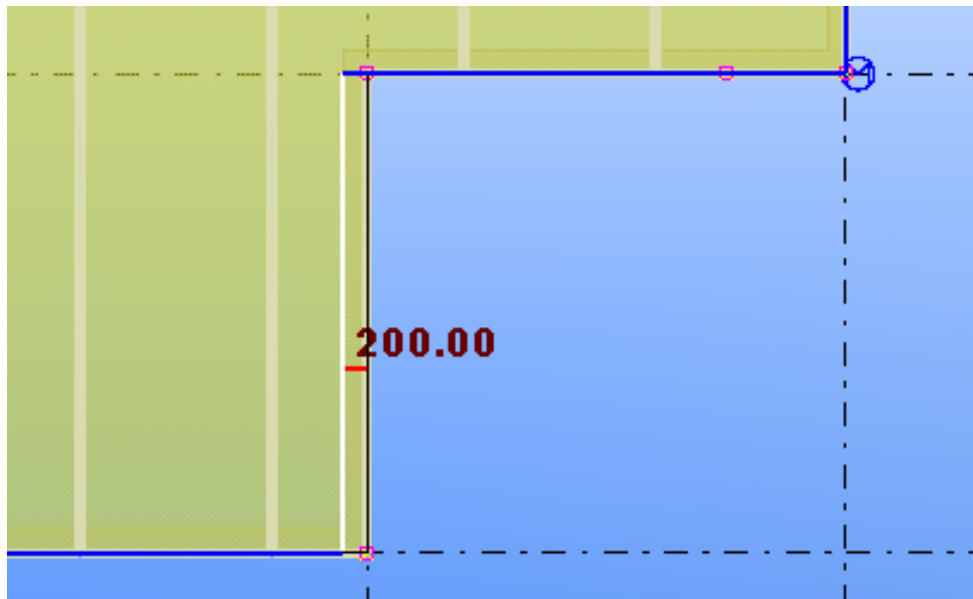


### Den Versatz an Deckenumgrenzungen ändern


1. Klicken Sie auf .

Die Griffe für das Ändern des Versatzes werden angezeigt. Wenn Versätze vorhanden sind, werden die Versatzmaße ebenfalls angezeigt.

2. So passen Sie den Versatz an:
- Ziehen Sie die Kantenversatzlinien.

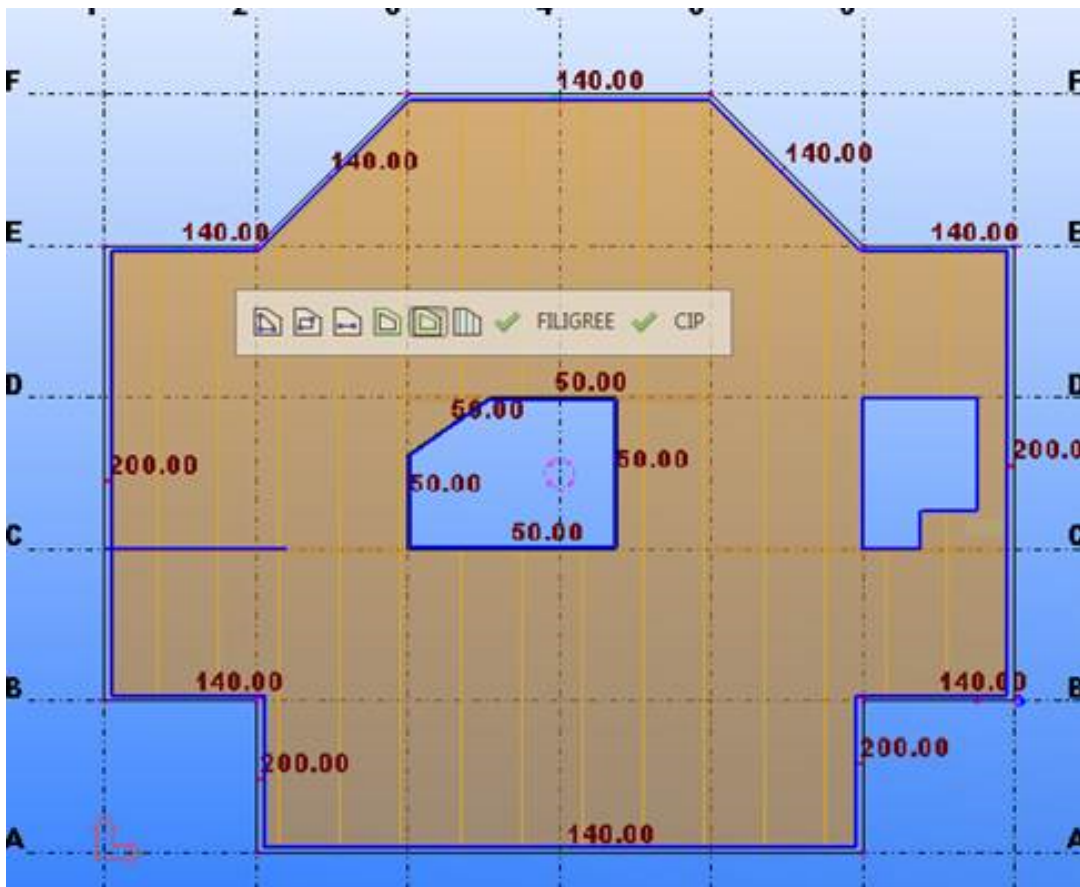
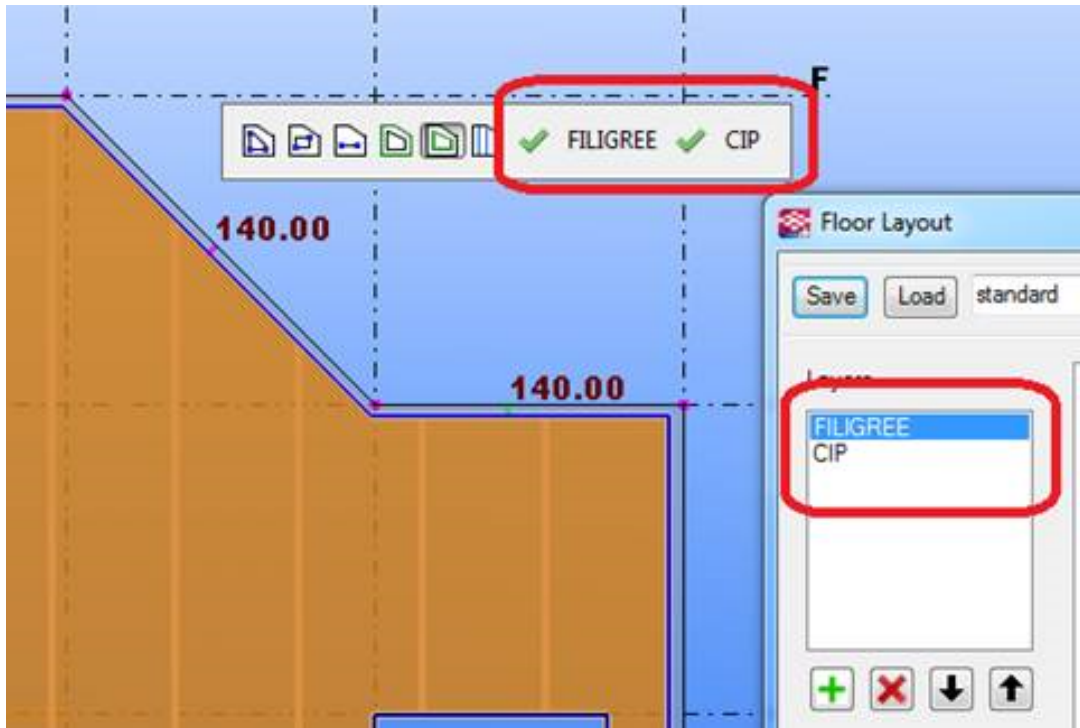


- Wählen Sie mindestens eine Versatzlinie aus, indem Sie die **Umschalttaste** gedrückt halten.

Wenn Sie die Versatzlinien ausgewählt haben, öffnen Sie das Kontextmenü (Rechtsklick) einer der ausgewählten Linien. Geben Sie den Versatzwert über die eingblendete Symbolleiste an, und klicken Sie auf .



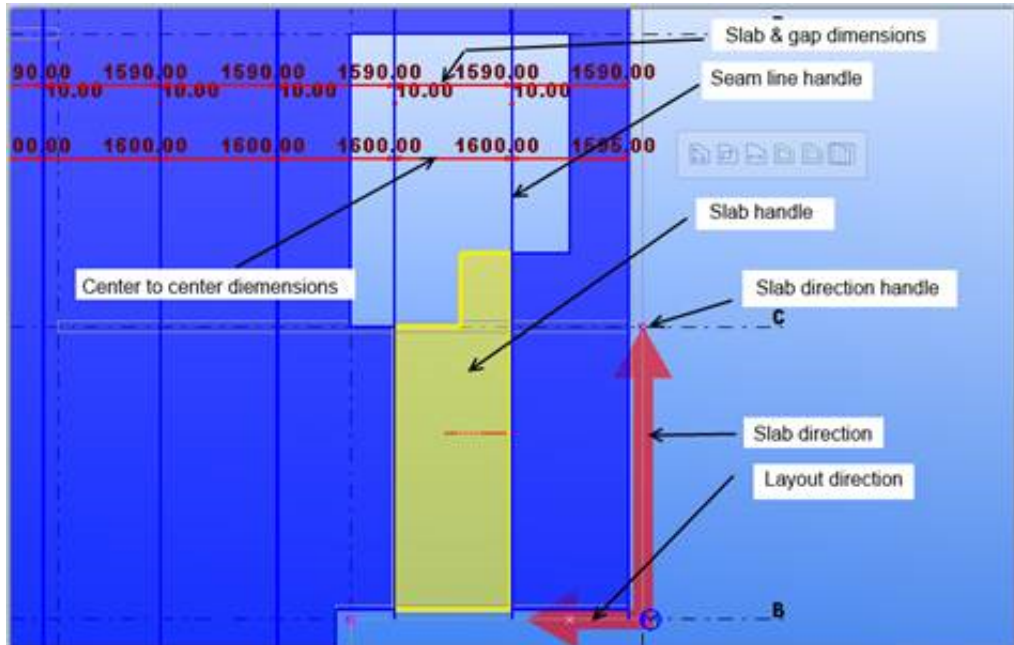
Wenn Sie den Versatzbefehl verwenden, zeigt die Symbolleiste für die direkte Änderung die Layer der Elementdecke an. Jeder Layer kann einen anderen Versatz aufweisen. Sie können auswählen, welche Ebenen geändert werden. Die einfachste Methode besteht darin, alle Ebenen auszuwählen und die Versätze in allen Ebenen identisch anzuwenden.



## Den Aufbau der Decke ändern

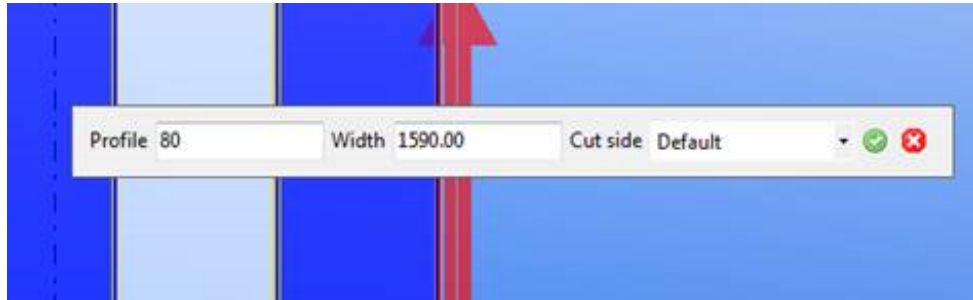
1. Klicken Sie auf .

Die folgenden Elemente der direkten Änderung werden angezeigt:




2. So ändern Sie das Layout der Decke:
  - So ändern Sie die Plattenbreite:
    - Wählen Sie zum Verschieben aller Nähte eine Naht aus, und ziehen Sie.
    - Wählen Sie zum Hinzufügen einer neuen Naht eine vorhandene Naht aus, halten Sie die **Strg**-Taste gedrückt, und ziehen Sie. Wenn Sie aufhören zu ziehen und die Maustaste loslassen, wird eine neue Naht an dieser Position hinzugefügt.
    - Um eine Platte zu verkleinern, wählen Sie eine Naht aus, halten die **Alt**-Taste gedrückt, und ziehen Sie. Die Platte auf der linken oder rechten Seite wird verkleinert; alle Platten auf der anderen Seite werden mit der Naht verschoben.

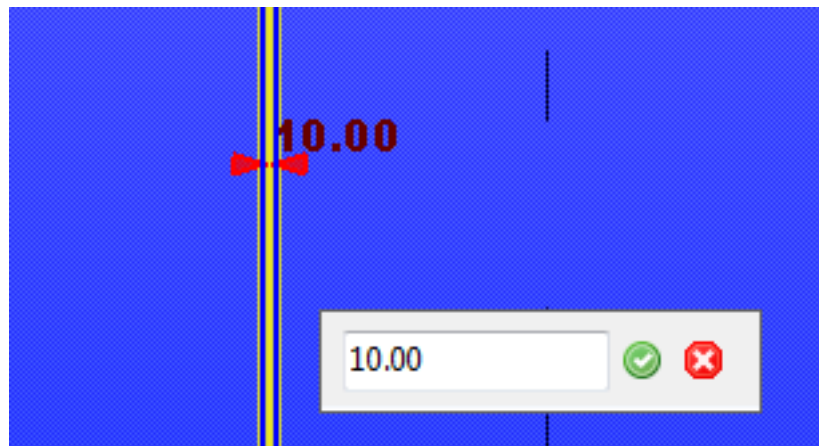
- Zum Ändern von Profil, Breite und Schnittseite einer Platte öffnen Sie das Kontextmenü (Rechtsklick) des Plattengriffs.



Wenn das Profil der Platte fest ist (nicht parametrisch), wird die Platte auf einer der Seiten geschnitten, wenn die Breite die ursprüngliche Breite unterschreitet. Die **Standard**-Schnittseite ist die führende Kante der ersten Platte und die Folgekante aller anderen Platten (relativ zur Layoutrichtung).

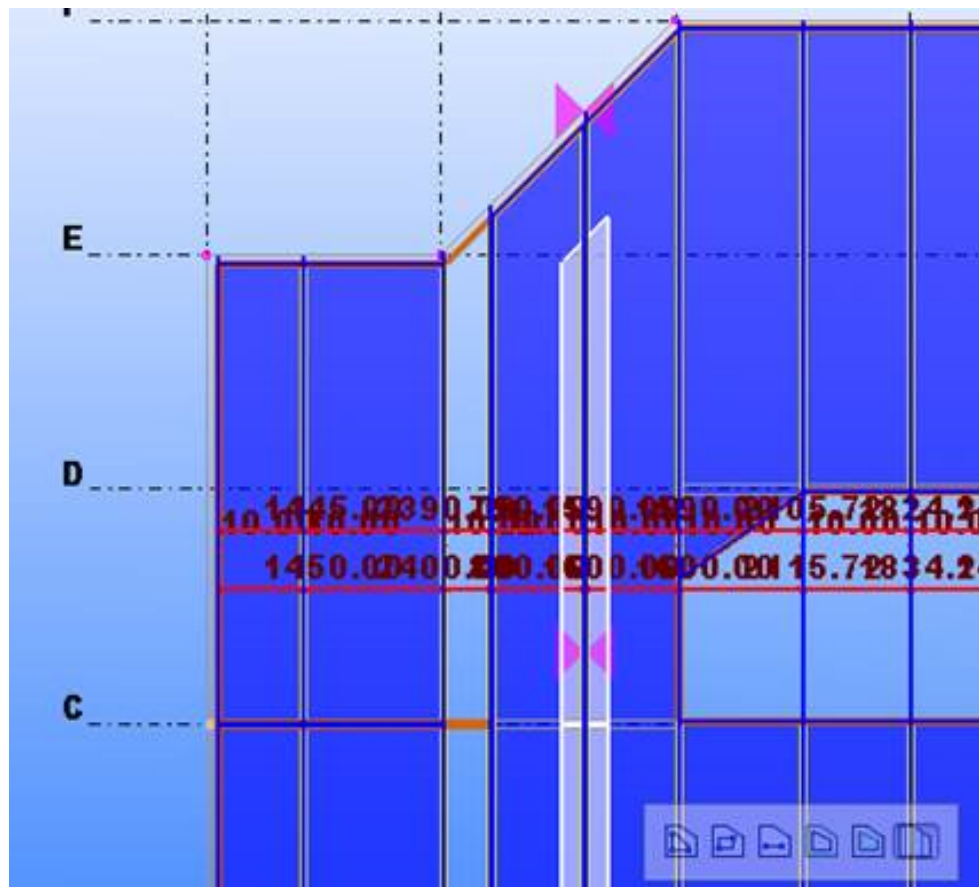
Sie können die Eigenschaften von mehreren Platten gleichzeitig ändern, indem Sie die **Umschalttaste** beim Auswählen der Platten gedrückt halten.

- So ändern Sie die Spaltbreite zwischen den Platten:
  - Ziehen Sie das Ende des Spaltmaßes.
  - Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf einen Nahtliniengriff, geben Sie die Breite ein, und klicken Sie auf .

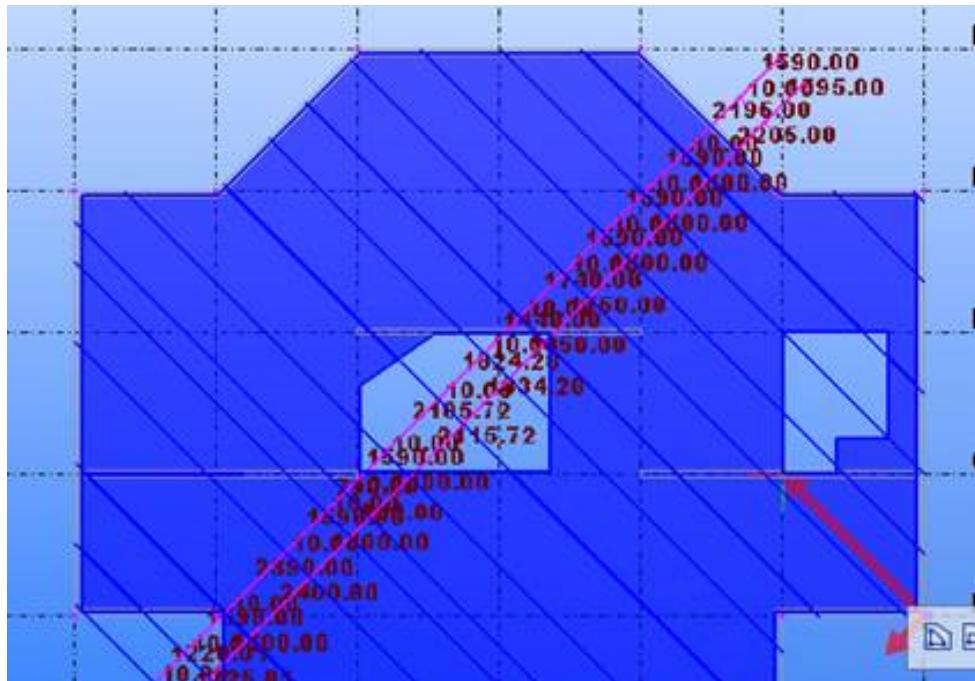


Sie können mehrere Spalten gleichzeitig ändern, indem Sie die **Umschalttaste** beim Auswählen der Nahtliniengriffe gedrückt halten.

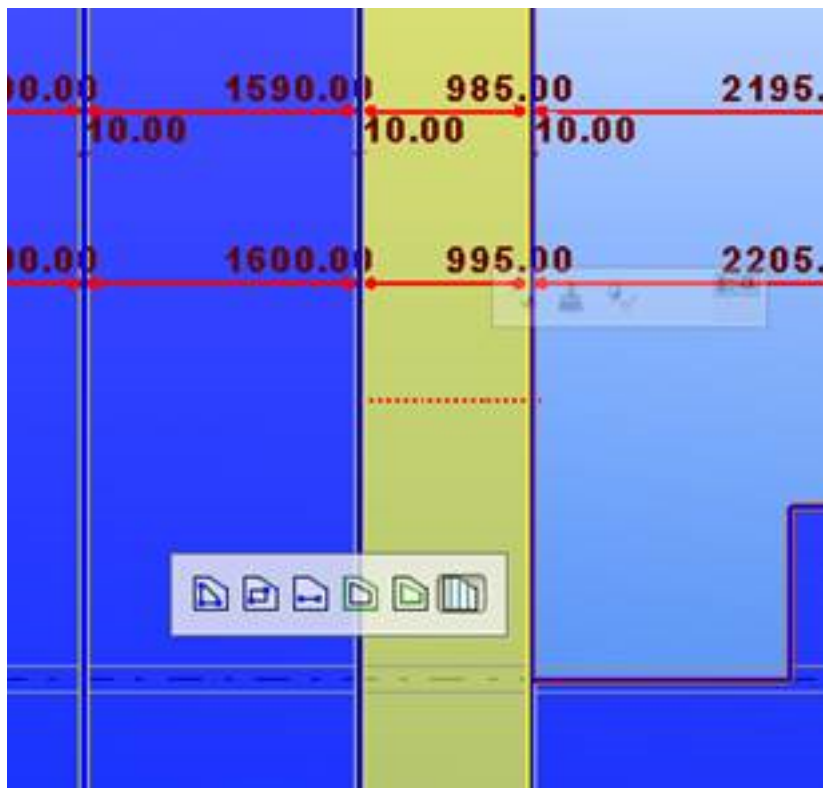
- Ziehen Sie zum Verschieben von Platten oder Ändern der Plattenreihenfolge die Plattengriffe.



- Ziehen Sie zum Ändern der Plattenausrichtung den Plattenausrichtungsgriff.



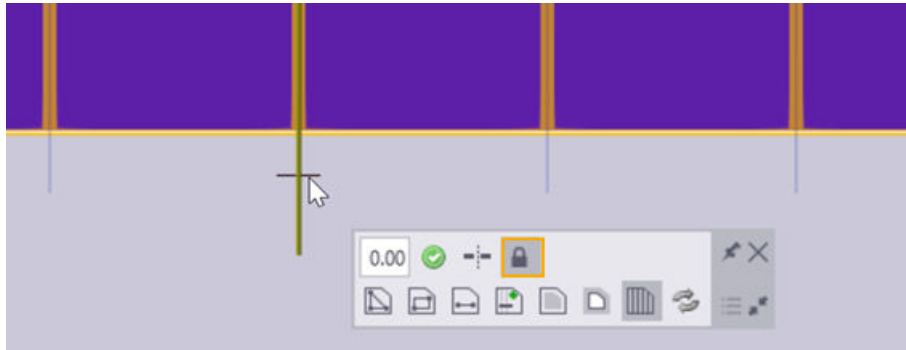
- Zum Entfernen einer Platte aus dem Layout wählen Sie die Plattengriffe aus und drücken die Taste **Entf**.






## Nahtdetails sperren und entsperren

Sie können jetzt über die kontextabhängige Symbolleiste Nahtdetails sperren und entsperren.



1. Wählen Sie eine Naht aus.
2. Klicken Sie auf , um die Naht zu sperren.

Die Schaltfläche wechselt auf , wenn die Naht gesperrt ist. Klicken Sie zum Entsperren erneut auf die Schaltfläche.

Wenn Sie bei gesperrter Naht an den Nähten ziehen (mit oder ohne gedrückter **Alt-/STRG**-Taste), werden nur die Nähte im Bereich zwischen den gesperrten Nähten geändert. Die jeweils ersten und letzten Nahtdetails des Deckenaufbaus sind immer gesperrt.

Gesperrte Nähte behalten ihre Position bei, und neue Platten werden innerhalb des gesperrten Bereichs erstellt oder entfernt, wenn Sie die Maße für Plattenbreite, Nahtspalt oder Nahtmittelpunkt ändern oder eine der Platten mit verengter Breite entfernen.

## Hinzufügen und Ändern von Eigenschaftenstreifen

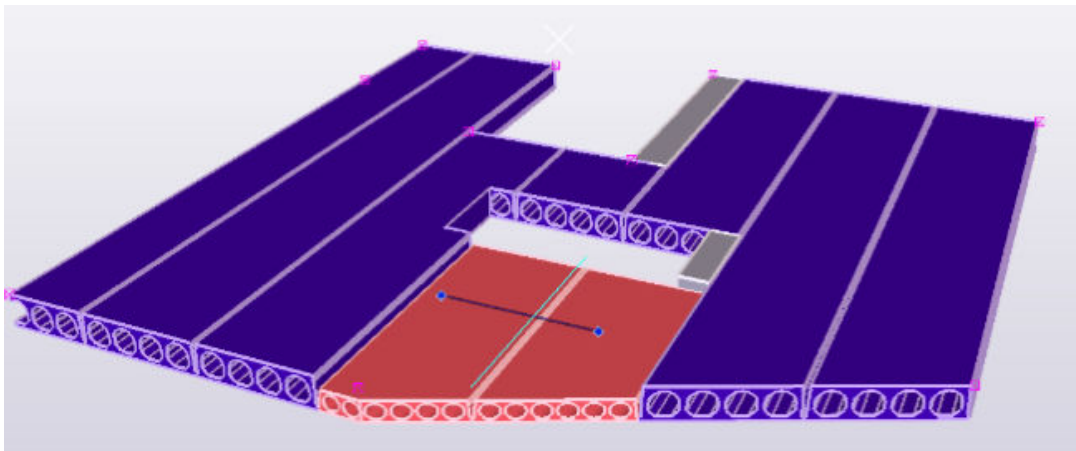
Sie können Eigenschaftenstreifen verwenden, um die Eigenschaften und Detaillierungskomponenten einzelner Platten in der Elementdecke zu steuern.

### Eigenschaftenstreifen


Sie können Eigenschaftenstreifen definieren, die bestimmte Eigenschaften und Detaillierungskomponenten haben, und die Eigenschaftenstreifen wie erforderlich in der Elementdecke verwenden. Sie können zum Beispiel das Profil und die Klasse der einzelnen Hohlplatten ändern. Beachten Sie, dass Eigenschaftenstreifen sich nur auf die Haupt-Layer-Teile auswirken.

Eigenschaftenstreifen werden als Linien in der Elementdeckenebene hinzugefügt. Eigenschaftenstreifen wirken sich auf die Teile aus, die Sie berühren. Sie können Eigenschaftenstreifen auch so einstellen, dass sie sich über die Plattenlinie auswirken.

Die folgende Abbildung zeigt ein Beispiel für einen Eigenschaftensstreifen. Die beiden Platten in der Elementdecken weisen aufgrund des Eigenschaftensstreifens eine andere Klasse und ein anderes Profil auf.



So erstellen Sie einen Eigenschaftensstreifen in der Elementdecke:

1. Klicken Sie auf der kontextabhängigen Symbolleiste von **Elementdecke** auf , um ein Dialogfeld für die Festlegung des Eigenschaftensstreifens zu öffnen.
2. Legen Sie auf der Registerkarte **Eigenschaften** die einzelnen Platteneigenschaften fest.

Option	Beschreibung
<b>Effekt im Layout</b>	Wählen Sie aus, wie die Teile in der Elementdecke beeinflusst werden: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Nur Platten berühren:</b> Der Eigenschaftensstreifen wirkt sich nur auf die Teile aus, die er berührt.</li> <li>• <b>Alle Platten in einer Reihe:</b> Alle Plattenteile in der Reihe werden beeinflusst, wenn eine Plattenreihe in zwei oder mehr einzelne Teile aufgeteilt wird.</li> </ul>
<b>Dicke der Ebene oder Profil</b>	Die Dicke oder das Profil des Layers ändern.
<b>Lage in der Tiefe</b>	Wenn die Profilhöhe unterschiedlich ist, können Sie die Ausrichtung anpassen entsprechend: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Untere</b> Fläche auf andere Platten ausgerichtet.</li> <li>• <b>Obere</b> Fläche auf andere Platten ausgerichtet.</li> </ul>

Option	Beschreibung
<b>Teilname</b> <b>Klasse</b> <b>Material</b> <b>Betonierabschnitt</b> <b>Teilpräfix</b> <b>Bauteil Präfix</b> <b>Start-Nr.</b>	Definieren Sie Namen, Klasse, Material, Teilepräfix und Startnummer der Ebenenteile. Definieren Sie den Betonierabschnitt für Ortbetonschichten.

3. Wählen Sie auf der Registerkarte **Detaillierung** die Detaillierungskomponente, die Sie verwenden möchten.

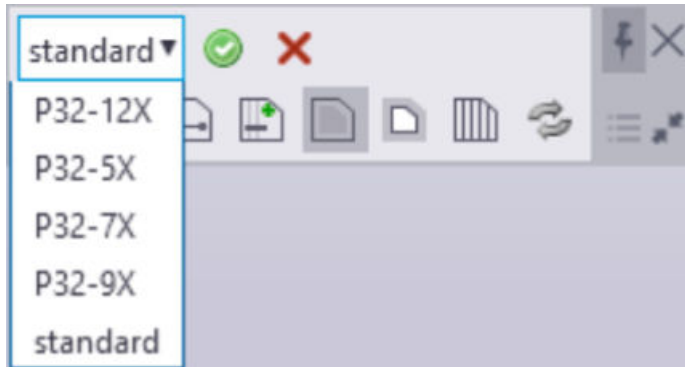
Option	Beschreibung
<b>Name der Komponente</b>	Wählen Sie die Detaillierungskomponente aus der Liste aus.  Die Liste der Detaillierungskomponenten enthält die Komponenten, die Sie auf der Registerkarte <b>Detaillierung</b> im Dialogfeld <b>Elementdecke</b> hinzugefügt haben.  Der Inhalt der Liste variiert möglicherweise abhängig von Ihrer Umgebung.  Sie können auch neue Komponenten zur Liste hinzufügen, indem Sie die Option <b>Hinzufügen</b> auswählen. Beachten Sie, dass Sie nur Detaillierungskomponenten hinzufügen können, die ein Eingabeteil verwenden.
<b>Name der Komponentenattributdatei</b>	Wählen Sie die Attribute der Detaillierungskomponente aus, die für die Platte verwendet werden.  Beachten Sie, dass der Inhalt der Liste von den ausgewählten Komponenten abhängt.



4. Legen Sie auf der Registerkarte **Benutzerdefiniert** die benutzerdefinierten Attributwerte für die Platten fest.
- Wenn Sie die benutzerdefinierten Attribute im Dialogfeld für Teileigenschaften definiert haben und diese Werte verwenden möchten, lassen Sie die Registerkarte **Benutzerdefiniert** leer.



5. Picken Sie die Start- und Endpunkte für den Eigenschaftstreifen in der Elementdecke.

### Den Eigenschaftstreifen ändern

Sie können auch gespeicherte Attributeinstellungen von der kontextabhängigen Symbolleiste verwenden.



Verwenden Sie die Schaltflächen  und  auf der Symbolleiste wie folgt:

	<p>Ändern Sie die Detaillierungskomponente und/oder die Attributdatei des Eigenschaftstreifens.</p> <p>Wählen Sie den Eigenschaftstreifen aus, und wählen Sie den Komponentennamen und/oder die Attributdatei aus der Liste aus. Klicken Sie auf die Schaltfläche, um die ausgewählten Eigenschaftstreifen zu ändern.</p> <p>Sie können mehrere Streifen auswählen, indem Sie dabei die <b>Umschalttaste</b> gedrückt halten.</p>
	<p>Einen Eigenschaftstreifen löschen. Wählen Sie den zu löschenden Streifen aus.</p> <p>Sie können mehrere Streifen auswählen, indem Sie dabei die <b>Umschalttaste</b> gedrückt halten.</p>

Sie können auch neue Eigenschaftstreifen einfügen, indem Sie einen vorhandenen Streifen bei gedrückter **Strg**-Taste ziehen.

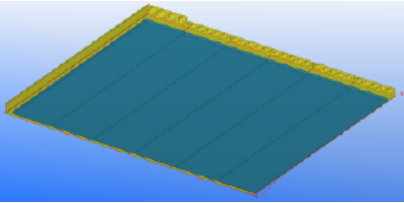
## Elementdecken

**Elementdecken** erzeugt Plattenflächen mit optionaler Dämmung.

### Erzeugte Objekte

- Hohlplatten

### Verwendung

Situation	Beschreibung
	Plattenflächen mit Dämmung

### Auswahlreihenfolge

Stellen Sie sicher, dass Sie die Platteneigenschaften definiert haben.

1. Picken Sie die Konturpunkte der Plattenfläche.

Die Plattenfläche wird beim Schließen des Polygons automatisch erstellt.

---

**ANMERKUNG** Die Liste der gepickten Konturpunkte auf der Registerkarte **Kastenkontur** und die Liste der Platten auf der Registerkarte **Plattenliste** werden erstellt, wenn die Platten erstellt werden.

---

### Registerkarte Platteneigenschaften

Regeln Sie über die Registerkarte **Platteneigenschaften** Profil, Material und Lage der Hohlplatten.

### Plattenattribute

Option	Beschreibung
<b>Profil</b>	Definieren Sie das Profil durch Auswahl im Profilkatalog.
<b>Name</b>	Definieren Sie eine Bezeichnung für die Platte.
<b>Material</b>	Definieren Sie die Materialgüte durch Auswahl im Materialkatalog.
<b>Klasse</b>	Definieren Sie die Teil-Klassennummer.
<b>Präfix</b>	Definieren Sie das Teilpräfix.
<b>Startnummer</b>	Definieren Sie die Startnummer für das Bauteil.
<b>Plattenenden schneiden</b>	Definieren Sie, ob die Plattenenden geschnitten werden.  Wenn Sie <b>Ja</b> auswählen, definieren Sie den Mindestwinkel für die Platten.

Option	Beschreibung
<b>Drehung</b>	Wählen Sie eine Option zum Drehen der Platte aus.
<b>Vertikale Position</b>	Definieren Sie die Versatzposition in vertikaler Richtung.
<b>Versatz</b>	Definieren Sie den Versatz in vertikaler Richtung.
<b>Min. Winkel am Ende</b>	Definieren Sie den Mindestendwinkel für die Platten.  Wenn die Linie, an der die Platte endet, einen größeren Winkel als der definierte Mindestendwinkel hat, wird das Teil an der Linie ausgerichtet.

#### Zusätzliche Attribute

Option	Beschreibung
<b>Einwirkungsklasse</b>	Definieren Sie die Einwirkungsklasse für die Hohlplatte.  Die Einwirkungsklasse wird als benutzerdefiniertes Attribut gespeichert.
<b>Relative Stärke</b>	Definieren Sie die relative Stärke der Hohlplatte.  Die relative Stärke wird als benutzerdefiniertes Attribut gespeichert.
<b>Feuerklasse</b>	Definieren Sie die Feuerklasse für die Hohlplatte.  Die Feuerklasse wird als benutzerdefiniertes Attribut gespeichert.
<b>Benutzerdefinierte Attribute</b>	Benutzerdefinierte Attribute werden in der Datei <code>FloorTool.ini</code> gespeichert.

#### Plattenausrichtung

Option	Beschreibung
<b>Plattenausrichtung</b>	Definieren Sie die Richtung der Platte.  Wenn Sie <b>Winkel</b> auswählen, müssen Sie zur Definition der neuen Richtung Punkte im Modell picken. Der gepickte Winkel wird im Feld <b>Winkel</b> angezeigt. Sie können den Winkel zum Drehen der Platten auch direkt im Feld definieren.  Beachten Sie, dass die lokale +X-Richtung beim Picken von zwei Punkten nicht geändert wird.

### Registerkarte Dämmung

Regeln Sie über die Registerkarte **Dämmung** die Dämmeigenschaften der Hohlplatten.

Definieren Sie zunächst, ob Dämmung erstellt werden soll. Die Dämmung wird separat für jede Platte erstellt.

### Dämmung

Option	Beschreibung
<b>Name</b>	Definieren Sie eine Bezeichnung für die Dämmung.
<b>Material</b>	Definieren Sie eine Materialgüte durch Auswahl im Materialkatalog.
<b>Dicke</b>	Definieren Sie die Dicke der Dämmung.
<b>Klasse</b>	Definieren Sie die Teil-Klassennummer.
<b>Versatz am Plattenanfang/-ende</b>	Definieren Sie den Versatz zwischen den Plattenanfangs-/endpositionen und den entsprechenden Positionen in den Dämmungsteilen.
<b>Linker/Rechter Versatz</b>	Definieren Sie den Versatz zwischen der Platte und der Dämmung der äußersten rechten und linken Platte.

### Registerkarte Kastenkontur

Über die Registerkarte **Kastenkontur** regeln Sie die Koordinaten der gepickten Konturpunkte und den horizontalen Versatz der Linien, die die Konturpunkte miteinander verbinden. Wenn die Koordinaten auf der Registerkarte nicht sichtbar sind, klicken Sie auf die Schaltfläche **Holen**.

Bevor Sie die Registerkarte **Kastenkontur** verwenden können, müssen Sie die Hohlplatten erstellen.

### Kastenkontureigenschaften

Option	Beschreibung
<b>XY-Konstante Z</b>	Definieren Sie die Z-Koordinate für alle Konturpunkte in derselben spezifischen Höhe.
<b>XYZ Neigung Boden</b>	Definieren Sie die Z-Konstante für jeden Konturpunkt einzeln. Der Boden könnte geneigt sein.
<b>Versatzmethode</b>	Definieren Sie die Versatzmethode.
<b>Standard-Endversatz</b>	Definieren Sie den Standard-Endversatz.
<b>Standard-Seitenversatz</b>	Definieren Sie den Standard-Seitenversatz.

## Tabelle Kastenkontur

In der Tabelle werden die Konturpunkte mit X-, Y- und Z-Koordinaten aufgelistet. Sie können die Z-Koordinate in der Tabelle nur ändern, wenn Sie **XYZ Neigung Boden** ausgewählt haben. Sie können den Wert **Horizontaler Versatz** in allen Zeilen der Tabelle ändern.

In der Tabelle werden zudem die Linien angezeigt, die die Punkte miteinander verbinden. Sie können nur den Wert **Horizontaler Versatz** ändern. Durch Eingabe eines positiven Werts wird der Plattenbereich vergrößert, durch Eingabe eines negativen Werts verkleinert.

## Registerkarte Plattenliste

Auf der Registerkarte **Plattenliste** können Sie alle erstellten Hohlplatten auflisten. Wenn die Plattenliste auf der Registerkarte nicht sichtbar ist, klicken Sie auf die Schaltfläche **Holen**.

## Platteneigenschaften

Option	Beschreibung
<b>Elementteilnummer</b>	Zeigt die Reihenfolge der Hohlplatten beginnend ab dem ersten gepickten Punkt an.
<b>Breite</b>	Zeigt die Breite einer verengten Platte an.
<b>Verengt durch</b>	Definieren Sie, ob die Platte verengt ist. Die Optionen sind: <ul style="list-style-type: none"><li>• nicht verengt (Standard)</li><li>• <b>Rechte Seite</b></li><li>• <b>Linke Seite</b></li></ul>
<b>Type</b>	Legen Sie den Plattentyp fest. <ul style="list-style-type: none"><li>• Verwenden Sie <b>Platte</b> für normale Hohlplatten.</li><li>• Verwenden Sie <b>PIP</b> für ein Füllfertigteil.</li><li>• Verwenden Sie <b>GAP</b> für einen Spalt zwischen den Platten. Wenn Sie diese Option auswählen, müssen Sie kein Profil definieren.</li><li>• Verwenden Sie <b>CIP</b>, um ein Betonteil mit der in der Spalte <b>Breite</b> definierten Breite zu erstellen. Der verwendbare Breitenbereich wird in der Datei <code>FloorTool.ini</code> definiert.</li></ul> <p>Die Breite der in der Datei <code>FloorTool.ini</code> aufgelisteten Platten kann nur im definierten Bereich liegen. Nicht aufgelistete Platten können eine beliebige Breite haben. Der von Ihnen eingegebene Wert wird auf den nächsten zulässigen Wert abgerundet.</p>



Option	Beschreibung
<b>Profil</b>	Definieren Sie das Profil durch Auswahl im Profilkatalog.

Sie können Platten **Hinzufügen**, **Löschen** und mithilfe der Schaltflächen auf der linken Seite in der Liste nach **Oben** und **Unten** verschieben. Klicken Sie zum Wiederherstellen der Standardwerte auf **Standardwerte wiederherstellen**.

## Betontreppe

Tekla Structures bietet folgende Werkzeuge zum Erzeugen von Betontreppen und -treppenhäusern:

- [Betontreppe \(65\) \(Seite 4009\)](#)
- [Treppenhaus und Fahrstuhlschacht \(90\) \(Seite 4024\)](#)
- [Bewehrte Betontreppe \(95\) \(Seite 4028\)](#)

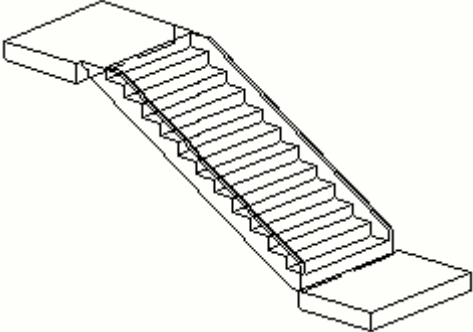
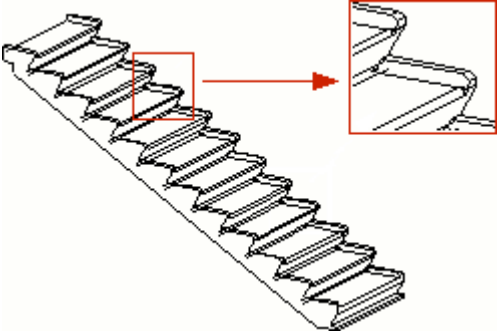
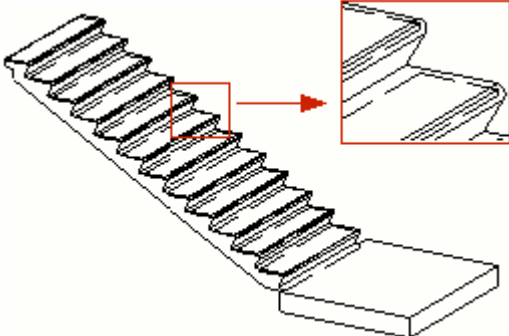
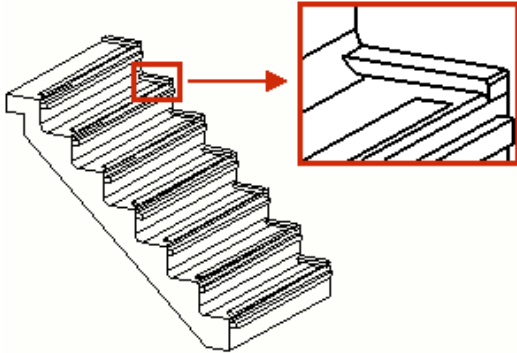
### ***Betontreppe (65)***

**Betontreppe (65)** erzeugt eine Betontreppe mit optionalen Absätzen, Kanten, Wangen sowie Gleitschutz- und Fußleistenprofilen. Die Komponente enthält fünf unterschiedliche Stufenformen und Optionen zum Erzeugen runder oder abgeschrägter Stufenkanten.

### **Erzeugte Objekte**

- Treppe
- Auftritt
- Kanten
- Wangen
- Gleitschutz
- Stoßfläche

## Verwendung

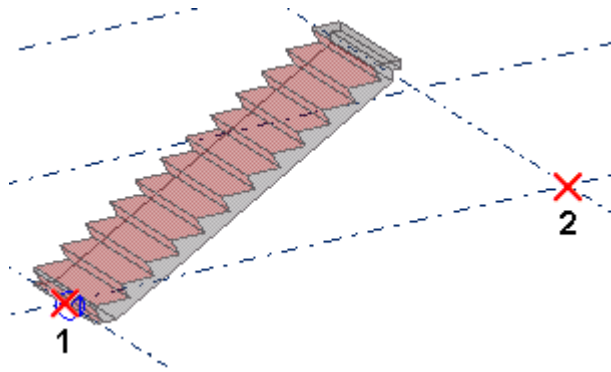
Situation	Beschreibung
	<p>Treppe mit</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• rechteckiger Stufenform</li> <li>• Wangen auf beiden Seiten</li> <li>• Aufritten oben und unten</li> </ul>
	<p>Treppe mit</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• abgeschrägten Stufenkanten</li> <li>• Kanten auf beiden Seiten</li> </ul>
	<p>Treppe mit</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• abgerundeten Stufenkanten</li> <li>• Gleitschutzprofil</li> <li>• unterem Auftritt</li> </ul>
	<p>Treppe mit</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• rechteckiger Stufenform</li> <li>• abgerundeten Stufenkanten</li> <li>• Kanten auf beiden Seiten</li> <li>• Gleitschutz- und Stoßflächenprofil</li> </ul>

## Auswahlreihenfolge

Die Auswahlreihenfolge richtet sich nach der **Erzeugungsart**, die auf der Registerkarte **Treppe Typ 1** ausgewählt wurde.

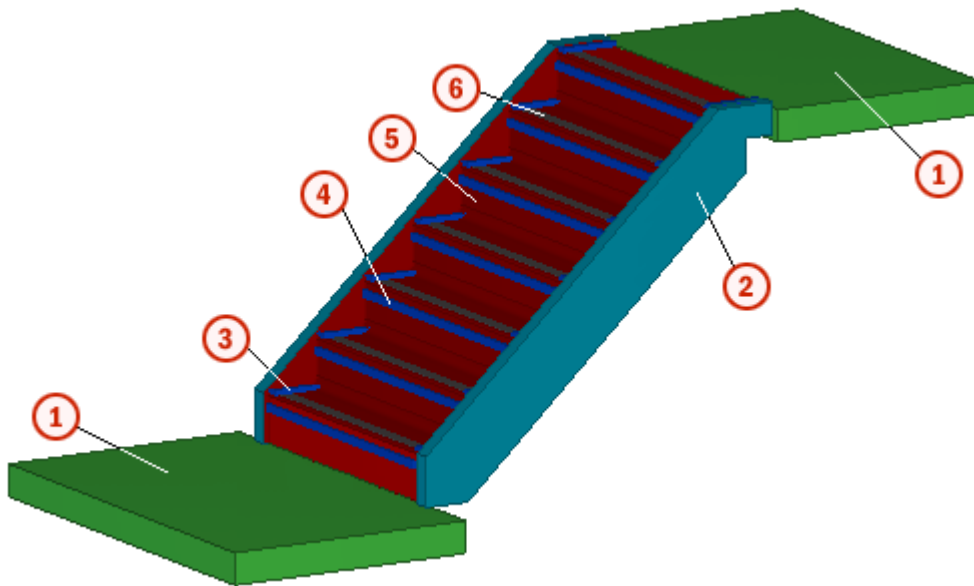
Wenn **Erzeugungsart** auf **Standard** eingestellt ist:

1. Picken Sie den ersten Punkt, um den Startpunkt der Treppe anzugeben.
2. Picken Sie den zweiten Punkt, um die Richtung der Treppe anzuzeigen.



Die Treppe wird automatisch erzeugt.

## Teilerkennung



	Teil
1	Auftritt
2	Wangen
3	Kanten
4	Stoßflächen
5	Stufen

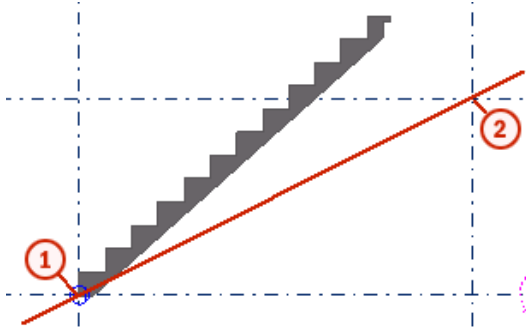
	<b>Teil</b>
<b>6</b>	Gleitschutz

### Registerkarte Treppe Typ 1

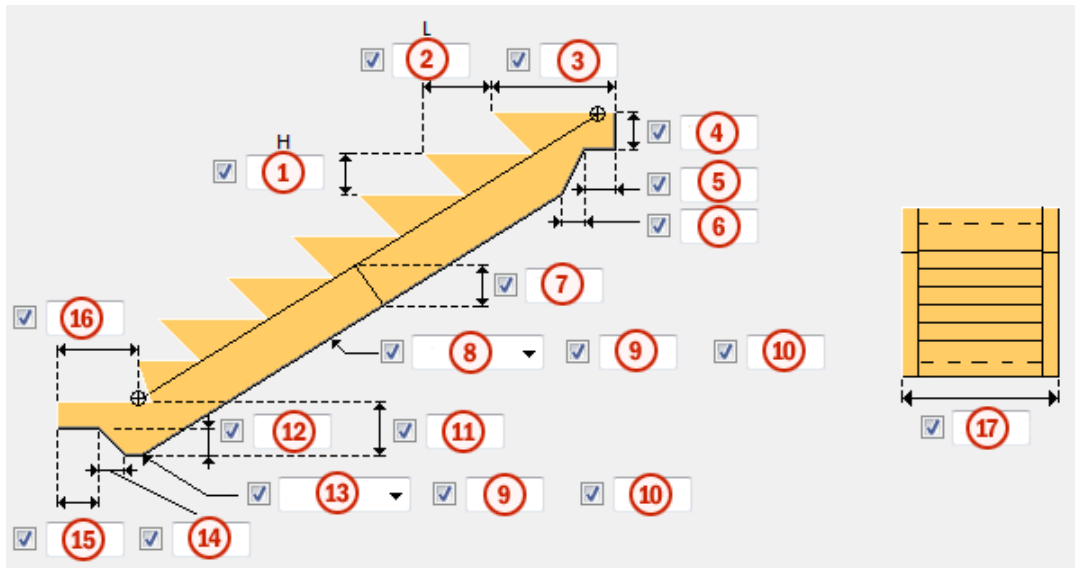
Legen Sie über die Registerkarte **Treppe Typ 1** fest, wie die Treppe erzeugt wird und wie deren Abmessungen lauten.

### Erzeugungsart

Option	Beschreibung
<b>Erzeugungsart</b>	<p>Wählen Sie die Erzeugungsart für die Treppe aus. <b>Erzeugungsart</b> legt fest, wie viele und welche Punkte beim Erzeugen der Treppe ausgewählt werden müssen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Standard</b> Die Anzahl der Stufen wird automatisch mit Hilfe des Höhenunterschieds zwischen den beiden Eingabepunkten berechnet.</li> <li>• <b>Ein Punkt - N &amp; L &amp; H:</b> Legen Sie N, L und H fest (Anzahl, Länge und Höhe der Stufen).</li> <li>• <b>Zwei Punkte - N &amp; L:</b> Legen Sie N und L fest.  Die Höhe der Stufen wird automatisch mit Hilfe des Höhenunterschieds zwischen den beiden Eingabepunkten berechnet.</li> <li>• <b>Zwei Punkte - N &amp; H:</b> Legen Sie N und H fest.  Die Länge der Stufen wird automatisch mit Hilfe des horizontalen Abstands zwischen den beiden Eingabepunkten berechnet.</li> <li>• <b>Zwei Punkte - L &amp; H:</b> Legen Sie L und H fest.  Die Anzahl der Stufen wird automatisch mit Hilfe des Höhenunterschieds zwischen den</li> </ul>

Option	Beschreibung
	<p>beiden Eingabepunkten berechnet.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Zwei Punkte - N:</b> Legen Sie N fest. Die Höhe und Länge der Stufen wird automatisch mit Hilfe des horizontalen Abstands und des Höhenunterschieds zwischen den beiden Eingabepunkten berechnet. Sie können die Länge der obersten Stufe festlegen.</li> </ul>
<b>Anz. der Stufen, N</b>	Legen Sie die Anzahl der Stufen fest, wenn die Option <b>Zwei Punkte - L &amp; H</b> nicht ausgewählt ist.
<b>Position</b>	Legen Sie die horizontale Position der Treppe im Verhältnis zur Linie zwischen den gepickten Punkten fest.
<b>Abstand</b>	Legen Sie einen Abstand fest, in dem die Treppe in horizontaler Richtung von der Linie zwischen den gepickten Punkten verschoben wird. Die ausgewählte Option <b>Position</b> wirkt sich auf diese Abmessung aus.
<b>Drehung</b>	<p>Legen Sie den Winkel zwischen der die Stufen verbindenden Linie und der die gepickten Punkte verbindenden Linie fest.</p> 
<b>Bauteil Bauart</b>	<p>Wählen Sie die Bauteil-Bauart aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Fertigteil</b></li> <li>• <b>Ortbeton</b></li> </ul>

## Treppenabmessungen



	Beschreibung
1	Höhe der Stufe.
2	Länge der Stufe.
3	Länge der obersten Stufe.
4	Höhe der obersten Stufe.
5	Breite der obersten Konsole.
6	Neigung von der Konsole zur Unterseite der Treppe.
7	Dicke der Platte.
8	Eckschnitt für die Unterseite der Treppe.
9	Eckschnitt oder Radiuswerte.
10	
11	Höhe der untersten Stufe.
12	Höhe des Treppenfußes.
13	Eckschnitt für die Unterseite der Treppe.
14	Neigung von der Fußnase zur Fußplatte.
15	Länge des unteren Schnitts.
16	Länge des Treppenfußes.
17	Breite der Treppe, einschließlich der Wangen.

### Fuß erstellen

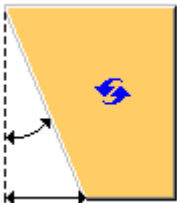


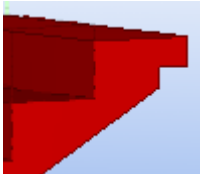
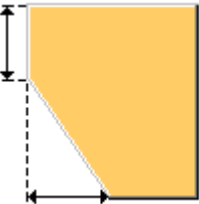
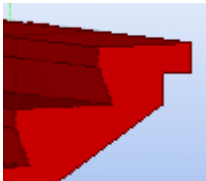
Legen Sie fest, ob ein Fuß an der Unterseite der Treppe erzeugt wird.

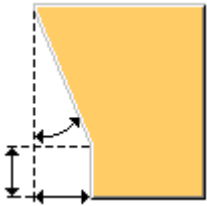
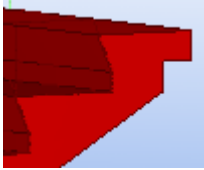
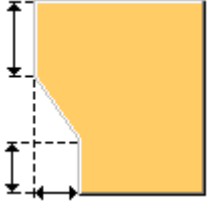

### Registerkarte Stufenform

Verwenden Sie die Registerkarte **Stufenform**, um die Form der Stufen festzulegen.

#### Alle anderen Stufen/Letzte Stufe am Fußpunkt

Wählen Sie die Stufenform aus. Sie können die Form der letzten Stufe an der Unterseite festlegen, indem Sie **Letzte Stufe so wie alle anderen Stufen** auf **Nein** einstellen.

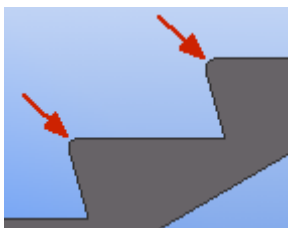
Option	Beschreibung
	<p>Standard Abgeschrägt</p> <p>Wählen Sie aus der Liste unter den Stufenformoptionen aus, ob Sie ein Maß oder einen Winkel eingeben möchten.</p> <p>AutoDefaults kann diese Option ändern.</p> 
	<p>Gerade Stufe</p> 
	<p>Oberseite gerade, Unterseite abgeschrägt</p> <p>Geben Sie zwei Maße ein.</p> 

Option	Beschreibung
	<p>Oberseite abgeschrägt, Unterseite gerade</p> <p>Geben Sie die vertikale Abmessung ein, und wählen Sie anschließend aus, ob Sie einen Winkel oder eine horizontale Abmessung eingeben möchten.</p> 
	<p>Oberseite und Unterseite gerade</p> <p>Geben Sie die vertikalen Abmessungen ein, und wählen Sie anschließend aus, ob Sie einen Winkel oder eine horizontale Abmessung eingeben möchten.</p> 

## Außen

Wählen Sie die Form der Vorderkante der Stufe aus, und geben Sie die erforderlichen Abmessungen ein.

- **Standard**
- **Radius:** Erzeugt eine abgerundete Kante.



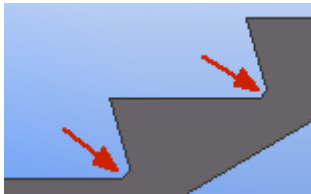
- **Fase:** Erzeugt eine Kante mit Eckschnitt.
- **Nein:** Erzeugt eine rechteckige Kante.

## Innen

Wählen Sie die Form der Ausklinkung der Stufe aus, und geben Sie die erforderlichen Abmessungen ein.



- **Standard**
- **Radius:** Erzeugt abgerundete Ausklinkungen.



- **Fase:** Erzeugt eine Ausklinkung mit Eckschnitt.
- **Nein:** Erzeugt eine rechteckige Ausklinkung.

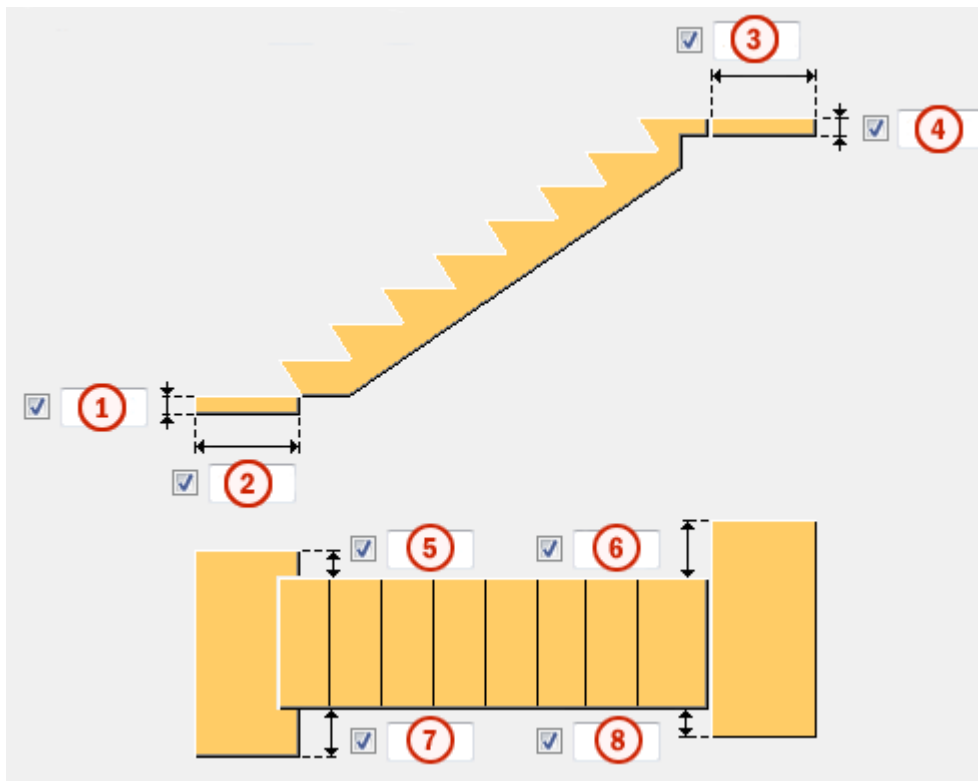
### Registerkarte **Auftritt**

Verwenden Sie die Registerkarte **Auftritt**, um Auftritte oben und/oder unten zu erstellen.

### Auftritt erstellen

Legen Sie fest, ob ein oder zwei Auftritte erzeugt werden oder ob kein Auftritt vorhanden ist.

### Abmessungen und Erweiterungen der Auftritte

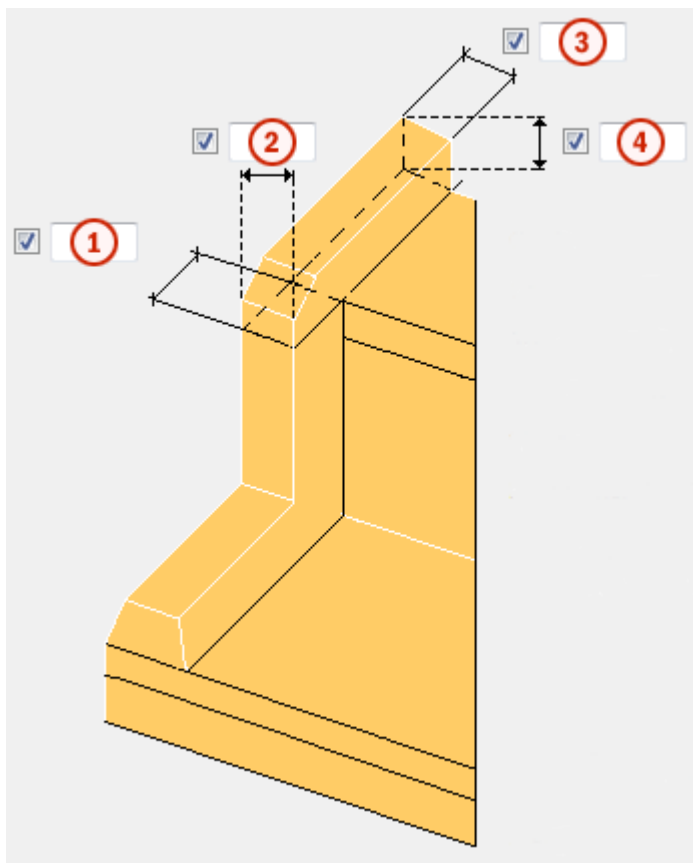


Beschreibung	
1	Dicke des unteren Auftritts.
2	Länge des unteren Auftritts.
3	Länge des oberen Auftritts.
4	Dicke des oberen Auftritts.
5	Linke und rechte Erweiterungen des unteren Auftritts.
7	
6	Linke und rechte Erweiterungen des oberen Auftritts.
8	

### Registerkarte Kanten

Erzeugen Sie über die Registerkarte **Kanten** an beiden Seiten oder nur an einer Seite der Treppe horizontale bzw. vertikale Kanten.

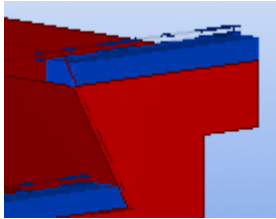
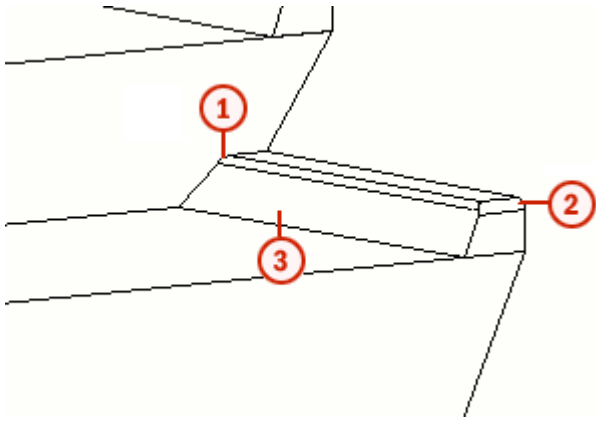
### Abmessungen/Bemaßungen



Beschreibung	
1	Dicke der vertikalen Kante.
2	Breite der vertikalen Kante.

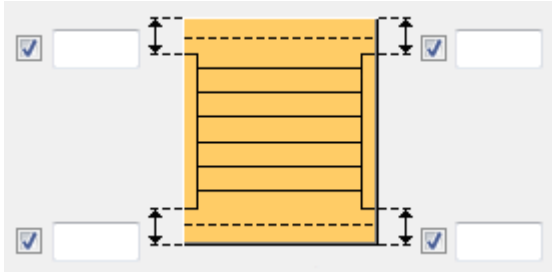
	Beschreibung
3	Breite der horizontalen Kante.
4	Dicke/Höhe der horizontalen Kante.

### Horizontale Kante

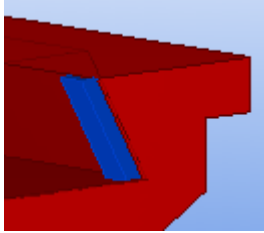
Teil	Beschreibung
<b>Erstellen</b>	Legen Sie fest, ob horizontale Kanten erzeugt werden. 
<b>Einen Fuß erstellen</b>	Legen Sie fest, ob am Fuß der Treppe horizontale Kanten erzeugt werden. Diese Option funktioniert nach dem Prinzip der Option <b>Erzeugen</b> .
	
<b>Innere Fase</b> 1	Wählen Sie den Typ der inneren Fase aus, und geben Sie die erforderlichen Abmessungen ein.
<b>Eckschnitt</b> 2	Wählen Sie den Typ der Eckbearbeitung aus, und geben Sie die erforderlichen Abmessungen ein.
<b>Neigung</b> 3	Legen Sie die Neigung als Winkel oder Maß fest. Die Neigung führt zu einer Neigung der Kante.
<b>Fuß Eckbearbeitung</b>	Legen Sie fest, ob am Treppenfuß Eckschnitte erzeugt werden sollen.

### Kanten oben und unten

Legen Sie die Länge der horizontalen Kante an der obersten Stufe der Treppe sowie am Treppenfuß fest. Wird kein Fuß erzeugt, so werden die vertikalen Kanten bis zur untersten Treppenstufe fortgeführt.



### Vertikale Kante



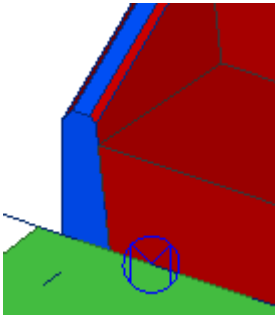
Teil	Beschreibung
<b>Erstellen</b>	Legen Sie fest, ob vertikale Kanten erzeugt werden. 
<b>Neigung</b>	Legen Sie die Neigung als Winkel oder Maß fest. Die Neigung führt zu einer Neigung der Kante.

### Registerkarte Wangen

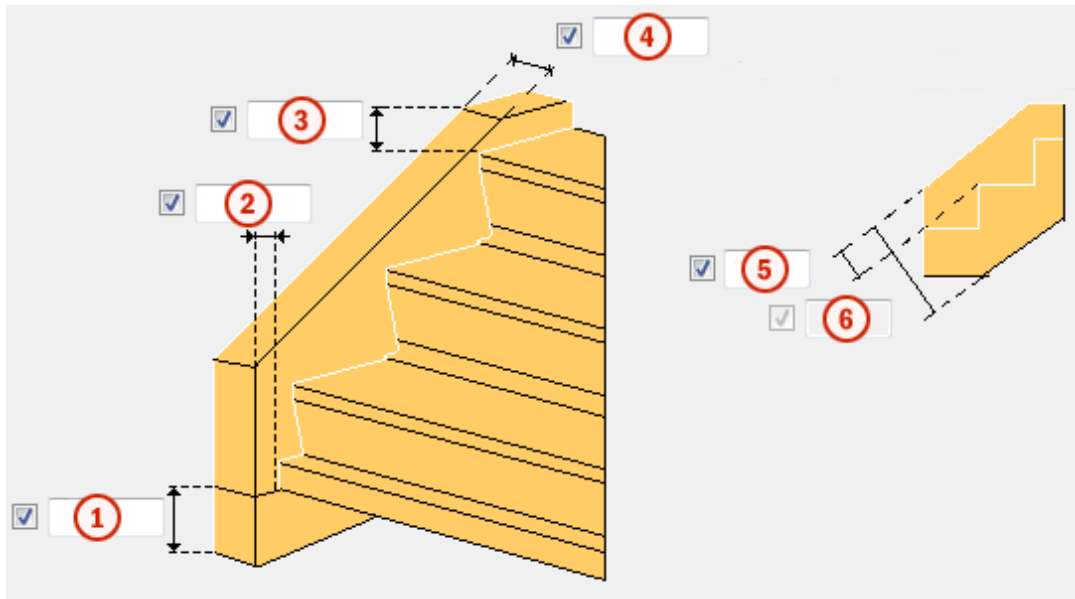
Erzeugen Sie über die Registerkarte **Wangen** an der linken bzw. rechten Seite oder an beiden Seiten der Treppe Wangen und Kanten.

### Teile

Teil	Beschreibung
<b>Wangen erstellen</b>	Legen Sie fest, ob Wangen erzeugt werden.

Teil	Beschreibung
<b>Obere Kante erstellen</b>	<p>Wählen Sie eine Option zur Erstellung der oberen Kanten aus.</p> 
<b>Untere Kante erstellen</b>	<p>Wählen Sie eine Option zur Erstellung der unteren Kanten aus.</p> 
<b>Neigung</b>	<p>Verwenden Sie diese Option zur Neigung der Innenfläche der Wangen.</p>  <p>Sie können die Neigung mittels eines Winkels oder eines Maßes festlegen.</p>
<b>Innere Fase</b>	<p>Legen Sie fest, ob die Innenkante der Wange mit oder ohne Fase ist.</p>
<b>Äußere Fase</b>	<p>Legen Sie fest, ob die Außenkante der Wange mit oder ohne Fase ist.</p>
<b>Wangenhöhe</b>	<p>Legen Sie fest, wie die Wangenhöhe bestimmt wird.</p>

## Abmessungen/Bemaßungen



	Beschreibung
1	Höhe der unteren Wangenkante.
2	Horizontaler Versatz der unteren Kante von der untersten Stufe.
3	Höhe der oberen Wangenkante.
4	Breite der Wange.
5	Höhendifferenz, das ist der rechtwinklige Abstand zwischen der Stufen- und der Wangenkante. Sie können diese Abmessungen eingeben, wenn <b>Wangenhöhe</b> auf <b>Höhenunterschied</b> eingestellt ist.
6	Gesamthöhe der Wange. Sie können diese Abmessungen eingeben, wenn <b>Wangenhöhe</b> auf <b>Standard</b> oder <b>Gesamthöhe</b> eingestellt ist.

### Registerkarte Gleitschutz/Stoßfläche

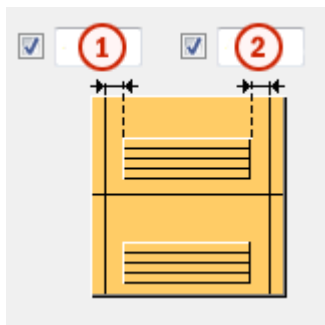
Erzeugen Sie über die Registerkarten **Gleitschutz** und **Stoßfläche** rutschfeste Oberflächen.

### Teile

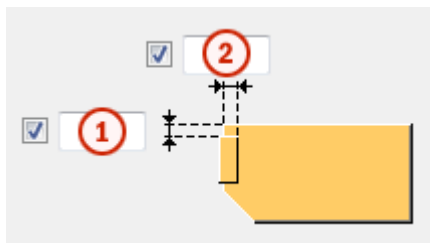
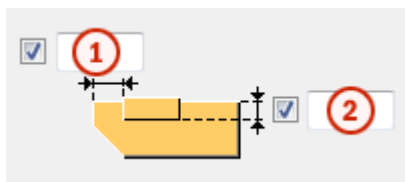
Teil	Beschreibung
<b>Gleitschutz Stoßfläche erstellen</b>	Definieren Sie, ob Gleitschutz oder Stoßflächen erstellt werden.
<b>Gleitschutz am Fuß erstellen</b>	Legen Sie fest, ob am Treppenfuß ein Gleitschutz erzeugt werden soll.

Teil	Beschreibung
<b>Aussparung erzeugen</b>	Legen Sie fest, ob Sie mit dem Gleitschutzprofil Aussparungen erzeugen möchten.  Standardmäßig werden keine Aussparungen erzeugt.
<b>In Bauteil einbeziehen</b>	Legen Sie fest, ob Gleitschutz oder Stoßflächen in das Bauteil integriert werden.
<b>Profil</b>	Definieren Sie das Gleitschutz- oder Stoßflächenprofil durch Auswahl im Profilkatalog.
<b>Drehung</b>	Wählen Sie eine Option zur Drehung des Gleitschutz- oder Stoßflächenprofils aus.

### Gleitschutz-/Stoßflächenposition



	Beschreibung
1	Gleitschutz- oder Stoßflächenabstand von der linken Kante der Stufe.
2	Gleitschutz- oder Stoßflächenabstand von der rechten Kante der Stufe.



	<b>Beschreibung</b>
<b>1</b>	Abstand zur Vorderkante der Stufe.
<b>2</b>	Tiefe für den Gleitschutz oder die Stoßfläche.

### Registerkarte **Attribute**

Verwenden Sie die Registerkarte **Attribute**, um die Eigenschaften der unterschiedlichen Treppenteile festzulegen.

### Teil-Attribute

<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>	<b>Standard</b>
<b>Pos. Nr.</b>	<b>Präfix</b> und <b>Startnummer</b> für die Teilepositionsnummer.  Einige Komponenten verfügen über eine zweite Feldreihe, in der Sie die Positionsnummer des Montageteils eingeben können.	Die Standard-Teil-Startnummer wird in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Material</b>	Material.	Das Standardmaterial wird im Feld <b>Material der Teile</b> in den <b>Komponenten-Einstellungen</b> unter <b>Menü Datei --&gt; Einstellungen --&gt; Optionen</b> festgelegt.
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.	
<b>Klasse</b>	Teil-Klassennummer.	

### Registerkarte **BDA**

Legen Sie über die Registerkarte **BDA** weitere Informationen für die erzeugten Teile fest.

---

**TIPP** Bei den benutzerdefinierten Attributen wird zwischen Groß- und Kleinschreibung unterschieden. Überprüfen Sie die korrekte Schreibweise eines Attributs anhand der Datei `objects.inp`.

---

### **Treppenhaus und Fahrstuhlschacht (90)**

**Treppenhaus und Fahrstuhlschacht (90)** erzeugt ein rechteckiges Treppenhaus oder einen Fahrstuhlschacht, um die Konstruktion in der Entwurfsphase darzustellen.

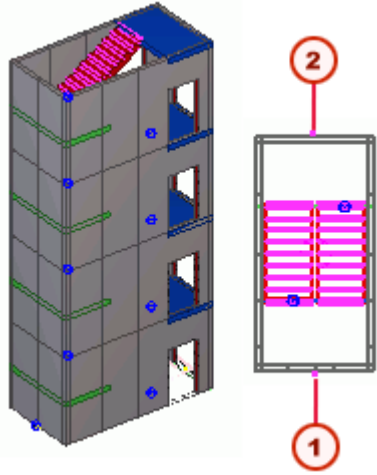
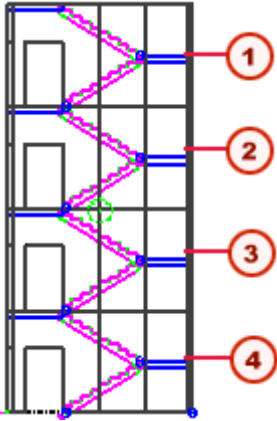


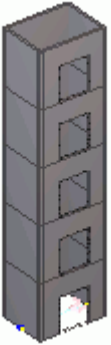
Beim Detaillieren der Konstruktion können Sie das Treppenhaus bzw. den Schacht mit Nähten, Verbindungen und Bewehrungen ergänzen. Diese Komponente verwendet beim Erzeugen der Treppe die Komponente [Betontreppe \(65\) \(Seite 4009\)](#).

### Erzeugte Teile

- Wände
- Auftritte (optional)
- Treppen (optional)
- Dachplatte (optional)
- Öffnungen (optional)

### Anwendungsfall

Situation	Weitere Informationen
	<p>Ein Treppenhaus über vier Etagen, das mit Hilfe der Standardoptionen erzeugt wurde.</p> <p>Wie gezeigt legen die gepickten Punkte und Abmessungen auf der Registerkarte <b>Treppen und Podeste</b> die Länge des Treppenhauses fest.</p> <p>Wände bestehen aus einer oder mehreren Fertigbetonwänden.</p> <p><b>1</b> Erster gepickter Punkt <b>2</b> Zweiter gepickter Punkt</p>
	<p>Treppenhäuser umfassen stets ein Ober- und ein Untergeschoss. Geben Sie auf der Registerkarte <b>Draufsicht</b> im Feld <b>Ebenen</b> die Anzahl der Zwischengeschosse an. Dieses Treppenhaus hat 2 Zwischengeschosse, d. h. insgesamt 4 Ebenen.</p> <p><b>1</b> Obergeschoss <b>2</b> Zwischengeschoß <b>3</b> Zwischengeschoß <b>4</b> Erstes Geschoss oder Erdgeschoss</p>

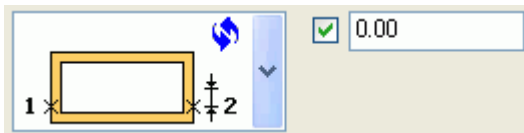
Situation	Weitere Informationen
	Fahrstuhlschächte für alle Geschosse erstellen Sie, indem Sie die Option <b>Fahrstuhlschacht</b> auf der Registerkarte <b>Treppen und Podeste</b> im Feld <b>Typ</b> auswählen.

### Einschränkungen

Die Mindestgeschosshöhe beträgt 200 mm.

### Auswahlreihenfolge

- Überprüfen Sie auf der Registerkarte **Draufsicht** die Option für **Position**. Die Standardposition liegt in der Mitte der Wände 3 und 4.



- Picken Sie einen Punkt, um die Position von Wand 3 anzugeben.
- Picken Sie einen Punkt, um die Position von Wand 4 anzugeben.

### Registerkarte Draufsicht

Legen Sie über die Registerkarte **Draufsicht** die Eigenschaften des Treppenhauses oder Fahrstuhlschachts fest.

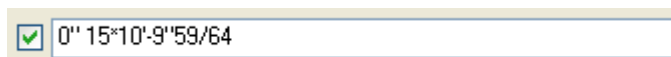
Um die Anzahl und Höhe der Geschosse zu definieren, geben Sie die Höhe jeder Etage in das Feld **Ebenen** ein, zum Beispiel:



Sie können auch negative Geschosse definieren, zum Beispiel:



Über den Multiplikator können Sie mehrere Geschosse definieren. Das folgende Beispiel nutzt die Umgebung US imperial:

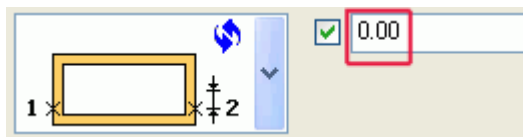


Tekla Structures verwendet diese Werte auch zur Berechnung der Gesamthöhe des Treppenhauses.

Picken Sie zwei Punkte in Ihrem Modell, um das Treppenhaus oder den Fahrstuhlschacht zu erzeugen. Verwenden Sie das Feld **Position**, um die Position des Treppenhauses oder Fahrstuhlschachts in Bezug auf diese Punkte zu definieren. Die Optionen sind:

- Mitte (Standard)
- Links
- Rechts

Geben Sie den Versatzabstand von der ausgewählten Position ein. Hier wird der Versatz von der Wandmitte gerechnet.

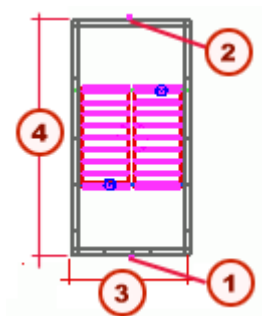


Um die Gesamtlänge und Gesamtbreite des Treppenhauses oder des Fahrstuhlschachts manuell festzulegen, geben Sie die folgenden Werte ein:

L = Gesamtlänge

W = Gesamtbreite

Lassen Sie beide Felder leer, damit Tekla Structures die Abmessungen automatisch anhand der gepickten Punkte berechnet:



	Beschreibung
1	Erster gepickter Punkt.
2	Zweiter gepickter Punkt.
3	Gesamtbreite, W
4	Gesamtlänge, L

**ANMERKUNG** Die auf der Registerkarte **Treppen und Podeste** definierten Abmessungen haben Vorrang vor der automatisch berechneten bzw. von Hand eingegebenen Gesamtlänge und -breite.

### Registerkarte Durchbrüche

Verwenden Sie die Registerkarte **Durchbrüche**, um die Abmessungen von Durchbrüchen für alle Wandelemente und das erste und oberste sowie die Zwischengeschosse festzulegen.

Jede Wand kann einen Durchbruch oder keinen Durchbruch aufweisen.

### Registerkarte Treppen und Podeste

Verwenden Sie die Registerkarte **Treppen und Podeste**, um die Eigenschaften und Abmessungen der Treppen und Auftritte zu definieren.

Wählen Sie die Option für den Fahrstuhlschacht aus der Liste **Typ** aus.

### Registerkarte Attribute

Verwenden Sie die Registerkarte **Attribute**, um die grundlegenden Teileigenschaften für Wände, Treppen und Auftritte zu definieren.

Sie können auch gespeicherte Eigenschaften aus der Komponente [Betontreppe \(65\) \(Seite 4009\)](#) für die Treppe im ersten Stock, Zwischengeschoss und Obergeschoss verwenden.

Option	Beschreibung
<b>Pos. Nr.</b>	Definieren Sie zur Gewährleistung der korrekten Positionierung ein <b>Präfix</b> und eine <b>Startnummer</b> für die Teilepositionsnummer von Treppenteilen.  Geben Sie die Montageteilpositionsnummer der Treppenteile in die zweite Zeile ein.
<b>Material</b>	Definieren Sie das Material.
<b>Name</b>	Definieren Sie einen Namen, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.
<b>Klasse</b>	Definieren Sie die Teil-Klassennummer.

### ***Bewehrte Betontreppe (95)***

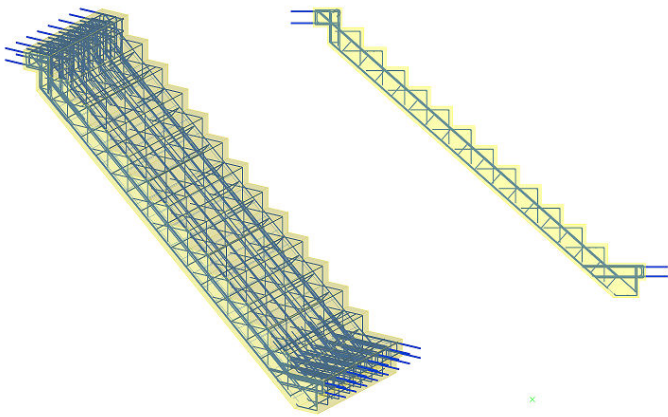
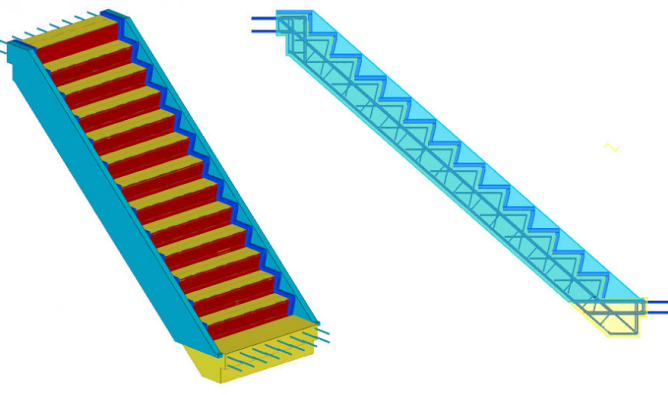
**Bewehrte Betontreppe (95)** erzeugt Stahlbetontreppen.

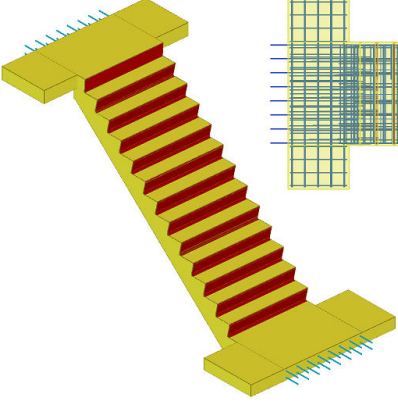
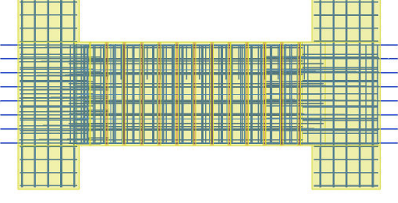
#### **Erstellte Objekte**

- Treppe
- Podeste (optional)
- Kanten (optional)

- Wangen (optional)
- Gleitschutz (optional)
- Hauptstäbe und Bügel der Treppenbewehrung (Registerkarten **Stab A–Stab L**) (optional)
- Matten in der Treppe und in Podesten (optional)
- Mattenstäbe (optional)
- Ankerstäbe (optional)
- Endstäbe für Absätze (optional)

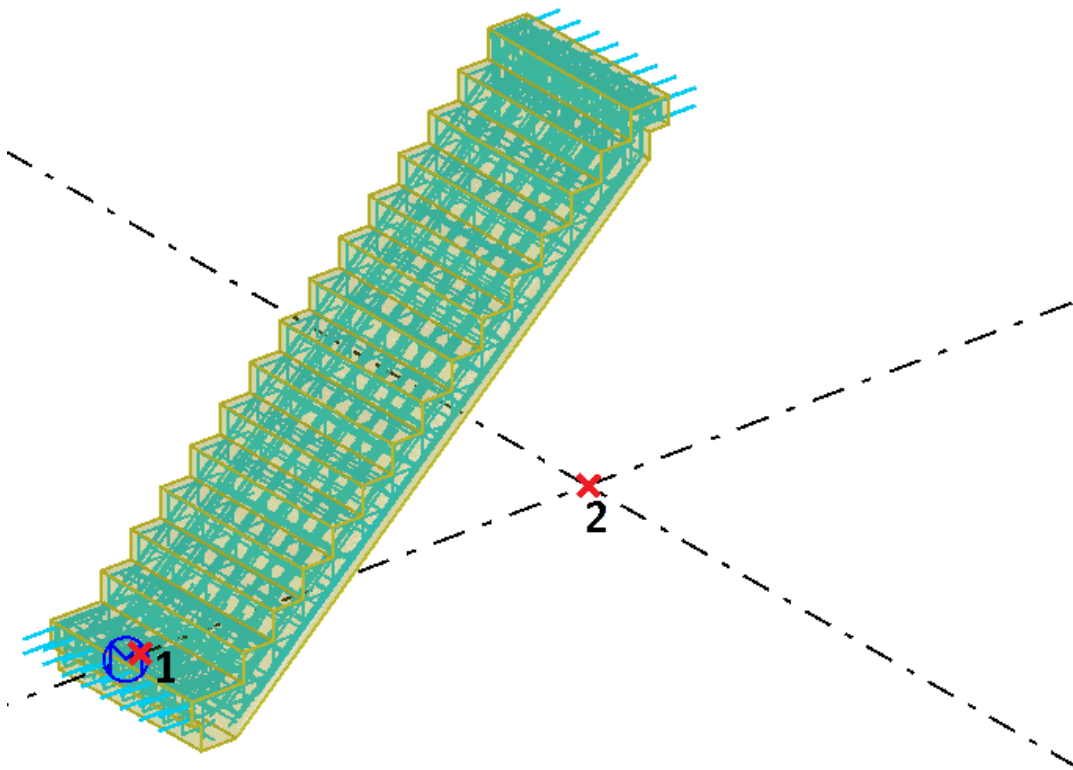
### Anwendung

Situation	Beschreibung
	Stahlbetontreppe.
	Stahlbetontreppe mit gefasten Stufen, Kanten und Wangen.

Situation	Beschreibung
 	<p>Stahlbetontreppe mit bewehrten Podesten.</p>

### Auswahlreihenfolge

1. Wählen Sie den ersten Punkt aus, um den Startpunkt der Treppe festzulegen.
2. Klicken Sie den zweiten Punkt an, um die Richtung der Treppe zu bestimmen.
3. Wählen Sie beliebig viele Teile aus, die durch die Treppe geschnitten werden (optional).
4. Drücken Sie die mittlere Maustaste, um die Treppe zu erzeugen.



### Registerkarte Parameter

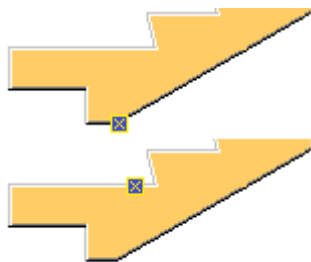
Verwenden Sie die Registerkarte **Parameter**, um die Form der Treppe, die Anzahl der Stufen, die Erzeugungsart für die Treppe und die Stufenbreite zu steuern.

### Treppenabmessungen

	Beschreibung
	1 Horizontale Abmessung des Stufenbereichs
	2 Vertikale Abmessung des Stufenbereichs
	3 Stufenlänge
	4 Stufenhöhe
	5 Formoptionen für Treppenunterseite
	6 Formoptionen für Treppenoberseite
	7 Stufenbreite

## Position Startpunkt

Wählen Sie die Startpunktposition der Polygonform aus.



**ANMERKUNG** Die Startpunktposition wirkt sich auf den Begrenzungsrahmen des Bauteils aus. Daher wirkt sie sich auf die Ausrichtung der Zeichnungsansicht und die Positionierung aus.

## Treppenerstellungsart

Option	Beschreibung
<b>P1 P2 Stufenlänge</b>	Erzeugt eine Treppe zwischen den Punkten P1 und P2. Die Treppenabmessungen werden über den Abstand zwischen P1 und P2 sowie die Stufenlänge definiert.
<b>P1 P2 Stufenhöhe</b>	Erzeugt eine Treppe zwischen den Punkten P1 und P2. Die Treppenabmessungen werden über den Abstand zwischen P1 und P2 sowie die Stufenhöhe definiert.
<b>P1 Stufenlänge Stufenhöhe N Stufen</b>	Erzeugt eine Treppe vom Punkt P1 in Richtung P2. Die Treppenabmessungen werden über den Punkt P1 sowie Höhe, Länge und Anzahl der Stufen festgelegt.
<b>P2 Stufenlänge Stufenhöhe N Stufen</b>	Erzeugt eine Treppe vom Punkt P1 in Richtung P2. Die Treppenabmessungen werden über den Punkt P2 sowie Höhe, Länge und Anzahl der Stufen festgelegt.
<b>P1 horizontaler und vertikaler Stufenabstand</b>	Erzeugt eine Treppe vom Punkt P1 in Richtung P2. Die Treppenabmessungen werden über den Punkt P1 sowie den horizontalen und vertikalen Stufenabstand festgelegt.
<b>P2 horizontaler und vertikaler Stufenabstand</b>	Erzeugt eine Treppe vom Punkt P1 in Richtung P2. Die Treppenabmessungen werden über den Punkt P2 sowie den horizontalen und vertikalen Stufenabstand festgelegt.



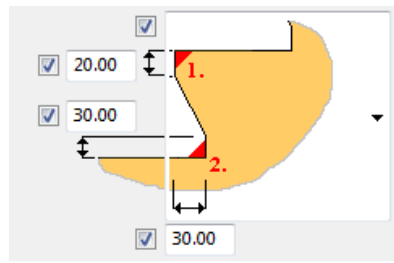
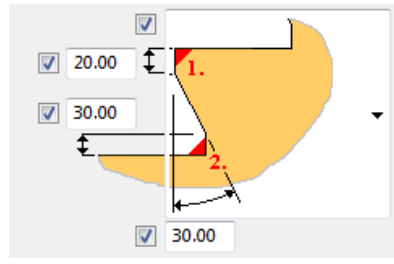
### Registerkarte Teile

Verwenden Sie die Registerkarte **Teile**, um Material, Name, Klasse, Lage, Bauteil Bauart und Stufenfasen zu steuern.

### Stufenfaseneinstellungen

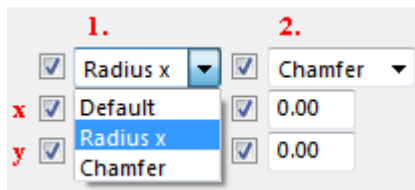
Option	Beschreibung
<b>Mitte für alle</b>	Alle Stufen werden gemäß den Einstellungen <b>Mittlere Stufen</b> mit Fase versehen.
<b>Unten anders</b>	Die unterste Stufe wird gemäß den Einstellungen <b>Erste Stufe unten</b> mit Fase versehen. Alle anderen Stufen werden gemäß den Einstellungen <b>Mittlere Stufen</b> mit Fase versehen.
<b>Oben anders</b>	Die oberste Stufe wird gemäß den Einstellungen <b>Letzte Stufe oben</b> mit Fase versehen. Alle anderen Stufen werden gemäß den Einstellungen <b>Mittlere Stufen</b> mit Fase versehen.
<b>Oben und unten anders</b>	Die unterste Stufe wird gemäß den Einstellungen <b>Erste Stufe unten</b> mit Fase versehen. Die oberste Stufe wird gemäß den Einstellungen <b>Letzte Stufe oben</b> mit Fase versehen. Alle anderen Stufen werden gemäß den Einstellungen <b>Mittlere Stufen</b> mit Fase versehen.

Stufenfaseneinstellungen werden für **Erste Stufe unten**, **Mittlere Stufen** und **Letzte Stufe oben** auf die gleiche Weise festgelegt.

Option	Beschreibung
	Die Schnittgrößendefinition erfolgt über den Abstand.
	Die Schnittgrößendefinition erfolgt über den Winkel.

## Eckschnitttypen

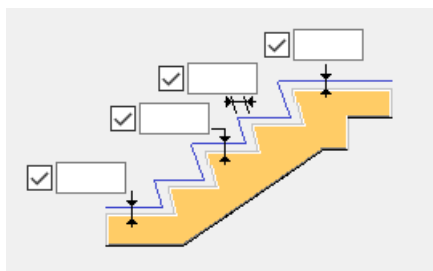
Eckschnitte **1.** und **2.** können über den **Radius x** oder über die Seiten von **Fase X/Y** definiert werden.



## Beendete Bodenebene erstellen

Wählen Sie aus, ob der Fertigfußboden (beendete Bodenebene) erzeugt werden soll. Der Fertigfußboden wird über ein Polygon definiert, das aus einem versetzten Treppenspolygon erzeugt und für Zeichnungen verwendet wird.

Definieren Sie das Profil, die Eigenschaften und den Versatz des Dummys, der in den einzelnen Polygoneckpunkten erstellt wird, sowie die Position in der Tiefe. Sie können verschiedene Versätze für Profile auf Bodenebene für die Stufen, das obere und das untere Treppenpodest sowie die vertikale Betondeckung definieren.

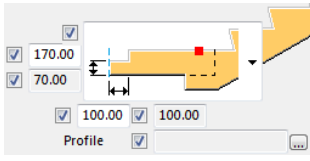
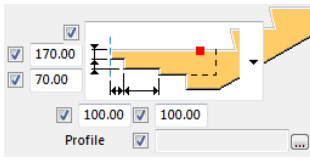
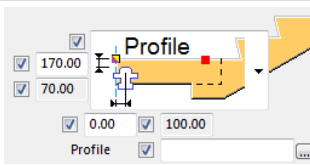


## Registerkarte Treppen und Podeste

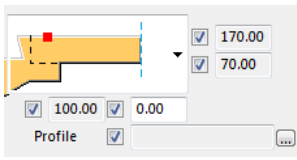
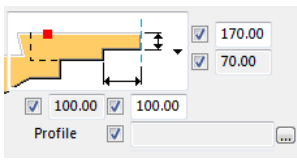
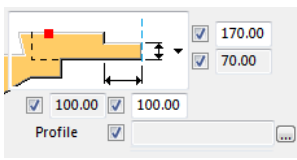
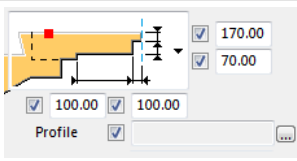
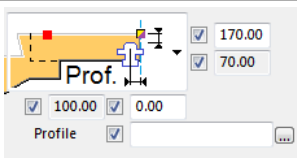
Verwenden Sie die Registerkarte **Treppen und Podeste**, um die Größe und den Typ des unteren und oberen Treppenabsatzes zu steuern.

### Schnittoption für unteren Treppenabsatz

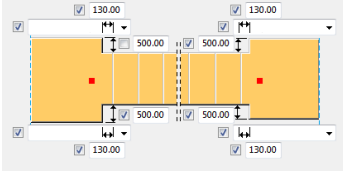
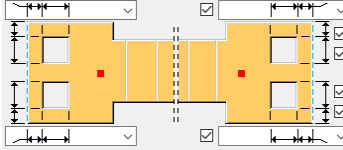
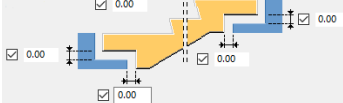
Option	Beschreibung
	Unterer Treppenabsatz ohne Schnitt.
	Unterer Treppenabsatz mit Schnitt, definiert durch Länge und Abstand von der Oberseite des Podests.

Option	Beschreibung
	<p>Unterer Treppenabsatz mit Schnitt, definiert durch Länge und Abstand von der Unterseite des Podests.</p>
	<p>Unterer Treppenabsatz mit L-Schnitt, definiert durch drei Maße und Abstand von der Oberseite des Podests.</p>
	<p>Unterer Treppenabsatz mit Schnitt, definiert durch ein Profil und dessen Lage im Podest.</p>





### Schnittoptionen für oberen Treppenabsatz

Option	Beschreibung
	<p>Oberer Treppenabsatz ohne Schnitt.</p>
	<p>Oberer Treppenabsatz mit Schnitt, definiert durch Länge und Abstand von der Oberseite des Podests.</p>
	<p>Oberer Treppenabsatz mit Schnitt, definiert durch Länge und Abstand von der Unterseite des Podests.</p>
	<p>Oberer Treppenabsatz mit L-Schnitt, definiert durch drei Maße und Abstand von der Oberseite des Podests.</p>
	<p>Oberer Treppenabsatz mit Schnitt, definiert durch ein Profil und dessen Lage im Podest.</p>

## Abmessungen und Durchbrüche von Auftritten

	<b>Beschreibung</b>
	<p>Verwenden Sie die Draufsicht, um die Bemaßungen des unteren und oberen Treppenabsatzes zu definieren.</p>
	<p>Verwenden Sie die Draufsicht, um zwei Durchbrüche für den unteren und oberen Auftritt zu definieren.</p> <p>Die folgenden Bewehrungsstäbe verlaufen nicht durch die erzeugten Durchbrüche: Anker- und Z-Ankerstäbe, Mattenstäbe, Endstäbe in Auftritten und die Stäbe A, B, C, E, G, K.</p>
<p><b>Zusatzpodeste</b></p>	<p>Definieren Sie einen individuellen Namen und eine Klasse für die Zusatzpodestteile.</p>
	<p>Definieren Sie die Spalten an den Seiten der Auftritte.</p>

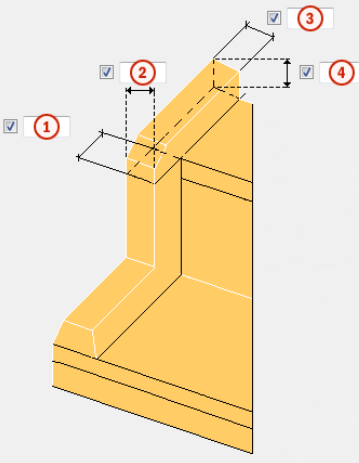
## Aussparungen und Löcher

<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>
	Kein Loch oder keine Aussparung
	Loch (Bohrung)
	Aussparung an der oberen Fläche
	Aussparung an der unteren Fläche

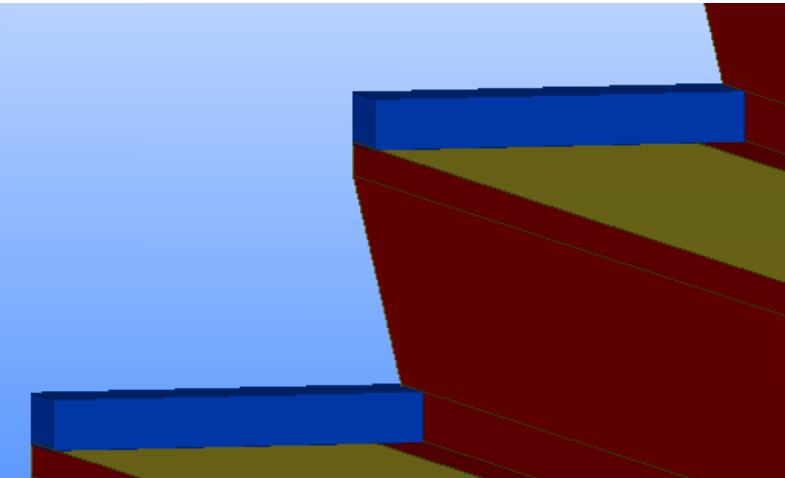
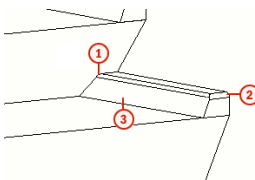
## Registerkarte Kanten

Erzeugen Sie über die Registerkarte **Kanten** an beiden Seiten oder nur an einer Seite der Treppe horizontale bzw. vertikale Kanten.

## Abmessungen

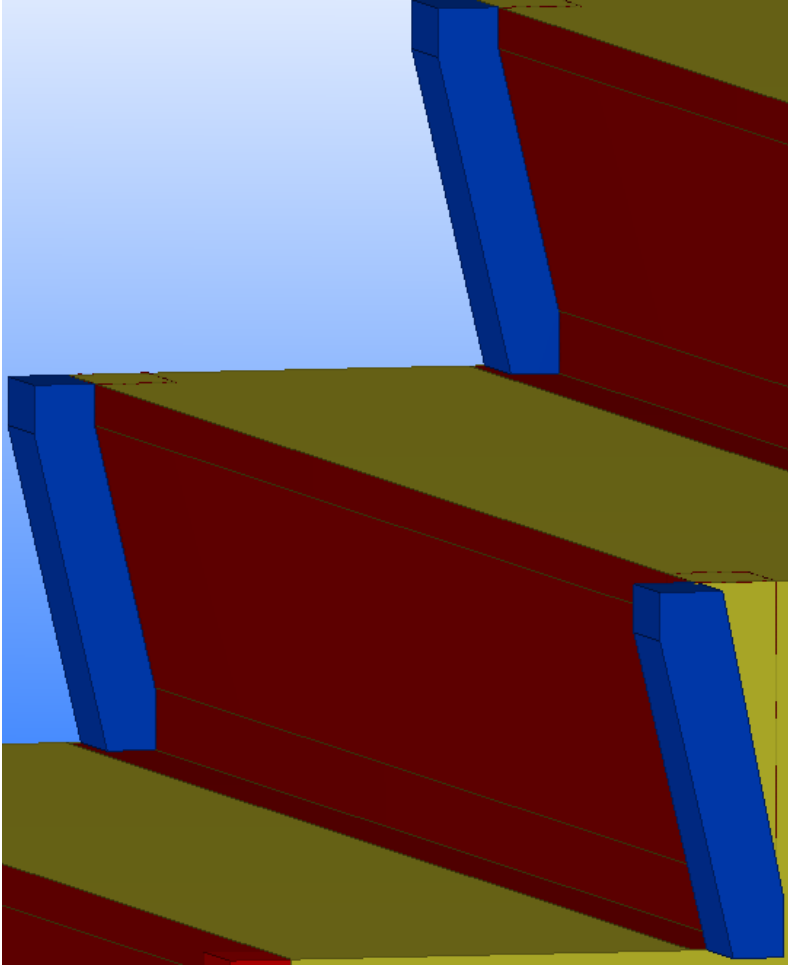
	<b>Beschreibung</b>
	<b>1</b> Dicke der vertikalen Kante.
	<b>2</b> Breite der vertikalen Kante.
	<b>3</b> Breite der horizontalen Kante.
	<b>4</b> Dicke/Höhe der horizontalen Kante.

## Horizontale Kante

<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>
<b>Erstellen</b>	Legen Sie fest, ob horizontale Kanten erzeugt werden.  
<b>Einen Fuß erstellen</b>	Legen Sie fest, ob am Fuß der Treppe horizontale Kanten erzeugt werden.  Diese Option funktioniert nach dem Prinzip der Option <b>Erzeugen</b> .
Eckschnitt  	<b>1 Innere Fase:</b> Wählen Sie den Typ der inneren Fase aus, und geben Sie die erforderlichen Abmessungen ein. <b>2 Eckschnitt:</b> Wählen Sie den Typ der Eckbearbeitung aus, und geben Sie die erforderlichen Abmessungen ein. <b>3 Neigung:</b> Legen Sie die Neigung als Winkel oder Maß fest. Die Neigung führt zu einer Neigung der Kante.

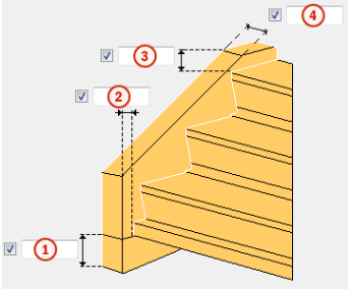

Option	Beschreibung
<b>Fuß Eckbearbeitung</b>	Legen Sie fest, ob am Treppenfuß Eckschnitte erzeugt werden sollen.

### Vertikale Kante

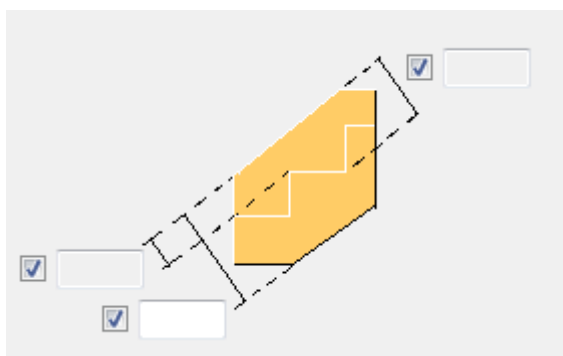
Option	Beschreibung
<b>Erstellen</b>	Legen Sie fest, ob vertikale Kanten erzeugt werden. 
<b>Neigung</b>	Legen Sie die Neigung als Winkel oder Maß fest. Die Neigung führt zu einer Neigung der Kante.

### Registerkarte Wangen

Erzeugen Sie über die Registerkarte **Wangen** an der linken bzw. rechten Seite oder an beiden Seiten der Treppe Wangen und Kanten.

	<b>Beschreibung</b>	
	<b>1</b>	Höhe der unteren Wangenkante.
	<b>2</b>	Horizontaler Versatz der unteren Kante von der untersten Stufe.
	<b>3</b>	Höhe der oberen Wangenkante.
	<b>4</b>	Breite der Wange.
<b>Neigung</b>	Verwenden Sie diese Option zur Neigung der Innenfläche der Wangen.	
	 <p>Sie können die Neigung mittels eines Winkels oder eines Maßes festlegen.</p>	
<b>Innere Fase</b>	Legen Sie fest, ob die Innenkante der Wange mit oder ohne Fase ist.	
<b>Äußere Fase</b>	Legen Sie fest, ob die Außenkante der Wange mit oder ohne Fase ist.	

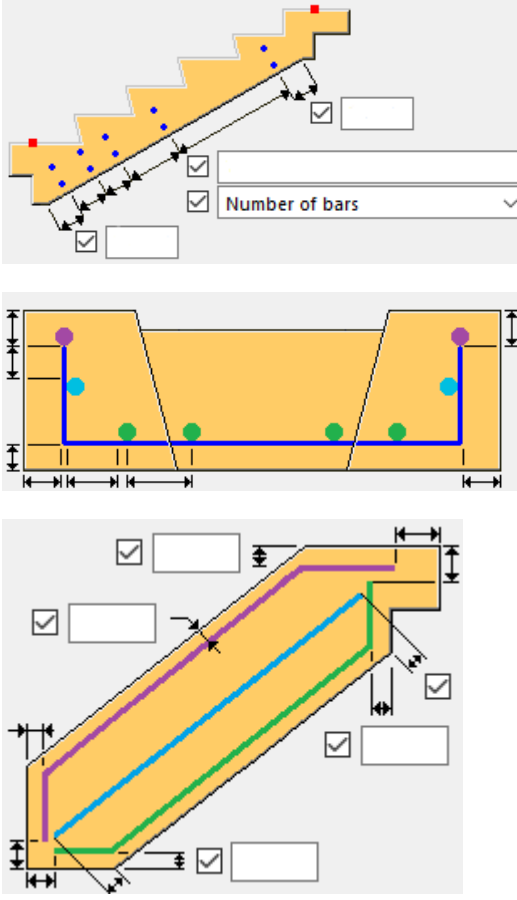
### Wangenhöhe



Die Wangenhöhe beruht auf der Gesamthöhe oder dem Abstand zwischen der inneren und äußeren Stufenecke.

### Registerkarte Wangenstäbe

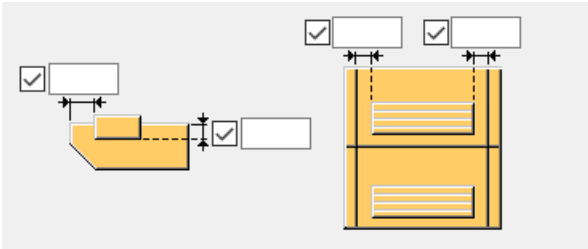
Auf der Registerkarte **Wangenstäbe** können Sie Bewehrung in Wangen erstellen.

Option	Beschreibung
	<p>Definieren Sie den Abstand der Stäbe und die Betondeckung.</p>
<b>Erstellen</b>	Dient zum Erstellen der Stabgruppe.
<b>Güte</b>	Festigkeit des in den Bewehrungsstäben verwendeten Stahls.
<b>Größe</b>	Durchmesser des Bewehrungsstabs.
<b>Radius</b>	Interner Biegeradius im Stab.
<b>Präfix</b>	Präfix für die Teilpositionsnummer.
<b>Startnummer</b>	Startnummer für die Teilpositionsnummer.
<b>Klasse</b>	Verwenden Sie die <b>Klasse</b> zum Gruppieren von Bewehrungen.
<b>Name</b>	Tekla Structures verwendet den Namen in Zeichnungen und Listen.

### Registerkarte Gleitschutz

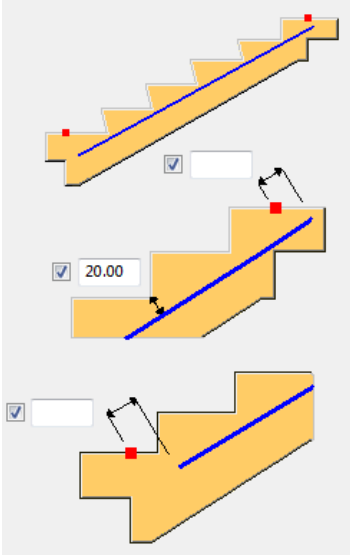
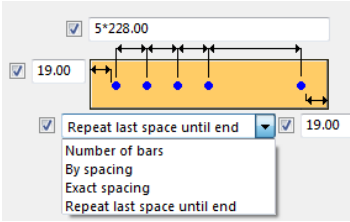
Verwenden Sie die Registerkarte **Gleitschutz**, um rutschfeste Oberflächen zu erstellen.



Option	Beschreibung
<b>Gleitschutz</b>	Definieren Sie, ob Gleitschutz erzeugt wird.
<b>Erster Gleitschutz unten</b>	Sie können das Material, den Namen und die Klasse des Gleitschutzprofils unten definieren.
<b>Letzter Gleitschutz oben</b>	Sie können das Material, den Namen und die Klasse des Gleitschutzprofils oben definieren.
<b>Gleitschutz am Fuß erstellen/ Oberen Gleitschutz erstellen</b>	Legen Sie fest, ob am Treppenfuß bzw. oben ein Gleitschutz erzeugt werden soll.
<b>Aussparung erzeugen</b>	Legen Sie fest, ob Sie mit dem Gleitschutzprofil Aussparungen erzeugen möchten. Standardmäßig werden keine Aussparungen erzeugt.
<b>In Bauteil einbeziehen</b>	Legen Sie fest, ob Gleitschutz in das Bauteil einbezogen wird.
<b>Profil</b>	Definieren Sie das Profil des Gleitschutzes durch Auswahl im Profilkatalog.
<b>Drehung</b>	Wählen Sie eine Option aus, um das Gleitschutz-Profil zu drehen.
Versätze	Sie können die Versätze der Gleitschutzprofile auf den Stufen definieren. 

### Registerkarte **Stab A**

Verwenden Sie die Registerkarte **Stab A**, um Geometrie, Stärke der Betondeckung, Bewehrungsstababstand und Bewehrungsstabeigenschaften einer Bewehrungsgruppe für die Treppe zu definieren.

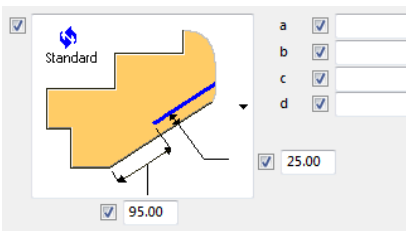
Option	Beschreibung
	<p>Geometrie und Stärke der Betondeckung.</p>
	<p>Abstand, Stabanzahl und Stärke der Betondeckung der Bewehrungsgruppe.</p>

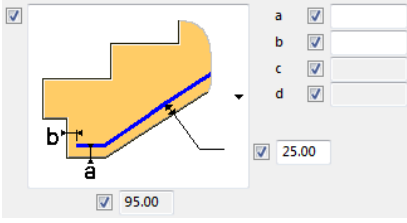
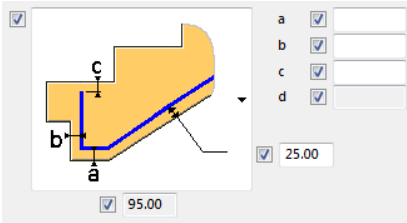
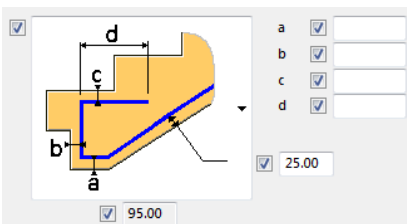
### Registerkarte Stab B

Verwenden Sie die Registerkarte Stab B, um Geometrie, Stärke der Betondeckung, Bewehrungsstababstand und Bewehrungsstabeigenschaften einer Bewehrungsgruppe für die Treppe zu definieren.

### Optionen für das untere Ende von Stab B

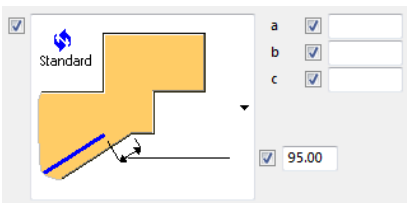
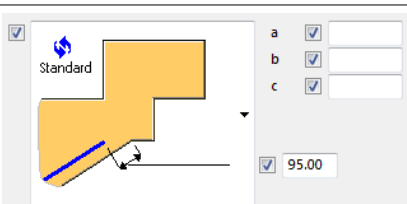
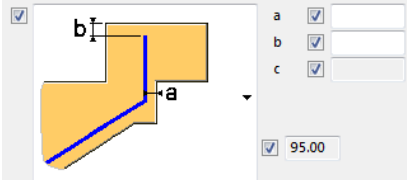
Definieren Sie Geometrie und Stärke der Betondeckung des unteren Endes von Stab B.

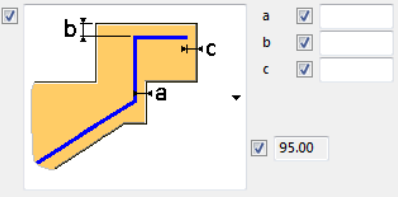
Option	Beschreibung
	<p>Einfaches unteres Ende von Stab B.</p>

Option	Beschreibung
	Einmal gebogenes unteres Ende von Stab B, passend zum unteren Fundament der Treppe.
	Doppelt gebogenes unteres Ende von Stab B, passend zum unteren Fundament der Treppe.
	Dreimal nach oben gebogenes unteres Ende von Stab B, passend zum unteren Fundament der Treppe.

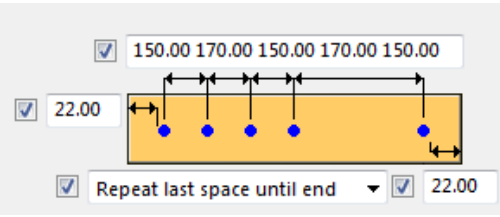
### Optionen für das obere Ende von Stab B

Definieren Sie Geometrie und Stärke der Betondeckung des oberen Endes von Stab B.

Option	Beschreibung
	Einfaches oberes Ende von Stab B.
	Einmal gebogenes oberes Ende von Stab B, passend zur oberen Geometrie der Treppe.
	Doppelt gebogenes oberes Ende von Stab B, passend zur oberen Geometrie der Treppe. Die letzte Schenkellänge wird durch die Betondeckung definiert.

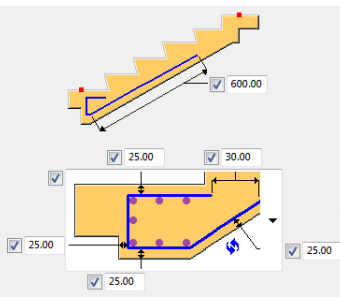
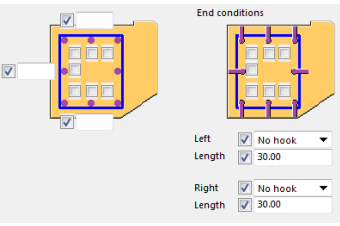
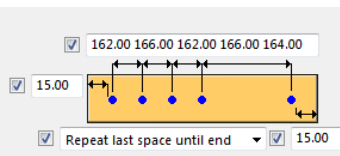
Option	Beschreibung
	<p>Doppelt gebogenes oberes Ende von Stab B, passend zur oberen Geometrie der Treppe.</p>

### Abstand zwischen Bewehrungsstäben

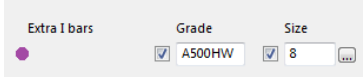
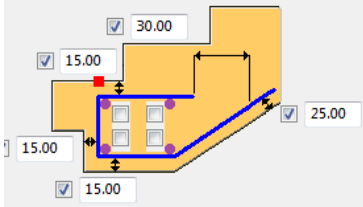
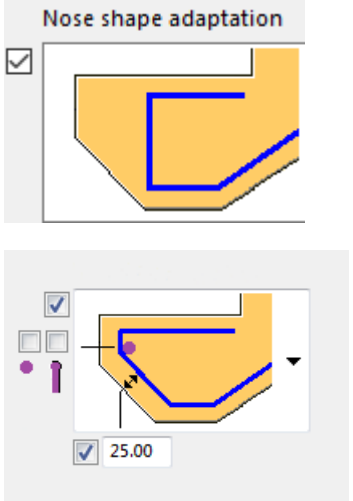
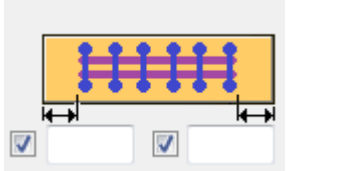
Option	Beschreibung
	<p>Abstand, Stabanzahl und Stärke der Betondeckung der Bewehrungsgruppe.</p>

### Registerkarte Stab C

Verwenden Sie die Registerkarte **Stab C**, um Geometrie, Stärke der Betondeckung, Bewehrungsstababstand und Bewehrungsstabeigenschaften einer Bewehrungsgruppe für die Treppe zu definieren.

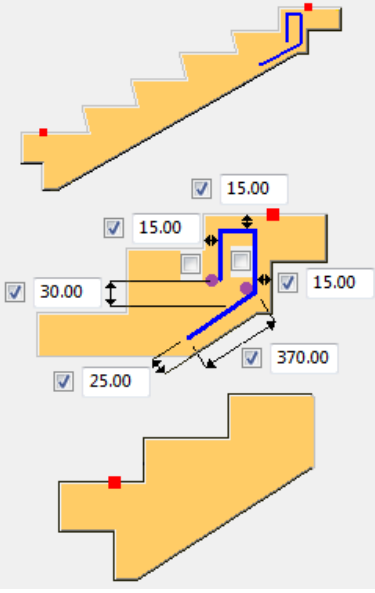
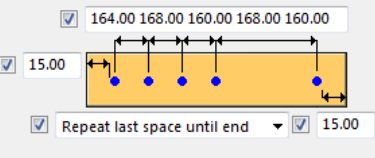
Option	Beschreibung
	<p>Geometrie und Stärke der Betondeckung.</p>
	<p>Definieren Sie, welche zusätzlichen Seitenstäbe erzeugt werden, deren Endauflager und die Betondeckung.</p>
	<p>Abstand, Stabanzahl und Stärke der Betondeckung der Bewehrungsgruppe.</p>

## Zusatz-I-Stäbe

Option	Beschreibung
	<p>Zusatz-I-Stäbe werden im Dialogfeld lila dargestellt.</p>
	<p>Definieren Sie, ob Zusatz-I-Stäbe erzeugt werden sollen. Aktivieren Sie die Kontrollkästchen neben den lila Punkten.</p>
<p><b>Nose shape adaptation</b></p> 	<p>Wählen Sie die Anpassung der Vorsprungform aus. Das erste Kontrollkästchen (der Punkt auf der linken Seite) erzeugt den zusätzliche I-Stab, das zweite einen Haken daran.</p>
	<p>Betondeckung der Bewehrungsstäbe.</p>

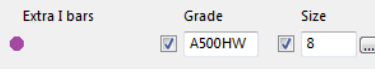
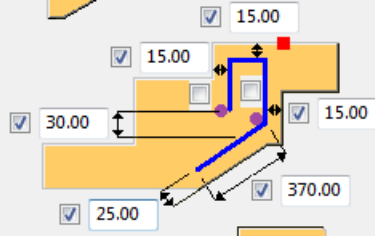
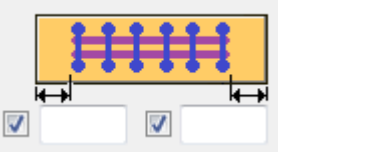
### Registerkarte Stab D

Verwenden Sie die Registerkarte **Stab D**, um Geometrie, Stärke der Betondeckung, Bewehrungsstababstand und Bewehrungsstabeigenschaften einer Bewehrungsgruppe für die Treppe zu definieren.

Option	Beschreibung
	Geometrie und Stärke der Betondeckung.
	Abstand, Stabanzahl und Stärke der Betondeckung der Bewehrungsgruppe.

### Zusatz-I-Stäbe

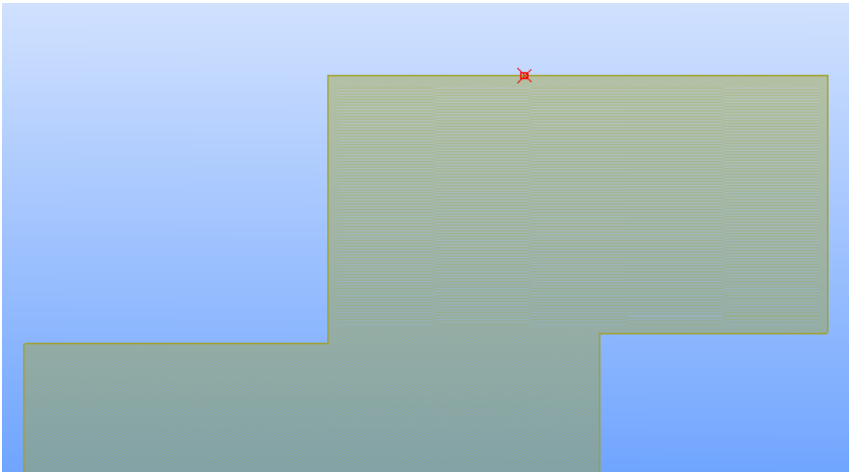
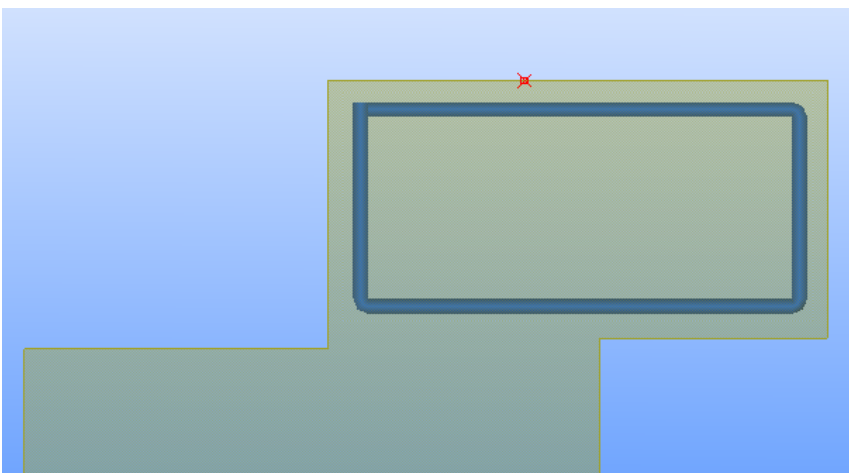
Zusatz-I-Stäbe sind gerade Stäbe, die den Stab D kreuzen. Sie können bis zu vier Zusatz-I-Stäbe erstellen.

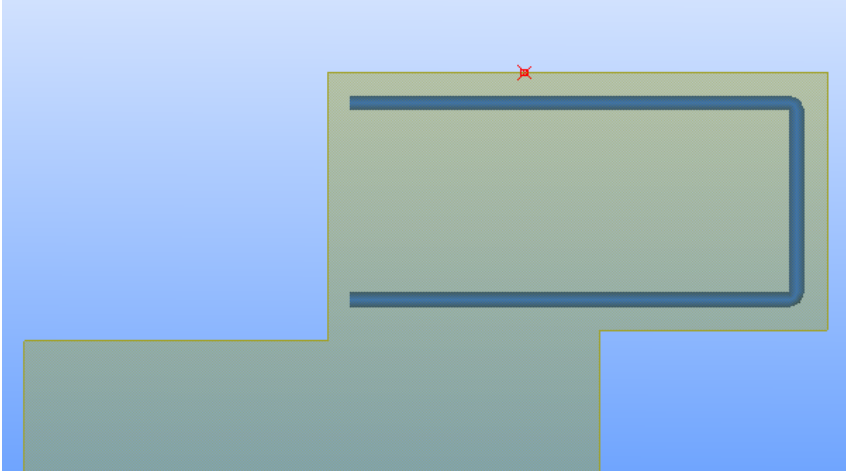
Option	Beschreibung
	Zusatz-I-Stäbe werden im Dialogfeld lila dargestellt.
	Definieren Sie, ob Zusatz-I-Stäbe erzeugt werden sollen. Aktivieren Sie die Kontrollkästchen neben den lila Punkten.
	Betondeckung der Bewehrungsstäbe.

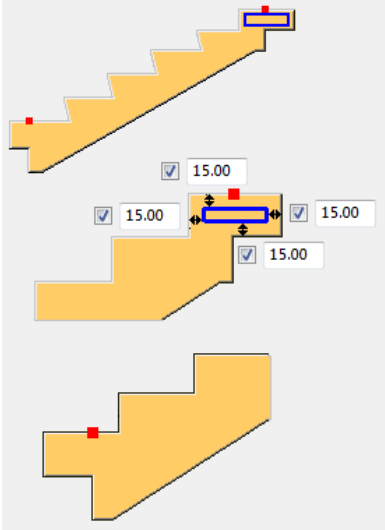
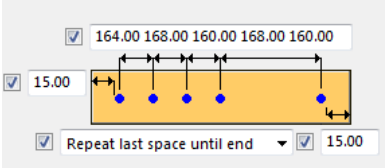
### Registerkarte Stab E

Verwenden Sie die Registerkarte Stab E, um Geometrie, Stärke der Betondeckung, Bewehrungsstababstand und Bewehrungsstabeigenschaften einer Bewehrungsgruppe für die Treppe zu definieren.

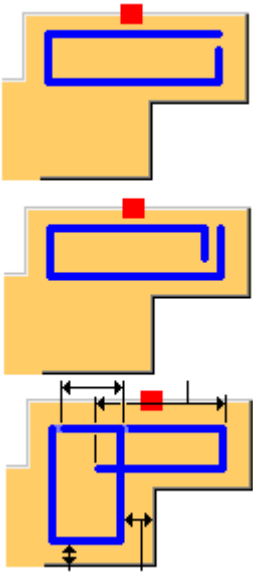
### Optionen für das Erzeugen

Option	Beschreibung
<b>Nein</b>	Der Stab wird nicht erzeugt. 
<b>Bügel</b>	Der Stab wird als Bügel erzeugt. 

Option	Beschreibung
<b>Offener Bügel</b>	Der Stab wird als offener Bügel erzeugt. 

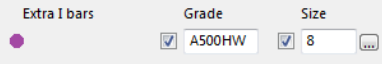
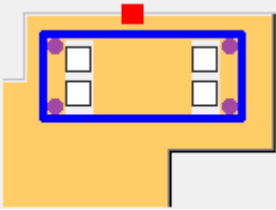
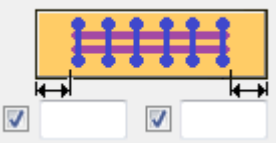
Option	Beschreibung
	Geometrie und Stärke der Betondeckung.
	Abstand, Stabanzahl und Stärke der Betondeckung der Bewehrungsgruppe.



Option	Beschreibung
	<p>Bügelform.</p>
<p><b>Parallel zur Stufenneigung</b></p>	<p><b>Ja</b> Parallel zur geneigten Stufenform erzeugen.</p> <p><b>Nein</b> Als Rechteck erzeugen.</p>

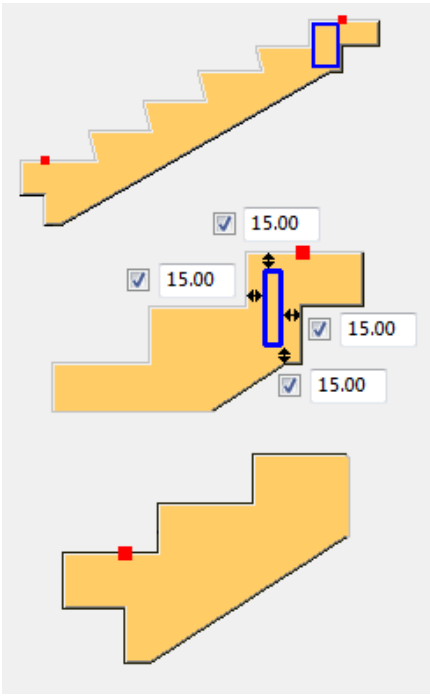
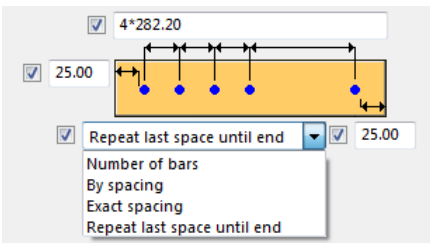
### Zusatz-I-Stäbe

Zusatz-I-Stäbe sind gerade Stäbe, die den Stab D kreuzen. Sie können bis zu vier Zusatz-I-Stäbe erstellen.

Option	Beschreibung
	<p>Zusatz-I-Stäbe werden im Dialogfeld lila dargestellt.</p>
	<p>Definieren Sie, ob Zusatz-I-Stäbe erzeugt werden sollen. Aktivieren Sie die Kontrollkästchen neben den lila Punkten.</p>
	<p>Betondeckung der Bewehrungsstäbe.</p>

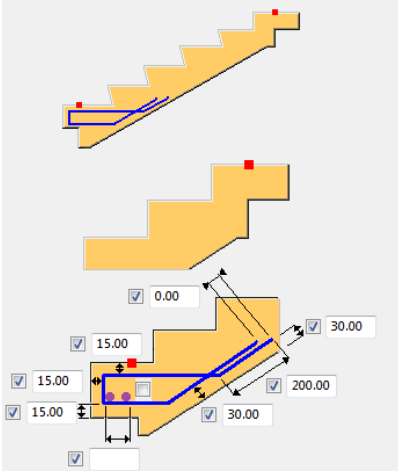
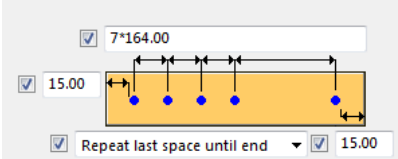
### Registerkarte **Stab F**

Verwenden Sie die Registerkarte **Stab F**, um Geometrie, Betondeckung, Bewehrungsstababstand und Bewehrungsstabeigenschaften einer Bewehrungsgruppe für die Treppe zu definieren.

Option	Beschreibung
	Geometrie und Stärke der Betondeckung.
	Abstand, Stabanzahl und Stärke der Betondeckung der Bewehrungsgruppe.

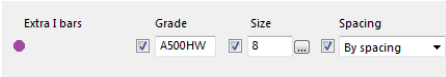
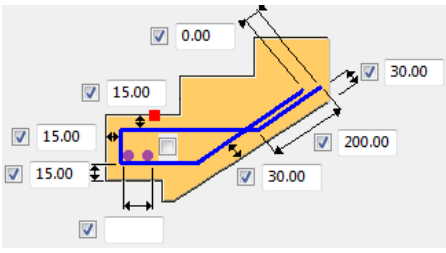
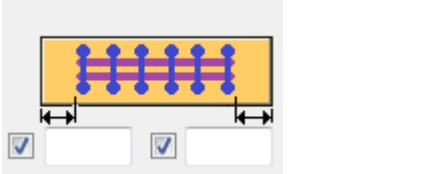
### Registerkarte **Stab G**

Verwenden Sie die Registerkarte **Stab G**, um Geometrie, Stärke der Betondeckung, Bewehrungsstababstand und Bewehrungsstabeigenschaften einer Bewehrungsgruppe für die Treppe zu definieren.

Option	Beschreibung
	Geometrie und Stärke der Betondeckung.
	Abstand, Stabanzahl und Stärke der Betondeckung der Bewehrungsgruppe.

### Zusatz-I-Stäbe

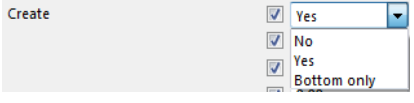
Zusatz-I-Stäbe sind gerade Stäbe, die den Stab G kreuzen. Sie können bis zu vier Zusatz-I-Stäbe erstellen.

Option	Beschreibung
	Zusatz-I-Stäbe werden im Dialogfeld lila dargestellt.
	Definieren Sie, ob Zusatz-I-Stäbe erzeugt werden sollen. Aktivieren Sie die Kontrollkästchen neben den lila Punkten.
	Betondeckung der Bewehrungsstäbe.

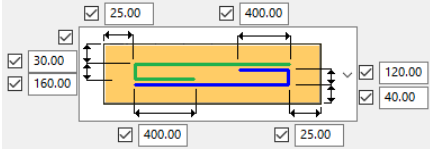
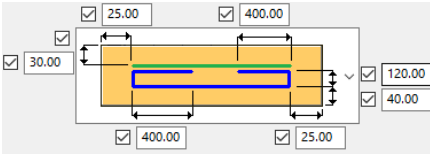
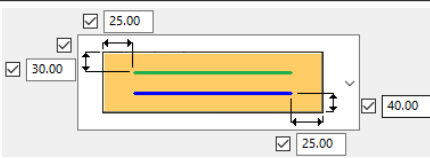
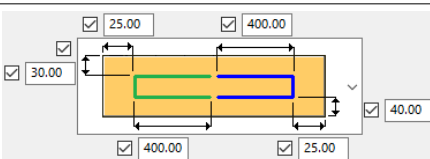
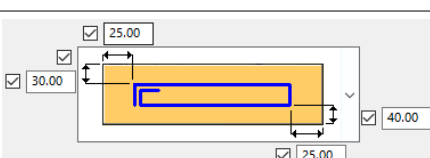
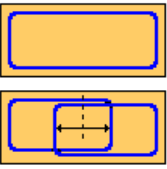
### Registerkarte Stab H

Verwenden Sie die Registerkarte **Stab H**, um Geometrie, Stärke der Betondeckung, Bewehrungsstababstand und Bewehrungsstabeigenschaften einer Bewehrungsgruppe für die Treppe zu definieren.

## Option für das Erzeugen

Option	Beschreibung
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stab H nicht erzeugen</li> <li>• Stab H erzeugen</li> <li>• Nur die Bewehrungsgruppe des unteren Stabes H erzeugen</li> </ul>

## Geometrieoption für Stab H

Option	Beschreibung
	<p>Zwei gebogene Bewehrungsgruppen. Definieren Sie Geometrie und Stärke der Betondeckung.</p>
	<p>Obere Bewehrungsgruppe ist gerade, untere Bewehrungsgruppe ist beidseitig gebogen. Definieren Sie Geometrie und Stärke der Betondeckung.</p>
	<p>Zwei gerade Bewehrungsgruppen. Definieren Sie Geometrie und Stärke der Betondeckung.</p>
	<p>Zwei Bewehrungsgruppen. Definieren Sie Geometrie und Stärke der Betondeckung.</p>
	<p>Einseitig gebogene Bewehrungsgruppe. Definieren Sie die Betondeckung und, ob Haken erstellt werden sollen.</p> <p>Sie können mehrere, sich überlappende Bügel in einer Reihe erstellen. Definieren Sie die Abmessung der Überlappung und die Anzahl der Bügel.</p>
	

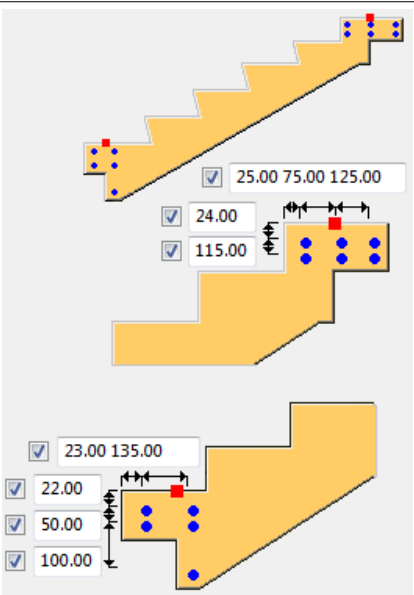
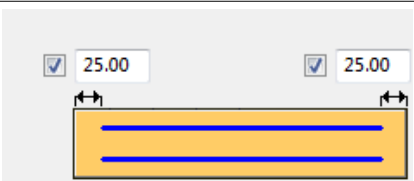
## Eigenschaften

Sie können separate Eigenschaften für untere und obere Bewehrungsstäbe definieren.

Option	Beschreibung
<b>Name</b>	Tekla Structures verwendet den Namen in Zeichnungen und Listeneinträgen.
<b>Klasse</b>	Verwenden Sie die <b>Klasse</b> zum Gruppieren von Bewehrungen.
<b>Präfix</b>	Präfix für die Teilpositionsnummer.
<b>Startnummer</b>	Startnummer für die Teilpositionsnummer.

## Registerkarte Stab I


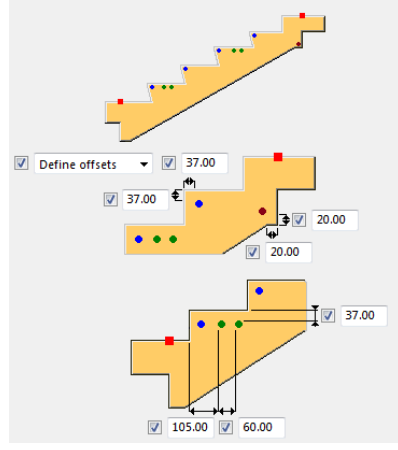
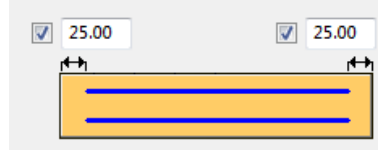
Verwenden Sie die Registerkarte **Stab I**, um Geometrie, Stärke der Betondeckung, Bewehrungsstababstand und Bewehrungsstabeigenschaften einer Bewehrungsgruppe für die Treppe zu definieren.

Option	Beschreibung
 <p>The image shows three diagrams of reinforcement bars for a staircase. Each diagram has several input fields and checkboxes. The top diagram has inputs for 25.00, 75.00, 125.00, 24.00, and 115.00. The middle diagram has inputs for 23.00 and 135.00. The bottom diagram has inputs for 22.00, 50.00, and 100.00. All input fields have a checkmark in a box to their left.</p>	Lage, Abstand und Stärke der Betondeckung.
 <p>The image shows a diagram of a reinforcement bar with two input fields for concrete cover strength. Both input fields have a checkmark in a box to their left and the value 25.00.</p>	Stärke der Betondeckung der Bewehrungsgruppen.

### Registerkarte Stab J

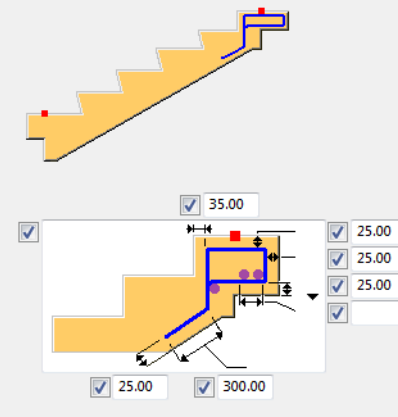
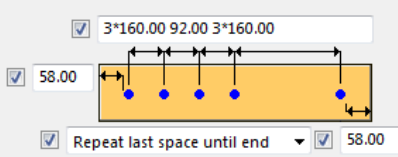
Verwenden Sie die Registerkarte **Stab J**, um Geometrie, Stärke der Betondeckung, Bewehrungsstababstand und Bewehrungsstabeigenschaften einer Bewehrungsgruppe für die Treppe zu definieren. Sie können mehrere Bewehrungsgruppen für Stab J erzeugen. Jede Gruppe wird auf der Registerkarte **Stab J** in einer anderen Farbe dargestellt.

### Optionen für Farbgruppen

Option	Beschreibung
	Verwenden Sie die Option für Farbgruppen, um zu definieren, welche Kombination der Bewehrungsgruppen für Stab J (blau, grün, braun) erzeugt wird.
	Lage und Stärke der Betondeckung für Bewehrungsgruppen auf Grundlage der Farbdarstellung.
	Stärke der Betondeckung für alle Bewehrungsgruppen.

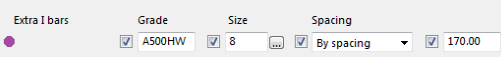
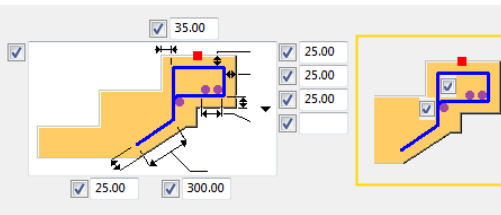
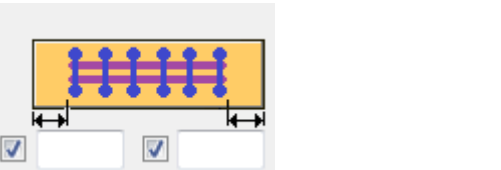
### Registerkarte Stab K

Verwenden Sie die Registerkarte **Stab K**, um Geometrie, Stärke der Betondeckung, Bewehrungsstababstand und Bewehrungsstabeigenschaften einer Bewehrungsgruppe für die Treppe zu definieren.

Option	Beschreibung
	<p>Wählen Sie die Geometrie aus, und definieren Sie die Stärke der Betondeckung.</p>
	<p>Abstand, Stabanzahl und Stärke der Betondeckung der Bewehrungsgruppe.</p>

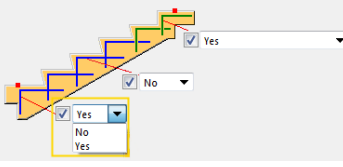
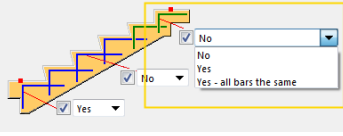
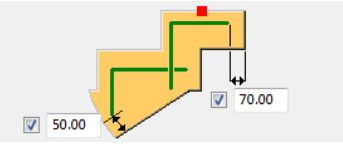
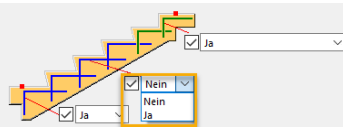
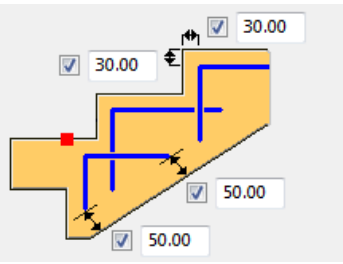
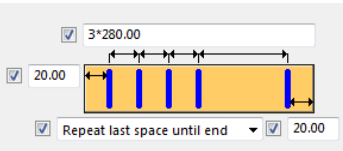
### Zusatz-I-Stäbe

Zusatz-I-Stäbe sind gerade Stäbe, die den Stab K kreuzen. Sie können bis zu drei Zusatz-I-Stäbe erstellen.

Option	Beschreibung
	<p>Zusatz-I-Stäbe werden im Dialogfeld lila dargestellt.</p>
	<p>Definieren Sie durch Aktivieren der Kontrollkästchen neben den lila Punkten, ob Zusatz-I-Stäbe erzeugt werden.</p>
	<p>Betondeckung der Bewehrungsstäbe.</p>

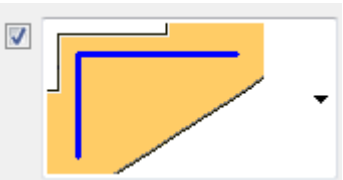
### Registerkarte Stab L

Verwenden Sie die Registerkarte **Stab L**, um Geometrie, Stärke der Betondeckung, Bewehrungsstababstand und Bewehrungsstabeigenschaften einer Bewehrungsgruppe für die Treppe zu definieren.

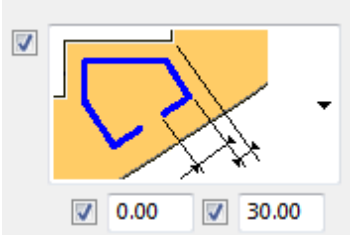
Option	Beschreibung
	Definieren Sie, ob eine L-förmige Bewehrungsgruppe am Treppenfundament erzeugt wird.
	Definieren Sie, ob eine L-förmige Bewehrungsstabgruppe oben an der Treppe erzeugt wird oder ob alle Stäbe mit derselben Geometrie erzeugt werden.
	Definieren Sie Versätze für die Bewehrungsgruppen in den oberen zwei Stufen.
	Definieren Sie, ob Bewehrungsstäbe zwischen der oberen und unteren Stufe erstellt werden.
	Definieren Sie die Geometrie für Bewehrungsgruppen in allen Stufen mit Ausnahme der oberen zwei Stufen.
	Abstand, Stabanzahl und Stärke der Betondeckung der Bewehrungsgruppe.

### Optionen für die Geometrie von Stab L

Die Geometrieoptionen wirken sich auf die mittleren und unteren Stufen aus.

Option	Beschreibung
	L-förmige Bewehrungsgruppen.

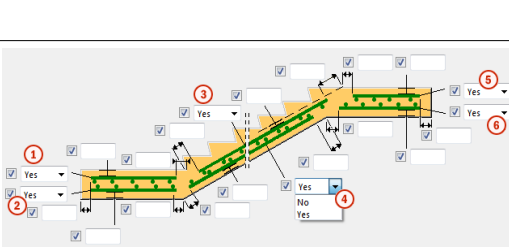


Option	Beschreibung
	L-förmige Bewehrungsgruppen mit Haken.

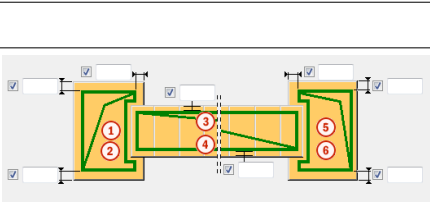
### Registerkarte **Mattenabbildung**

Verwenden Sie die Registerkarte **Mattenabbildung**, um untere Podestmatten, Treppenmatten und obere Podestmatten zu definieren.

### Seitenansicht

	<b>Beschreibung</b>
	<b>1</b> Untere Podestmatte (oben). Definieren Sie Versätze und Betondeckung der Matte.
	<b>2</b> Untere Podestmatte (unten). Definieren Sie Versätze und Betondeckung der Matte.
	<b>3</b> Treppenmatte (oben). Definieren Sie Versätze und Betondeckung der Matte.
	<b>4</b> Treppenmatte (unten). Definieren Sie Versätze und Betondeckung der Matte.
	<b>5</b> Obere Podestmatte (oben). Definieren Sie Versätze und Betondeckung der Matte.
	<b>6</b> Obere Podestmatte (unten). Definieren Sie Versätze und Betondeckung der Matte.







### Draufsicht

	<b>Beschreibung</b>
	<b>1</b> Betondeckung der unteren Podestmatte (oben).
	<b>2</b> Betondeckung der unteren Podestmatte (unten).
	<b>3</b> Betondeckung der Treppenmatte (oben).



		<b>Beschreibung</b>
	<b>4</b>	Betondeckung der Treppenmatte (unten).
	<b>5</b>	Betondeckung der oberen Podestmatte (oben).
	<b>6</b>	Betondeckung der oberen Podestmatte (unten).

### Registerkarte **Matteneigenschaften**

Verwenden Sie die Registerkarte **Matteneigenschaften** in Kombination mit der Registerkarte **Mattenabbildung**, um Eigenschaften, Lage und Erstellungstyp von unteren Podestmatten, Treppenmatten und oberen Podestmatten festzulegen.

	Grade	Size	Spacing type	Spacing	Offset	Mesh pos
<b>Bottom landing meshes</b>						
Top primary bars	<input checked="" type="checkbox"/> A	<input checked="" type="checkbox"/> 10	<input checked="" type="checkbox"/> By spacing	<input checked="" type="checkbox"/> 150.00	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> 
Top secondary bars	<input checked="" type="checkbox"/> A	<input checked="" type="checkbox"/> 8	<input checked="" type="checkbox"/> By spacing	<input checked="" type="checkbox"/> 150.00	<input checked="" type="checkbox"/>	Class <input checked="" type="checkbox"/> 4 <input checked="" type="checkbox"/> Bar group
<b>Bottom primary bars</b>						
Bottom primary bars	<input checked="" type="checkbox"/> A	<input checked="" type="checkbox"/> 8	<input checked="" type="checkbox"/> By spacing	<input checked="" type="checkbox"/> 150.00	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> 
Bottom secondary bars	<input checked="" type="checkbox"/> A	<input checked="" type="checkbox"/> 8	<input checked="" type="checkbox"/> By spacing	<input checked="" type="checkbox"/> 150.00	<input checked="" type="checkbox"/>	Class <input checked="" type="checkbox"/> 4 <input checked="" type="checkbox"/> Bar group
<b>Stair meshes</b>						
Top primary bars	<input checked="" type="checkbox"/> A	<input checked="" type="checkbox"/> 8	<input checked="" type="checkbox"/> By spacing	<input checked="" type="checkbox"/> 150.00	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> 
Top secondary bars	<input checked="" type="checkbox"/> A	<input checked="" type="checkbox"/> 8	<input checked="" type="checkbox"/> By spacing	<input checked="" type="checkbox"/> 150.00	<input checked="" type="checkbox"/>	Class <input checked="" type="checkbox"/> 4 <input checked="" type="checkbox"/> Bar group
<b>Bottom primary bars</b>						
Bottom primary bars	<input checked="" type="checkbox"/> A	<input checked="" type="checkbox"/> 8	<input checked="" type="checkbox"/> By spacing	<input checked="" type="checkbox"/> 150.00	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> 
Bottom secondary bars	<input checked="" type="checkbox"/> A	<input checked="" type="checkbox"/> 8	<input checked="" type="checkbox"/> By spacing	<input checked="" type="checkbox"/> 150.00	<input checked="" type="checkbox"/>	Class <input checked="" type="checkbox"/> 4 <input checked="" type="checkbox"/> Bar group
<b>Top landing meshes</b>						
Top primary bars	<input checked="" type="checkbox"/> A	<input checked="" type="checkbox"/> 8	<input checked="" type="checkbox"/> By spacing	<input checked="" type="checkbox"/> 150.00	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> 
Top secondary bars	<input checked="" type="checkbox"/> A	<input checked="" type="checkbox"/> 8	<input checked="" type="checkbox"/> By spacing	<input checked="" type="checkbox"/> 150.00	<input checked="" type="checkbox"/>	Class <input checked="" type="checkbox"/> 4 <input checked="" type="checkbox"/> Bar group
<b>Bottom primary bars</b>						
Bottom primary bars	<input checked="" type="checkbox"/> A	<input checked="" type="checkbox"/> 8	<input checked="" type="checkbox"/> By spacing	<input checked="" type="checkbox"/> 150.00	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> 
Bottom secondary bars	<input checked="" type="checkbox"/> A	<input checked="" type="checkbox"/> 8	<input checked="" type="checkbox"/> By spacing	<input checked="" type="checkbox"/> 150.00	<input checked="" type="checkbox"/>	Class <input checked="" type="checkbox"/> 4 <input checked="" type="checkbox"/> Bar group

### Querstab-Lage

	<b>Beschreibung</b>
<input checked="" type="checkbox"/> 	Längsstab oben.
<input checked="" type="checkbox"/> 	Längsstab unten.

### Erstellungstyp

	<b>Beschreibung</b>
<input checked="" type="checkbox"/> Mesh	Matte als Bewehrungsmatte erzeugen.

	<b>Beschreibung</b>
<input checked="" type="checkbox"/> Bar group ▼	Matte als zwei unabhängige Bewehrungsgruppen erzeugen.

### Registerkarte **Mattenstäbe**

Verwenden Sie die Registerkarte **Mattenstäbe**, um Geometrie, Stärke der Betondeckung, Bewehrungsstababstand und Bewehrungsstabeigenschaften von Mattenstäben für den oberen und unteren Treppenpodeste festzulegen. Sie können bis zu drei Bewehrungsgruppen erzeugen.

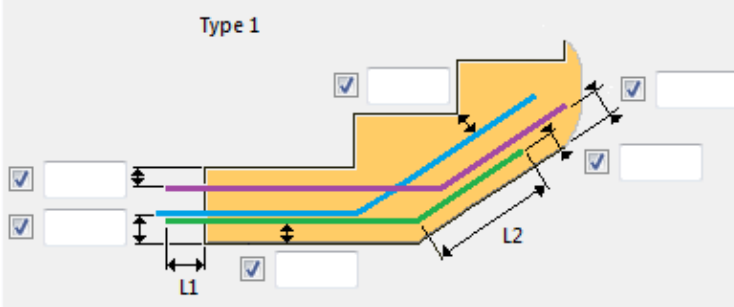
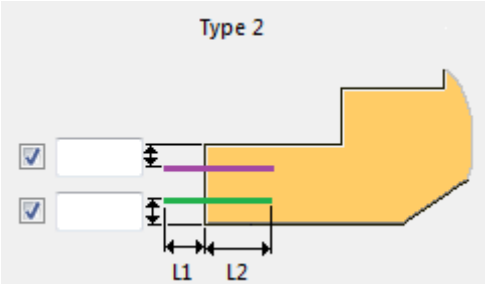
	<b>Beschreibung</b>
	<b>1</b> Betondeckungen aller Mattenstabgruppen im unteren Treppenpodest. Verwenden Sie die Farbdarstellung im Dialogfeld.
	<b>2</b> Vertikale Betondeckungen aller Mattenstabgruppen im unteren Treppenpodest. Verwenden Sie die Farbdarstellung im Dialogfeld.
	<b>3</b> Betondeckungen aller Mattenstabgruppen im oberen Treppenpodest. Verwenden Sie die Farbdarstellung im Dialogfeld.
	<b>4</b> Vertikale Betondeckungen aller Mattenstabgruppen im oberen Treppenpodest. Verwenden Sie die Farbdarstellung im Dialogfeld.

### Registerkarte **Untere Ankerstäbe**

Verwenden Sie die Registerkarte **Untere Ankerstäbe**, um Geometrie, Stärke der Betondeckung, Bewehrungsstababstand und Bewehrungsstabeigenschaften der unteren Ankerstäbe zu definieren. Sie können bis zu drei Bewehrungsgruppen erzeugen.

### Erstellungstyp

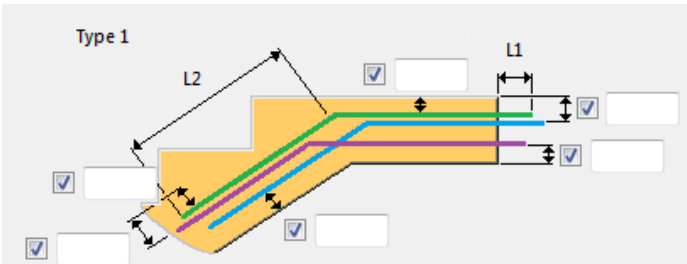
Option	Beschreibung
<b>Nein</b>	Es wird keine Bewehrungsgruppe erzeugt.

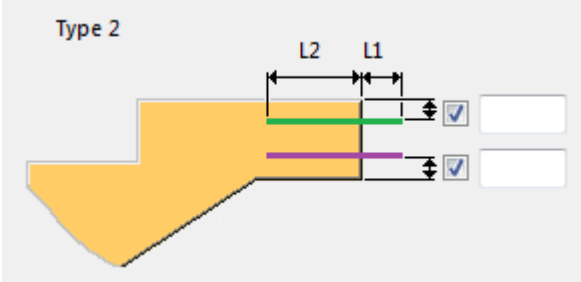
Option	Beschreibung
<b>Typ 1</b>	L-förmige Ankerbewehrungsgruppe. 
<b>Typ 2</b>	Einfache gerade Ankerbewehrungsgruppe. 

### Registerkarte Obere Ankerstäbe

Verwenden Sie die Registerkarte **Obere Ankerstäbe**, um Geometrie, Stärke der Betondeckung, Bewehrungsstababstand und Bewehrungsstabeigenschaften der oberen Ankerstäbe zu definieren. Sie können bis zu drei Bewehrungsgruppen erzeugen.

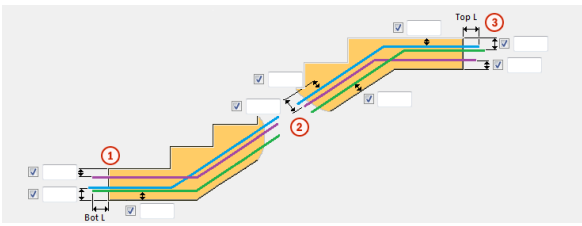
### Erstellungstyp

Option	Beschreibung
<b>Nein</b>	Es wird keine Bewehrungsgruppe erzeugt.
<b>Typ 1</b>	L-förmige Ankerbewehrungsgruppe. 

Option	Beschreibung
<b>Typ 2</b>	Einfache gerade Ankerbewehrungsgruppe. 

### Registerkarte Z Ankerstäbe

Verwenden Sie die Registerkarte **Z Ankerstäbe**, um Geometrie, Stärke der Betondeckung, Bewehrungsstababstand und Bewehrungsstabeigenschaften der Z-Ankerstäbe zu definieren. Sie können bis zu drei Bewehrungsgruppen erzeugen.

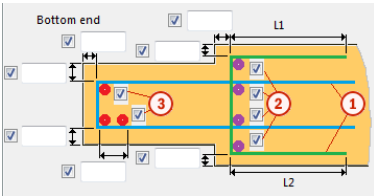
	Beschreibung
	<b>1</b> Betondeckungen aller Z-Ankerstabgruppen im unteren Treppenpodest.  Verwenden Sie die Farbdarstellung im Dialogfeld.
	<b>2</b> Vertikale Betondeckungen aller Z-Ankerstabgruppen im Treppen-Hauptteil.  Verwenden Sie die Farbdarstellung im Dialogfeld.
	<b>3</b> Betondeckungen aller Z-Ankerstabgruppen im oberen Treppenpodest.  Verwenden Sie die Farbdarstellung im Dialogfeld.
	<b>Unten L</b> Länge der Z-Ankerstäbe, die aus dem unteren Treppenpodest herausragen.
	<b>Ober L</b> Länge der Z-Ankerstäbe, die aus dem oberen Treppenpodest herausragen.

### Registerkarte Endstäbe für Absätze

Verwenden Sie die Registerkarte **Endstäbe für Absätze**, um die Treppenpodeste zu bewehren und Geometrie, Stärke der Betondeckung, Bewehrungsstababstand und Stabeigenschaften für Endstäbe in Podesten zu definieren.

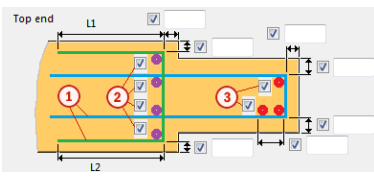
### Unteres Ende

Bewehrung des unteren Treppenpodests.

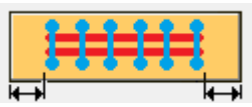
		<b>Beschreibung</b>
	<b>1</b>	Endstäbe für Absätze. U-förmige Geometrie folgt der Form des Absatzes unter Berücksichtigung der definierten Betondeckungen.  Farbdarstellung in der Abbildung: blau, grün.
	<b>2</b>	Bestimmen Sie, ob zusätzliche Längsstäbe erzeugt werden. Aktivieren Sie die Kontrollkästchen neben den lila Punkten.
	<b>3</b>	Bestimmen Sie, ob zusätzliche Längsstäbe erzeugt werden. Aktivieren Sie die Kontrollkästchen neben den roten Punkten.

### Oberes Ende

Bewehrung des oberen Treppenpodests.

		<b>Beschreibung</b>
	<b>1</b>	Endstäbe für Absätze. U-förmige Geometrie folgt der Form des Absatzes unter Berücksichtigung der definierten Betondeckungen.  Farbdarstellung in der Abbildung: blau, grün.
	<b>2</b>	Bestimmen Sie, ob zusätzliche Längsstäbe erzeugt werden. Aktivieren Sie die Kontrollkästchen neben den lila Punkten.
	<b>3</b>	Bestimmen Sie, ob zusätzliche Längsstäbe erzeugt werden. Aktivieren Sie die Kontrollkästchen neben den roten Punkten.

## Seitliche Betonüberdeckung

Option	Beschreibung
	Seitliche Betonüberdeckung aller Bewehrungsgruppen gemäß Definition auf der Registerkarte <b>Endstäbe für Absätze</b> .

### Registerkarte BDA

Verwenden Sie die Registerkarte **BDA**, um benutzerdefinierte Attribute für die Treppe zu definieren. Sie können mehrere BDAs definieren. BDAs können für Filter verwendet und in Zeichnungen sowie Listen angezeigt werden.

### Registerkarte Konfiguration

Verwenden Sie die Registerkarte **Konfiguration**, um die Standardwerte für Betondeckungen und Biegeradien aller Bewehrungsstäbe zu definieren, die mit **Bewehrte Betontreppe (95)** erzeugt werden.

### Betondeckung für Bewehrungsgruppen A bis C

Definieren Sie die Standardbetondeckung für die Bewehrungsgruppen A bis C.

Option	Beschreibung
<b>Wert</b>	Standarddeckung, definiert durch einen Wert.
<b>Bewehrungsstabsdurchmesser</b>	Produkt aus Standardbetondeckung und Bewehrungsstabdurchmesser.

### Allgemeine Betondeckung Stäbe D-L

Definieren Sie die Standardbetondeckung für die Bewehrungsgruppen D bis L und alle Bewehrungsstäbe mit Ausnahme der Bewehrungsgruppen A bis C und Matten.

Option	Beschreibung
<b>Wert</b>	Standarddeckung, definiert durch einen Wert.
<b>Bewehrungsstabsdurchmesser</b>	Produkt aus Standardbetondeckung und Bewehrungsstabdurchmesser.

### Biegeradius

Definieren Sie den Standardbiegeradius aller Bewehrungsstäbe.

Option	Beschreibung
<b>Rebar_database.inp</b>	Der Standardbiegeradius wird der Datei <code>rebar_database.inp</code> entnommen.
<b>Relativ zum Durchmesser</b>	Der Standardbiegeradius ist abhängig vom Durchmesser des Bewehrungsstabs.
<b>Biegeradius</b>	Standardbiegeradius definiert durch Wert.

## **Mattenbetondeckung**

Definieren Sie die Standardbetondeckung für mit **Bewehrte Betontreppe (95)** erzeugte Matten.

## **Fundamente**

In diesem Abschnitt werden Komponenten vorgestellt, die bei Betonfundamenten verwendet werden können.

Klicken Sie auf die Links unten, um weitere Informationen zu erhalten:

- [Köcherfundament \(1028\) \(Seite 4064\)](#)
- [Betonfundament \(1030\) \(Seite 4071\)](#)

### ***Köcherfundament (1028)***

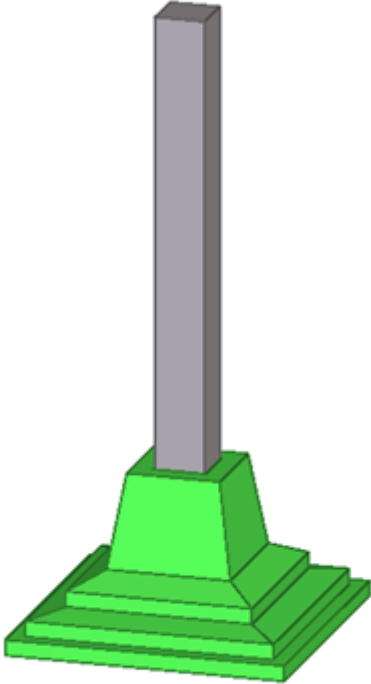
**Köcherfundament (1028)** erzeugt ein Betonfundament. Es kann in drei Abschnitte unterteilt werden. Alle drei Abschnitte können separat bemaßt werden.

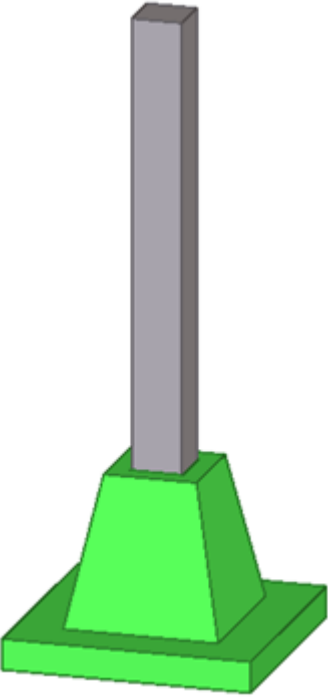
### **Erzeugte Teile**

- Fundamentblock
- Einbauteil
- Extra Blech



## Anwendung

Situation	Beschreibung
 A 3D perspective rendering of a concrete foundation. The foundation is composed of three distinct, stacked rectangular sections of decreasing width from bottom to top, creating a stepped appearance. A vertical, grey rectangular post is mounted on top of the narrowest section. The entire structure is colored in a light greenish-grey.	Köcherfundament mit drei Abschnitten.

Situation	Beschreibung
	<p>Köcherfundament mit einem Abschnitt.</p>

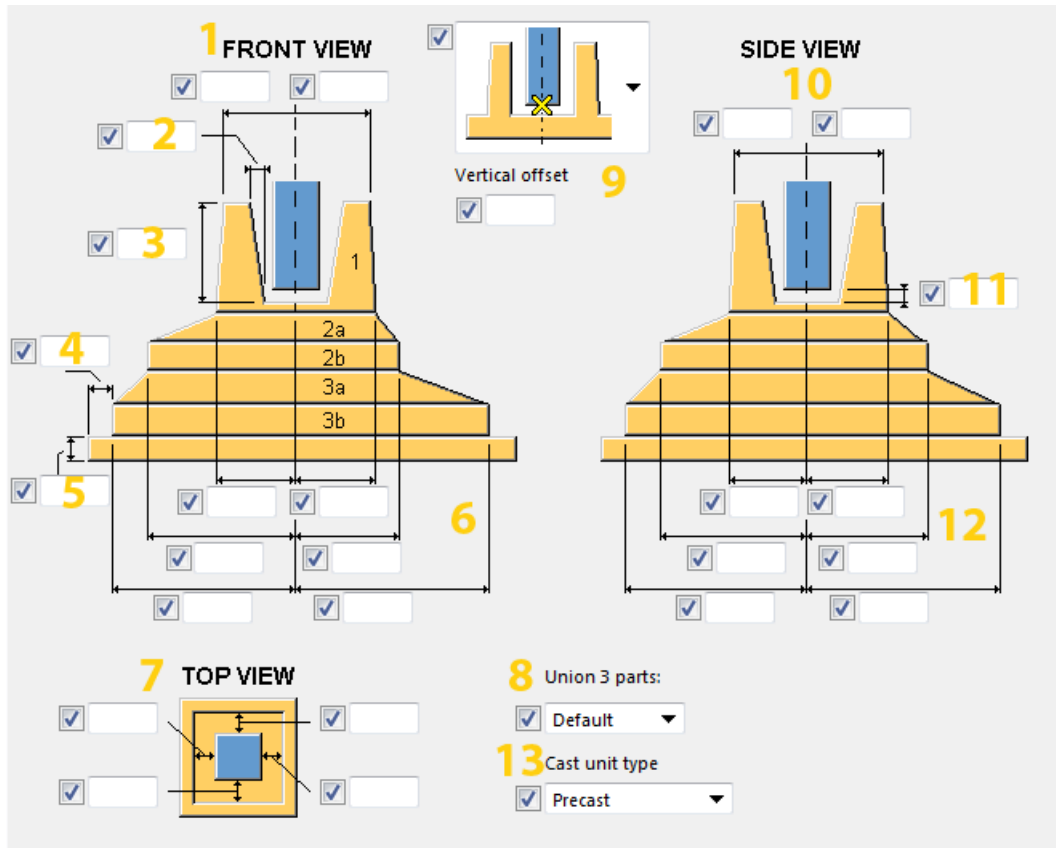
### Auswahlreihenfolge

1. Wählen Sie das Hauptteil aus (Betonstütze).
2. Picken Sie eine Position.  
Das Detail wird automatisch erzeugt.

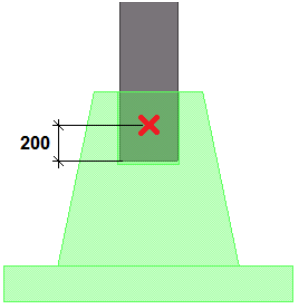
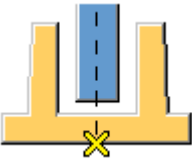
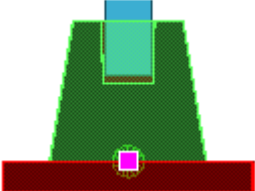
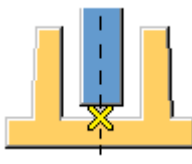
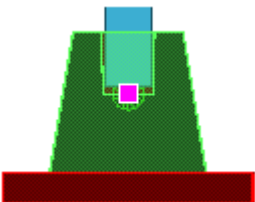
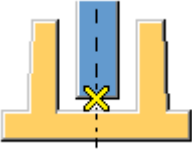
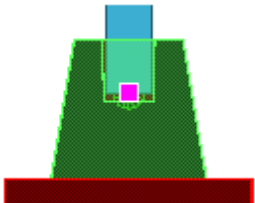
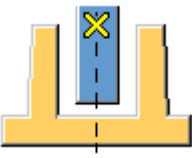
### Registerkarte **Abbildung**

Verwenden Sie die Registerkarte **Abbildung**, um den Fundamentblock zu bemaßen.

Der Fundamentblock kann in der Vorderansicht und in der Seitenseitenansicht bemaßt werden.



	Beschreibung
1	Breite des Obergurts in Abschnitt 1 (in der Vorderansicht).
2	Breite von geneigtem Stützenausschnitt.
3	Höhe der Stützen-Aussparung.
4	Versatz des Blechs, das unter dem Fundament liegt. Der Versatz ist relativ zum Fundamentblock.
5	Dicke des Blechs unter dem Fundament.
6	Breite des Untergurts in Abschnitt 1 (in der Vorderansicht). Breite von Abschnitt 2 und Abschnitt 3 (in der Vorderansicht).
7	Abstand zwischen dem Fundamentblock und den Seiten der Stütze.
8	Wählen Sie aus, wie die Abschnitte im Fundamentblock verbunden werden sollen.

Beschreibung		
<p><b>9</b> Wählen Sie den Bezugspunkt des Fundamentblocks aus. Darüber hinaus können Sie den vertikalen Versatz festlegen:</p> <div style="display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> <div style="border: 1px solid gray; padding: 2px; margin-right: 10px;">             Vertical offset  <input checked="" type="checkbox"/> 200.00           </div>  </div>		<p>Der Komponenteneinfügepunkt ist auf der Unterseite des Fundamentblocks.</p> <p>Beachten Sie, dass das rote Teil (zusätzliches Blech unter dem Fundament) nicht berücksichtigt wird.</p> 
		<p>Komponenteneinfügepunkt ist auf der Unterseite des Stützenschnitts.</p> 
		<p>Komponenteneinfügepunkt ist an der Unterseite der Stütze.</p> 
		<p>Komponenteneinfügepunkt an der Oberseite des Fundamentblocks.</p>

	Beschreibung
10	Breite des Obergurts in Abschnitt 1 (in der Seitenansicht).
11	Abstand zwischen der Unterseite der Stütze und Fundamentblock.
12	Breite des Untergurts in Abschnitt 1 (in der Seitenansicht). Breite von Abschnitt 2 und Abschnitt 3 (in der Seitenansicht).
13	Wählen Sie die Bauart aus.

### Registerkarte Teile

Verwenden Sie die Registerkarte **Teile**, um die Profile für Fundamentblock, Einbauteil und Extrablech sowie die Einbauteilabmessungen festzulegen.

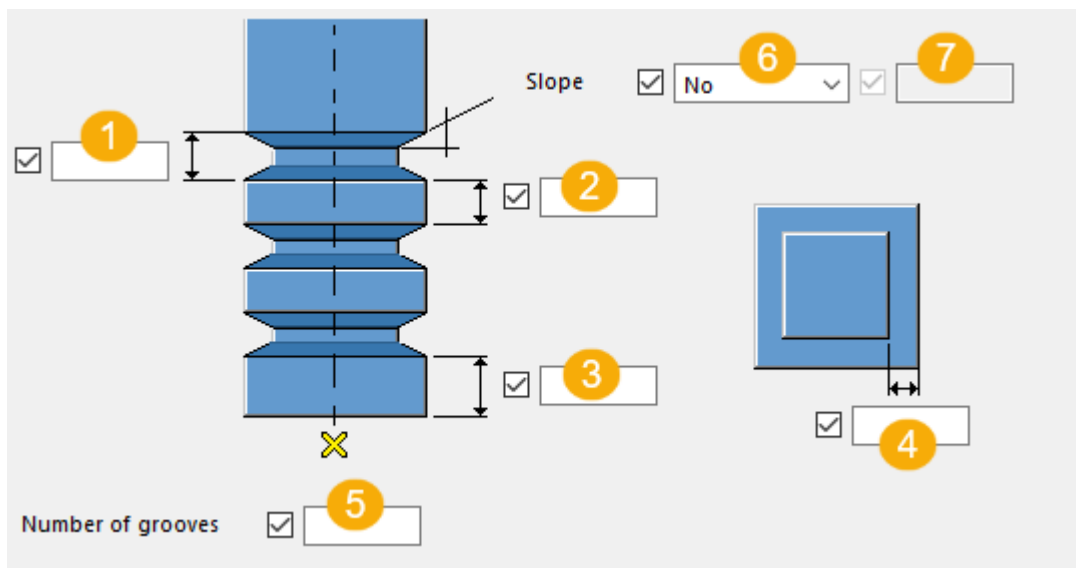
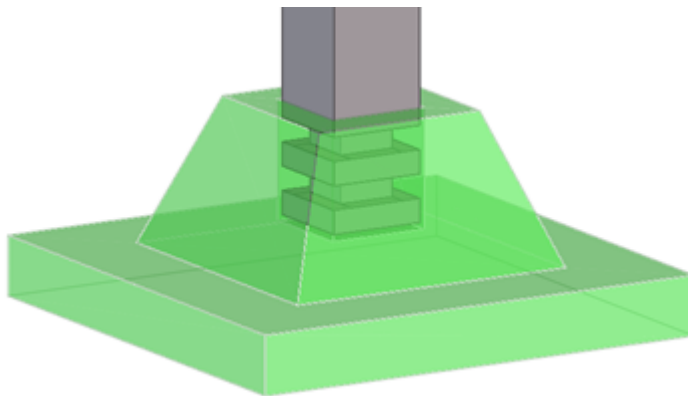
Option	Beschreibung
1	Fundamentblockprofile, Extrablech und Einbauteileigenschaften. Wenn Sie kein Material auswählen, verwendet <b>Köcherfundament (1028)</b> das Stützenmaterial. Wählen Sie <b>Ja</b> unter <b>Füllung erstellen</b> , um eine Füllung zwischen der Stütze und dem zuerst erstellten Block zu erstellen.
2	Wählen Sie aus, ob das Extrablech und das Einbauteil erstellt werden sollen, und wie sie mit dem Fundamentblock verbunden werden.

Option	Beschreibung
3	Abmessungen der drei Abschnitte des Fundamentblocks. Darüber hinaus können Sie die Stützenschnitte im oberen Bereich definieren. Für die Abschnitte 2 und 3 können Sie die Höhe der abgeschrägten Ebene definieren.
4	Abmessungen des Einbauteils.

### Registerkarte Fugen

Verwenden Sie die Registerkarte **Fugen**, um die Fugen zu definieren.

Beispiel:



	Beschreibung
1	Höhe der Fuge.

	<b>Beschreibung</b>
<b>2</b>	Abstand zwischen den Fugen.
<b>3</b>	Erster Abstand zur Unterseite der Stütze.
<b>4</b>	Tiefe für die Fugen.
<b>5</b>	Nummer für die Fugen.
<b>6</b>	Wählen Sie aus, ob ein Neigungswinkel oder eine Abmessung für die Nuten definiert werden soll.
<b>7</b>	Definieren Sie den Neigungswinkel oder die Abmessung.

### **Registerkarte Allgemein**

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

### **Registerkarte Berechnung**

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

Registerkarte Berechnung

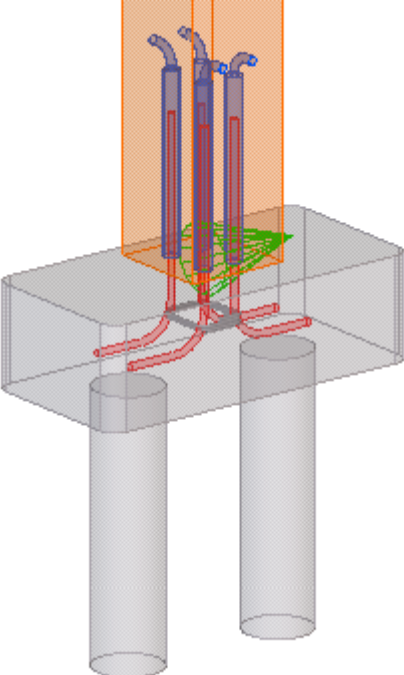
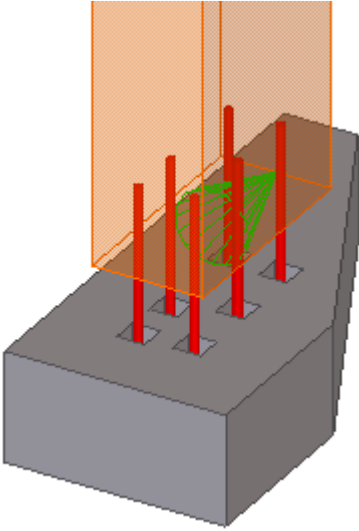
### ***Betonfundament (1030)***

**Betonfundament (1030)** erzeugt eine Betonfundamentplatte an der Unterseite einer ausgewählten Betonstütze.

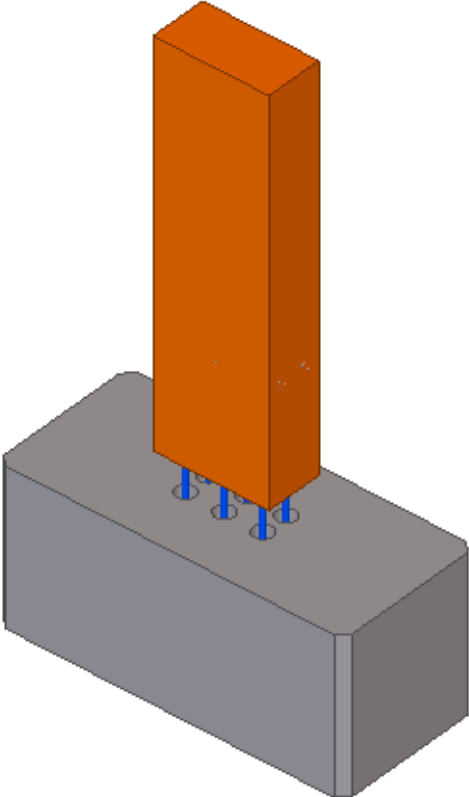
### **Erzeugte Objekte**

- Betonfundamentplatte
- Injektionsrohre und Injektionsschläuche in Betonstütze
- Bis zu 4 Betonpfähle unter der Fundamentplatte (optional)
- Bügel für die Bewehrungsstäbe

## Verwendung

Situation	Beschreibung
	<p>Betonfundamentplatte mit Eckschnitten, Pfählen, Injektionsrohre mit gebogenen Injektionsschläuchen, Bewehrungsstäben und Bügeln.</p>
	<p>Betonfundamentplatte mit mehr als 4 Kanten, Vertiefungen in der Fundamentplatte und mehrere Bewehrungsstäbe.</p>



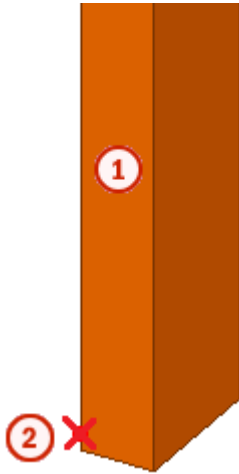
Situation	Beschreibung
 <p>The diagram shows a 3D perspective view of a concrete foundation slab. The slab is a grey rectangular block. On top of the slab, a vertical orange rectangular column is positioned. Three blue vertical bars, representing reinforcement, extend from the top surface of the slab up to the base of the column. The bars are spaced apart and are perpendicular to the width of the slab.</p>	<p>Betonfundamentplatte mit mehreren Bewehrungsstäben.</p>

### Auswahlreihenfolge

1. Wählen Sie eine Betonstütze aus.
2. Picken Sie einen Punkt.

Die Betonfundamentplatte wird automatisch erzeugt, wenn ein Punkt gepickt wird.

## Teilerkennung

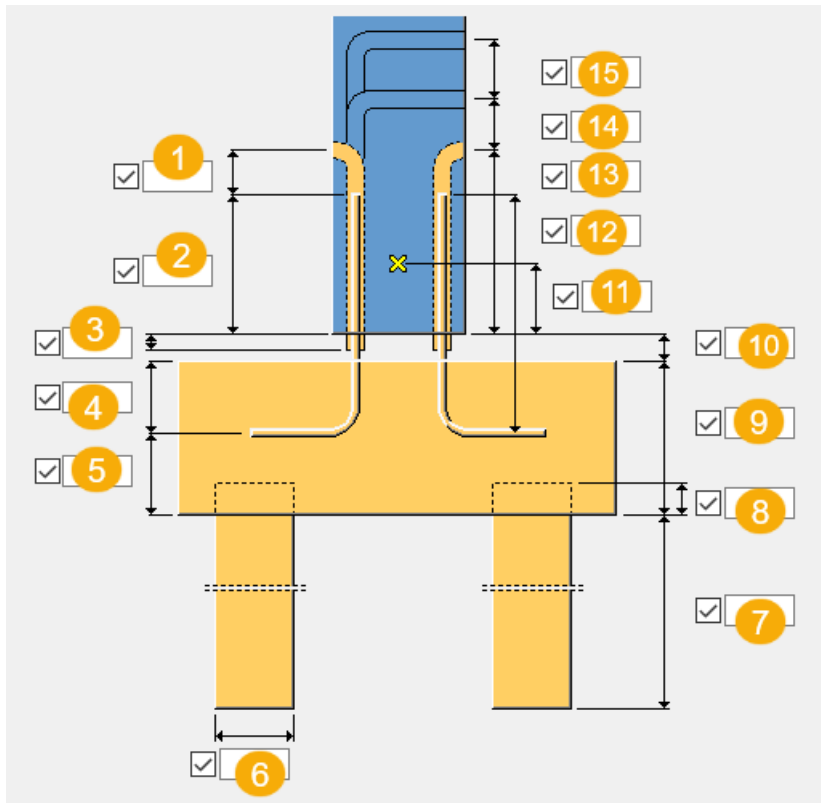


	Teil
1	Betonstütze
2	Punkt Der Punkt definiert die neue Grundebene der Stütze.

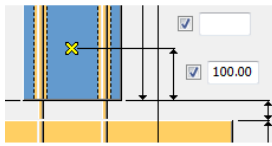
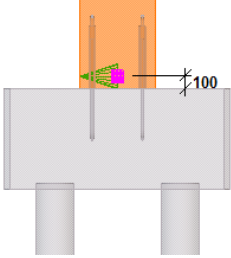
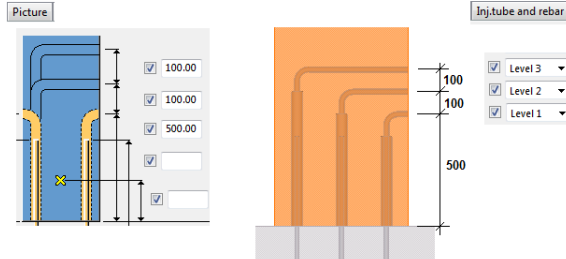
### Registerkarte **Abbildung**

Auf der Registerkarte **Abbildung** können Sie die Abmessungen der Bewehrungsstäbe und Injektionsrohre festlegen.

## Abmessungen/Bemaßungen

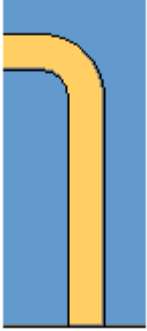
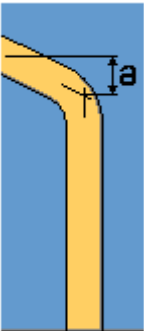
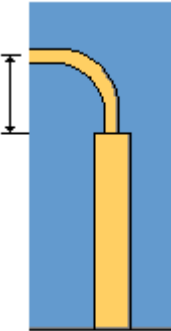
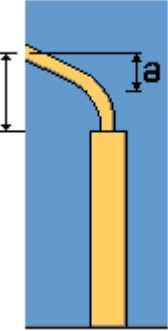


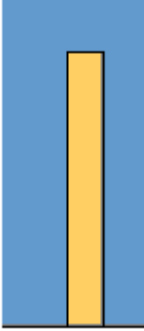
	Beschreibung	Standard
1	Länge der Erweiterung des Injektionsrohrs ab Oberseite Bewehrungsstabs.	180 mm
2	Höhe des Bewehrungsstabs in der Stütze.	400 mm
3	Versatz des Injektionsrohrs ab Unterseite Stütze.	
4 5	Obere und untere Betondeckung für den Bewehrungsstab. Die untere Betondeckung wird nur verwendet, wenn Sie die obere Betondeckung nicht definieren.	0,5 * Dicke der Fundamentplatte
6	Pfahldicke. Der Wert für die Pfahldicke auf der Registerkarte <b>Teile</b> hebt diesen Wert auf.	300 mm
7	Abstand der Unterseite der Fundamentplatte zur Unterseite des Pfahls.	5000 mm
8	Tiefe des Pfahls in der Fundamentplatte.	50 mm

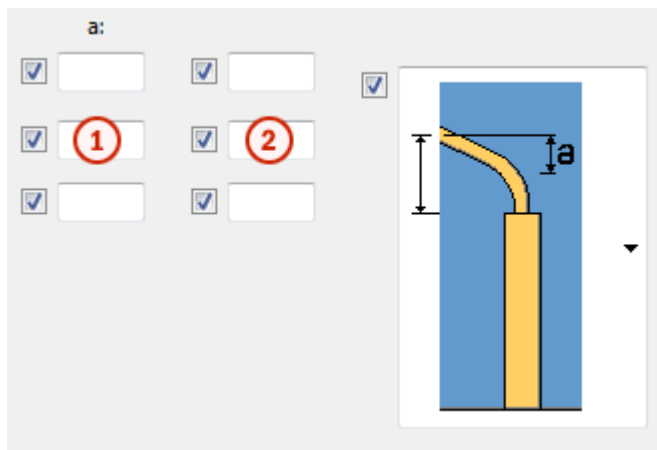
	<b>Beschreibung</b>	<b>Standard</b>
<b>9</b>	Dicke der Fundamentplatte.	800 mm
<b>10</b>	Abstand zwischen der Stütze und der Fundamentplatte.	0 mm
<b>11</b>	Vertikaler Versatz vom gepickten Punkt. 	0 mm 
<b>12</b>	Höhe des Bewehrungsstabs.	800 mm 400 mm + 50 % der Höhe des Betonfundaments
<b>13</b>	Höhe des Injektionsrohrs 1.	500 mm
<b>14, 15</b>	Höhe der Injektionsrohre 2 und 3. Vertikaler Versatz für die Injektionsrohre, wenn die Rohre in die gleiche Richtung weisen. Definieren Sie die Ebene, die auf der Registerkarte <b>Injektionskörper und Bewehrung</b> verwendet werden soll. 	

### Injektionsrohr

Wählen Sie die Form und Abmessungen der Injektionsrohre aus. Geeignete Injektionsschläuche werden an die Stützenkante angepasst.

Option	Beschreibung
	<p>Injektionsrohr in einem Stück, 90-Grad-Winkel.</p>
	<p>Injektionsrohr in einem Stück. Verwenden Sie den Wert <b>a</b> zur Festlegung der Neigung des Rohrs.</p>
	<p>Injektionsrohr und 90-Grad-Injektionsschlauch.</p>
	<p>Injektionsrohr und schräger Injektionsschlauch. Verwenden Sie den Wert <b>a</b> zur Definition der Neigung des Schlauchs.</p>

Option	Beschreibung
	Gerades Injektionsrohr. Es wird keine Öffnung am Injektionsrohr erstellt.

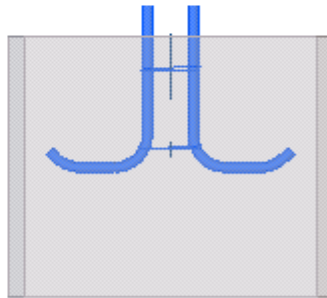
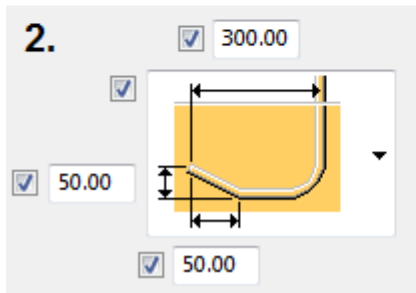
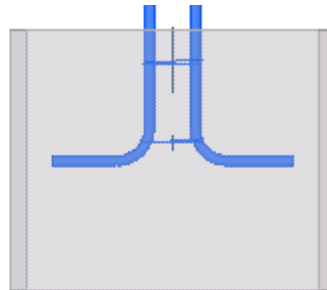
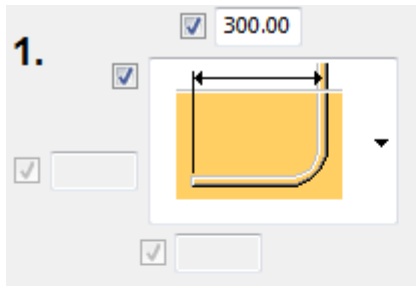


	Beschreibung	Standard
1	Legen Sie die Höhe eines schrägen Injektionsrohrs oder einen Schlauchwinkel fest.	30 mm
2	Legen Sie die Höhe eines gebogenen Injektionsschlauchs fest.	0 mm

### Bewehrungsstabhakenlänge

Definieren Sie die Hakenlänge der Bewehrungsstäbe. Sie können auch den Endwinkel des Bewehrungsstabs definieren.

Der Standardwert lautet  $10 \cdot \text{Durchmesser des Bewehrungsstabs}$ .



### Registerkarte Teile

Verwenden Sie die Registerkarte **Teile**, um die Profileigenschaften der Fundamentplatte, der Fundamentpfähle, der Bügel und der Injektionsrohre zu steuern.

### Teileigenschaften

Sie können die Profileigenschaften des Teils definieren.

Wenn Sie keine Pfahldicke auf der Registerkarte **Teile** angeben, wird stattdessen der auf der Registerkarte **Abbildung** definierte Wert zusammen mit dem **Profilpräfix für Pfähle (z.B. D)** verwendet.

Option	Beschreibung
<b>D, B, H</b>	Definieren Sie die Dicke, Breite und Höhe der Fundamentplatte und der Pfähle, oder wählen Sie das Profil aus dem Profilkatalog aus.
<b>Pos. Nr.</b>	Präfix und eine Startnummer für die Teilepositionsnummer.
<b>Material</b>	Material.
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.
<b>Klasse</b>	Teil-Klassennummer.
<b>Anmerkung</b>	Fügen Sie einen Kommentar für das Teil hinzu.

## Bewehrungsstäbe

Option	Beschreibung
<b>Bewehrungstyp</b>	Wählen Sie den Profiltyp für die Bewehrungsstäbe aus. <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Standard:</b> derselbe wie <b>Bewehrungsstab</b></li> <li>• <b>Poly-Profil:</b> Profilkatalog</li> <li>• <b>Bewehrungsstab:</b> Bewehrungsstabkatalog</li> <li>• <b>Polyprofil (als Unterbaugruppe):</b> Profilkatalog. Erstellen Sie das Polyprofil als Unterbaugruppe am Fundamentteil.</li> </ul>
<b>Bewehrungsstäbe</b>	Größe der Bewehrungsstäbe.
<b>Radius</b>	Radius des Hakens der Bewehrungsstäbe.
<b>Bewehrung gehört zu</b>	Legen Sie fest, zu welchem Teil die Bewehrungsstäbe gehören. <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Standard:</b> wie <b>Stützen</b></li> <li>• <b>Fundament:</b> Bewehrungsstäbe gehören zu der Betonfundamentplatte.</li> <li>• <b>Stütze:</b> Bewehrungsstäbe gehören zu der Stütze.</li> <li>• <b>Lose Teile:</b> Bewehrungsstäbe werden nicht mit einem Teil verbunden.</li> <li>• <b>Nachbarteile:</b> Bewehrungsstäbe gehören zum Nachbarteil. Verwenden Sie den Namen oder die Klasse, um das Teil zu suchen.</li> </ul>

## Injektionsrohre und Krümmung

Option	Beschreibung
<b>Injektionsrohr</b>	Größe der Injektionsrohre.
<b>Krümmen</b>	Größe der Injektionsschläuche.
<b>Artikelnummer</b>	Artikelnummer für den Injektionsschlauch und das Injektionsrohr.  Die eingegebenen Werte werden im benutzerdefinierten Attribut des Teils gespeichert.



Option	Beschreibung
	<p>Legen Sie fest, wie die Injektionsschläuche mit den Injektionsrohren verbunden werden.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Standard:</b> Die Injektionsschläuche sind lose Teile.</li> <li>• <b>Verstärkung Teilhinzufügung:</b> Die Injektionsschläuche werden zu den Injektionsrohren hinzugefügt.</li> <li>• <b>Schweißnahtverstärkung:</b> Die Injektionsschläuche werden an die Injektionsrohre geschweißt.</li> <li>• <b>Bauteil hinzufügen (Stütze):</b> Die Injektionsschläuche werden zu der Stütze hinzugefügt.</li> <li>• <b>An Stütze schweißen (Intern):</b> Die Injektionsschläuche werden an die Stütze geschweißt.</li> </ul>

Option	Beschreibung
<b>Profilpräfix für Pfähle (z.B. D)</b>	<p>Standardpräfix für das parametrische Profil der Pfähle.</p> <p>Dieser Wert funktioniert nur, wenn Sie die Pfahldicke auf der Registerkarte <b>Abbildung</b> eingestellt haben.</p> <p>Sie können diesen Wert durch Einstellung der Pfahldicke auf der Registerkarte <b>Teile</b> aufheben.</p>
<b>Profilpräfix für Bewehrungsstäbe (z. B. D)</b>	Standardpräfix der parametrischen Profile für Bewehrungsstabprofile.

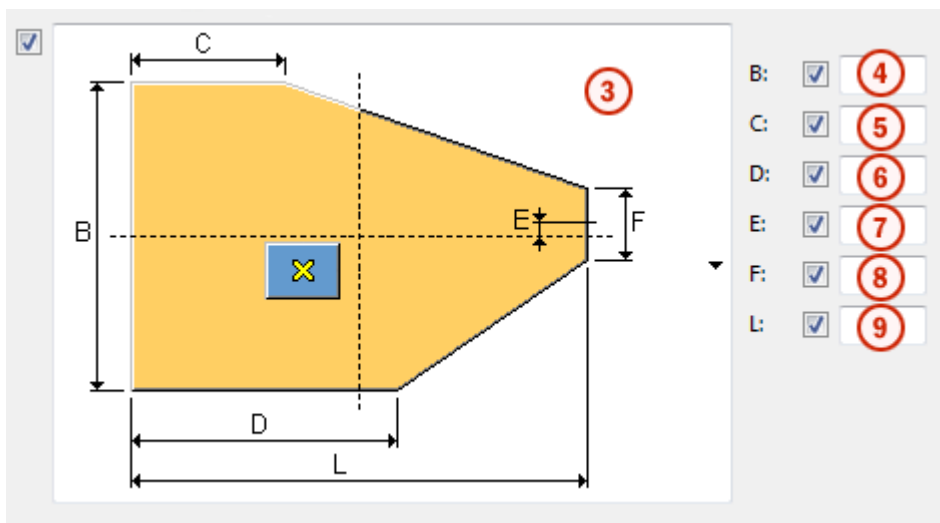
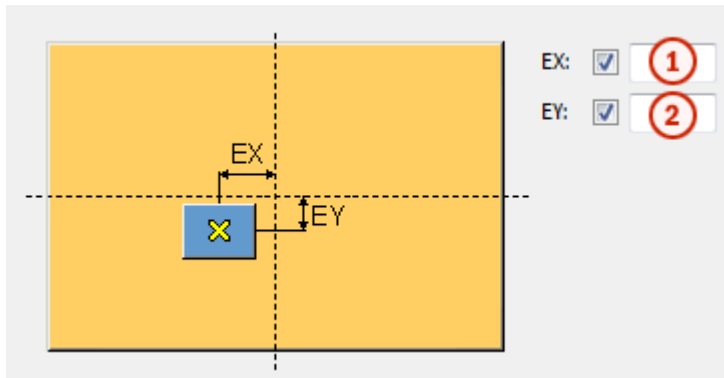
### Registerkarte Fundament

Steuern Sie auf der Registerkarte **Fundament** Form und Abmessungen der Betonfundamentplatte und der Vertiefungen.

### Typ der Betonfundamentplatte

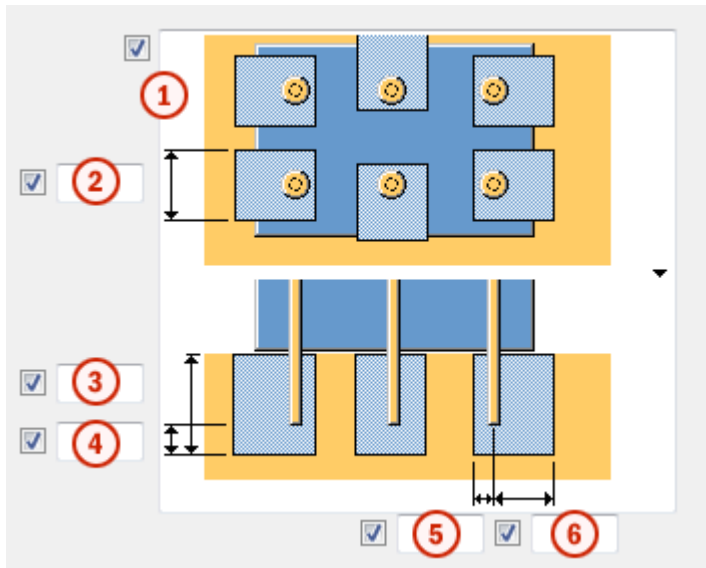
Option	Beschreibung
<b>Fundamenttyp</b>	Wählen Sie den Plattentyp für die rechteckige Fundamentplatte aus.
<b>Fundamentausrichtung</b>	Wählen Sie die Ausrichtung der Fundamentplatte aus.

## Abmessungen der Betonfundamentplatte



	Beschreibung
1	Versatz von der Betonstütze in x-Richtung.
2	Versatz von der Betonstütze in y-Richtung.
3	Wählen Sie die Form der Fundamentplatte aus.
4	Breite der Fundamentplatte.
5	Länge des geraden Abschnitts der Fundamentplatte.
6	
7	Versatz von der Mittellinie der Fundamentplatte.
8	Breite des geraden Abschnitts der Fundamentplatte.
9	Länge der Fundamentplatte.

## Abmessungen der Aussparungen



	Beschreibung
1	Wählen Sie den Typ der Vergusstasche aus.
2	Breite der Aussparungen.
3	Tiefe der Aussparungen.
4	Abstand der Unterkante des Bewehrungsstabs zur Unterkante der Aussparung.
5	Abstand der Mittellinie des Bewehrungsstabs zur linken Seite der Aussparung.
6	Abstand der Mittellinie des Bewehrungsstabs zur rechten Seite der Aussparung.

Option	Beschreibung
<b>Eckschnitt-Typ</b>	Eckschnitttyp für die rechteckige Fundamentplatte.
<b>Eckschnitt X-Richtung</b>	Eckschnittgröße in x-Richtung.
<b>Eckschnitt Y-Richtung</b>	Eckschnittgröße in y-Richtung.

### Registerkarte Pfähle

Verwenden Sie die Registerkarte **Pfähle**, um die Position der Gründungspfähle festzulegen.

## Pfahlpositionen

A:  2

B:  3

C:  4

D:  5

E:  6

F:  7

G:  8

H:  9

EX:  10

EY:  11

	<b>Beschreibung</b>
<b>1</b>	Wählen Sie Position und Versatz der Pfähle aus.
<b>2</b>	Abstand des ersten Pfahls zur Stütze in x-Richtung.
<b>4</b>	Abstand des zweiten Pfahls zur Stütze in x-Richtung.
<b>6</b>	Abstand des dritten Pfahls zur Stütze in x-Richtung.
<b>8</b>	Abstand des vierten Pfahls zur Stütze in x-Richtung.
<b>3</b>	Abstand des ersten Pfahls zur Stütze in y-Richtung.
<b>5</b>	Abstand des zweiten Pfahls zur Stütze in y-Richtung.
<b>7</b>	Abstand des dritten Pfahls zur Stütze in y-Richtung.
<b>9</b>	Abstand des vierten Pfahls zur Stütze in y-Richtung.
<b>10</b>	Versatz des Pfahls von der Betonstütze in x-Richtung.
<b>11</b>	Versatz des Pfahls von der Betonstütze in y-Richtung.

<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>
<b>Pfahlausrichtung</b>	Definieren Sie die Richtung der Pfähle.
<b>Pfähle an Fundament</b>	Definieren Sie, wie die Pfähle mit der Fundamentplatte verbunden sind.

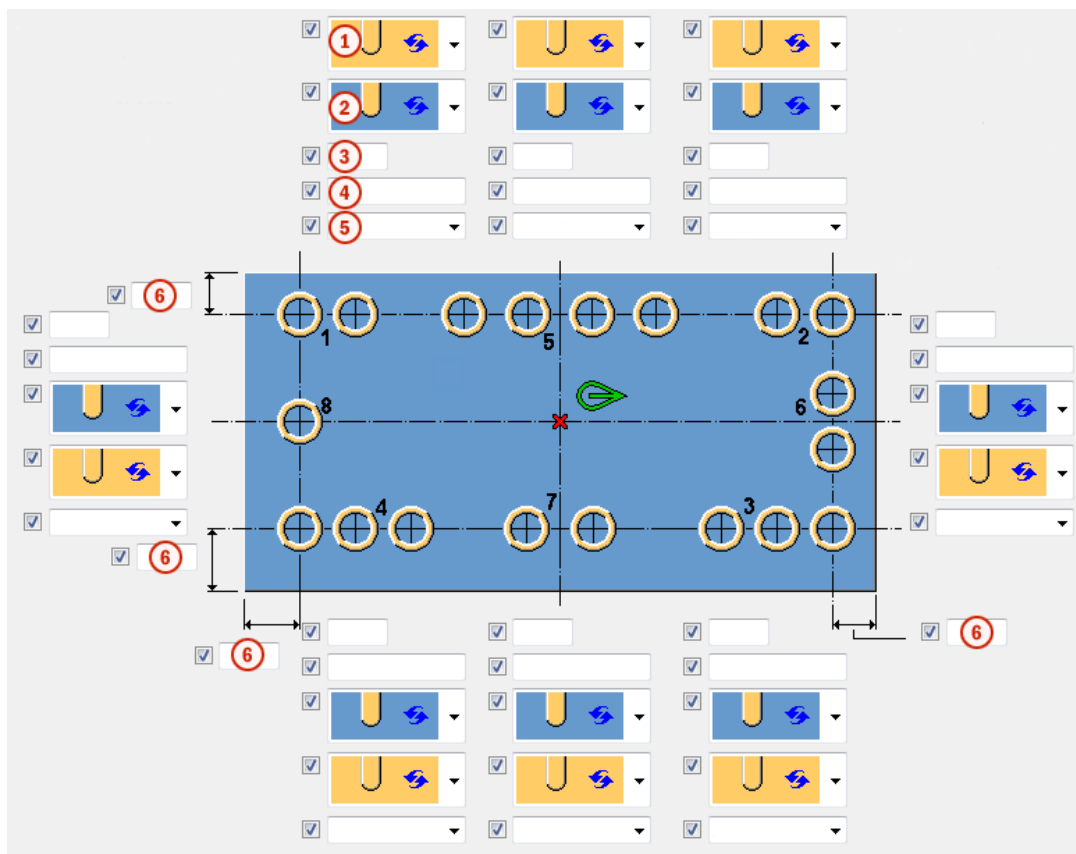
### Registerkarte Injektionskörper und Bewehrung

Regeln Sie über die Registerkarte **Injektionskörper und Bewehrung** die Erzeugung, die Anzahl und die Position der Bewehrungsstäbe und der Injektionsrohre.

<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>
<b>Erstellen</b>	Wählen Sie aus, welche Teile erzeugt werden.

Option	Beschreibung
Injektionsrohr und Biegerollenradius	Radius der Injektionsrohre.

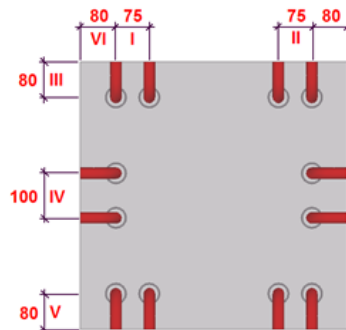
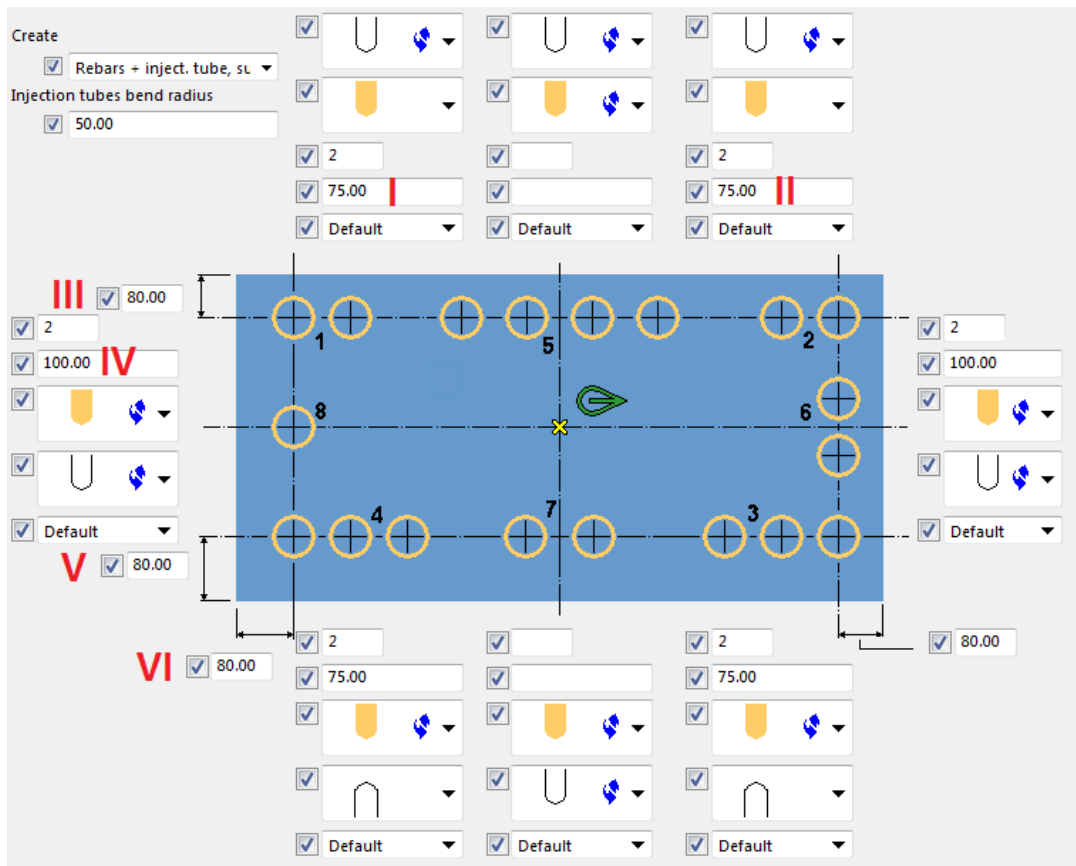
### Injektionsrohreigenschaften



	Beschreibung
1	Wählen Sie die Ausrichtung der gebogenen Stäbe aus.
2	Wählen Sie die Ausrichtung der Injektionsschläuche aus.
3	Anzahl der Injektionsrohre.
4	Mittelpunkt-Mittelpunkt-Entfernung zwischen den Injektionsrohren.
5	Legen Sie die Ebene der gebogenen Injektionsteile fest. Dies ist nützlich, wenn die gebogenen Teile in dieselbe Richtung weisen. Sie können die Ebenen auf der Registerkarte <b>Abbildung</b> definieren.

	Beschreibung
	<div data-bbox="502 280 901 705"> </div> <p data-bbox="502 728 622 761">Beispiel:</p> <div data-bbox="630 772 1045 1243"> </div> <div data-bbox="502 1310 1197 1646"> </div>
6	<p>Definieren Sie den Abstand zwischen der Mittellinie des Injektionsrohrs und der Außenkontur des Betonfundaments.</p>

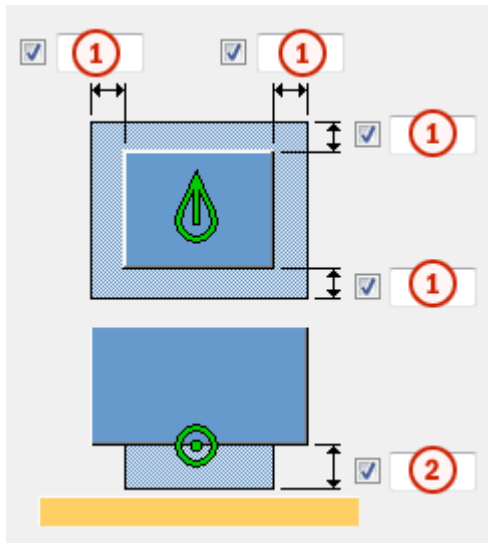
## Beispiel



### Registerkarte Stütze

Verwenden Sie die Registerkarte **Stütze**, um die Abmessungen der Stützenaussparung festzulegen.

## Stützenabmessungen



	Beschreibung
1	Größe der Stützeaussparung.
2	Höhe der Stützeaussparung.

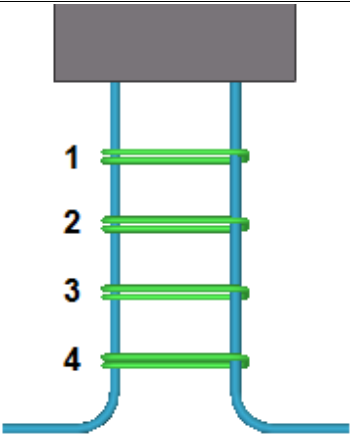
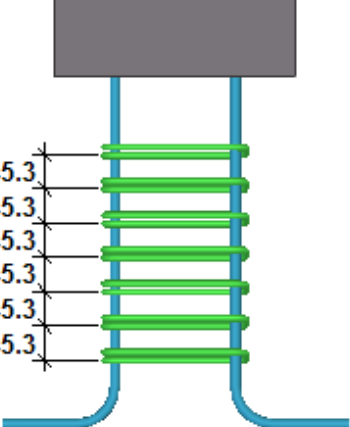
## Registerkarte Bügel

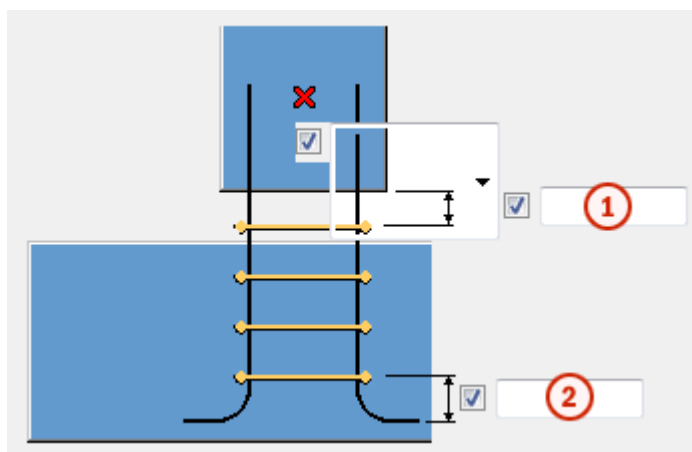
Verwenden Sie die Registerkarte **Bügel**, um die Bügeleigenschaften festzulegen.

## Bügeleigenschaften

Option	Beschreibung
	Wählen Sie aus, ob Bügel erzeugt werden. Definieren Sie die Länge der Überlappungen.
<b>Güte</b>	Güte der Bügel.
<b>Größe</b>	Größe der Bügel.
<b>Haken links</b>	Haken für den Startpunkt der Bügel.
<b>Haken rechts</b>	Haken für den Endpunkt der Bügel.
<b>Biegelängen links</b>	Hakenlänge für den Startpunkt des Bügels.
<b>Biegelängen rechts</b>	Hakenlänge für den Endpunkt des Bügels.
<b>Erzeugungsart</b>	Erzeugungsart für die Bügel. <b>Stabanzahl:</b> Geben Sie die Anzahl der Bügel ein.

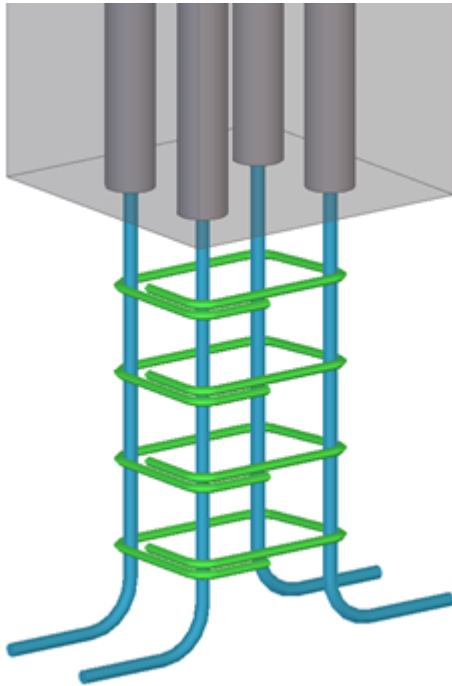


Option	Beschreibung
	<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: flex-start;"> <div style="width: 30%;"> <p><input checked="" type="checkbox"/> Number of bars ▾</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/></p> </div> <div style="width: 60%; text-align: center;">  <p>1 2 3 4</p> </div> </div> <p><b>Durch Abstände:</b> Geben Sie einen Abstandswert ein.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: flex-start;"> <div style="width: 30%;"> <p><input checked="" type="checkbox"/> By spacing ▾</p> <p><input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> 50.00</p> </div> <div style="width: 60%; text-align: center;">  <p>45.3 45.3 45.3 45.3 45.3 45.3</p> </div> </div>
	<p>Definieren Sie den Kommentar, einen Namen, eine Klasse, eine Serie und eine Startnummer für die Bügel.</p>



	<b>Beschreibung</b>
<b>1</b>	Wählen Sie den Startpunkt für Bügel aus, entweder von der Unterseite der Stütze zum ersten Bügel oder von der Oberseite des Bewehrungsstabs zum ersten Bügel.
<b>2</b>	Definieren Sie den Abstand der Unterseite des Bewehrungsstabs zum letzten Bügel.

### **Beispiel**



#### **Registerkarte Allgemein**

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

[Registerkarte Allgemein](#)

#### **Registerkarte Berechnung**

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:

[Registerkarte Berechnung](#)

## **6.2 Bewehrung**

In diesem Abschnitt werden Komponenten vorgestellt, die für die Bewehrung verwendet werden können.

## Siehe auch

[Fundament Bewehrungen \(Seite 4091\)](#)

[Träger-, Stützen- und Plattenbewehrung \(Seite 4115\)](#)

[Heben \(Seite 4347\)](#)

## Fundament Bewehrungen

Tekla Structures enthält folgende Komponenten zur automatischen Erzeugung von Fundamentbewehrungen:

- [Bewehrung Streifenfundament \(75\) \(Seite 4091\)](#)
- [Pfahlkopfbewehrung \(76\) \(Seite 4096\)](#)
- [Einzelfundament \(77\) \(Seite 4102\)](#)
- [Pfahlbewehrung \(86\) \(Seite 4108\)](#)
- [Fundamentbewehrung \(87\) \(Seite 4111\)](#)

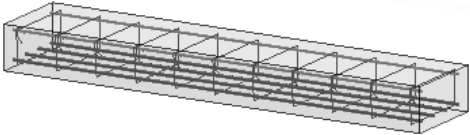
### ***Bewehrung Streifenfundament (75)***

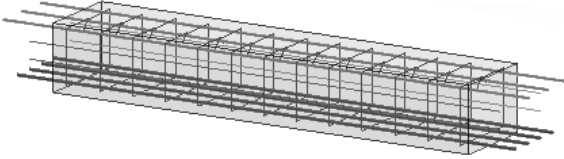
**Bewehrung Streifenfundament (75)** erzeugt Bewehrungen für ein Beton-Streifenfundament.

### **Erzeugte Stäbe**

- Längsstäbe für die Ober- und Unterseite und die Seiten des Fundaments
- Bügel

### **Anwendung**

<b>Situation</b>	<b>Weitere Informationen</b>
Gerade Streifenfundamente mit rechteckigen Querschnitten	
	Hauptstäbe vollständig innerhalb des Fundaments, keine Seitenstäbe, Bügelüberlappungen an den Bügelecken.

Situation	Weitere Informationen
	Hauptstäbe, die aus dem Fundament hervorstehen, zwei Stäbe an beiden Seiten, Bügelüberlappungen in der Mitte der oberen Fläche.

### Nicht verwenden für

Fundamente mit:

- unregelmäßigen Querschnitten
- nicht rechtwinkligen oder geschnittenen Ecken

### Bevor Sie beginnen

- Erstellen Sie das Betonstreifenfundament.
- Berechnen Sie die erforderliche Bewehrungsfläche.

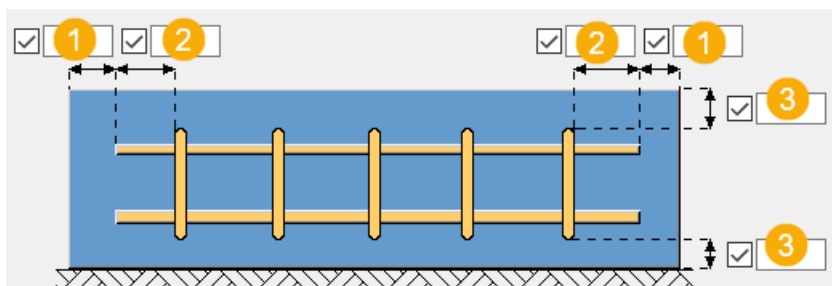
### Auswahlreihenfolge

1. Wählen Sie das Betonstreifenfundament aus.

### Registerkarte **Abbildung**

Verwenden Sie die Registerkarte **Abbildung**, um die Betondeckung und den Bügelversatz zu definieren.

### Betondeckung



	Beschreibung
1	Betondeckung (Streifenenden)
2	Bügelversatz
3	Untere Betondeckung (oben und unten)

### Registerkarte Hauptstäbe

Verwenden Sie die Registerkarte **Hauptstäbe**, um die Eigenschaften der oberen, unteren, linken und rechten Stäben zu definieren.

### Verankerungslänge der Hauptstäbe

Die Verankerungslänge gibt an, wie weit Hauptstäbe am Ende von Streifenfundamenten in benachbarte Konstruktionen hineinragen. Verwenden Sie die Felder **Verankerungslänge 1** für das erste Ende des Fundaments (mit dem gelben Griff) und **Verankerungslänge 2** für das zweite Ende des Fundaments (mit dem violetten Griff).

Sie können die Verankerungslängen separat definieren für:

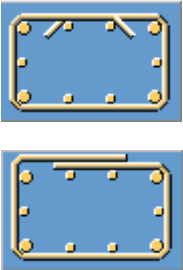
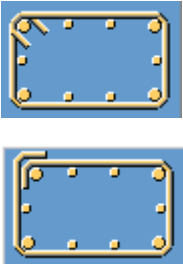

- Stäbe oben
- Stäbe unten
- Stäbe auf der linken Seite des Fundaments
- Stäbe auf der rechten Seite des Fundaments




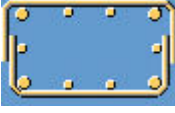


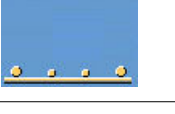
### Registerkarte Bügel

Verwenden Sie die Registerkarte **Bügel**, um die Bügeleigenschaften festzulegen.

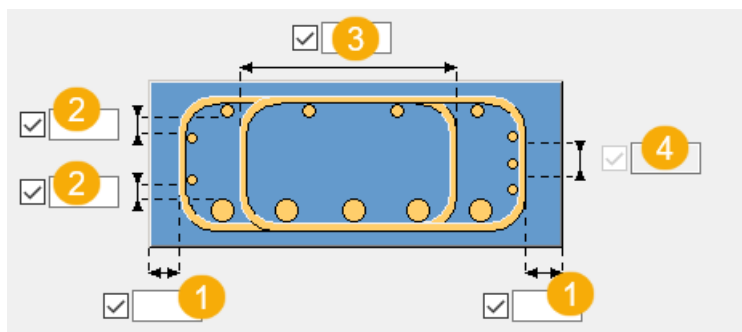
### Biegetyp

Wählen Sie die Position der Bügelüberlappungen im Streifenfundament.

	Option
<b>Mitte</b>	
<b>Ecke</b>	
<b>U-Form</b>	





	Option
	 
<b>U-Form</b> Geben Sie die Überlappungslänge in der Abbildung <b>Querschnitt</b> für die ersten zwei Optionen an.	  
<b>Doppelbügel</b>	
<b>Gerade Querstäbe</b>	

### Bügelabmessungen





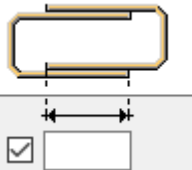
	Beschreibung
1	Betondeckung (Seiten)
2	Äußerer Abstand zwischen den Hauptstäben und den äußeren Seitenstäben
3	Überlappungslänge des Doppelbügels
4	Überlappungslänge der doppelten U-Stäbe

## Biegerichtung

	Option
1	
2	
3	
4	

## Endform von Doppelbügeln

Wenn Sie Doppelbügel gewählt haben, können Sie die Endformen für Stäbe aus der Liste auswählen.

Option	Beispiele
135 Grad Standard	
90 Grad	
Überlappt Bei Wahl dieser Option können Sie die Überlappungslänge angeben.	

## Registerkarte Attribute

Verwenden Sie die Registerkarte **Attribute**, um die Positionierungseigenschaften für Stäbe und Bügel zu definieren.

Option	Beschreibung
<b>Präfix</b>	Präfix für die Teilpositionsnummer.
<b>Startnummer</b>	Startnummer für die Teilpositionsnummer.

Option	Beschreibung
<b>Name</b>	Tekla Structures verwendet den Namen in Zeichnungen und Listen.
<b>Klasse</b>	Verwenden Sie die <b>Klasse</b> zum Gruppieren von Bewehrungen.  So können Sie z. B. Bewehrungen verschiedener Klassen in verschiedenen Farben anzeigen.

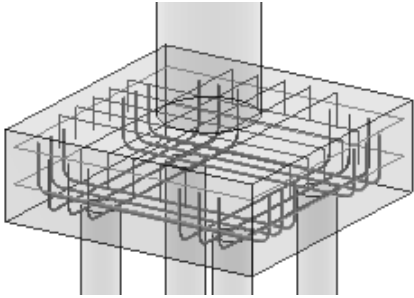
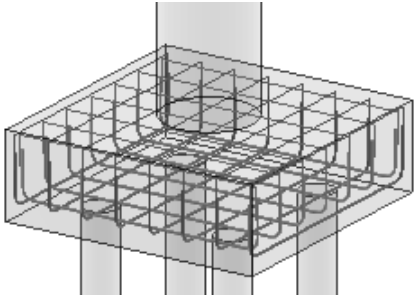
### ***Pfahlkopfbewehrung (76)***

**Pfahlkopfbewehrung (76)** erzeugt Bewehrung für eine Betonpfahlkopf.

#### **Erzeugte Stäbe**

- Stäbe in zwei Richtungen für die Ober- und Unterseite des Pfahlkopfes
- Bindestäbe

#### **Anwendung**

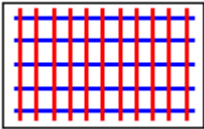
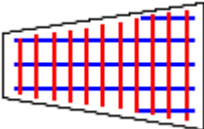
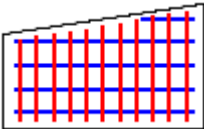
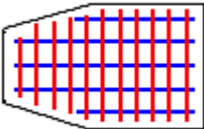
Situation	Weitere Informationen
	Untere Stäbe vor allem über den Pfählen, obere Stäbe unter der Stütze. Zwei Bindestäbe.
	Stäbe gleichmäßig an der Unter- und Oberseite verteilt. Keine Bindestäbe.
Rechtwinklige Fundamente mit oder ohne geschnittene Ecken, ein- oder beidseitig abgeschrägte Fundamente	Formen von Einfeldamenten und Pfahlköpfen
Stäbe oben, unten oder an beiden Flächen des Fundaments	



Situation	Weitere Informationen
Gerade oder gebogene Stabenden	

### Formen von Einzelfundamenten und Pfahlköpfen

Verwenden Sie **Pfahlkopfbewehrung (76)**, um Bewehrungen für folgende Fundamentformen zu erzeugen:

Form	Beschreibung
	Rechtwinklig
	An zwei Seiten abgeschrägt
	An einer Seite abgeschrägt
	Rechtwinklig mit geschnittenen Ecken

#### Bevor Sie beginnen

- Erstellen Sie den Betonpfahlkopf.
- Berechnen Sie die erforderliche Bewehrungsfläche.

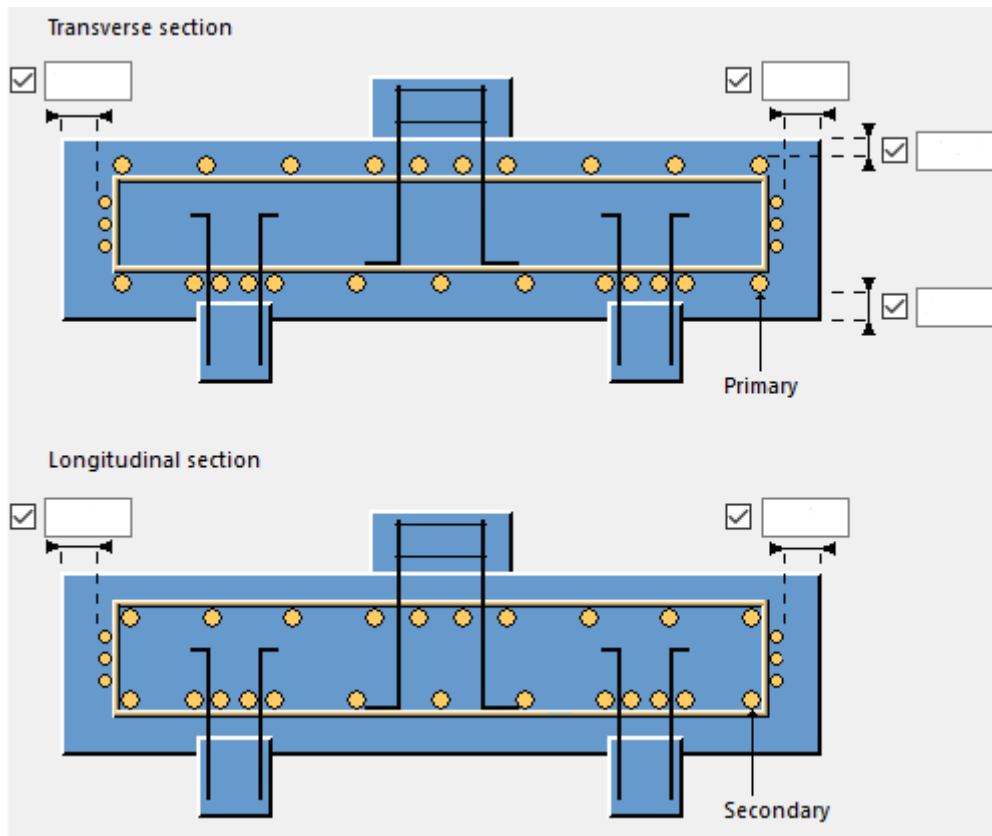
#### Auswahlreihenfolge

1. Wählen Sie den Betonpfahlkopf aus.
2. Wählen Sie die Pfähle und/oder stützen aus.
3. Klicken Sie zum Abschluss mit der mittleren Maustaste.

#### Registerkarte **Abbildung**

Verwenden Sie die Registerkarte **Abbildung**, um die Betondeckung und die Richtung der Längsstäbe zu definieren.

Geben Sie die Betondeckung an:



Wählen Sie die Richtung der Längsstäbe aus: entweder **Parallel mit der längeren Abmessung** oder **Parallel mit der kürzeren Abmessung**.

**Registerkarten Erster Stab oben/Zweite Lage oben und Erster Stab unten/Zweiter Stab unten**

Verwenden Sie die Registerkarten **Erster Stab oben/Zweite Lage oben** und **Erster Stab unten/Zweiter Stab unten**, um die Stabeigenschaften festzulegen.

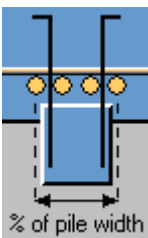
### Stabeigenschaften

Option	Beschreibung
<b>Güte</b>	Festigkeit des im Bewehrungsstab verwendeten Stahls. Dieses Feld und das Feld <b>Größe</b> sind verknüpft.
<b>Größe</b>	Durchmesser des Bewehrungsstabs. Die Schaltfläche ... rechts neben dem

Option	Beschreibung
	<p>Feld öffnet das Dialogfeld <b>Bewehrung auswählen</b>.</p> <p>Im Dialogfeld können Sie die Güte und den zugehörigen Durchmesser auswählen.</p> <hr/> <p><b>ANMERKUNG</b> Wenn Sie eine Größe auswählen, wird der Wert im Feld <b>Güte</b> überschrieben.</p>
<b>Haken links/rechts</b>	Gibt die Form der Endbewehrung an. Der Standardwert ist <b>Gerade</b> .
<b>Biegelängen links/rechts</b>	Definiert die Länge der linken/rechten Erweiterung.
<b>Erzeugungsart</b>	<p><b>Stabanzahl</b></p> <p>Eine feste Stabanzahl wird erzeugt. Der Abstand zwischen den Stäben wird automatisch berechnet.</p>
	<p><b>Durch Abstände</b></p> <p>Ein weiteres Feld wird aktiviert. Der eingegebene Wert ist der feste Abstand für die Bewehrungsstäbe. Die Anzahl der Bewehrungsstäbe wird automatisch berechnet.</p>

### Pfahlköpfe

Definieren Sie die Pfahlkopfbewehrung anhand der folgenden Eigenschaften:

Feld	Beschreibung
<b>Für Pfähle/Für Stützen</b>	Wählen Sie <b>Ja</b> aus, um die Hauptstäbe über den Pfählen und unter den Stützen zu konzentrieren.
<b>% der Pfahl-/ Stützenbreite</b> 	<p>Der Bereich, in dem die Stäbe konzentriert sind, als Prozentwert der Breite des Pfahls oder der Stütze.</p> <p>Beträgt beispielsweise der Pfahldurchmesser oder die Pfahlbreite 500 mm, geben Sie im Feld <b>% der Pfahlbreite</b> den Wert 120 ein, um Stäbe in einem 600</p>

Feld	Beschreibung
	mm breiten Bereich über dem Pfahl zu konzentrieren.
<b>Stabaufteilung (%)</b>	Der Anteil der Stäbe, die über einem Pfahl oder unter einer Stütze konzentriert sind.
<b>Stabaufteilung (Anzahl der Stäbe)</b>	Die Anzahl der Stäbe, die über einem Pfahl oder unter einer Stütze konzentriert sind.

### Registerkarte Bindestäbe

Verwenden Sie die Registerkarte **Bindestäbe**, um Bindestäbe zu erstellen und zu definieren.

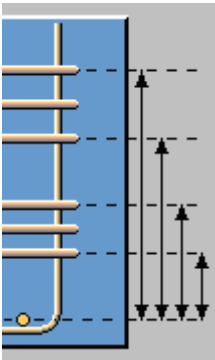
Bindestäbe sind Bewehrungsstäbe, die an den Seiten eines Betonfundaments verlaufen.

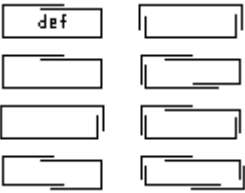
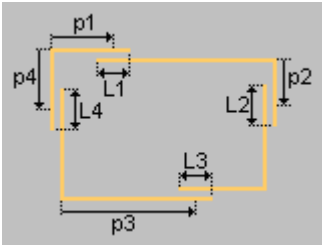
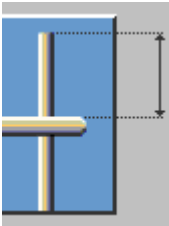
Sie können bis zu sechs verschiedene Gruppen von Bindestäben in einem Fundament erzeugen. Jede Gruppe kann unterschiedliche Werte für folgende Eigenschaften aufweisen:

- Güte
- Durchmesser
- Stabanzahl
- Abstand
- Form
- Abmessungen/Bemaßungen

So erzeugen Sie Bindestäbe für ein Fundament:

1. Wählen Sie im Listenfeld **Bindestaboption** den Eintrag **Ja** aus, um Bindestäbe zu erzeugen.
2. Geben Sie die Eigenschaften für jede Binstabgruppe an:

Eigenschaft	Beschreibung
	<p>Anzahl, Abstand und Position von Binstabgruppen.</p> <p>Tekla Structures verwendet nur die Werte aus einigen der Felder, und zwar in folgender Prioritätsreihenfolge:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Stabanzahl</b> und <b>Abstand</b></li> <li>2. <b>Stabanzahl, Start</b> und <b>Ende</b></li> <li>3. <b>Abstand, Start</b> und <b>Ende</b></li> </ol>

Eigenschaft	Beschreibung
<b>Typ</b>	Die Anzahl und Position der Überlappungen. Die Optionen sind: 
<b>Ausrichtung</b>	Die Optionen sind <b>Standard</b> , <b>Vorne</b> und <b>Hinten</b> .
<b>P1...P4</b> <b>L1...L4</b>	Die genauen Positionen und Längen der Bindestabüberlappungen. Die Positionen werden von der Ecke des Stabs zu den Mittelpunkten der Überlappungen gemessen. 
	Die Position des obersten Bindestabs, gemessen vom Ende der Hauptstäbe.  Ein hier eingegebener Wert hat Vorrang vor dem im Feld <b>Ende</b> festgelegten Wert.

### Registerkarte Attribute

Verwenden Sie die Registerkarte **Attribute**, um die Eigenschaften der Positionierung der Stäbe zu definieren.

Option	Beschreibung
<b>Präfix</b>	Präfix für die Stabpositionsnummer.
<b>Startnummer</b>	Startnummer für die Stabpositionsnummer.
<b>Name</b>	Tekla Structures verwendet den Namen in Zeichnungen und Listen.

Option	Beschreibung
<b>Klasse</b>	Verwenden Sie die <b>Klasse</b> zum Gruppieren von Bewehrungen. So können Sie z. B. Bewehrungen verschiedener Klassen in verschiedenen Farben anzeigen.

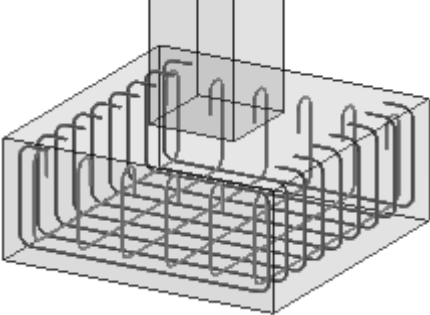
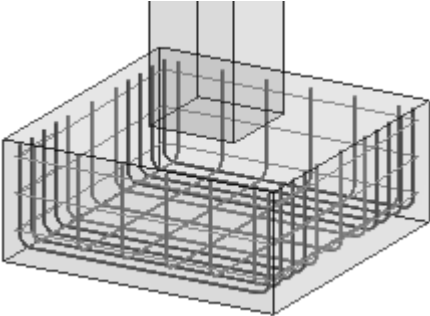
### ***Einzelfundament (77)***

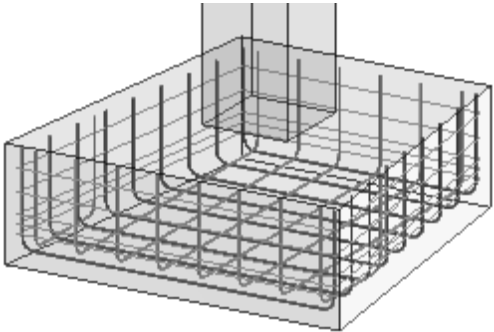
**Einzelfundament (77)** erzeugt Bewehrung für ein Einzelfundament aus Beton.

#### **Erzeugte Stäbe**

- Stäbe in zwei Richtungen für die Ober- und Unterseite des Einzelfundaments
- Bindestäbe

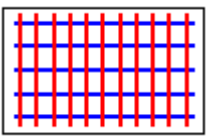
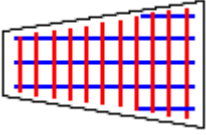
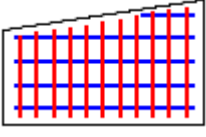
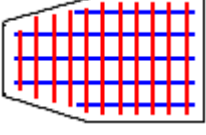
#### **Anwendung**

Situation	Weitere Informationen
	Rechtwinkliges Fundament, 90-Grad-Haken an den Enden der Längsstäbe, 180-Grad-Haken an den Enden der Querstäbe, keine Bindestäbe.
	Rechtwinkliges Fundament, drei Zonen für Längsstäbe mit unterschiedlichem Abstand, gerade Stabenden, drei Bindestäbe.

Situation	Weitere Informationen
	<p>Auf zwei Seiten abgeschrägtes Fundament, zwei Gruppen von Binstäben mit unterschiedlichem Abstand.</p>
<p>Rechtwinklige Fundamente mit oder ohne geschnittene Ecken, ein- oder beidseitig abgeschrägte Fundamente</p>	<p>Formen von Einzelfundamenten und Pfahlköpfen</p>

### Formen von Einzelfundamenten und Pfahlköpfen

Verwenden Sie **Einzelfundament (77)**, um Bewehrungen für folgende Fundamentformen zu erzeugen:

Form	Beschreibung
	<p>Rechtwinklig</p>
	<p>An zwei Seiten abgeschrägt</p>
	<p>An einer Seite abgeschrägt</p>
	<p>Rechtwinklig mit geschnittenen Ecken</p>


#### Bevor Sie beginnen

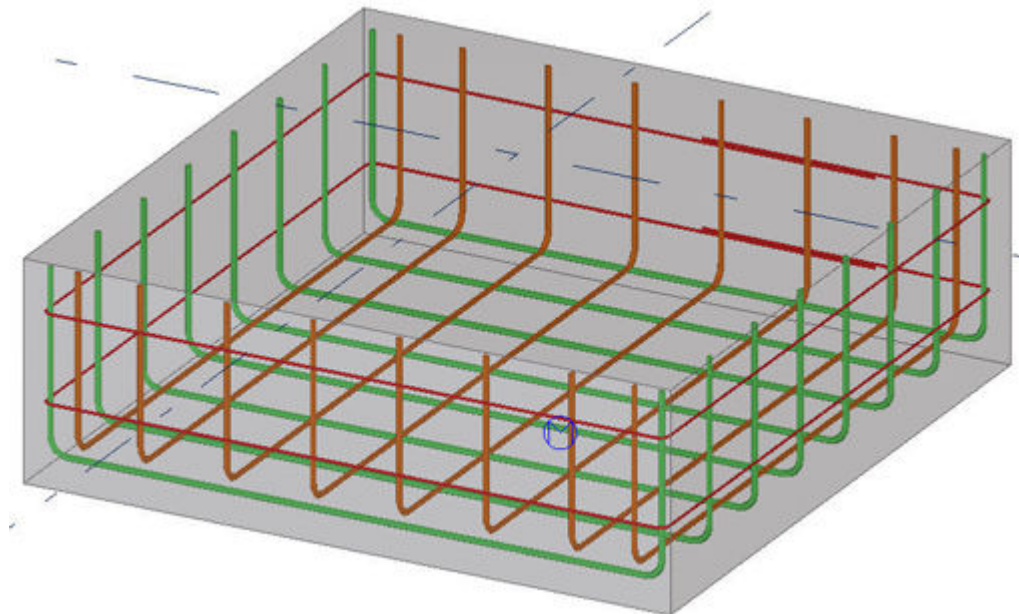
- Erstellen Sie das Betoneinzelfundament.
- Berechnen Sie die erforderliche Bewehrungsfläche.

## Auswahlreihenfolge

1. Wählen Sie das Betoneinzelfundament aus.

## Hinzufügen von Einzelfundamenten mit Hilfe von Einzelfundament (77)

1. Erzeugen Sie ein Einzelfundament.
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Anwendungen und Komponenten**  im Seitenbereich, um den Katalog **Anwendungen und Komponenten** zu öffnen.
3. Geben Sie `Einzelfundament` in das Suchfeld ein.
4. Wählen Sie **Einzelfundament (77)** aus.
5. Wählen Sie das Einzelfundament aus.  
Tekla Structures fügt den Bindestab und die untere Bewehrung in das Einzelfundament ein.

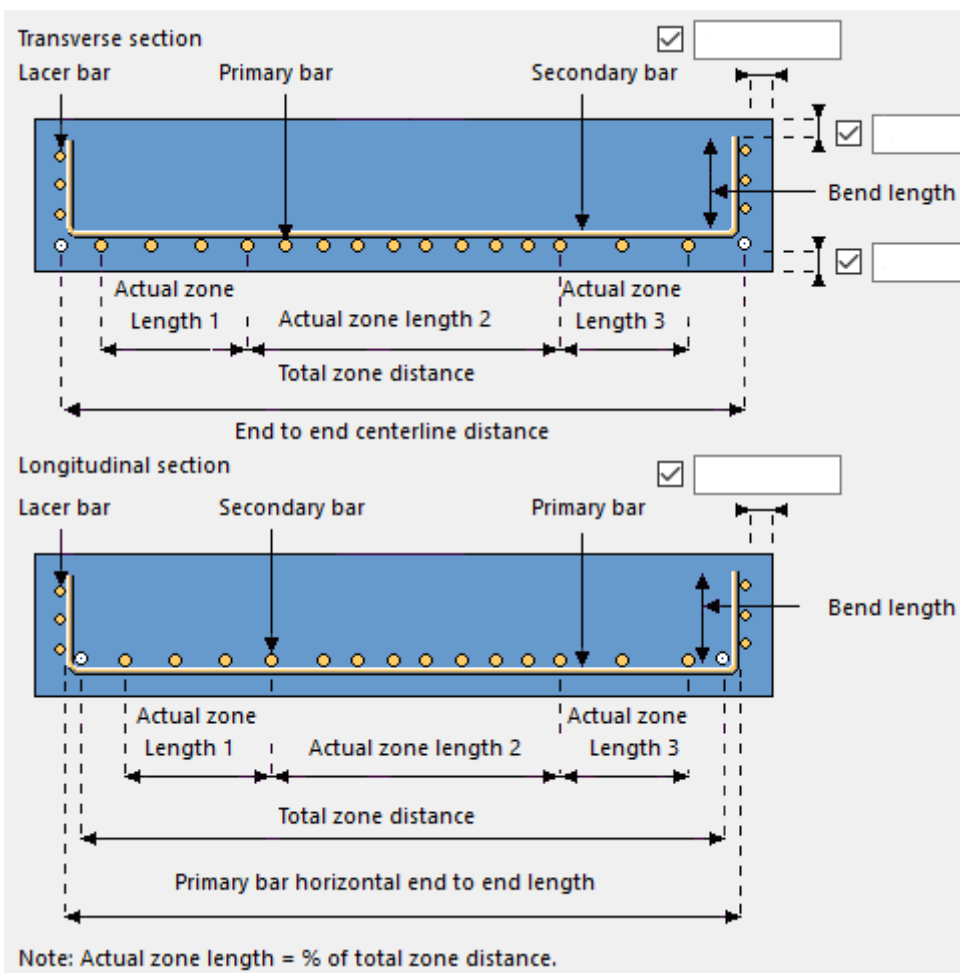
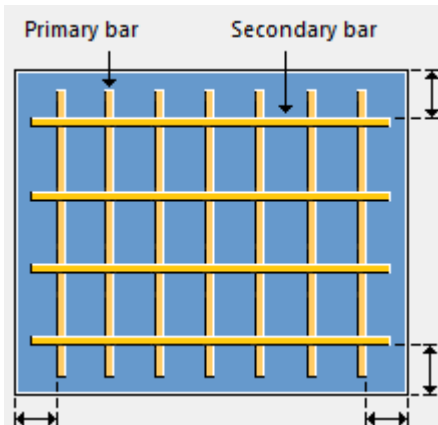


## Registerkarte **Abbildung**

Auf der Registerkarte **Abbildung** können Sie die Betondeckung festlegen.



Geben Sie die Betondeckung auf der Ebene und von der Ebene ein.



### Mattenausrichtung

Option	Beschreibung
<b>Quadratmatte</b>	Legen Sie die Ausrichtung der zweiten Bewehrungsstäbe der erstellten

Option	Beschreibung
	Matte senkrecht zu den ersten Bewehrungsstäben fest.
<b>Matten auf beide Seiten ausgerichtet</b>	Richten Sie die ersten und zweiten Bewehrungsstäbe an den schrägen Kanten aus.

### Registerkarte Längsstäbe/Querstäbe

Verwenden Sie die Registerkarten **Längsstäbe/Querstäbe**, um die Stabeigenschaften festzulegen.

### Einzelfundamente

In Einzelfundamenten können Sie die Längsstäbe auf unterschiedliche Weise anordnen:

- Eine Zone mit Stäben, die dieselben Stabeigenschaften aufweisen
- Drei Zonen mit Stäben, die unterschiedliche Stabeigenschaften aufweisen

Die Optionen für Längs- und Querstäbe werden separat festgelegt. Wählen Sie eine Option aus dem Listenfeld **Anordnung** aus.

### Haken

Sie können Haken vom **Haken am linken Ende** und vom **Haken am rechten Ende** erzeugen.

Mit Hilfe der Dropdown-Liste können Sie die Haken als benutzerdefinierte Haken erzeugen.

### Registerkarte Bindestab

Verwenden Sie die Registerkarte **Bindestab**, um die Eigenschaften für Bindestäbe zu definieren.

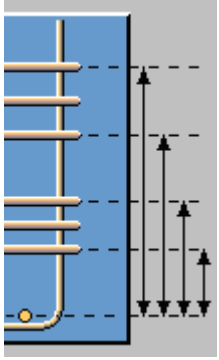
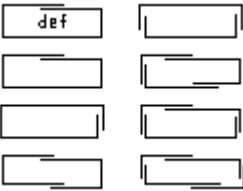
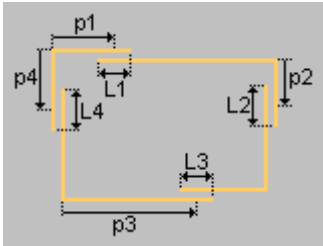
Bindestäbe sind Bewehrungsstäbe, die an den Seiten eines Betonfundaments verlaufen.

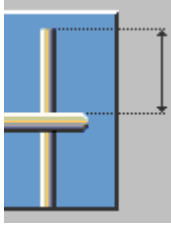
Sie können bis zu sechs verschiedene Gruppen von Bindestäben in einem Fundament erzeugen. Jede Gruppe kann unterschiedliche Werte für folgende Eigenschaften aufweisen:

- Güte
- Durchmesser
- Stabanzahl
- Abstand
- Form
- Abmessungen/Bemaßungen

So erzeugen Sie Bindestäbe für ein Fundament:

1. Öffnen Sie das Dialogfeld mit den Eigenschaften der Einzelfundamentbewehrung, und klicken Sie auf die Registerkarte **Bindestäbe**.
2. Wählen Sie im Listenfeld **Bindestaboption** den Eintrag **Ja** aus, um Bindestäbe zu erzeugen.
3. Geben Sie die Eigenschaften für jede Bindestabgruppe an:

Eigenschaft	Beschreibung
	<p>Anzahl, Abstand und Position von Bindestabgruppen.</p> <p>Tekla Structures verwendet nur die Werte aus einigen der Felder, und zwar in folgender Prioritätsreihenfolge:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Stabanzahl</b> und <b>Abstand</b></li> <li>2. <b>Stabanzahl, Start</b> und <b>Ende</b></li> <li>3. <b>Abstand, Start</b> und <b>Ende</b></li> </ol>
<b>Typ</b>	<p>Die Anzahl und Position der Überlappungen. Die Optionen sind:</p> 
<b>Ausrichtung</b>	<p>Die Optionen sind <b>Standard, Vorne</b> und <b>Hinten</b>.</p>
<b>P1...P4</b> <b>L1...L4</b>	<p>Die genauen Positionen und Längen der Bindestabüberlappungen. Die Positionen werden von der Ecke des Stabs zu den Mittelpunkten der Überlappungen gemessen.</p> 

Eigenschaft	Beschreibung
 <p>Das Diagramm zeigt einen vertikalen Hauptstab (blau) mit einem horizontalen Bindestab (gelb) an der Oberkante. Ein vertikaler Maßstab rechts zeigt die Position des Bindestabs gemessen vom Ende des Hauptstabs an.</p>	<p>Die Position des obersten Bindestabs, gemessen vom Ende der Hauptstäbe.</p> <p>Ein hier eingegebener Wert hat Vorrang vor dem im Feld <b>Ende</b> festgelegten Wert.</p>

### Registerkarte **Attribute**

Verwenden Sie die Registerkarte **Attribute**, um die Positionierungseigenschaften zu definieren.

Feld	Beschreibung
<b>Präfix</b>	Präfix für die Teilpositionsnummer.
<b>Startnummer</b>	Startnummer für die Teilpositionsnummer.
<b>Name</b>	Tekla Structures verwendet den Namen in Zeichnungen und Listen.
<b>Klasse</b>	<p>Verwenden Sie die <b>Klasse</b>, um Bewehrungen zu gruppieren.</p> <p>So können Sie z. B. Bewehrungen verschiedener Klassen in verschiedenen Farben anzeigen.</p>

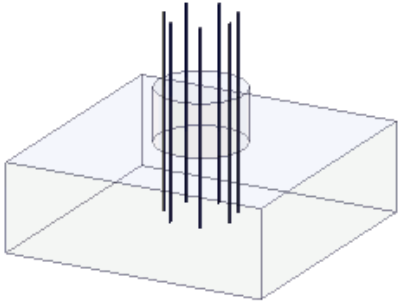
### ***Pfahlbewehrung (86)***

**Pfahlbewehrung (86)** erzeugt Anschlussbewehrungsstäbe in einem Fundament und einem Sockel für eine Stütze. Anschlussbewehrungsstäbe können durch einen Sockel oder direkt in die Stütze gehen. Sie können rechtwinklig oder kreisförmig angeordnet werden.

### **Erzeugte Stäbe**

- Anschlussbewehrung (gerade oder L-förmig)
- Bügel (optional)

## Anwendung

Situation	Weitere Informationen
	<p><b>Pfahlbewehrung (86)</b> erzeugt gerade oder L-förmige Stäbe, die durch einen rechtwinkligen oder kreisförmigen Sockel gehen. Anschlussbewehrungsstäbe können mit Bügeln versehen werden.</p>

### Bevor Sie beginnen

- Erstellen Sie das Fundament.
- Berechnen Sie die erforderliche Bewehrungsfläche.

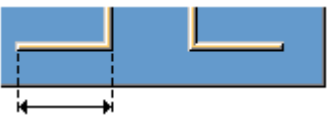


### Auswahlreihenfolge

1. Fundament
2. Sockel

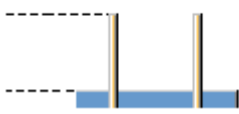
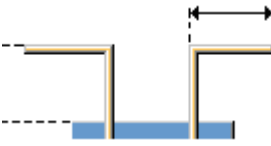
### Registerkarte **Abbildung**

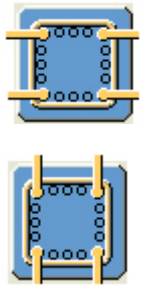
Verwenden Sie die Registerkarte **Abbildung**, um Abmessungen, Lage und Abstand der Stäbe, Bügeltyp und Betondeckung zu definieren.

Wählen Sie die Form der Anschlussbewehrung aus:

Option	Beschreibung
	<p>L-förmige Anschlussbewehrung. Definieren Sie die Länge des Stabs.</p>
	<p>Gerade Anschlussbewehrung.</p>
	<p>L-förmige Anschlussbewehrung. Definieren Sie die Betondeckung.</p>

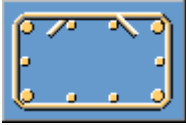
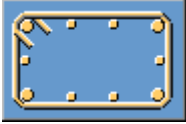
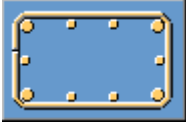
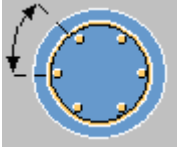
Wählen Sie die Form für die Oberseite der Anschlussbewehrung aus:

Option	Beschreibung
	Die Oberseite der Anschlussbewehrung ist gerade. Standard
	Die Oberseite der Anschlussbewehrung ist gebogen. Definieren Sie die Länge des gebogenen Abschnitts.

Option	Beschreibung
<b>Anzahl der Bügel / Abstand</b>	Definieren Sie die Anzahl und den Abstand der Bügel.  Verwenden Sie zum Trennen der Abstandswerte Leerzeichen. Geben Sie für jeden Abstand der Bewehrungsstäbe einen Wert ein. Geben Sie beispielsweise für 3 Bewehrungsstäbe 2 Werte ein.
<b>Eckstäbe erzeugen</b>	Dient zum Erzeugen von Eckstäben. Der Standardwert ist <b>Ja</b> .
	Wählen Sie die Platzierung der Eckstäbe aus.
<b>Güte</b>	Definieren Sie die Güte des Bewehrungsstabs.
<b>Größe</b>	Legen Sie die Größe des Bewehrungsstabs fest.
<b>Biegeradius</b>	Legen Sie den Biegeradius des Bewehrungsstabs fest.

## Bügel

Verwenden Sie diese Optionen, um Bügelüberlappungen in Fundamenten zu definieren:

Option	Beschreibung
	Überlappungen an den Bügelseiten 45-Grad-Haken an Stabenden
	Überlappungen an den Bügelecken 135-Grad-Haken an Stabenden
	Überlappungen an den Bügelecken 90-Grad-Haken an Stabenden
	Wenn die Anschlussbewehrung kreisförmig ist, müssen Sie den Winkel der Bügelüberlappung definieren.

#### Registerkarte Parameter

Verwenden Sie die Registerkarte **Parameter**, um die Positionierungseigenschaften von Stäben zu definieren.

Option	Beschreibung
<b>Präfix</b>	Präfix für die Teilpositionsnummer.
<b>Startnummer</b>	Startnummer für die Teilpositionsnummer.
<b>Name</b>	Tekla Structures verwendet den Namen in Zeichnungen und Listen.
<b>Klasse</b>	Verwenden Sie die <b>Klasse</b> zum Gruppieren von Bewehrungen.  So können Sie z. B. Bewehrungen verschiedener Klassen in verschiedenen Farben anzeigen.

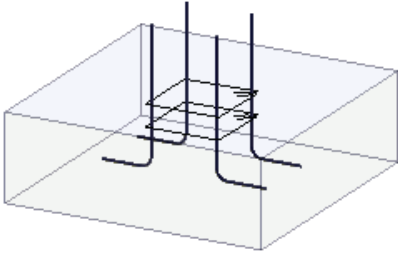
#### **Fundamentbewehrung (87)**

**Fundamentbewehrung (87)** erzeugt Anschlussbewehrungsstäbe in einem Fundament für eine Stütze. Anschlussbewehrungsstäbe können durch einen Sockel oder direkt in die Stütze gehen. Sie können rechtwinklig oder kreisförmig angeordnet werden.

#### **Erzeugte Stäbe**

- Anschlussbewehrung (gerade oder L-förmig)
- Bügel (optional)

## Anwendung

Situation	Weitere Informationen
	<p><b>Fundamentbewehrung (87)</b> arrangiert die Stäbe in rechteckiger oder kreisförmiger Anordnung im Fundament. Die Anschlussbewehrung kann gerade oder L-förmig sein; Bügel sind möglich.</p>

### Bevor Sie beginnen

- Erstellen Sie das Fundament.
- Berechnen Sie die erforderliche Bewehrungsfläche.

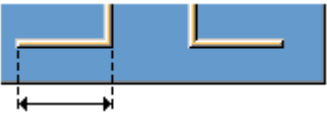


### Auswahlreihenfolge

1. Fundament

### Registerkarte **Abbildung**

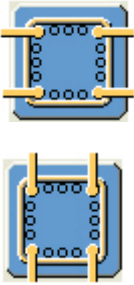
Verwenden Sie die Registerkarte **Abbildung**, um Abmessungen, Lage, Anzahl und Abstand der Stäbe sowie die Betondeckung zu definieren.

Wählen Sie die Form der Anschlussbewehrung aus:

Option	Beschreibung
	<p>L-förmige Anschlussbewehrung. Definieren Sie die Länge des Stabs.</p>
	<p>Gerade Anschlussbewehrung.</p>
	<p>L-förmige Anschlussbewehrung. Definieren Sie die Betondeckung.</p>

Option	Beschreibung
<p><b>Anzahl der Bügel / Abstand</b></p>	<p>Definieren Sie die Anzahl und den Abstand der Bügel.  Verwenden Sie zum Trennen der Abstandswerte Leerzeichen. Geben Sie für jeden Abstand der</p>

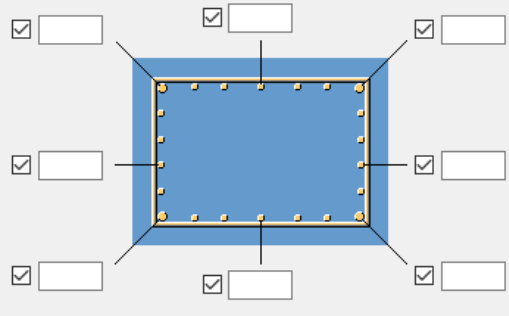


Option	Beschreibung
	Bewehrungsstäbe einen Wert ein. Geben Sie beispielsweise für 3 Bewehrungsstäbe 2 Werte ein.
<b>Eckstäbe erzeugen</b>	Dient zum Erzeugen von Eckstäben. Der Standardwert ist <b>Ja</b> .
	Wählen Sie die Platzierung der Eckstäbe aus.
<b>Güte</b>	Definieren Sie die Güte des Bewehrungsstabs.
<b>Größe</b>	Legen Sie die Größe des Bewehrungsstabs fest.
<b>Biegeradius</b>	Legen Sie den Biegeradius des Bewehrungsstabs fest.

#### Registerkarte Untere Deckung

Verwenden Sie die Registerkarte **Untere Deckung**, um die untere  
Betondeckung für Stabgruppen zu definieren.

Legen Sie die Betondeckung über die Liste **Für alle gleich** fest:

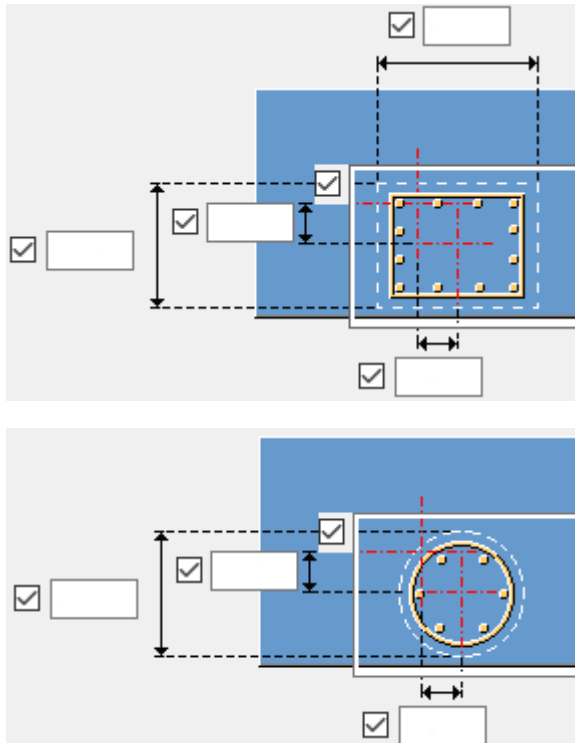
Option	Beschreibung
<b>Ja</b>	Verwendet eine einheitliche untere Deckung für alle Eck- und Seitenstäbe.
<b>Nein</b>	Geben Sie die untere Deckung für jede Stabgruppe einzeln ein. 

### Registerkarte Lage

Verwenden Sie die Registerkarte **Lage**, um die Lage der Anschlussbewehrung und den Bügeltyp festzulegen.

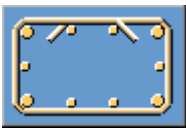
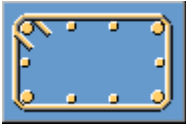
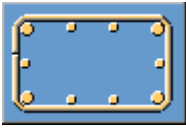
### Lage Anschlussbewehrung

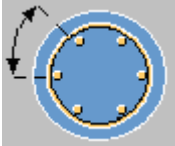
Geben Sie den Abstand von der Mitte der Stabgruppe zur Fundamentmitte in zwei Richtungen an:



### Bügel

Verwenden Sie diese Optionen, um Bügelüberlappungen in Fundamenten zu definieren:

Option	Beschreibung
	Überlappungen an den Bügelseiten 45-Grad-Haken an Stabenden Standard
	Überlappungen an den Bügelecken 135-Grad-Haken an Stabenden
	Überlappungen an den Bügelecken 90-Grad-Haken an Stabenden

Option	Beschreibung
	Wenn die Anschlussbewehrung kreisförmig ist, müssen Sie den Winkel der Biegelüberlappung definieren.

### Registerkarte Parameter

Verwenden Sie die Registerkarte **Parameter**, um die Positionierungseigenschaften von Stäben zu definieren.

Option	Beschreibung
<b>Präfix</b>	Präfix für die Teilpositionsnummer.
<b>Startnummer</b>	Startnummer für die Teilpositionsnummer.
<b>Name</b>	Tekla Structures verwendet den Namen in Zeichnungen und Listen.
<b>Klasse</b>	Verwenden Sie die <b>Klasse</b> zum Gruppieren von Bewehrungen. So können Sie z. B. Bewehrungen verschiedener Klassen in verschiedenen Farben anzeigen.

## Träger-, Stützen- und Plattenbewehrung

Tekla Structures enthält folgende Komponenten zur automatischen Erzeugung von Bewehrungen für Träger, Stützen und Platten:

- [Detail-Manager \(Seite 4116\)](#)
- [Mattenstäbe/Mattenstäbe nach Bereich \(Seite 4119\)](#)
- [Bewehrungsverbindungsstück- und Ankerwerkzeuge \(Seite 4130\)](#)
- [Stabstahl in Fläche \(18\) \(Seite 4148\)](#)
- [Trägerbewehrung \(63\) \(Seite 4151\)](#)
- [Bügelbewehrung \(67\) \(Seite 4157\)](#)
- [Stabstahlverlegung 1-achsig in Fläche \(70\) \(Seite 4162\)](#)
- [Trägerausklinkung mit Schrägbewehrung \(79\) \(Seite 4165\)](#)
- [Konsolenbewehrung \(81\) \(Seite 4170\)](#)
- [Rundstützen Bewehrung \(82\) \(Seite 4177\)](#)
- [Rechteckige Stützenbewehrung \(83\) \(Seite 4187\)](#)
- [Lochbewehrung für Platten und Wände \(84\) \(Seite 4202\)](#)

- [Loch Erstellung und Bewehrung \(85\) \(Seite 4208\)](#)
- [Gitterträger \(88\) \(Seite 4212\)](#)
- [Gitterträger \(89\) \(Seite 4233\)](#)
- [Bewehrungsmatten in Fläche \(89\)/Anordnung Bewehrungsmatte \(91\) \(Seite 4254\)](#)
- [Rechteckige Flächenbewehrung \(94\) \(Seite 4259\)](#)
- [Wandplattenbewehrung/Doppelte Bewehrung für Wandkanten und -öffnungen \(Seite 4275\)](#)
- [Mehrere Stabgrößen Matte \(Seite 4287\)](#)
- [Einbauanker \(008\) \(Seite 4291\)](#)
- [Einbauteil \(1008\) \(Seite 4334\)](#)
- [Durchlaufende Trägerbewehrung \(Seite 4345\)](#)

### ***Detail-Manager***

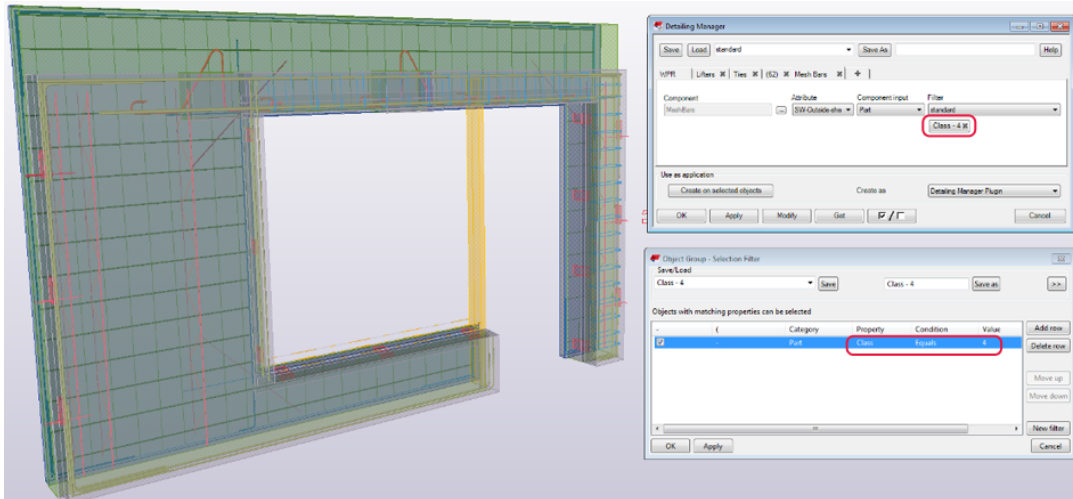
**Detail-Manager** wird verwendet, um Detaillierungskomponenten in beliebige Strukturen zu übernehmen. Mit **Detail-Manager** können Sie Regeln definieren, um mehrere Komponenten gleichzeitig zu übernehmen und so die Struktur eines Bauteils oder des gesamten Modells zu detaillieren.

Sie können Selektionsfilter verwenden, um Detaillierungsregeln zum Automatisieren von wiederkehrenden Detaillierungsaufgaben zu definieren. Sie können mit **Detail-Manager** benutzerdefinierte Details, Erweiterungen oder Systemkomponenten hinzufügen.



Sie haben drei Möglichkeiten:

- Verwenden Sie **Detail-Manager**, um ein Teil wie eingegeben zu erhalten. Alle Teile im Bauteil werden anhand der festgelegten Regeln untersucht und detailliert.
- Verwenden Sie **Detail-Manager**, um ein Bauteil wie eingegeben zu erhalten. Alle Teile im Bauteil werden anhand der festgelegten Regeln untersucht und detailliert.
- Verwenden Sie **Detail-Manager**, um eine Komponente wie eingegeben zu erhalten, z. B. Werkzeuge wie **Elementdecke** oder **Wandlayout**, bei denen dasselbe Werkzeug mehrere Teile erstellt. Alle Teile in der Komponente werden anhand der festgelegten Regeln untersucht und detailliert.

Die folgende Abbildung zeigt ein Beispiel für **Detail-Manager**. Im Beispiel wird die Komponente **Mattenstäbe** an der Außenschale des Bauteils erzeugt, da es zur Klasse 4 gehört und ein Selektionsfilter für Objekte der Klasse 4 vorliegt.



## Eigenschaften

Option	Beschreibung
<p><b>Regel</b></p>	<p>Verwenden Sie die Regeln zum Definieren von Detaillierungseinstellungen.</p> <p>Sie können maximal 25 Regeln verwenden. Mit  fügen Sie eine neue Regel hinzu. Sie können eine Regel umbenennen, indem Sie doppelt auf die Registerkarte Regel klicken.</p> <p>Sie können den Inhalt einer Regel-Registerkarte löschen, indem Sie doppelt auf die Regel-Registerkarte klicken und <b>Löschen</b> auswählen.</p> <p>Sie können Regel-Registerkarten entfernen, indem Sie auf die Regel-Registerkarte doppelklicken und eine Wahl treffen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Schließen</b> entfernt die ausgewählte Registerkarte.</li> <li>• <b>Andere Registerkarten schließen</b> entfernt alle bis auf die ausgewählte Registerkarten.</li> <li>• <b>Alle Registerkarten schließen</b> entfernt alle Registerkarten. <b>Detail-Manager</b> fügt eine neue leere Regel-Registerkarte hinzu.</li> </ul> <p>Sie können auch Regeln entfernen, indem Sie auf einer Regel-Registerkarte auf  klicken.</p>

Option	Beschreibung
<b>Komponente</b>	<p>Klicken Sie auf <input type="checkbox"/>, um die Komponente auszuwählen, die Sie zum Detaillieren einer Struktur verwenden möchten.</p> <p>Doppelklicken Sie auf die Komponente im Katalog <b>Anwendungen und Komponenten</b>, um sie zum Feld <b>Komponente</b> hinzuzufügen.</p>
<b>Attribut</b>	<p>Wählen Sie die Attributdatei für die Komponente aus. Wenn Sie keine Datei auswählen, wird die Standarddatei verwendet.</p>
<b>Komponenten Eingabe</b>	<p>Definieren Sie die Erstellungsmethode für die ausgewählte Komponente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Teil:</b> Wählen Sie das Teil aus, an dem Sie die Komponente erzeugen.</li> <li>• <b>Teil + ein Punkt:</b> Wählen Sie das Teil und einen zusätzlichen Punkt auf dem Teil aus. Mit dieser Option platziert <b>Detail-Manager</b> den Mittelpunkt des Objektumrisses auf diesem Punkt. Verwenden Sie diese Einstellung mit benutzerdefinierten Komponentendetails.</li> <li>• <b>Teil + zwei Punkte:</b> Wählen Sie das Teil und zwei zusätzliche Punkte auf dem Teil aus. Mit dieser Option verwendet <b>Detail-Manager</b> den Anfangs- und den Endpunkt des Teils als Einfügepunkte.</li> </ul>
<b>Filter</b>	<p>Wählen Sie aus, welche Teile innerhalb des ausgewählten Bauteils oder der Komponente die ausgewählte Komponente erhalten. Die verfügbaren Selektionsfilter werden in der Filterliste aufgelistet.</p> <p>Sie können auch neue Selektionsfilter erstellen. Sie können fünf Selektionsfilter verwenden, wenn Sie eine Schnittmenge der Filter erstellen möchten.</p>
<b>Auf ausgewählten Objekten erzeugen</b>	<p>Der <b>Detail-Manager</b> wird an den ausgewählten Teilen, Bauteilen oder Komponenten erzeugt. Die aktuell im Dialogfeld <b>Detail-Manager</b> festgelegten Regeleinstellungen werden verwendet.</p>
<b>Erstellen als</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Plug-in für Detail-Manager:</b> Komponenten werden als Plug-ins für <b>Detail-Manager</b> und nicht als separate Komponenten eingefügt. Wählen Sie diese Option aus, wenn Sie eine Komponente wie eingegeben verwenden.</li> <li>• <b>Separate Komponenten:</b> Mit dieser Einstellung haben die eingefügten Komponenten keine Verbindung zum <b>Detail-Manager</b>.</li> </ul>

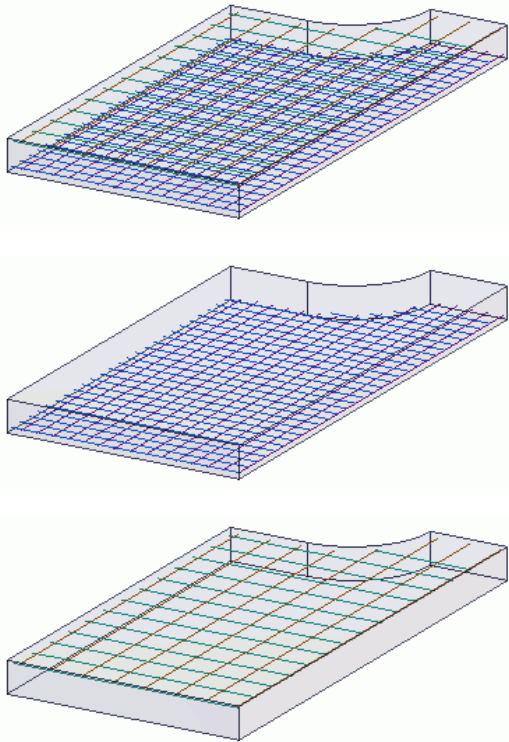
### **Mattenstäbe/Mattenstäbe nach Bereich**

**Mattenstäbe** und **Mattenstäbe nach Bereich** erzeugen Bewehrung für Betonplatten oder -wände.

#### **Erstellte Objekte**

- Längsstäbe
- Querstäbe

#### **Anwendung**




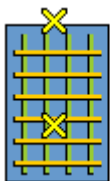

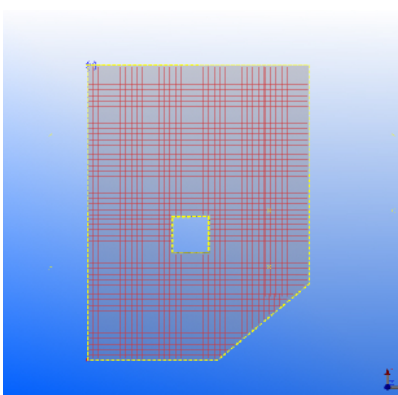
<b>Situation</b>	<b>Beschreibung</b>
	Bewehrung für die Unter- oder Oberseite des Betonteils oder für beide.

#### **Auswahlreihenfolge**

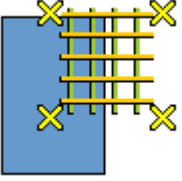
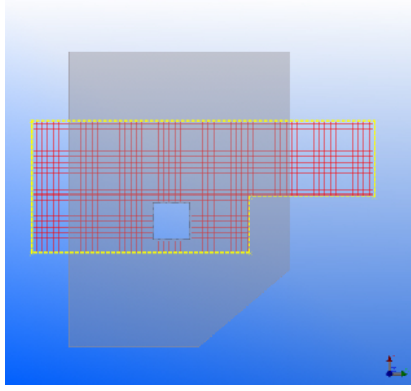
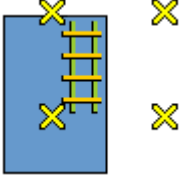
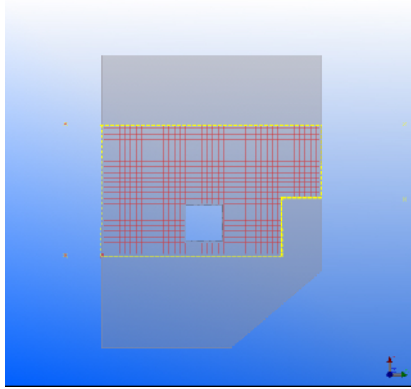
<b>Komponente</b>	<b>Zum Erzeugen von Mattenstäben</b>
<b>Mattenstäbe</b>	1. Wählen Sie eine Betonplatte aus. Die Bewehrung wird automatisch erstellt.
<b>Mattenstäbe nach Bereich</b>	1. Wählen Sie eine Betonplatte aus. 2. Wählen Sie eine Gruppe von Punkten aus, um ein Arbeitspolygon zu definieren. Die Bewehrung wird automatisch erstellt.

### Registerkarte **Abbildung**

Verwenden Sie die Registerkarte **Abbildung**, um festzulegen, wie die oberen und unteren Stäbe erzeugt werden.

Option	Beschreibung	
<b>Stäbe erzeugen</b>		Die oberen Stäbe mit ersten Stäben über zweiten Stäben
		Die oberen Stäbe mit zweiten Stäben über ersten Stäben
		Keine Stäbe
<p>Dieselben Optionen sind auch für die unteren Stäbe verfügbar. Der Wert, der im Feld definiert wird, ist die Betondeckung für die obere/untere Lage.</p> <p>Wenn Sie nur Stäbe in der Mitte der Platte erzeugen möchten, wählen Sie die Option <b>Keine Stäbe</b> entweder für die oberen oder unteren Stäbe aus, und wählen Sie <b>Ja</b> in der daraufhin angezeigten Liste <b>Mittig platzieren</b> aus.</p>		
<b>Umfang der Bewehrungsmatte</b>	<p>Diese Option ist nur für <b>Mattenstäbe nach Bereich</b> verfügbar. Wählen Sie die Kontur aus, der die Matte folgen soll. Die Beispiele zeigen Matten, die durch Picken derselben Punkte und Wahl unterschiedlicher Umfänge für Bewehrungsmatten erzeugt wurden.</p>	
 <p>Teil</p>		<p>Teil, zum Beispiel:</p> 



Option	Beschreibung	
	 <p data-bbox="507 495 619 528">Polygon</p>	<p data-bbox="963 277 1273 311">Polygon, zum Beispiel:</p> 
	 <p data-bbox="507 949 699 983">Polygon + Teil</p>	<p data-bbox="963 732 1358 766">Teil + Polygon, zum Beispiel:</p> 
<p data-bbox="309 1189 469 1256"><b>Genau wie unten</b></p>	<p data-bbox="507 1189 1246 1256">Wählen Sie aus, ob die oberen Stäbe mit den gleichen Eigenschaften wie die unteren Stäbe erstellt werden.</p> <p data-bbox="507 1272 1321 1339">Geben Sie bei Wahl von <b>Nein</b> die Eigenschaften der oberen Stäbe ein.</p>	
<p data-bbox="309 1357 427 1391"><b>Stabtyp</b></p>	<p data-bbox="507 1357 1326 1424">Wählen Sie aus, ob die Stäbe als Stabgruppe oder als Matte erstellt werden.</p> <p data-bbox="507 1440 1326 1507">Abhängig von der ausgewählten Option sind jeweils andere Einstellungen und Optionen verfügbar. Zum Beispiel:</p> <ul data-bbox="507 1523 1369 1895" style="list-style-type: none"> <li data-bbox="507 1523 1018 1556">• Bei Wahl der Option <b>Stabgruppe</b>: <ul data-bbox="555 1572 1334 1895" style="list-style-type: none"> <li data-bbox="555 1572 1273 1639">• Sie können Stäbe mithilfe der direkten Änderung verschieben, kopieren und löschen.</li> <li data-bbox="596 1657 1334 1724">Um einen Stab zu verschieben, ziehen Sie ihn an eine neue Position.</li> <li data-bbox="596 1742 1334 1809">Um einen Stab zu kopieren, halten Sie die <b>Strg-Taste</b> gedrückt und ziehen den Stab.</li> <li data-bbox="596 1827 1369 1895">Um einen Stab zu löschen, wählen Sie den Stab aus und drücken die Taste <b>Entfernen</b>.</li> </ul> </li> </ul>	

Option	Beschreibung
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sie können die Einstellungen für Achsraster, Mindestlänge, <b>Stabgruppierung</b> und <b>Stabverhalten an Schnitten</b> auf der Registerkarte <b>Detaillierung</b> verwenden.</li> <li>• Bei Wahl der Option <b>Matte</b> werden Stäbe immer durch die Schnitte im Betonteil geschnitten.</li> </ul>
<b>Größe</b>	<p>Wählen Sie den Durchmesser eines Stabes aus.</p> <p>Sie können die Größe für die erste und zweite Lage oben sowie die erste und zweite Lage unten separat festlegen.</p>
<b>Güte</b>	<p>Definieren Sie die Güte des in den Stäben verwendeten Stahls.</p> <p>Sie können die Güte für die erste und zweite Lage oben sowie die erste und zweite Lage unten separat festlegen.</p>
<b>Abstandstyp</b>	<p>Wählen Sie aus, ob der Abstand auf Grundlage der Anzahl der Stäbe oder der Abstandswerte festgelegt wird.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Durch Abstände:</b> Geben Sie den Abstand zwischen den Stäben im Feld <b>Abstand</b> an.</li> <li>• <b>Stabanzahl:</b> Geben Sie die Stabanzahl im Feld <b>Stabanzahl</b> an.</li> <li>• <b>Mit exakten Abständen:</b> Listet die Abstände zwischen den Stäben im Feld <b>Abstand</b> auf. Zum Beispiel: 200, 200, 50, 50, 50, 100 oder 2*200, 3*50, 100</li> </ul>
<b>Abstand</b>	<p>Abstände zwischen den Stäben.</p> <p>Tekla Structures berechnet die Anzahl der Stäbe.</p> <p>Sie können den Abstand für die erste und zweite Lage oben sowie die erste und zweite Lage unten separat festlegen.</p>
<b>Stabanzahl</b>	<p>Anzahl der Stäbe.</p> <p>Tekla Structures berechnet den Abstand zwischen den Stäben.</p> <p>Sie können die Anzahl der Stäbe für die erste und zweite Lage oben sowie die erste und zweite Lage unten separat festlegen.</p>
<b>Richtung Längsstäbe</b>	<p>Die Richtung der ersten Stäbe. Hiermit wird die Stabrichtung geändert.</p> <p>Wenn die Option <b>Auto</b> ausgewählt ist, werden die ersten Stäbe entlang den beiden längsten parallelen Seiten einer Platte erstellt. Sollten keine parallelen Seiten vorhanden sein, können Sie die Stäbe stattdessen entlang der Platten-X-Richtung erstellen.</p> <p>Um die Stäbe zu drehen, wählen Sie eine der Optionen für direkte Änderung aus. Verwenden Sie bei nicht rechtwinkligen</p>

Option	Beschreibung
	Matten die Option flexibler Winkel, um beide Pfeilseiten jeweils einzeln um ihre Achse zu drehen.
<b>Aufwärtsrichtung</b>	Wählen Sie aus, welche Seiten als Ober- und Unterseiten der Platte gelten.  Bei Wahl der Option <b>Auto</b> werden die Stäbe auf der Seite mit der größten Fläche erstellt.

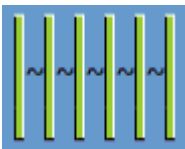
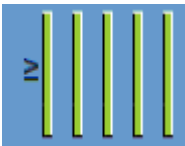
### Registerkarte **Detaillierung**

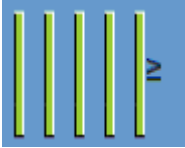
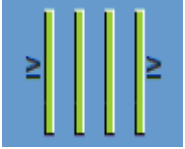
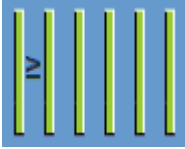
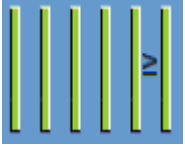
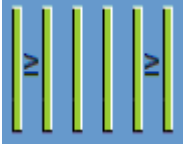
Verwenden Sie die Registerkarte **Detaillierung**, um festzulegen, wie die Stäbe verteilt werden.

Stäbe, die als Bewehrungsstabgruppen erstellt werden, können **Durch Raster** oder **Ohne Achsraster** verteilt werden.

Die Verwendung eines Rasters erleichtert die exakte Platzierung von Stäben in festgelegten Abständen. Wenn die direkte Änderung aktiviert ist und Sie Stäbe in Bewehrungsstabgruppen verschieben oder kopieren, fangen Sie das Raster.

### Detaillierung ohne Achsraster

Option	Beschreibung	
<b>Bewehrungsstab Abstände</b>	Wählen Sie aus, wie die Abstände zwischen den Stäben gemessen werden. <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Von Bewehrungsstabmitte</b></li> <li>• <b>Von Bewehrungsstabrand</b></li> </ul> <p>Wählen Sie aus, ob die Abstände für die oberen und unteren Stäbe gleich oder unterschiedlich sind. Die Verwendung unterschiedlicher Abstände hilft beim Platzieren von oberen und unteren Stäben, zum Beispiel damit deren Haken nicht kollidieren.</p>	
<b>Erstellungsmethode</b>	Wählen Sie aus, wie die Stäbe verteilt werden. Für Hauptstäbe und Nebenstäbe sind dieselben Optionen verfügbar.	
		Gleiche Verteilung durch existierender Abstand.
		Durch exakte Abstände mit flexiblem ersten Abstand ohne ersten Bewehrungsstab.

Option	Beschreibung	
		Durch exakte Abstände mit flexiblem letzten Abstand ohne letzten Bewehrungsstab.
		Durch exakte Abstände mit flexiblem ersten und letzten Abstand ohne erste und letzte Stäbe.
		Durch exakte Abstände mit flexiblem ersten Abstand.
		Durch exakte Abstände mit flexiblem letzten Abstand.
		Durch exakte Abstände mit flexiblem ersten und letzten Abstand.

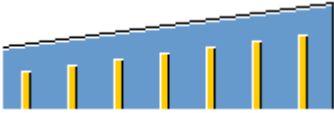
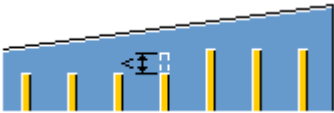
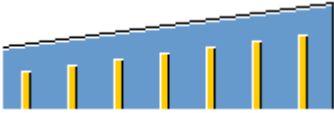
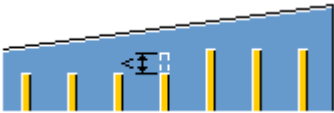
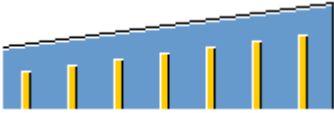
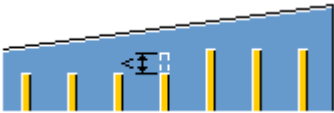
### Detaillierung durch Achsraster



Für Längs- und Querstäbe sind dieselben Optionen verfügbar.

Option	Beschreibung
<b>Min. Überstand</b>	Mindestüberstand der Längs- oder Querstäbe über die äußersten Stäbe der anderen Richtung hinaus. Sie können den Mindestüberhang separat für den Anfang und das Ende der Stäbe festlegen.
<b>Min. Abstände</b>	Mindestabstand zwischen den Stäben.
<b>Rastergröße in Längsrichtung</b> <b>Rastergröße in Querrichtung</b>	Definiert die Positionsintervalle, in denen die Stäbe der Bewehrungsstabgruppen beim Verschieben oder Kopieren mithilfe der direkten Änderung des Raster fangen.

### Weitere Detaillierungsoptionen



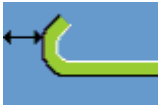


Option	Beschreibung
<b>Mindestlänge der zu</b>	In Bewehrungsstabgruppen werden Stäbe, die kürzer sind als dieser Wert, nicht erstellt.

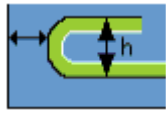
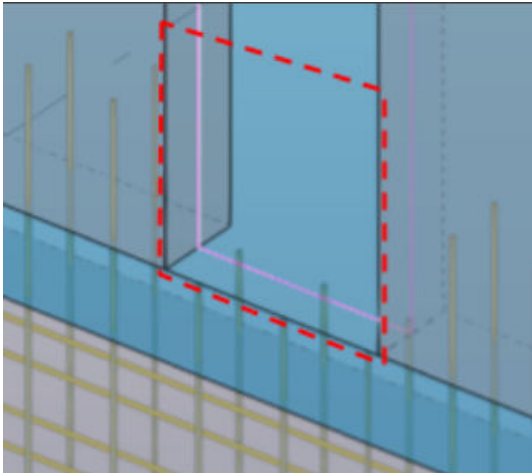
Option	Beschreibung				
<b>erstellenden Längsstäbe</b>  <b>Mindestlänge des zu erstellenden Nebenstabs</b>					
<b>Stabgruppierung</b>	<p data-bbox="539 508 1334 573">Wählen Sie für Bewehrungsstabgruppen aus, ob konische Stäbe gruppiert werden oder nicht.</p> <p data-bbox="539 591 1334 689">Wenn Sie die konischen Stäbe gruppieren, wählen Sie aus, wie die Stäbe entlang der konischen Kante behandelt werden.</p> <table border="1" data-bbox="528 701 1375 1072"> <tr> <td data-bbox="528 701 954 840">  </td> <td data-bbox="954 701 1375 840">           Konische Stäbe werden normal behandelt.         </td> </tr> <tr> <td data-bbox="528 840 954 1072">  </td> <td data-bbox="954 840 1375 1072">           Erstellt so viele Stäbe wie möglich mit derselben Länge an der konischen Kante.             Der eingegebene Wert ist die maximal zulässige Raffung eines Bewehrungsstabs.         </td> </tr> </table>		Konische Stäbe werden normal behandelt.		Erstellt so viele Stäbe wie möglich mit derselben Länge an der konischen Kante.  Der eingegebene Wert ist die maximal zulässige Raffung eines Bewehrungsstabs.
	Konische Stäbe werden normal behandelt.				
	Erstellt so viele Stäbe wie möglich mit derselben Länge an der konischen Kante.  Der eingegebene Wert ist die maximal zulässige Raffung eines Bewehrungsstabs.				
<b>Stabverhalten an Schnitten</b>	<p data-bbox="539 1079 1294 1144">Wählen Sie aus, wie Stäbe neben Öffnungen behandelt werden.</p> <ul data-bbox="539 1167 1375 1930" style="list-style-type: none"> <li data-bbox="539 1167 1375 1350"> <b>Stäbe schneiden:</b> Wählen Sie aus, ob die Stäbe geschnitten werden und welche Schnitte ignoriert werden.             In Bewehrungsstabgruppen können Sie Schnitte nach Teilnamen, Teilklasse oder Selektionsfilter ignorieren.             Mit der Option <b>Ja, aber Schnitte nach Filter ignorieren</b> zeigt die Liste <b>Selektionsfilter</b> nur die Selektionsfilter an, bei denen eine Regel den Objekttyp 11 (Polygonschnitt) aufweist und die anderen Regeln mit Hilfe der Kategorie <b>Vorlage</b> definiert wurden.         </li> <li data-bbox="539 1559 1375 1850"> <b>Öffnungen ignorieren mit einer Größe kleiner als:</b> Die Mindestlänge eines Schnitts (in Richtung der Stäbe), mit dem die Stäbe geschnitten werden. Niedrigere Werte werden ignoriert.             Diese Einstellung betrifft nur Stäbe, die als Bewehrungsstabgruppen erstellt werden. Stäbe, die als Matte erstellt werden, werden immer durch die Schnitte im Betonteil geschnitten.         </li> <li data-bbox="539 1868 1375 1930"> <b>Betondeckung:</b> Abstand zwischen dem End-/Startpunkt des Bewehrungsstabs und der Kante der Öffnung.         </li> </ul>				

Option	Beschreibung
	<p>Mit dieser Option können Sie die Betondeckung sowohl für Fenster  als auch für Türen  definieren. Diese Option ist praktisch, wenn Fenster- und Türöffnungen unterschiedliche Betondeckungen benötigen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Schnitte um ausgewählte Teile erstellen:</b> Wählen Sie aus, ob die Stäbe von den Teilen geschnitten werden, die mit dem bewehrten Teil kollidieren. Die Schnittteile werden mittels Selektionsfilter definiert.</li> </ul>

### Registerkarte Stabendaufleger

Auf der Registerkarte **Stabendaufleger** steuern Sie Betondeckung und Stabhaken.

Option	Beschreibung	
<b>Betondeckung an Seiten</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Jede Seite unterschiedlich:</b> Jedes Ende einer Stabgruppe kann verschiedene Abstände von den Teilkanten haben.</li> <li>• <b>Alle Seiten gleich:</b> Alle Enden der Stabgruppen haben denselben Abstand von der Teilkante.</li> </ul>	
<b>Stabendaufleger im Lochbereich verwenden</b>	Wählen Sie aus, ob dieselben Stabendaufleger wie an den Kanten im Bereich von Öffnungen verwendet werden.	
<b>Endaufleger</b>		Erstellt einen geraden Stab ohne Haken an einem vorgegebenen Ende eines Stabs.
		Erstellt einen 90°-Haken an einem vorgegebenen Ende des Stabs.
		Erstellt einen 135°-Haken an einem vorgegebenen Ende des Stabs.
		Erstellt einen 180°-Haken an einem vorgegebenen Ende des Stabs.
		Erstellt einen Haken mit einem freien Winkel am vorgegebenen Ende eines Stabs.

Option	Beschreibung	
		Erstellt einen doppelt gebogenen Haken an einem vorgegebenen Ende eines Stabs.
<b>Stäbe durch negative Nachbarteile beschneiden</b>	<p>Wählen Sie aus, ob die aus den ausgewählten Betonteilen hervorstehenden Stäbe an den Öffnungen von Nachbarteilen geschnitten werden sollen. Zum Schneiden der Stäbe an den Öffnungen wählen Sie <b>Ja</b> aus und geben dann die Betondeckung ein.</p> 	
<b>Biegeradius</b>	Biegeradius an Stabenden	
<b>Biegelänge</b>	Biegelänge an Stabenden	

### Registerkarte Stoß

Auf der Registerkarte **Stoß** steuern Sie den Stoß von Bewehrungsstäben.

Option	Beschreibung
<b>Stöße erstellen</b>	Wählen Sie aus, ob die Bewehrungsstäbe über Stöße verfügen sollen.
<b>Hersteller</b>	<p>Wählen Sie den Hersteller der Bewehrung aus.</p> <p>Die maximalen Stab- und Überlappungslängen werden anschließend nach Güte und Größe des Stabs aufgelistet.</p> <p>Bei Bedarf können Sie diese Stoßdefinitionen in der Datei  <code>MeshBarsSplicing_Manufacturers.dat</code>  ändern. Sie können auch die Standarddatei aus dem Ordner <code>..\ProgramData\Trimble\Tekla Structures\&lt;version&gt;\environments\common\system</code> kopieren, bearbeiten und dann im Projekt- oder Firmenordner speichern.</p>

Option	Beschreibung
<b>Maximale Länge der Stäbe</b>	Maximale Länge der Bewehrungsstäbe, nach der die Stäbe gestoßen werden.
<b>Übergreifungslänge</b>	Länge der Überlappingsverbindung.
<b>Betroffene Stäbe</b>	<p>Wählen Sie aus, wie viele Bewehrungsstäbe in derselben Position gestoßen werden können.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>1/1</b> = alle Bewehrungsstäbe werden im selben Querschnitt gestoßen.</li> <li>• <b>1/2</b> = jeder zweite Bewehrungsstab wird im selben Querschnitt gestoßen.</li> <li>• <b>1/3</b> = jeder dritte Bewehrungsstab wird im selben Querschnitt gestoßen.</li> <li>• <b>1/4</b> = jeder vierte Bewehrungsstab wird im selben Querschnitt gestoßen.</li> </ul>
<b>Anordnung der Restlängen</b>	<p>Wählen Sie die Symmetrie für das Stoßen der Bewehrungsstäbe aus.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Unsymmetrisch:</b> Das Stoßmuster des Bewehrungsstabs ist unsymmetrisch und die Länge ist nur an einer Seite ungleich.</li> <li>• <b>Symmetrisch mit unterschiedlichen Längen an den Seiten:</b> Das Stoßmuster des Bewehrungsstabs ist symmetrisch mit ungleichen Längen an den Seiten.</li> <li>• <b>Symmetrisch mit unterschiedlicher Länge in der Mitte:</b> Das Stoßmuster des Bewehrungsstabs ist symmetrisch mit ungleicher Länge in der Mitte.</li> </ul>
<b>Stoßversatz</b>	Versatz des Stoßmittelpunktes von dem Punkt, an dem die Bewehrungsstäbe ursprünglich aufeinandertrafen.
<b>Minimaler Teilungsabstand</b>	Minimaler Längsabstand zwischen zwei Stößen in fortlaufenden Stäben.
<b>Stoßtyp</b>	Wählen Sie den Stoßtyp aus.
<b>Stabposition</b>	Legen Sie fest, ob die Überlappingsstäbe übereinander oder nebeneinander liegen.

#### Registerkarte Attribute

Verwenden Sie die Registerkarte **Attribute**, um die Eigenschaften von Bewehrungsstabgruppen oder Matteneigenschaften sowie die benutzerdefinierten Attribute festzulegen.



## Eigenschaften

Option	Beschreibung
<b>Name</b>	Name der Bewehrungsstabgruppe oder Matte.
<b>Präfix</b>	Präfix für die Positionsnummer der Bewehrungsstabgruppe oder Matte.
<b>Startnummer</b>	Startnummer für die Positionsnummer der Bewehrungsstabgruppe oder Matte.
<b>Klasse</b>	Klasse der Bewehrungsstabgruppe oder Matte. Wenn Sie eine Matte erstellen, wird nur die Klasse der ersten Stäbe berücksichtigt.

## Benutzerdefinierter Attribute (BDA) von Bewehrungsstäben

Die BDA sind in der `MeshBars.Udas.dat`-Datei vordefiniert.

Option	Beschreibung
<b>Für alle gleich</b>	Wählen Sie die Option <b>Ja</b> , um die BDA für alle Bewehrungsstäbe zu verwenden. Wählen Sie die Option <b>Nein</b> aus, um die BDA für einzelne Bewehrungsstäbe separat zu definieren.
<b>Bewehrung oben</b> <b>Bewehrung unten</b>	Geben Sie einen BDA-Wert für die oberen und unteren Bewehrungsstäbe ein.

## Registerkarte für die Montage von Bewehrungsstäben

Verwenden Sie die Registerkarte **Bewehrungsanordnung**, um die erstellte Bewehrung als Bewehrungsanordnung zu den Gusseinheiten hinzuzufügen.

## Als Bewehrungsbaugruppe erstellen

Sie können die erstellte Bewehrung als Bewehrungsbaugruppe mit einem vordefinierten Baugruppentyp, Namen, Präfix und einer Startnummer zu den Gusseinheiten hinzufügen.

Option	Beschreibung
<b>Als Bewehrungsbaugruppe erstellen</b>	Wählen Sie <b>Ja</b> , um die gesamte Bewehrung als eine Bewehrungseinheit zu erstellen und sie in die Gusseinheit des Eingabeteils aufzunehmen.
<b>Typ Bewehrungsbaugruppe</b>	Wählen Sie die Art der Bewehrungsmontage. Wenn Sie den Typ nicht auswählen, wird der Standardwert der Bewehrungseinheit verwendet.

Option	Beschreibung
<b>Name, Profil, Startnummer</b>	Legen Sie den Namen, das Profil und die Startnummer fest.  Wenn Sie diese nicht definieren, werden die Standardwerte der Bewehrungsbaugruppe verwendet.

### Registerkarte Attribute anpassen

Sie können den Inhalt der benutzerdefinierten Attribute auf der Registerkarte **Attribute** mit Hilfe der `MeshBars.Udas.dat`-Datei anpassen. Die Datei befindet sich in einem der Ordner, die unter den erweiterten Optionen `XS_FIRM`, `XS_PROJECT` oder `XS_SYSTEM` eingerichtet sind, und im Modellordner.

Mit dieser Datei können Sie steuern, welche benutzerdefinierten Eigenschaften der erstellten Bewehrung in **Mattenstäbe** und **Mattenstäbe nach Bereich** verwendet werden. Es wird empfohlen, nur BDA zu verwenden, die in der Regel für alle Bewehrungen üblich sind.

Die Beispieldatei unten enthält eine vollständige Beschreibung aller Einstellungen und des Dateiformats. Die mit „//“ beginnenden Zeilen sind Kommentarzeilen.

```
//
// Customized user defined attributes (UDA) for layer parts created by
// Mesh Bars component
//
// Each row shall contain 2 or 3 fields separated by tab(s) or semicolon.
// Please note that all uda names shall be unique
//
// Field 1: The data type of the attribute. Valid values are 'distance',
// 'float', 'option', 'integer' and 'string'
// compatible with the actual user defined attributes as
// specified in objects.inp
// Field 2: UDA name. This is the name of the user defined attribute.
// Field 3: Label. This text is shown in the attributes dialog. It can be
// a translatable label (abl_) or any text.
//
string      comment      j_comment
string      USER_FIELD_1      j_user_field_1
string      USER_FIELD_2      j_user_field_2
string      USER_FIELD_3      j_user_field_3
string      USER_FIELD_4      j_user_field_4
```

### **Bewehrungsverbindungsstück- und Ankerwerkzeuge**

Die **Bewehrungsverbindungsstück- und Ankerwerkzeuge** bestehen aus vier Komponenten, die bei der Modellierung und bei der Verwaltung folgender Elemente helfen:

- Bewehrungsstabverbindungsstücke, die zwei Stäbe miteinander verbinden
- Endanker, wobei es sich um Vorrichtungen am freien Ende des Stabes handelt.

Die folgenden Komponenten sind Teil der **Bewehrungsverbindungsstück- und Ankerwerkzeuge**:

- Bewehrungsverbindungsstück
- Endanker Bewehrungsstab
- Bewehrungsstab teilen und Verbindungsstück hinzufügen
- Endanpassung Bewehrungsstab

Darüber hinaus können Sie die benutzerdefinierten Attribute (BDA) der **Bewehrungsverbindungsstück- und Ankerwerkzeuge** mit der Komponente **Bewehrungsstabattribute aktualisieren** verwalten.

Alle Verbindungsstücke und Endanker werden automatisch dem übergeordneten Teil des Bewehrungsstabs hinzugefügt. Auf diese Weise können sie in Listen und Zeichnungen angezeigt werden, weil sie der Unterbaugruppe des Bauteils hinzugefügt werden.

In einigen Fällen können sich die Bewehrungsstäbe aus dem Beton heraus bewegen. Das kann bei Bewehrungsstäben passieren, die mit zwei Punkten modelliert sind (gerade Stäbe und gerade Stäbe mit Haken). Wenn sich die Bewehrungsstäbe aus dem Beton heraus verschieben, ändern Sie die Deckungsdicke bedarfsabhängig in einen negativen oder positiven Wert.

Zwei Listenvorlagen `Rebar Extra Fabrication Length.rpt` und `Rebar Thread Length.rpt` können verwendet werden, um **Gewindelänge** und **Zusätzliche Herstellungslänge** der Bewehrungsstäbe im BOMs oder im BOQs abzufragen.

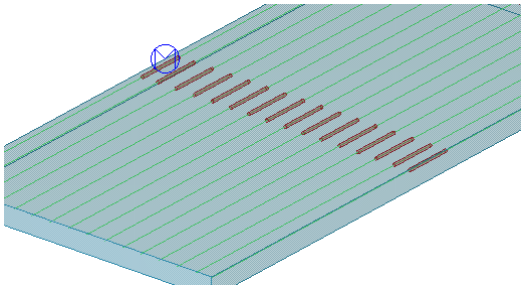
#### **Bewehrungsverbindungsstück**

**Bewehrungsverbindungsstück** erstellt Verbindungsstücke für Bewehrungsstäbe oder Bewehrungsmatten, deren Stabenden sich berühren und parallel verlaufen.

#### **Erzeugte Objekte**

- Runde Teile  
Die Teile werden zwischen zwei Bewehrungsobjekten erstellt.

#### **Anwendung**

<b>Situation</b>	<b>Beschreibung</b>
	Verbindungsstücke mit geteilten Bewehrungsstäben.

## Bevor Sie beginnen

Verbindungsstücke können zwischen Bewehrungsstäben oder Bewehrungsmatten erstellt werden. Die ausgewählten Bewehrungsobjekte dürfen einen unterschiedlichen Typ und sogar eine unterschiedliche Stabanzahl haben. Die einzige Voraussetzung ist, dass ein oder mehrere Stabenden sich berühren und parallel verlaufen. Für Bewehrungsstabsätze können die Verbindungsstücke nur zwischen Stäben mit Stößen in genau diesem Bewehrungsstabsatz erzeugt werden.

## Auswahlreihenfolge

Bewehrungsstäbe oder Bewehrungsmatten	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Wählen Sie den oder die Hauptbewehrungsstäbe aus.</li><li>2. Wählen Sie den oder die Nebenbewehrungsstäbe aus.</li></ol>
Bewehrungsstabsätze	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Wählen Sie einen Bewehrungsstabsatz aus.</li><li>2. Definieren Sie eine Position für eine Aufteilung, indem Sie zwei Punkte picken. Diese Aufteilung dient als Eingabeobjekt für die Verbindungsstücke.</li><li>3. Picken Sie einen Punkt. Dieser Punkt definiert die Seite der Hauptbewehrungsstäbe. Dies ist erforderlich, wenn Sie verschiedene Eigenschaften für Haupt- und Nebenstäbe angewendet haben.</li></ol> <p>oder</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Wählen Sie eine vorhandene Aufteilung in einem Bewehrungsstabsatz aus.</li><li>2. Picken Sie einen Punkt. Dieser Punkt definiert die Seite der Hauptbewehrungsstäbe. Dies ist erforderlich, wenn Sie verschiedene Eigenschaften für Haupt- und Nebenstäbe angewendet haben.</li></ol>

Verbindungsstücke werden an jeder Position erstellt, wo

- die Stabenden ausreichend parallel sind (Winkel < 5 Grad) und
- der Spalt entlang der Stabenden kleiner ist als die Länge des Verbindungsstücks und

- der Versatz lotrecht zu den Stabendschenkeln kleiner ist als der Durchmesser der Stäbe

Wenn es keine gültige und keine parallele Ende-zu-Ende-Position zwischen den ausgewählten Stäben gibt, erzeugt die Komponente ein Dummy-Teil, das das fehlgeschlagene Einfügen des Verbindungsstücks kennzeichnet.

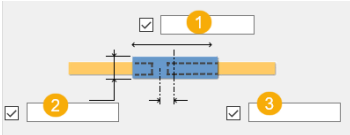
### Registerkarte Parameter

Legen Sie auf der Registerkarte **Parameter** die Eigenschaften des Verbindungsstücks fest.

Option	Beschreibung
<b>Von Hand eingegebene Werte verwenden</b>	Geben Sie Werte für die Eigenschaften des Verbindungsstücks ein.
<b>Automatische Attributdatei verwenden</b>	<p>Die Werte in der automatischen Attributdatei überschreiben die Werte der Verbindungsstückkomponente.</p> <p>In der Regel enthält die automatische Eigenschaftendatei einen oder mehrere Attributwerte, die für bestimmte Stabgrößen verwendet werden.</p> <p>Öffnen Sie <a href="#">Tekla Warehouse</a>, um die automatischen Attributdateien für Ihr Projekt zu erhalten.</p> <p>Weitere Informationen zum Aufbau der automatischen Attributdateien finden Sie unter <b>Anpassen von Attributdateien, Teilezuordnung und benutzerdefinierten Attributen (BDAs)</b>.</p>

Option	Beschreibung
<b>Benutzerdefinierte Komponente verwenden</b>	<p>Mit <b>Ja</b> wird das Verbindungsstück als benutzerdefiniertes Teil erzeugt.</p> <p>Mit <b>Nein</b> wird das Verbindungsstück als normales Teil erzeugt.</p>
<b>Name</b>	<p>Geben Sie den Namen der benutzerdefinierten Komponente ein, oder wählen Sie sie aus dem Katalog <b>Anwendungen und Komponenten</b> aus.</p> <p>Stellen Sie sicher, dass die ausgewählte Komponente ein benutzerdefiniertes Teil ist.</p>
<b>Attribut</b>	<p>Geben Sie den Namen der Attributdatei der benutzerdefinierten Komponente ein.</p> <p>Das benutzerdefinierte Verbindungsstück wird unter Verwendung der darin gespeicherten Attribute erzeugt.</p>

Option	Beschreibung
<b>Eingabepunkte</b>	Die Reihenfolge der Start- und der Endpunkte der benutzerdefinierten Komponente.
<b>Zur Bewehrungsbaugruppe hinzufügen</b>	Um das Verbindungsstück als Unterbaugruppe zur Bewehrungsbaugruppe hinzuzufügen, wählen Sie entweder <b>Ja, auf Hauptstab</b> oder <b>Ja, auf Nebenstab</b> aus.  Beachten Sie, dass Sie zunächst die Bewehrungsbaugruppe erstellen müssen, andernfalls ist das Hinzufügen nicht möglich.  Standardmäßig ist <b>Nein</b> ausgewählt.

Option	Beschreibung
<b>Positionierungsreihenfolge</b>	Präfix und eine Startnummer für die Teilepositionsnummer des Verbindungsstücks.  Wählen Sie in der Liste <b>Übernehmen von</b> , welche Positionierungseinstellungen für Verbindungsstücke verwendet werden. <ul style="list-style-type: none"> <li>Geben Sie mit <b>keine</b> das Teil- und Baugruppen Präfix und die Startnummern ein.</li> <li>Bei <b>Bewehrung</b> werden die Positionierungseinstellungen der primären Stäbe verwendet.</li> <li>Mit dem <b>Bauteil</b> werden die Bauteil-Positionierungseinstellungen verwendet.</li> </ul>
<b>Attribute</b>	Name, Durchmesser, Material, Oberflächenbehandlung und Klasse der Verbindungsstückteile.
	<p><b>1</b> Die Gesamtlänge (Ende-zu-Ende) des Verbindungsstücks.</p> <p>Wenn Sie ein benutzerdefiniertes Teil verwenden, ist dies die Länge zwischen dem Start- und Endpunkt des benutzerdefinierten Teils.</p> <p><b>2</b> Profildicke des Verbindungsstücks</p> <p><b>3</b> Versatz des Verbindungsstücks in Bezug auf die Mittellinie des freien Spalts. Positive Versatzwerte</p>

Option	Beschreibung
	verschieben das Verbindungsstück nach rechts und negative Werte nach links.  Sie können diesen Versatz in der automatischen Attributdatei auch steuern, indem Sie das Attribut <code>CouplerOffset</code> verwenden.

Wenn Sie die Verbindungsstücke als benutzerdefinierte Teile erstellen, können die Eigenschaften in den Abschnitten **Positionierungsreihenfolge** und **Attribute** mit den Einstellungen des benutzerdefinierten Teils gefüllt werden, wenn Sie die Eigenschaften auf eine bestimmte Weise benannt haben.

### Registerkarte Bewehrungseigenschaften

Auf der Registerkarte **Bewehrungsattribute** können Sie benutzerdefinierte Attribute (BDAs) für Bewehrungsstäbe definieren.

Option	Beschreibung
<b>Gewindelänge</b>	Der Wert wird in das Bewehrungsstab-BDA geschrieben.  Anhand der Felder wird geprüft, welche Stäbe Gewinde haben und wie die Gewindewerte sind, sodass sie in Zeichnungen und Listen angezeigt werden können.
<b>Zusätzliche Herstellungslänge</b>	Dieser Wert wird in das Bewehrungsstab-BDA geschrieben.  Dieser Wert wirkt sich nicht auf die Länge des Bewehrungsstabs aus. Sie müssen diesen Wert in Ihren Zeichnungen und Listen addieren, um gegebenenfalls die korrekte Länge zu erhalten.
<b>Methode</b> <b>Type</b> <b>Produkt</b> <b>Code</b>	BDAs, die in die Bewehrungsstäbe geschrieben werden.  Sie können die Bewehrungsstab-Endmethode und den Verbindungstyp festlegen und eine Produktbezeichnung und einen Code für Listenzwecke hinzufügen.  Der verwendete Attributname hängt davon ab, an welchem Ende des Bewehrungsstabs die Kopplung erstellt wurde.

**ANMERKUNG** Die oben gezeigten benutzerdefinierten Attribute wirken sich auf die Positionierung aus. Bewehrungsstäbe mit unterschiedlichen Attributwerten erhalten unterschiedliche Teilbezeichnungen.

## Registerkarte Koppler-Attribute

Verwenden Sie die Registerkarte **Kopplerattribute**, um benutzerdefinierte Attribute (BDAs) für Koppler oder Endankerteile zu definieren. Sie können für jede BDA auswählen, ob der Wert von der Bewehrung oder vom Bauteil geerbt werden soll. Um einen Wert einzugeben, wählen Sie die Option Vererben .

Wenn das Bauteil keinen Wert für diese bestimmte BDA hat, wird der Wert dem Hauptteil des Bauteils entnommen. Standardmäßig können Sie einen **Kommentar** und Werte für **Benutzerfeld 1 .. 4** BDAs eingeben. Sie können die Menge der BDAs anpassen, indem Sie die BDA-Felder in der Datei `RebarCouplers.Udas.dat` anpassen, die sich im Ordner `..\Environments\common\system` befindet.

## Endanker Bewehrungsstab

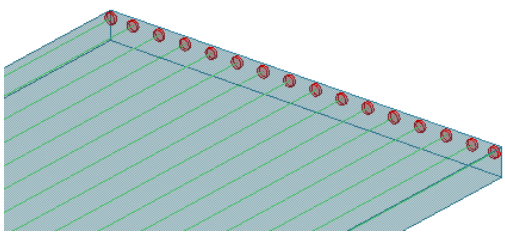
**Endanker Bewehrungsstab** erzeugt Endanker an den Enden von Bewehrungsstäben oder Bewehrungsmatten.

## Erzeugte Objekte

- Runde Teile

Die Teile werden an den Bewehrungsstabenden erstellt.

## Anwendung

Situation	Beschreibung
 Das Diagramm zeigt eine 3D-Perspektive einer rechteckigen Bewehrungsmatte. Die Matte ist hellblau schattiert und hat grüne Linien, die die Bewehrungsstäbe darstellen. An den vier Ecken der Matte sind rote Kreise mit einem 'x' in der Mitte platziert, die die Endanker darstellen.	Bewehrungsstäbe mit Endankern.

## Auswahlreihenfolge

Bewehrungsstäbe oder Bewehrungsmatten	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Wählen Sie den oder die Bewehrungsstäbe aus.</li><li>2. Picken Sie einen Punkt in der Nähe des Stabendes, an dem die Endanker erstellt werden sollen.</li></ol>
Stäbe im Bewehrungsstabsatz	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Wählen Sie einen Bewehrungsstabsatz aus.</li><li>2. Definieren Sie eine Position zum Hinzufügen eines Enddetailmodifizierers durch picken von zwei Punkten.  Dieser Enddetailmodifizierer dient als Eingabeobjekt für die Endanker.</li></ol>



oder

1. Wählen Sie einen vorhandenen Enddetailmodifizierer in einem Bewehrungsstabsatz aus.

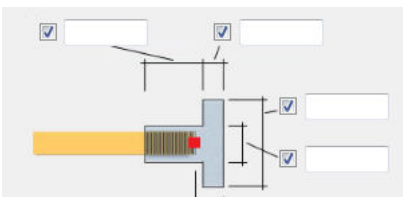
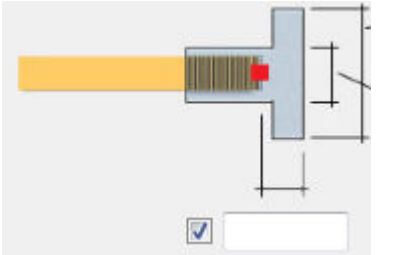
### Registerkarte Parameter

Legen Sie auf der Registerkarte **Parameter** die Eigenschaften der Endanker fest.

Option	Beschreibung
<b>Von Hand eingegebene Werte verwenden</b>	Geben Sie Werte für die Endankereigenschaften ein.
<b>Automatische Attributdatei verwenden</b>	<p>Die Werte in der automatischen Attributdatei überschreiben die Werte der Endankerkomponente.</p> <p>In der Regel enthält die automatische Eigenschaftendatei einen oder mehrere Attributwerte, die für bestimmte Stabgrößen verwendet werden.</p> <p>Öffnen Sie <a href="#">Tekla Warehouse</a>, um die automatischen Attributdateien für Ihr Projekt zu erhalten.</p> <p>Weitere Informationen zum Aufbau der automatischen Attributdateien finden Sie unter <b>Anpassen von Attributdateien, Teilezuordnung und benutzerdefinierten Attributen (BDAs)</b>.</p>

Option	Beschreibung
<b>Benutzerdefinierte Komponente verwenden</b>	<p>Mit <b>Ja</b> wird der Endanker als benutzerdefiniertes Teil erzeugt.</p> <p>Mit <b>Nein</b> wird der Endanker als normales Teil erzeugt.</p>
<b>Name</b>	<p>Geben Sie den Namen der benutzerdefinierten Komponente ein, oder wählen Sie sie aus dem Katalog <b>Anwendungen und Komponenten</b> aus.</p> <p>Stellen Sie sicher, dass die ausgewählte Komponente ein benutzerdefiniertes Teil ist.</p>
<b>Attribut</b>	<p>Geben Sie den Namen der Attributdatei der benutzerdefinierten Komponente ein.</p> <p>Das benutzerdefinierte Endankerteil wird mit Hilfe der gespeicherten Attribute erstellt, die hier angegeben sind.</p>

Option	Beschreibung
<b>Eingabepunkte</b>	Die Reihenfolge der Start- und der Endpunkte der benutzerdefinierten Komponente.
<b>Zur Bewehrungsbaugruppe hinzufügen</b>	Um das Verbindungsstück als Unterbaugruppe zur Bewehrungsbaugruppe hinzuzufügen, wählen Sie entweder <b>Ja, auf Hauptstab</b> oder <b>Ja, auf Nebenstab</b> aus.  Beachten Sie, dass Sie zunächst die Bewehrungsbaugruppe erstellen müssen, andernfalls ist das Hinzufügen nicht möglich.  Standardmäßig ist <b>Nein</b> ausgewählt.

Option	Beschreibung
<b>Positionierungsreihenfolge</b>	Präfix und eine Startnummer für die Endanker-Teilepositionsnummer.  Wählen Sie in der Liste <b>Übernehmen von</b> , welche Positionierungseinstellungen für Verbindungsstücke verwendet werden. <ul style="list-style-type: none"> <li>Geben Sie mit <b>keine</b> das Teil- und Baugruppen Präfix und die Startnummern ein.</li> <li>Bei <b>Bewehrung</b> werden die Positionierungseinstellungen der primären Stäbe verwendet.</li> <li>Mit dem <b>Bauteil</b> werden die Bauteil-Positionierungseinstellungen verwendet.</li> </ul>
<b>Attribute</b>	Name, Durchmesser, Material, Oberflächenbehandlung und Klasse der Endankerteile.
	Die Abmessungen des Endankers.  Wenn Sie ein benutzerdefiniertes Teil verwenden, definieren Sie die Länge zwischen dem Start- und dem Endpunkt des benutzerdefinierten Teils unter Verwendung dieser Werte.
	Der Versatz des am weitesten entfernten Punkts des Verbindungsstücks, gemessen vom physischen Ende des Bewehrungsstabs.  Beachten Sie, dass Sie das Ende des Bewehrungsstabs mit dieser Komponente nicht steuern können. Sie müssen sich vergewissern, dass die Stabenddeckung

Option	Beschreibung
	größer oder gleich diesem Versatz plus der minimalen Betondeckung ist.

Wenn Sie die Endanker als benutzerdefinierte Teile erstellen, können die Eigenschaften in den Abschnitten **Positionierungsreihenfolge** und **Attribute** mit den Einstellungen des benutzerdefinierten Teils gefüllt werden, wenn Sie die Eigenschaften auf eine bestimmte Weise benannt haben. Ein Beispiel finden Sie unter **Anpassen von Attributdateien, Teilezuordnung und benutzerdefinierten Attributen (BDAs)**.

### Registerkarte Bewehrungseigenschaften

Verwenden Sie die Registerkarte **Bewehrungsattribute**, um die benutzerdefinierten Attribute (BDAs) für Bewehrungsstäbe zu definieren.

Option	Beschreibung
<b>Gewindelänge</b>	Der Wert wird in das Bewehrungsstab-BDA geschrieben.  Anhand der Felder wird geprüft, welche Stäbe Gewinde haben und wie die Gewindewerte sind, sodass sie in Zeichnungen und Listen angezeigt werden können.
<b>Zusätzliche Herstellungslänge</b>	Dieser Wert wird in das Bewehrungsstab-BDA geschrieben.  Dieser Wert wirkt sich nicht auf die Länge des Bewehrungsstabs aus. Sie müssen diesen Wert in Ihren Zeichnungen und Listen addieren, um gegebenenfalls die korrekte Länge zu erhalten.
<b>Methode</b> <b>Type</b> <b>Produkt</b> <b>Code</b> <b>Gewindetyp</b> <b>Freie Strecke 1</b> <b>Freier Text 2</b>	BDAs, die in die Bewehrungsstäbe geschrieben werden.  Sie können die Bewehrungsstab-Endmethode und den Verbindungsstücktyp festlegen und eine Produktbezeichnung und einen Code für Listenzwecke hinzufügen.  Der verwendete Attributname hängt davon ab, an welchem Ende des Bewehrungsstabs die Kopplung erstellt wurde.

---

**ANMERKUNG** Die oben gezeigten benutzerdefinierten Attribute wirken sich auf die Positionierung aus. Bewehrungsstäbe mit unterschiedlichen Attributwerten erhalten unterschiedliche Teilbezeichnungen.

---

## Registerkarte Koppler-Attribute

Verwenden Sie die Registerkarte **Kopplerattribute**, um benutzerdefinierte Attribute (BDAs) für Koppler oder Endankerteile zu definieren. Sie können für jede BDA auswählen, ob der Wert von der Bewehrung oder vom Bauteil geerbt werden soll. Um einen Wert einzugeben, wählen Sie die Option Vererben .

Wenn das Bauteil keinen Wert für diese bestimmte BDA hat, wird der Wert dem Hauptteil des Bauteils entnommen. Standardmäßig können Sie einen **Kommentar** und Werte für **Benutzerfeld 1 ... 4** BDAs eingeben. Sie können die Menge der BDAs anpassen, indem Sie die BDA-Felder in der Datei `RebarCouplers.Udas.dat` anpassen, die sich im Ordner `..\Environments\common\system` befindet.

## Bewehrungsstab teilen und Verbindungsstück hinzufügen

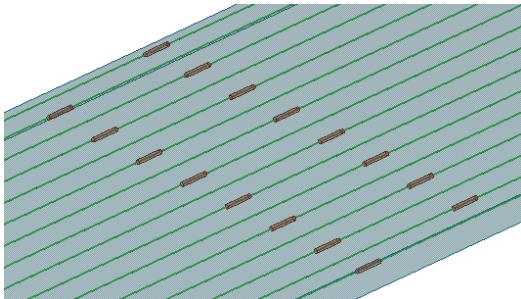
**Bewehrungsstab teilen und Koppler hinzufügen** teilt eine Bewehrungsstabgruppe oder einen Bewehrungsstabsatz und fügt Koppler in Bezug auf die Richtung der ausgewählten Punkte hinzu.

## Erzeugte Objekte

- Kreisförmige Hohlkörper

Die Teile verbinden die beiden Bewehrungseisengruppen oder Bewehrungsätze.

## Anwendung

Situation	Beschreibung
	Versetzte Verbindungsstücke mit geteilten Bewehrungsstäben.

## Auswahlreihenfolge

1. Doppelklicken Sie auf **Bewehrungsstab teilen und Verbindungsstück hinzufügen**, um die Komponenteneigenschaften zu öffnen.
2. Klicken Sie auf **Bewehrungsstab mit Verbindungsstück teilen**.
3. Wählen Sie den zu teilenden Bewehrungsstab, die Stabgruppe oder den zu teilenden Bewehrungsstabsatz aus.
4. Picken Sie den ersten Teilungspunkt.

5. Picken Sie den zweiten Teilungspunkt.  
Dieser Punkt definiert die Linie, an der die Stäbe geteilt und die Kupplungen eingesetzt werden.
6. Picke Sie den dritten Punkt.  
Dieser Punkt definiert die Seite der primären Träger. Dies ist erforderlich, wenn die primären und sekundären Stäbe unterschiedliche Eigenschaften haben.
7. Wiederholen Sie die Schritte 3 bis 6, oder drücken Sie **Esc**, um die Auswahl abzubrechen.

### Registerkarte Parameter

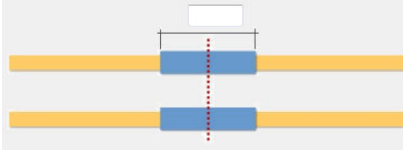
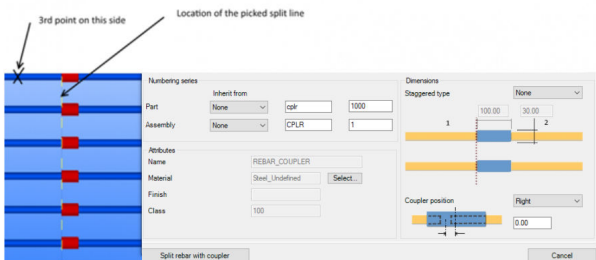
Legen Sie auf der Registerkarte **Parameter** die Eigenschaften des Verbindungsstücks fest.

Option	Beschreibung
<b>Von Hand eingegebene Werte verwenden</b>	Geben Sie Werte für die Eigenschaften des Verbindungsstücks ein.
<b>Automatische Attributdatei verwenden</b>	Die Werte in der automatischen Attributdatei überschreiben die Werte der Verbindungsstückkomponente.  In der Regel enthält die automatische Eigenschaftendatei einen oder mehrere Attributwerte, die für bestimmte Stabgrößen verwendet werden.  Öffnen Sie <a href="#">Tekla Warehouse</a> , um die automatischen Attributdateien für Ihr Projekt zu erhalten.  Weitere Informationen zum Aufbau der automatischen Attributdateien finden Sie unter <b>Anpassen von Attributdateien, Teilezuordnung und benutzerdefinierten Attributen (BDAs)</b> .

Option	Beschreibung
<b>Benutzerdefinierte Komponente verwenden</b>	Mit <b>Ja</b> wird das Verbindungsstück als benutzerdefiniertes Teil erzeugt.  Mit <b>Nein</b> wird das Verbindungsstück als normales Teil erzeugt.
<b>Name</b>	Geben Sie den Namen der benutzerdefinierten Komponente ein, oder wählen Sie sie aus dem Katalog <b>Anwendungen und Komponenten</b> aus.  Stellen Sie sicher, dass die ausgewählte Komponente ein benutzerdefiniertes Teil ist.

Option	Beschreibung
<b>Attribut</b>	Geben Sie den Namen der Attributdatei der benutzerdefinierten Komponente ein. Das benutzerdefinierte Verbindungsstück wird unter Verwendung der darin gespeicherten Attribute erzeugt.
<b>Eingabepunkte</b>	Die Reihenfolge der Start- und der Endpunkte der benutzerdefinierten Komponente.
<b>Zur Bewehrungsbaugruppe hinzufügen</b>	Um das Verbindungsstück als Unterbaugruppe zur Bewehrungsbaugruppe hinzuzufügen, wählen Sie entweder <b>Ja, auf Hauptstab</b> oder <b>Ja, auf Nebenstab</b> aus. Mit diesen Optionen werden neue Bewehrungsbaugruppen für die neuen Stäbe erstellt, die mit dem Trennungsbefehl erstellt wurden. Standardmäßig ist <b>Nein</b> ausgewählt.

Option	Beschreibung
<b>Positionierungsreihenfolge</b>	Präfix und eine Startnummer für die Teilepositionsnummer des Verbindungsstücks. Wählen Sie in der Liste <b>Übernehmen von</b> , welche Positionierungseinstellungen für Verbindungsstücke verwendet werden. <ul style="list-style-type: none"> <li>Geben Sie mit <b>keine</b> das Teil- und Baugruppen Präfix und die Startnummern ein.</li> <li>Bei <b>Bewehrung</b> werden die Positionierungseinstellungen der primären Stäbe verwendet.</li> <li>Mit dem <b>Bauteil</b> werden die Bauteil-Positionierungseinstellungen verwendet.</li> </ul>
<b>Attribute</b>	Name, Durchmesser, Material, Oberflächenbehandlung und Klasse der Verbindungsstückteile.
<b>Versetzung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Keine</b> Verbindungsstücke werden entlang der beiden gepickten Punkte platziert.</li> <li><b>Links</b> Verbindungsstücke werden links von den beiden gepickten Punkten platziert.</li> </ul>

Option	Beschreibung
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Rechts</b> Verbindungsstücke werden rechts von den beiden gepickten Punkten platziert.</li> <li>• <b>Mitte</b> Verbindungsstücke werden auf beiden Seiten der beiden gepickten Punkte platziert.</li> </ul>
	<p>Die Gesamtlänge (Ende-zu-Ende) des Verbindungsstücks.</p> <p>Wenn Sie ein benutzerdefiniertes Teil verwenden, ist dies die Länge zwischen dem Start- und dem Endpunkt des benutzerdefinierten Teils.</p>
<p><b>Position des Verbindungsstücks</b></p>	<p>Position des Verbindungsstücks in Bezug auf die ausgewählte Teilungslinie.</p> <p>Wenn Sie die Option <b>Links</b> oder <b>Rechts</b> auswählen, ist das tatsächliche Links oder Rechts vom dritten Eingabepunkt abhängig, der die Seite des ersten Stabs definiert.</p> <p>Diese Option ist nur verfügbar, wenn es keinen Versatz gibt.</p> <p>Beispiel:</p> 

Wenn Sie die Verbindungsstücke als benutzerdefinierte Teile erstellen, können die Eigenschaften in den Abschnitten **Positionierungsreihenfolge** und **Attribute** mit den Einstellungen des benutzerdefinierten Teils gefüllt werden, wenn Sie die Eigenschaften auf eine bestimmte Weise benannt haben. Ein Beispiel finden Sie unter **Anpassen von Attributdateien, Teilezuordnung und benutzerdefinierten Attributen (BDAs)**.

### Registerkarte Bewehrungseigenschaften

Verwenden Sie die Registerkarte **Bewehrungsattribute**, um die benutzerdefinierten Attribute (BDAs) für Bewehrungsstäbe zu definieren.

Option	Beschreibung
<b>Gewindelänge</b>	Der Wert wird in das Bewehrungsstab-BDA geschrieben.  Anhand der Felder wird geprüft, welche Stäbe Gewinde haben und wie die Gewindewerte sind, sodass sie in Zeichnungen und Listen angezeigt werden können.
<b>Zusätzliche Herstellungslänge</b>	Dieser Wert wird in das Bewehrungsstab-BDA geschrieben.  Dieser Wert wirkt sich nicht auf die Länge des Bewehrungsstabs aus. Sie müssen diesen Wert in Ihren Zeichnungen und Listen addieren, um gegebenenfalls die korrekte Länge zu erhalten.
<b>Methode</b> <b>Type</b> <b>Produkt</b> <b>Code</b> <b>Gewindetyp</b> <b>Freie Strecke 1</b> <b>Freier Text 2</b>	BDAs, die in die Bewehrungsstäbe geschrieben werden.  Sie können die Bewehrungsstab-Endmethode und den Verbindungsstücktyp festlegen und eine Produktbezeichnung und einen Code für Listenzwecke hinzufügen.  Der verwendete Attributname hängt davon ab, an welchem Ende des Bewehrungsstabs die Kopplung erstellt wurde.

**ANMERKUNG** Die oben gezeigten benutzerdefinierten Attribute wirken sich auf die Positionierung aus. Bewehrungsstäbe mit unterschiedlichen Attributwerten erhalten unterschiedliche Teilbezeichnungen.

### Registerkarte Koppler-Attribute

Verwenden Sie die Registerkarte **Kopplerattribute**, um benutzerdefinierte Attribute (BDAs) für Koppler oder Endankerteile zu definieren. Sie können für jede BDA auswählen, ob der Wert von der Bewehrung oder vom Bauteil geerbt werden soll. Um einen Wert einzugeben, wählen Sie die Option Vererben .

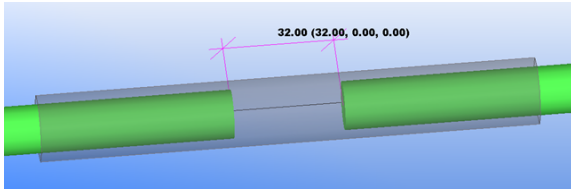
Wenn das Bauteil keinen Wert für diese bestimmte BDA hat, wird der Wert dem Hauptteil des Bauteils entnommen. Standardmäßig können Sie einen **Kommentar** und Werte für das **Benutzerfeld 1 ... 4** BDAs und **Schicht** eingeben. Sie können die Menge der BDAs anpassen, indem Sie die BDA-Felder in der Datei `RebarCouplers.Udas.dat` anpassen, die sich im Ordner `..\Environments\common\system` befindet.

### Endanpassung Bewehrungsstab

**Endanpassung Bewehrungsstab** passt den Abstand zwischen zwei Bewehrungsstabenden an.



## Anwendung

Situation	Beschreibung
	Abstand zwischen Bewehrungsstabenden.

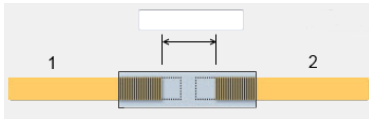
### Auswahlreihenfolge

1. Wählen Sie die Verbindungsstücke aus, die Sie ändern möchten.
2. Ändern Sie die Eigenschaften.
3. Klicken Sie auf **Auf ausgewählte Verbindungsstücke anwenden**.

ODER

1. Ändern Sie die Eigenschaften.
2. Klicken Sie auf **Bewehrung auswählen**.
3. Wählen Sie die Bewehrungsstäbe aus, deren Enden gemäß dem Wert angepasst werden, der für den Spalt eingestellt wurde.

### Registerkarte Bewehrungsverbindungsstück/Endanker Bewehrungsstab

Option	Beschreibung
<b>Freien Spalt aus automatischer Attributdatei auslesen</b>	Wählen Sie <b>Ja</b> aus, wenn Sie den Spalt verwenden möchten, der in der <b>automatischen Attributdatei</b> für die Verbindungsstücke definiert ist. Wenn Sie <b>Ja</b> auswählen, werden nur die Verbindungsstückkomponenten angepasst, für die <b>Automatische Attributdatei verwenden</b> aktiviert ist.  Siehe <b>Anpassen von Attributdateien, Teilezuordnung und benutzerdefinierten Attributen (BDAs)</b> .  Wählen Sie <b>Nein</b> aus, wenn Sie den freien Spalt manuell eingeben möchten.
	Der Spalt, wenn <b>Freien Spalt aus automatischer Attributdatei auslesen</b> auf <b>Nein</b> eingestellt ist.
<b>Beide Stäbe anpassen</b>	Wählen Sie aus, welcher der Bewehrungsstäbe geändert wird.
<b>Auf ausgewählte Verbindungsstücke anwenden</b>	Wählen Sie die Verbindungsstücke aus, die Sie ändern möchten, und klicken Sie auf die Schaltfläche <b>Auf ausgewählte</b>

Option	Beschreibung
	<b>Verbindungsstücke anwenden</b> , um die Stäbe entsprechend dem für den Spalt eingestellten Wert anzupassen.
<b>Bewehrung auswählen</b>	Klicken Sie auf die Schaltfläche <b>Bewehrung auswählen</b> , und wählen Sie die Bewehrungsstäbe aus, deren Enden Sie entsprechend dem für den Spalt festgelegten Wert anpassen möchten.  Die Bewehrungsstabenden müssen nahe beieinander liegen.

### **Bewehrungsstabattribute aktualisieren**

Verwenden Sie **Bewehrungsstabattribute aktualisieren**, um die benutzerdefinierten Attribute (BDA) der mit **Bewehrungsverbindungsstück- und Ankerwerkzeuge** erzeugten Verbindungsstücke und Endanker Teile zu verwalten. Mit **Bewehrungsstabattribute aktualisieren** können Sie die aktuellen Werte der ausgewählten Bewehrungsstäbe oder aller Bewehrungsstäbe überprüfen.

Wenn Sie Verbindungsstück- oder Endankerkomponenten zu Bewehrungsstäben hinzugefügt haben, werden die BDA-Werte durch die Verbindungsstück- oder die Endankerkomponenten und deren Eigenschaften gesteuert. Wenn Sie die Verbindungsstück- oder die Endankerkomponente löschen, werden die BDA, die durch diese Komponenten definiert sind, nicht automatisch gelöscht. Verwenden Sie **Bewehrungsstabattribute aktualisieren**, um die veralteten Attributwerte zu löschen.

Option	Beschreibung
<b>Ausgewählte Teile</b>	Die Werte aller Verbindungsstück- und Endanker-BDA der ausgewählten Bewehrungsstäbe im Modell.
<b>Alle</b>	Die Werte aller Verbindungsstück- und Endanker-BDA aller Bewehrungsstäbe im Modell.
<b>Aktualisieren</b>	Löscht die Werte aller Verbindungsstück- und Endanker-BDA aller Bewehrungsstäbe in den ausgewählten Zeilen.  Nur die veralteten Verbindungsstück-BDA des Bewehrungsstabs werden gelöscht.  Sie können mehrere Zeilen auswählen, indem Sie die <b>Strg-</b> oder <b>Umschalttaste</b> gedrückt halten.
<b>Aktualisieren (nur Phase)</b>	Aktualisiert die Phasenwerte der Verbindungsstücke und Endanker Teile, so dass die Phasenwerte mit den Phasenwerten der zugehörigen Bewehrungsstäbe übereinstimmen..

Option	Beschreibung
<b>Nur Bewehrungsstab mit Attributen anzeigen</b>	Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, wenn Sie nur Bewehrungsstäbe anzeigen möchten, für die Werte in den Verbindungsstück- oder Endanker-BDA vorliegen.  Klicken Sie nach dem Aktivieren des Kontrollkästchens auf <b>Ausgewählte Teile</b> oder <b>Alle</b> , um die Tabelle zu aktualisieren.

## Anpassen von Attributdateien, Teilezuordnung und benutzerdefinierten Attributen (BDAs)

### Automatische Attributdateien

Die Attributtabellendateien sind Textdateien, die sich in einem der Systemordner oder in einem Modellordner befinden können. Sie können beliebig viele Attributtabellendateien verwenden. Es gibt verschiedene Attributtabellen für Endanker- (ein Eingangs-Bewehrungsstab) und Verbindungsstückkomponenten (zwei Eingangs-Bewehrungsstäbe). Die Erweiterungen für Attributtabellendateien sind

- `.couplers.csv` für die Komponenten **Bewehrungsverbindungsstück** und **Bewehrungsstab teilen und Verbindungsstück hinzufügen**
- `.anchors.csv` für die Komponente **Endanker Bewehrungsstab**.

Die Attributtabelle enthält eine Kopfzeile mit den Spaltennamen und eine oder mehrere Tabellenzeilen, welche die Attributwerte enthalten. Spalten sind entweder Auswahlspalten oder Attributspalten.

Die Auswahlspaltennamen lauten `Primary.Size`, `Primary.Grade`, `Secondary.Size` und `Secondary.Grade`.

Die Attributspalten enthalten den Attributwert, d. h. den in der Kopfzeile angegebenen Namen. Die Komponentenattributwerte, die in der Tabellenzeile angegeben sind, werden verwendet, wenn die Komponenteneingabe (primär und sekundär für **Bewehrungsverbindungsstück** und sekundär für **Endanker Bewehrungsstab**) mit den Auswahlwerten übereinstimmen.

Öffnen Sie [Tekla Warehouse](#), um die automatischen Attributdateien für Ihr Projekt zu erhalten.

### Zuordnung benutzerdefinierter Teile

Wenn Sie Verbindungsstücke oder Endanker als benutzerdefinierte Teile erstellen, können die Eigenschaften in den Abschnitten **Positionierungsreihenfolge** und **Attribute** mit den Einstellungen des benutzerdefinierten Teils gefüllt werden, wenn Sie die Eigenschaften auf eine bestimmte Weise benannt haben. Das folgende Beispiel zeigt die Zuordnung zwischen den Eigenschaften **Positionierungsreihenfolge** sowie **Attribute** und den benutzerdefinierten Eigenschaften des Teils.

### Benutzerdefinierte Attribute (BDA)

Sie können den Inhalt der Registerkarte **Attribute** und die BDAs in den Komponenten **Bewehrungsverbindungsstück- und Ankerwerkzeuge** anpassen.

Die BDA werden in einer Textdatei namens `RebarCoupler.Udas.dat` definiert, die im Ordner `...\ProgramData\Trimble\Tekla Structures\<version>\Environments\Common\system` liegt. Die Datei kann in einem anderen Systemordner oder in einem Firmenordner abgelegt werden. Beachten Sie, dass die Datei nicht aus dem Modellordner eingelesen wird.

Die Datei `RebarCoupler.Udas.dat` definiert nur, welche BDA auf der Registerkarte **Attribute** angezeigt werden. Wenn Sie die Datei ändern, nehmen Sie nur vorhandene BDA in die Datei auf. Wenn Sie neue BDA erstellen möchten, stellen Sie sicher, dass Sie diese korrekt definieren.

---

**ANMERKUNG** Die BDA beeinflussen die Positionierung, wenn die Markierung der speziellen Positionierung der BDA (`special_flag`) auf `yes` in der Datei `objects_couplers.inp` festgelegt ist. Bewehrungsstäbe mit unterschiedlichen BDA-Werten erhalten dann unterschiedliche Teilbezeichnungen.

---

### **Stabstahl in Fläche (18)**

**Stabstahl in Fläche** bewehrt eine Betonplatte.

---

**ANMERKUNG** Alternativ können Sie die Komponenten **Mattenstäbe** und **Mattenstäbe nach Bereich** verwenden, um Bewehrungen für Betonplatten oder -wände zu erzeugen.

Siehe [Mattenstäbe/Mattenstäbe nach Bereich \(Seite 4119\)](#).

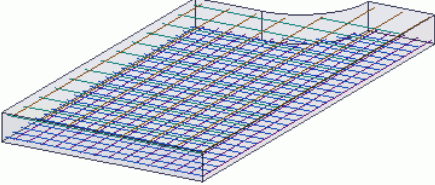
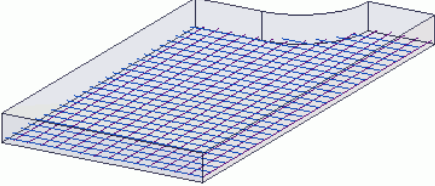
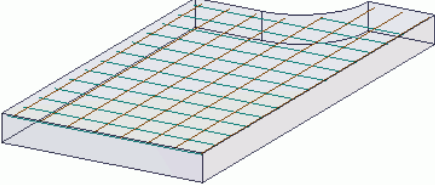
---

### Erzeugte Stäbe

- Längsstäbe in Fläche

- Querstäbe in Fläche

### Anwendung

Situation	Weitere Informationen
	<b>Stabstahl in Fläche (18)</b> erzeugt Bewehrungen für die Ober- und/oder Unterseite einer Betonplatte.
	
	

### Bevor Sie beginnen

- Erstellen Sie die Betonplatte.
- Berechnen Sie die erforderliche Bewehrungsfläche.

### Auswahlreihenfolge

1. Wählen Sie die Betonplatte aus.

### Registerkarte **Abbildung**

Auf der Registerkarte **Abbildung** legen Sie Betondeckung, die zu erzeugenden Stäbe (unten/oben/beide), die Längsstabrichtung und die Definition der Ober- und Unterseite fest.

Feld	Beschreibung
<b>Stäbe erzeugen</b>	Definiert, auf welchen Oberflächen Stäbe erzeugt werden. Die Optionen sind: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Beide Seiten</b></li> <li>• <b>Untere Lage</b></li> <li>• <b>Obere Lage</b></li> </ul>

<b>Feld</b>	<b>Beschreibung</b>
<b>Ausrichtung der ersten Lage</b>	Die Richtung der Längsstäbe. Zur Änderung der Stabrichtung. Die Optionen sind: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Platten X-Richtung</b></li> <li>• <b>Platten Y-Richtung</b></li> <li>• <b>Globale X-Richtung</b></li> <li>• <b>Globale Y-Richtung</b></li> </ul>
<b>Aufwärtsrichtung</b>	Legt fest, welche Seiten als Ober- und Unterseite der Platte gelten.

### Registerkarte **Stäbe unten/Obere Bewehrungslage**

Auf den Registerkarten **Stäbe unten** und **Obere Bewehrungslage** legen Sie Güte, Größe, Abstand und Erzeugungsart der unteren/oberen Stäbe, die Betondeckung an den Plattenseiten, die Lage der Querstäbe (relativ zu den Längsstäben), Endhaken und Biegelängen fest.

<b>Feld</b>	<b>Beschreibung</b>
<b>Stabgenerierungsart</b>	Definiert, ob Tekla Structures die Stäbe als Gruppe oder als Matte behandelt.
<b>Querstab-Lage</b>	Legt fest, ob Querstäbe über oder unter den Längsstäben platziert werden.
<b>Endauflager</b>	Die Hakenwinkel an Stabenden. Es stehen die Optionen <b>Gerade</b> , 90, 135 und 180 Grad zur Auswahl.
<b>Biegelängen</b>	Die Biegelängen an Stabenden.

### Registerkarte **Attribute**

Verwenden Sie die Registerkarte **Attribute**, um die Positionierungseigenschaften, den Namen und die Klasse für Stäbe zu definieren.

<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>
<b>Präfix</b>	Präfix für die Teilpositionsnummer.
<b>Startnummer</b>	Startnummer für die Teilpositionsnummer.
<b>Name</b>	Tekla Structures verwendet den Namen in Zeichnungen und Listen.
<b>Klasse</b>	Verwenden Sie die <b>Klasse</b> zum Gruppieren von Bewehrungen. So können Sie z. B. Bewehrungen verschiedener Klassen in verschiedenen Farben anzeigen.

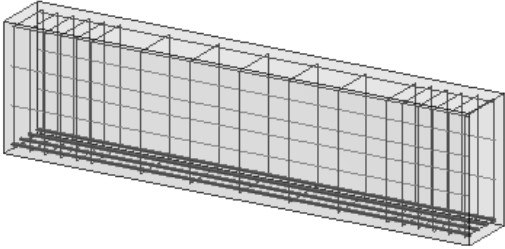
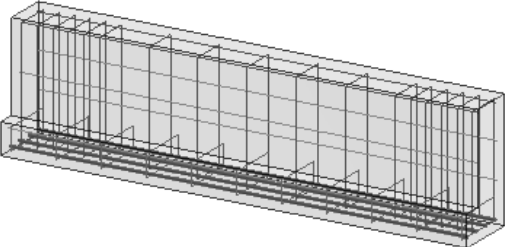
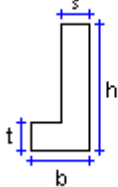
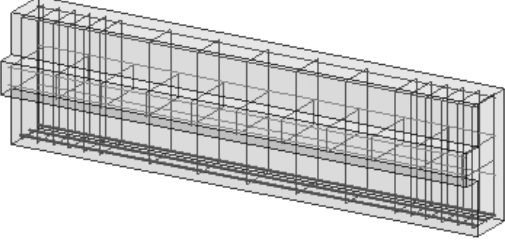
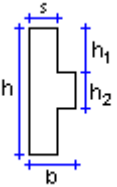
## Trägerbewehrung (63)

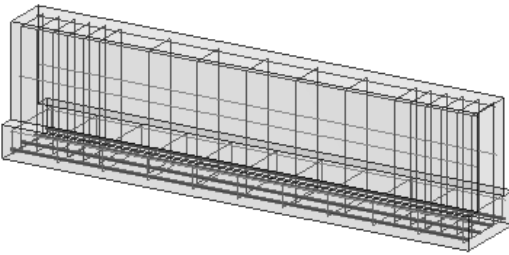
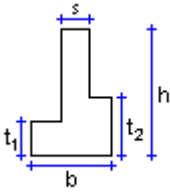
Trägerbewehrung (63) erzeugt Bewehrung für einen Betonträger.

### Erzeugte Stäbe

- Hauptstäbe in Längsrichtung
- Eck- und Seitenstäbe
- Hauptbügel
- Bügel für einen oder zwei Vorsprünge

### Anwendung

Situation	Weitere Informationen
	Rechteckige Träger
 	L-förmige Träger (RCL-Profile)
 	RCX-Profile

Situation	Weitere Informationen
	Umgekehrte T-Träger (RCDL-Profile)  

### Bevor Sie beginnen

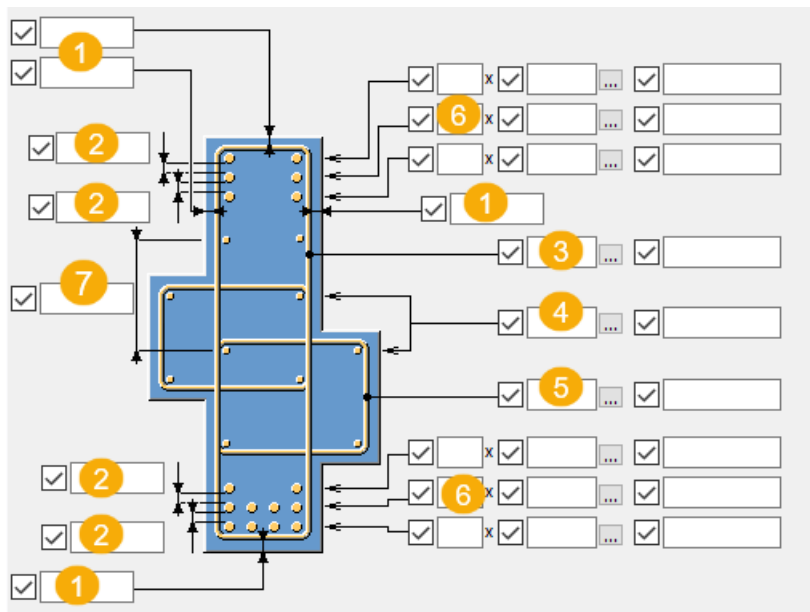
- Erzeugen Sie den Betonträger.
- Berechnen Sie die erforderliche Bewehrungsfläche.

### Auswahlreihenfolge

1. Wählen Sie den Betonträger aus.  
Die Bewehrung wird automatisch erstellt, wenn Sie den Träger auswählen.

### Registerkarte Parameter

Verwenden Sie die Registerkarte **Parameter**, um Betondeckung, Anzahl und Größe und Lage der Stäbe sowie die Bügelgröße festzulegen.



	Beschreibung
1	Betondeckung
2	Abstand zwischen Stäben
3	Hauptbügelgröße



	Beschreibung
4	Eck- und Seitenstabgröße
5	Randbügelgröße
6	Anzahl und Größe der Hauptstäbe
7	Seitenstababstand, basierend auf maximalem Vorgabeabstand der Bewehrung



### Untere Hauptstäbe

Wählen Sie aus, wie die unteren Hauptstäbe positioniert werden: in den Hauptbügeln oder auf die Ränder verteilt. Sie können die Position auswählen, wenn die unteren Hauptstäbe die gleiche Höhe wie mindestens einer der Ränder aufweisen.







### Platzierung der oberen oder unteren Stäbe

Wählen Sie die horizontale Platzierung für die oberen und unteren Stäbe aus. Wählen Sie aus, ob die Stäbe beginnend an der Ecke oder mit gleichbleibendem Abstand platziert werden.




Option	Beschreibung
	Im gleichen Abstand
	Von der Ecke

### Biegerichtung

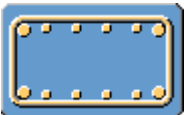


Option	Beschreibung
	Typ 1
	Typ 2

Option	Beschreibung
	Typ 3
	Typ 4

### Bügelform

Option	Beschreibung
	90 Grad
	135 Grad
	Überlappt

### Zusätzliche Zwischenstäbe

Option	Beschreibung
	Keine zusätzlichen Zwischenstäbe.
	Zusätzliche interne Zwischenstäbe erzeugen.
	Zusätzliche Zwischenstäbe erzeugen.

Wählen Sie aus, ob Zwischenstäbe immer oder abhängig von der Profilgröße aus der Liste **Zwischenstäbe erstellen** erzeugt werden.

Geben Sie bei Wahl von **Wenn Profilgröße** > die Mindestprofillänge an.

### Seitenstäbe

Wählen Sie aus, ob die Seitenstäbe als eine Gruppe oder als separate Bewehrungsbaugruppen erstellt werden.

### Registerkarte Haken

Auf der Registerkarte **Haken** erstellen Sie Haken und legen deren Eigenschaften fest.

Definieren Sie den Hakentyp und die Stabenddeckung separat für den Anfang und das Ende der Reihen.

Option	Beschreibung
—	Kein Haken
└	Standard-90-Grad-Haken
↙	Standard-135-Grad-Haken
═	Standard-180-Grad-Haken
↙	Benutzerdefinierter Haken

Bei Auswahl eines Standardhakens sind die Felder **Winkel**, **Radius** und **Länge** mit vordefinierten Abmessungen belegt.

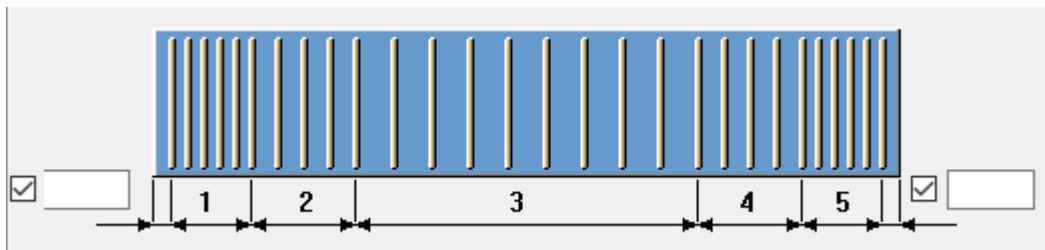
Option	Beschreibung
<b>Winkel</b>	Geben Sie einen Wert zwischen -180 und +180 Grad ein.
<b>Radius</b>	Geben Sie den inneren Biegeradius des Hakens ein.
<b>Länge</b>	Geben Sie die Länge des geraden Teils ein.

### Registerkarte Bügelabstand

Verwenden Sie die Registerkarte **Bügelabstand**, um festzulegen, ob Bügel als eine Gruppe oder als separate Gruppen erzeugt werden, und um den Bügelabstand festzulegen.

#### Bügelabstand

Definieren Sie die Abstände von den Teilenden zu den ersten Bügeln.



Option	Beschreibung
<b>N</b>	Bügelanzahl.

Option	Beschreibung
<b>Abstand</b>	Definieren Sie den Abstand zwischen den Bügeln.  Verwenden Sie zum Trennen der Abstandswerte Leerzeichen. Geben Sie für jeden Abstand zwischen Bügeln einen Wert ein. Geben Sie beispielsweise für 3 Bügel 2 Werte ein.

### Hauptbügelabstandstyp und Bügelabstandstyp für L-Profil

Legen Sie fest, wie die Haupt- und Randbügel entlang des Trägers verteilt werden.

Option	Beschreibung
<b>Ziel</b>	Tekla Structures erzeugt identische Abstände zwischen den Stäben, wobei der Abstand so weit wie möglich an den von Ihnen vorgegebenen Wert angenähert wird. Dies ist die standardmäßig vorgegebene Option.
<b>Exakt</b>	Der erste und der letzte Abstand eines Bereichs passen sich an, um die Stäbe gleichmäßig zu verteilen. Die Abstände in der Mitte jedes Bereichs entsprechen genau dem von Ihnen vorgegebenen Wert.

### Registerkarte Erweitert

Verwenden Sie die Registerkarte **Erweitert**, um die Bezeichnung und die Positionierungseigenschaften für Stäbe und Bügel zu definieren.

Option	Beschreibung
<b>Name</b>	Tekla Structures verwendet den Namen in Zeichnungen und Listen.
<b>Klasse</b>	Verwenden Sie die <b>Klasse</b> zum Gruppieren von Bewehrungen.  So können Sie z. B. Bewehrungen verschiedener Klassen in verschiedenen Farben anzeigen.
<b>Präfix</b>	Präfix für die Stabpositionsnummer.
<b>Startnummer</b>	Startnummer für die Stabpositionsnummer.

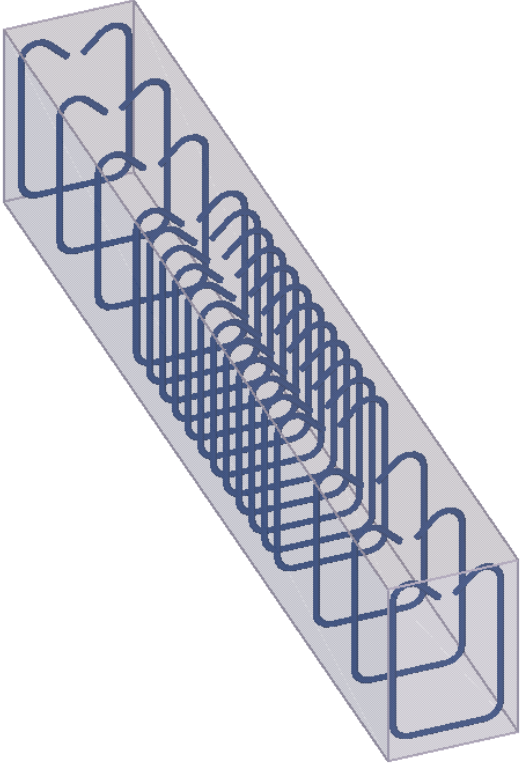
### **Bügelbewehrung (67)**

**Bügelbewehrung (67)** erzeugt Bügelbewehrung für einen Träger, eine Wand oder eine rechteckige Platte.

#### **Erzeugte Bewehrung**

- Hauptbügel
- Haken (optional)

#### **Verwendung**

Situation	Weitere Informationen
	Ein Betonträger mit Hauptbügeln.

#### **Bevor Sie beginnen**

- Erzeugen Sie das Betonteil.
- Berechnen Sie die erforderliche Bewehrungsfläche.

#### **Registerkarte Parameter**

Legen Sie auf der Registerkarte **Parameter** die Bügeleigenschaften fest.



## Bewehrungsstab

Option	Beschreibung
<b>Präfix</b>	Präfix für die Teilpositionsnummer.
<b>Startnummer</b>	Startnummer für die Teilpositionsnummer.
<b>Name</b>	Tekla Structures verwendet den Namen in Zeichnungen und Listen.
<b>Größe</b>	Durchmesser des Bewehrungsstabs.
<b>Güte</b>	Festigkeit des in den Bewehrungsstäben verwendeten Stahls.
<b>Biegeradius</b>	<p>Interner Biegeradius im Stab.</p> <p>Sie können für jede Stabbiegung einen separaten Wert eingeben. Trennen Sie die Werte durch Leerzeichen.</p> <p>Biegeradius stimmt mit der Konstruktionsrichtlinie überein, die Sie verwenden. Hauptstäbe, Bügel, Zugbänder und Haken weisen normalerweise einen eigenen internen kleinsten Biegeradius auf, der proportional zum Durchmesser des Bewehrungsstabs ist. Der tatsächliche Biegeradius wird normalerweise passend zur Größe der Biegedorne der Stab-Biegemaschine ausgewählt.</p>
<b>Klasse</b>	<p>Verwenden Sie die <b>Klasse</b> zum Gruppieren von Bewehrungen.</p> <p>So können Sie z. B. Bewehrungen verschiedener Klassen in verschiedenen Farben anzeigen.</p>

## Hakentyp

Definieren Sie den Hakentyp separat für den Anfang und das Ende des Teils. Die Optionen sind:

Option	Beschreibung
—	Kein Haken
└	Standard-90-Grad-Haken
↙	Standard-135-Grad-Haken

Option	Beschreibung
	Standard-180-Grad-Haken
	Benutzerdefinierter Haken

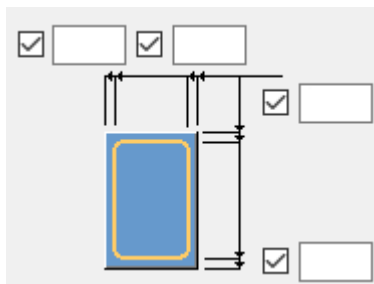
Bei Auswahl eines Standardhakens sind die Felder **Winkel**, **Radius** und **Länge** mit vordefinierten Abmessungen belegt.

Option	Beschreibung
<b>Winkel</b>	Geben Sie einen Wert zwischen -180 und +180 Grad ein.
<b>Radius</b>	Geben Sie den inneren Biegeradius des Hakens ein.
<b>Länge</b>	Geben Sie die Länge des geraden Teils ein.
<b>Bügelform</b>	Wählen Sie die Form der Bügel aus. Die Optionen sind <b>Öffnen</b> , <b>Geschlossen</b> und <b>Wendel</b> .
<b>Anzahl der Wiederholungen, N *</b>	Geben Sie für die Bügelform <b>Wendel</b> die Anzahl der Wiederholungen des spiralförmigen Bügels an.

### Betondeckung

Definieren Sie anhand der Dropdown-Liste **Betondeckung**, ob die Betondeckung auf allen Seiten gleich oder verschieden ist.

Wenn Sie eine unterschiedliche Betondeckung für jede Seite auswählen, müssen Sie die einzelnen Stärken eingeben.





### Drehung

Die Drehung für das Polygon der Biegeform kann **Erster Bügel** und **Zweiter Bügel** lauten. Sie können das Polygon an der geraden oder ungeraden Position drehen.

### Registerkarte Bügelabstand

Verwenden Sie die Registerkarte **Bügelabstand**, um den Bügelabstand festzulegen.

Sie können sechs Zonen für die Verteilung definieren.

Option	Beschreibung
<b>Symmetrisch</b>	Definieren Sie, ob am Anfang und am Ende des Teils dieselben Abstands- und Bündelungseigenschaften verwendet werden.
<b>N</b>	Bügelanzahl.
<b>Abstand</b>	<p>Definieren Sie den Abstand zwischen den Bügeln.</p> <p>Verwenden Sie zum Trennen der Abstandswerte Leerzeichen. Geben Sie für jeden Abstand zwischen Bügeln einen Wert ein. Geben Sie beispielsweise für 3 Bügel 2 Werte ein.</p>
<b>Bündelung</b>	<p>Wählen Sie zwischen einzelnen und doppelten Hauptbügeln.</p> <p>Einzelner Bügel: </p> <p>Gebündelte Bügel: </p>
<b>Min. Lochgröße</b>	Definieren Sie einen Grenzwert für die Lochgröße.
<b>Bügelabstandstyp</b>	<p><b>Ziel</b></p> <p>Tekla Structures erzeugt identische Abstände zwischen den Stäben, wobei der Abstand so weit wie möglich an den von Ihnen vorgegebenen Wert angenähert wird. Dies ist die standardmäßig vorgegebene Option.</p>
	<p><b>Exakt</b></p> <p>Der erste und der letzte Abstand eines Bereichs passen sich an, um die Stäbe gleichmäßig zu verteilen. Die Abstände in der Mitte jedes Bereichs entsprechen genau dem von Ihnen vorgegebenen Wert.</p>

### Registerkarte für Löcher und Aussparungen

Verwenden Sie die Registerkarte **Löcher und Aussparungen**, um festzulegen, wie Bewehrung um Öffnungen herum erzeugt wird.

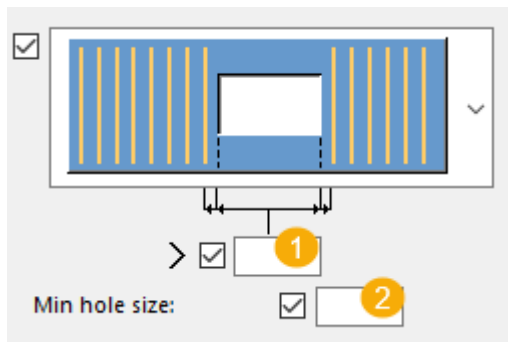


## Stabverhalten an Öffnungen und Aussparungen

Wählen Sie aus, wie die Stäbe neben Löchern und Aussparungen verwendet werden.

Option	Beschreibung
<b>Stäbe schneiden</b>	<p>Wählen Sie aus, ob die Stäbe geschnitten werden und welche Schnitte ignoriert werden.</p> <p>Sie können auswählen, Schnitte nach Teilnamen oder Klasse zu ignorieren. Wenn Sie Schnitte nach Namen ignorieren, müssen Sie den Namen definieren. Wenn Sie Schnitte nach Klasse ignorieren, müssen Sie die Klasse definieren.</p>

## Betondeckung



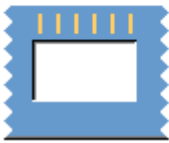
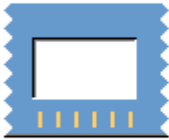
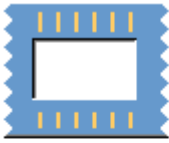
	Beschreibung
<b>1</b>	Definieren Sie die Betondeckung der Öffnung, um zu steuern, wo der erste Bügel mit voller Höhe platziert wird.
<b>2</b>	Definieren Sie die minimale Lochgröße.

## Bewehrung rund um die Öffnung

Option	Beschreibung
	Keine Bewehrung um die Öffnung herum.
	Um die Öffnung herum wird Bewehrung erzeugt.

## Bewehrungsposition

Wenn Sie Bewehrung um die Öffnung herum erzeugen, wählen Sie aus, wie die Bewehrung positioniert wird.



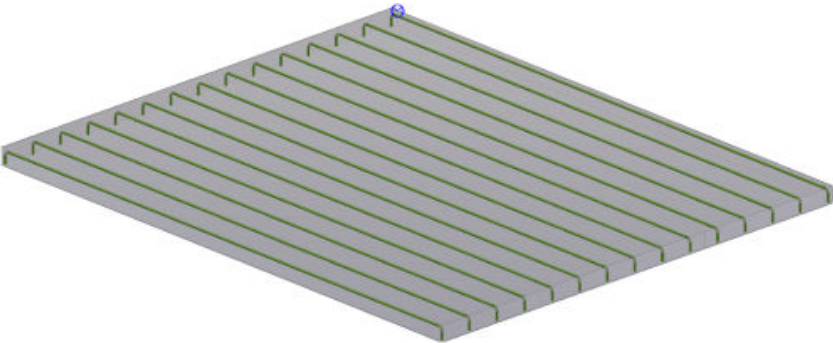
## Stabstahlverlegung 1-achsig in Fläche (70)

Stabstahlverlegung 1-achsig in Fläche (70) erzeugt Längsstäbe in Betonteilen.

### Erzeugte Objekte

- Hauptstäbe
- Haken (optional)

### Anwendung

Situation	Beschreibung
	Betonplatte mit Längsstäben und Standardhaken.

### Bevor Sie beginnen

- Erzeugen Sie das Betonteil.
- Berechnen Sie die erforderliche Bewehrungsfläche.

## Auswahlreihenfolge

1. Wählen Sie das Bauteil aus.

## Registerkarte Parameter

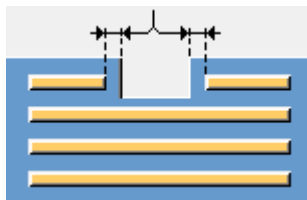
Verwenden Sie die Registerkarte **Parameter**, um die Eigenschaften und Abstände für Längsstäbe zu definieren.

## Eigenschaften

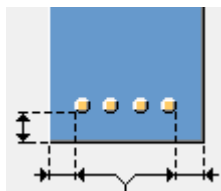
Option	Beschreibung
<b>Präfix</b>	Präfix für die Teilpositionsnummer.
<b>Start-Nr.</b>	Startnummer für die Teilpositionsnummer.
<b>Name</b>	Tekla Structures verwendet den Namen in Zeichnungen und Listen.
<b>Größe</b>	Durchmesser des Bewehrungsstabs.
<b>Güte</b>	Festigkeit des in den Bewehrungsstäben verwendeten Stahls.
<b>Klasse</b>	Verwenden Sie die <b>Klasse</b> zum Gruppieren von Bewehrungen. So können Sie z. B. Bewehrungen verschiedener Klassen in verschiedenen Farben anzeigen.

## Betondeckung

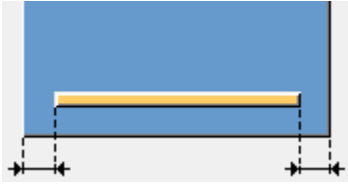
Geben Sie die Stärke der Betondeckung im Bereich eventueller Teilschnitte an.



Geben Sie die Betondeckung auf der Ebene und von der Ebene ein.



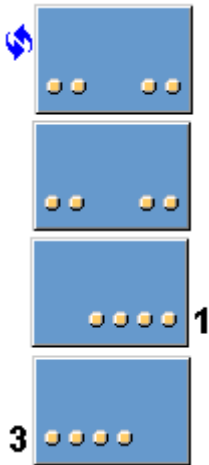
Geben Sie die Betondeckung am Anfang und Ende der Stäbe an.



## Abstand

Option	Beschreibung
<b>Abstand</b>	Definieren Sie den Abstand von Bewehrungsstäben.  Verwenden Sie zum Trennen der Abstandswerte Leerzeichen. Geben Sie für jeden Abstand zwischen Stäben einen Wert ein. Geben Sie beispielsweise für 3 Stäbe 2 Werte ein.
<b>Stabanzahl</b>	Geben Sie die Anzahl der Bewehrungsstäbe ein.

Wählen Sie die Lage der Bewehrungsstäbe aus der Liste aus. Standardmäßig befinden sich die Stäbe auf beiden Seiten.




## Registerkarte Haken

Auf der Registerkarte **Haken** erstellen Sie Haken und legen deren Eigenschaften fest.

## Hakentyp

Definieren Sie den Hakentyp separat für den Anfang und das Ende des Teils. Die Optionen sind:

Option	Beschreibung
	Kein Haken
	Standard-90-Grad-Haken
	Standard-135-Grad-Haken
	Standard-180-Grad-Haken
	Benutzerdefinierter Haken

Bei Auswahl eines Standardhakens sind die Felder **Winkel**, **Radius** und **Länge** mit vordefinierten Abmessungen belegt.

Option	Beschreibung
<b>Winkel</b>	Geben Sie einen Wert zwischen -180 und +180 Grad ein.
<b>Radius</b>	Geben Sie den inneren Biegeradius des Hakens ein.
<b>Länge</b>	Geben Sie die Länge des geraden Teils ein.

Wählen Sie die Richtung der Haken aus der Liste **Ausrichtung** aus.

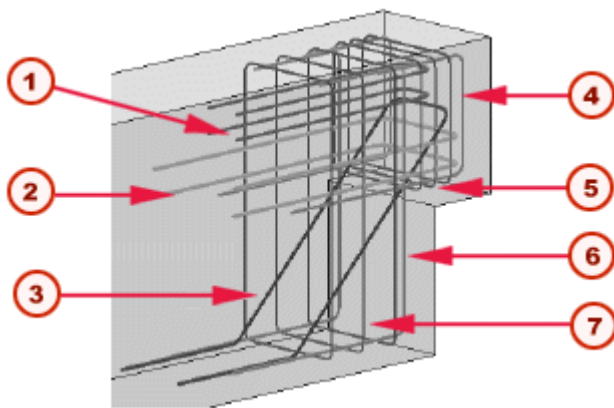
Legen Sie anhand der Liste **Haken für geteilte Bewehrungen** fest, ob Haken für geteilte Bewehrungen erzeugt werden.

### ***Trägerausklinkung mit Schrägbewehrung (79)***

**Trägerausklinkung mit Schrägbewehrung (79)** erzeugt Bewehrung am Ende von Betonträgern oder Streifenfundamenten.

#### **Erzeugte Stäbe**

- Horizontale U-förmige Stäbe (Typ 1 und 2)
- Vertikale U-förmige Stäbe (Typ 3A und 3B)
- Schiefer Stab (Typ 4)
- Bügel (Typ 5A und 5B)



	Beschreibung
1	Horizontale U-Stäbe (Typ 2)
2	Horizontale U-Stäbe (Typ 1)
3	Schiefer Stab (Typ 4)
4	Vertikale U-Stäbe (Typ 3A)
5	Bügel (Typ 5A)
6	Vertikale U-Stäbe (Typ 3B)
7	Bügel (Typ 5B)

### Anwendung

Situation	Weitere Informationen
Standardträger	Verwenden Sie die Stäbe 3A und 5A für das Trägerende.
Nut-Träger	
Träger mit Ankerschraubloch im ausgeklinkten Bereich	
Träger und Streifenfundamente mit rechteckigem Querschnitt	

### Nicht verwenden für

Teile mit unregelmäßigen Querschnitten.

### Bevor Sie beginnen

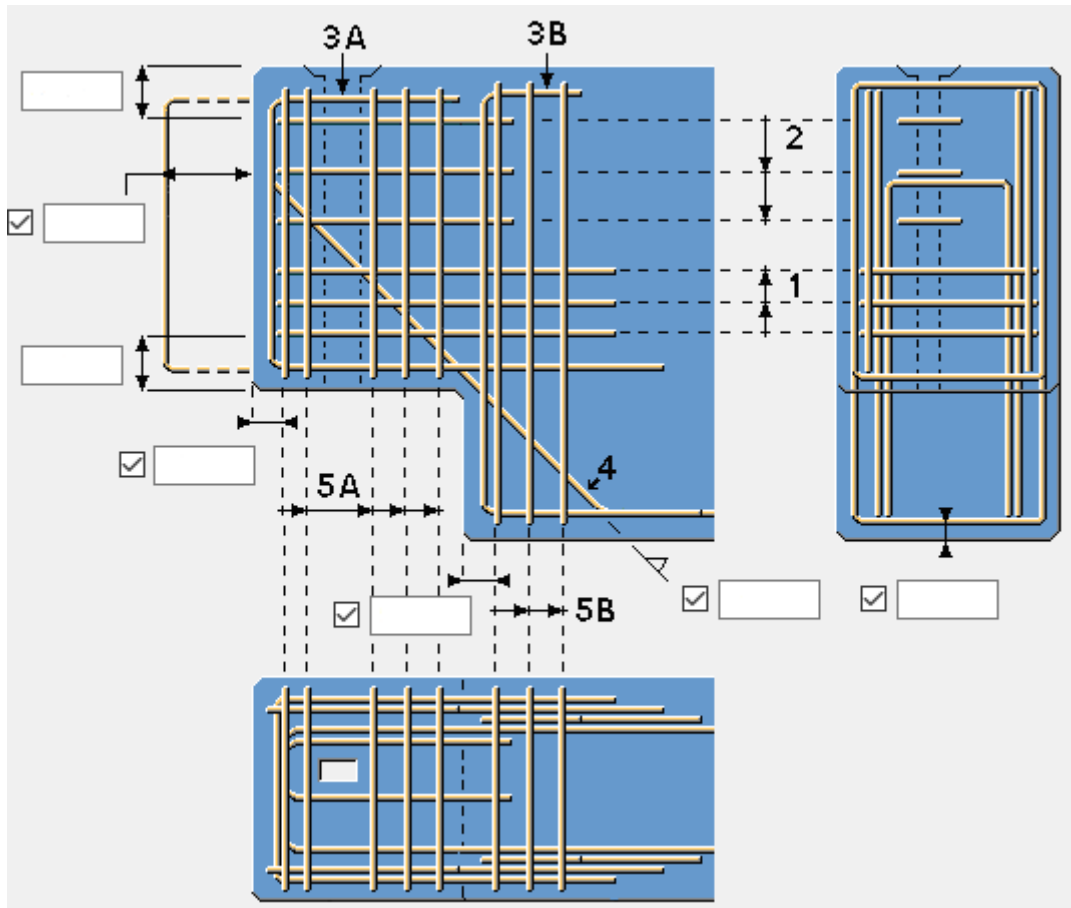
- Erstellen Sie den Betonträger oder das Streifenfundament.
- Berechnen Sie die erforderliche Bewehrungsfläche.

### Auswahlreihenfolge

1. Wählen Sie den Betonträger oder das Streifenfundament aus.
2. Picken Sie die Position.

### Registerkarte **Abbildung**

Verwenden Sie die Registerkarte **Abbildung**, um Betondeckung, Abstände zwischen Betonfläche und Stäben sowie die Winkel von Stab 4 zu definieren.




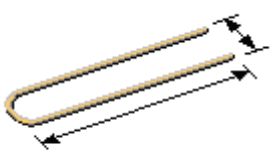

### Registerkarte **Stäbe**

Legen Sie auf der Registerkarte **Stäbe** die zu erzeugenden Stäbe, die Stabmaße und Stöße für die Stäbe 3A und 3B fest.

### Horizontale U-Stäbe 1 und 2

Die folgenden Optionen erzeugen Stäbe im unteren Bereich des Trägerendes in den horizontalen Ebenen (Stabtyp 1):

Option	Beschreibung
	<p>Zwei Stäbe in jeder Ebene. Eine in der Mitte des Trägerendes, die andere erstreckt sich bis zu den Seiten des Trägers.</p>

Option	Beschreibung
	Ein Stab in jeder Ebene, der sich bis zu den Seiten des Trägers erstreckt.
	Ein Stab in jeder Ebene, in der Mitte des Trägerendes.
	Zwei identische, überlappende Stäbe in jeder Ebene.

Geben Sie zum Erzeugen von Stäben im oberen Bereich des Trägerendes rund um ein Loch die Abmessungen für Stab 2 ein.

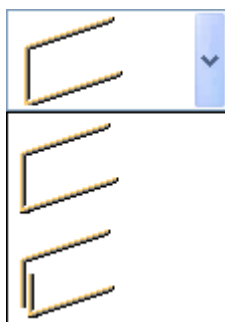
### Vertikale U-Stäbe 3A und 3B

Zum Erstellen vertikaler U-förmiger Stäbe geben Sie die Maße für Folgendes ein:

- Stab 3A: für den ausklinkten Bereich des Trägers.
- Stab 3B: für den höheren Teil des Trägers.

### Stoßen der Stäbe 3

Sie können vertikale U-Stäbe (Stabtyp 3) mit Hilfe zweier Stäbe erstellen, die mit einem Stoß verbunden sind. Verwenden Sie dazu das folgende Listenfeld auf der Registerkarte **Stäbe**:



Falls Sie Stäbe stoßen möchten, können Sie den Stoßtyp auswählen:



Option	Beschreibung
<b>Überlappung oben</b>	Erstellt einen Überlappungsstoß oberhalb der horizontalen Mittellinie des Trägerendes.
<b>Überlappung unten</b>	Erstellt einen Überlappungsstoß unterhalb der horizontalen Mittellinie des Trägerendes.
<b>Überlappung - Beide</b>	Erstellt einen Überlappungsstoß zentriert auf der horizontalen Mittellinie des Trägerendes.
<b>Verbindungsstück</b>	Erzeugt ein Verbindungsstück.
<b>Schweißverbindung</b>	Erstellt eine Schweißverbindung.

Bei Überlappungsstößen können Sie die Überlappungslänge **L** angeben und festlegen, ob die Stäbe über- oder nebeneinander angeordnet sind.

Für alle Stoßtypen können Sie den Stoßmittelpunkt-Versatz von der horizontalen Mittellinie des Trägerendes aus festlegen.

### Bügel 5A und 5B

Zum Erstellen von Bügeln für Trägerenden geben Sie die Maße für Folgendes ein:

- Stab 5A: für den ausklinkten Bereich des Trägers.
- Stab 5B: für den höheren Teil des Trägers.

### Registerkarte Gruppen

Verwenden Sie die Registerkarte **Gruppen**, um die Gruppierungseigenschaften für Stäbe zu definieren.

Geben Sie die Anzahl und den Abstand der Stäbe in jeder Stabtyp-Gruppe an. Wenn der Abstand variiert, geben Sie jeden Wert einzeln ein.

### Registerkarte Attribute

Verwenden Sie die Registerkarte **Attribute**, um die Stabeigenschaften zu definieren.

Option	Beschreibung
<b>Güte</b>	Festigkeit des in den Bewehrungsstäben verwendeten Stahls.
<b>Größe</b>	Durchmesser des Bewehrungsstabs.
<b>Präfix</b>	Präfix für die Teilpositionsnummer.
<b>Startnummer</b>	Startnummer für die Teilpositionsnummer.

Option	Beschreibung
<b>Name</b>	Definieren Sie die Bezeichnung für die Bewehrungsstäbe.  Tekla Structures verwendet den Namen in Zeichnungen und Listen.
<b>Klasse</b>	Verwenden Sie die <b>Klasse</b> zum Gruppieren von Bewehrungen.  So können Sie z. B. Bewehrungen verschiedener Klassen in verschiedenen Farben anzeigen.

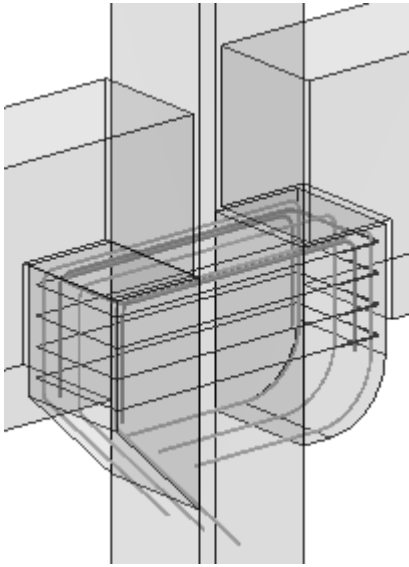

### ***Konsolenbewehrung (81)***

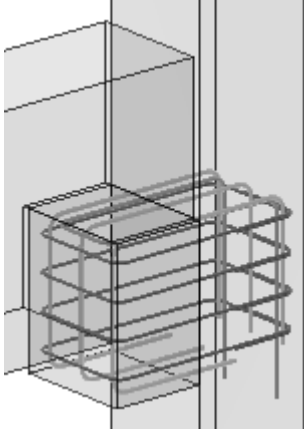

**Konsolenbewehrung (81)** erzeugt eine Bewehrung für eine oder zwei Konsolen an einer Betonstütze. Bei zwei Konsolen müssen die Höhe der Oberkante, die Dicke und die horizontale Lage identisch sein.

#### **Erzeugte Objekte**

- Hauptstäbe
- Bügel
- Zusätzliche Stäbe

#### **Verwendung**

Situation	Beschreibung
	<p>Zwei Konsolen, eine abgeschrägt und eine abgerundet, deren Oberkantenhöhe, Dicke und horizontale Lage identisch sind.</p> <p>Zwei einander kreuzende Zusatzstäbe.</p> 

Situation	Beschreibung
	<p data-bbox="847 277 1139 311">Eine gerade Konsole.</p> <p data-bbox="847 327 1086 394">Ein zusätzlicher Bewehrungsstab.</p> 

### Einschränkungen

**Konsolenbewehrung (81)** darf nicht für zwei unterschiedliche Konsolen verwendet werden.

### Bevor Sie beginnen

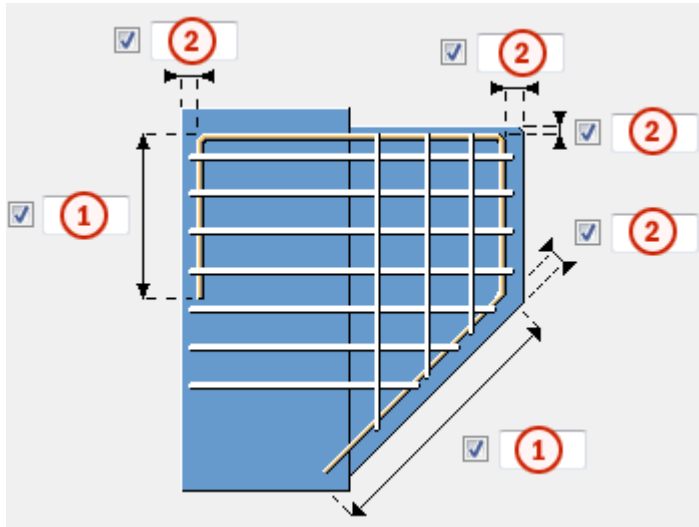
- Erstellen Sie die Stütze und den Träger aus Beton.
- Erstellen Sie die Konsolen. Verwenden Sie **Konsole (14)** oder eine Konsolenverbindung, um die Konsolen zu erstellen.

### Auswahlreihenfolge

1. Wählen Sie das Hauptteil aus (Betonstütze).
2. Wählen Sie die Nebenteile aus (eine oder mehrere Konsolen).
3. Drücken Sie die mittlere Maustaste, um die Bewehrung zu erstellen.

### Registerkarte Hauptstäbe

Auf der Registerkarte **Hauptstäbe** können Sie die Länge der Hauptstäbe, die Betondeckung, den Abstand zwischen den Bewehrungsstäben und die Eigenschaften der Bewehrungsstäbe steuern.





Beschreibung	
1	Länge des Hauptstabs.
2	Abstand zwischen der Betonoberfläche und dem Hauptstab.

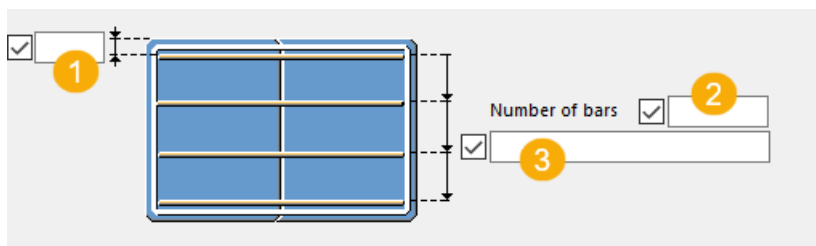
Option	Beschreibung
<b>Güte</b>	Festigkeit des in den Bewehrungsstäben verwendeten Stahls.
<b>Größe</b>	Durchmesser des Bewehrungsstabs.
<b>Name</b>	Definieren Sie eine Bezeichnung für die Hauptstäbe. Tekla Structures verwendet den Namen in Zeichnungen und Listen.
<b>Klasse</b>	Verwenden Sie die <b>Klasse</b> zum Gruppieren von Bewehrungen. So können Sie z. B. Bewehrungen verschiedener Klassen in verschiedenen Farben anzeigen.
<b>Präfix</b>	Präfix für die Teilpositionsnummer.
<b>Startnummer</b>	Startnummer für die Teilpositionsnummer.

### Form folgen

Diese Einstellung wirkt sich auch auf die Traversenbügel aus.

Option	Beschreibung
	Geneigt Das letzte Bewehrungssegment folgt der schrägen Konsolenkante.
	Horizontal Der letzte Bewehrungssegment wird horizontal erstellt.

### Betondeckung



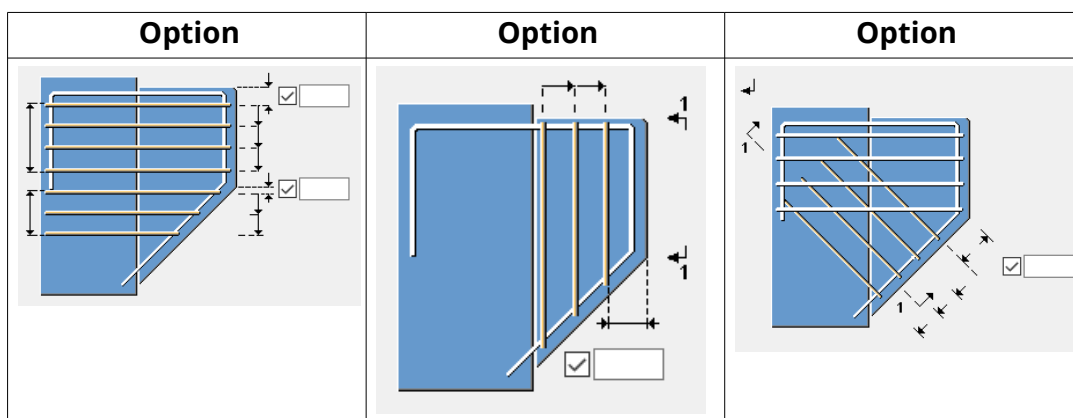
	Beschreibung
1	Betondeckung.
2	Anzahl der Stäbe in der Bewehrung.
3	Abstand zwischen den Bewehrungsstäben.

### Registerkarten Bügel/Traversenbügel/Diagonale Bügel

Über die Registerkarten **Bügel**, **Traversenbügel** und **Diagonale Bügel** können Sie die Erstellung von Bügeln, Bügeltyp, Betondeckung, Abstand zwischen Bewehrungsstäben und Eigenschaften der Bewehrungsstäbe steuern.

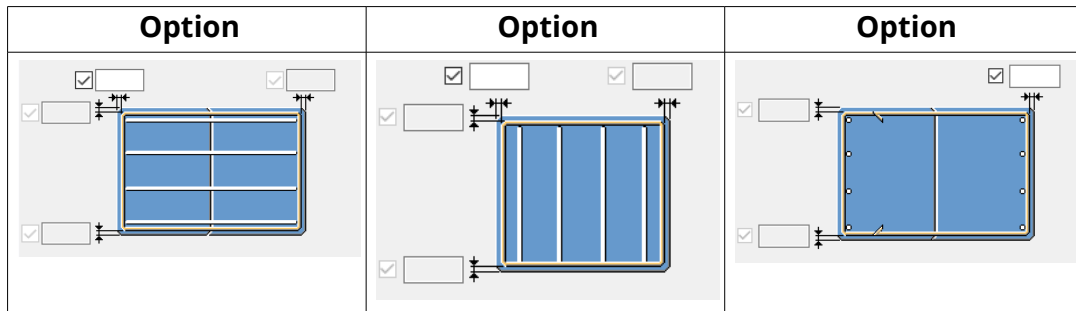
### Bügel

Definieren Sie den Abstand zwischen der Betonoberfläche und den Bügeln.




## Betondeckung




Definieren Sie die Stärke der Betondeckung. Sie können auswählen, dass die Betondeckung auf allen Seiten gleich ist.



Option	Beschreibung
<b>Bewehrungsstabanzahl</b>	Definieren Sie die Anzahl der Stäbe in der Bewehrung.
<b>Abstände</b>	Definieren Sie den Abstand zwischen den Bewehrungsstäben.
<b>Traversenbügel in Stütze</b>	Wählen Sie aus, ob die Stütze mit Traversenbügeln bewehrt ist.
<b>Name</b>	Definieren Sie eine Bezeichnung für die Bügel. Tekla Structures verwendet den Namen in Zeichnungen und Listen.
<b>Größe</b>	Durchmesser des Bewehrungsstabs.
<b>Güte</b>	Festigkeit des in den Bewehrungsstäben verwendeten Stahls.
<b>Klasse</b>	Verwenden Sie die <b>Klasse</b> zum Gruppieren von Bewehrungen. So können Sie z. B. Bewehrungen verschiedener Klassen in verschiedenen Farben anzeigen.
<b>Präfix</b>	Präfix für die Teilpositionsnummer.
<b>Startnummer</b>	Startnummer für die Teilpositionsnummer.

## Bügeltyp





Option	Beschreibung
	Der Bügel besteht aus einem einzelnen gebogenen Bewehrungsstab. Definieren Sie die Hakenlänge.


Option	Beschreibung
	Die Standardwerte (für den Standard-90-Grad-Bügelhaken) werden aus der Datei <code>rebar_database.inp</code> ausgelesen. Wählen Sie eine geeignete Überlappungsposition für diesen Bügeltyp aus.
	Der Bügel besteht aus zwei überlappenden, gegenüberliegenden U-Stäben. Definieren Sie die minimale und maximale Überlappungslänge.
	Der Bügel besteht aus zwei überlappenden U-förmigen Bewehrungsstäben. Definieren Sie die minimale und maximale Überlappungslänge.
	Bei dem Bügel in Querrichtung handelt es sich um einen offenen U-Stab.

#### Registerkarte **Zusätzliche Stäbe**

Auf der Registerkarte **Zusätzliche Stäbe** können Sie die Erstellung zusätzlicher Stäbe in Konsolen, die Stärke der Betondeckung und die Eigenschaften der zusätzlichen Stäbe steuern.

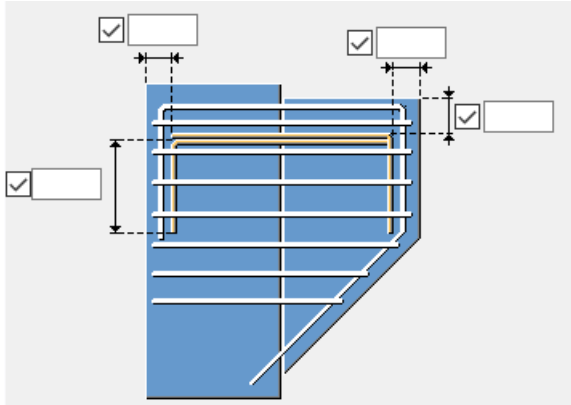
#### **Zusätzliche Stäbe**

Option	Beschreibung
	Keine zusätzlichen Stäbe.
	Ein zusätzlicher Bewehrungsstab.
	Zwei parallel verlaufende Zusatzstäbe.
	Zwei einander kreuzende Zusatzstäbe.

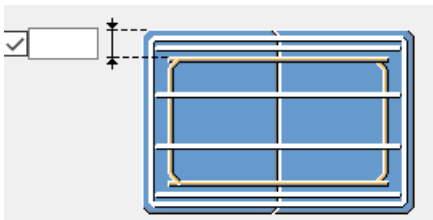
Option	Beschreibung
	Zwei zusätzliche Bewehrungsstabpaare (zweischrittige Bügel), die einander kreuzen.

### Bügel und Betondeckung

Definieren Sie den Abstand zwischen Betonoberfläche und Bügeln und die zusätzliche Bewehrungsstababmessung.



Definieren Sie die Stärke der Betondeckung.



Option	Beschreibung
<b>Güte</b>	Festigkeit des in den Bewehrungsstäben verwendeten Stahls.
<b>Größe</b>	Durchmesser des Bewehrungsstabs.
<b>Name</b>	Definieren Sie eine Bezeichnung für die Zusatzstäbe. Tekla Structures verwendet den Namen in Zeichnungen und Listen.
<b>Klasse</b>	Verwenden Sie die <b>Klasse</b> zum Gruppieren von Bewehrungen. So können Sie z. B. Bewehrungen verschiedener Klassen in verschiedenen Farben anzeigen.
<b>Präfix</b>	Präfix für die Teilpositionsnummer.
<b>Startnummer</b>	Startnummer für die Teilpositionsnummer.



### Registerkarte für die Montage von Bewehrungsstäben

Verwenden Sie die Registerkarte **Bewehrungsanordnung** , um die erstellte Bewehrung als Bewehrungsanordnung zu den Gusseinheiten hinzuzufügen.

### Als Bewehrungsbaugruppe erstellen

Sie können die erstellte Bewehrung als Bewehrungsbaugruppe mit einem vordefinierten Baugruppentyp, Namen, Präfix und einer Startnummer zu den Gusseinheiten hinzufügen.

Option	Beschreibung
<b>Als Bewehrungsbaugruppe erstellen</b>	Wählen Sie <b>Ja</b> , um die gesamte Bewehrung als eine Bewehrungseinheit zu erstellen und sie in die Gusseinheit des Eingabeteils aufzunehmen.
<b>Zu vorhandener Bewehrungsbaugruppe hinzufügen</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Nicht hinzufügen:</b> Neue Bewehrung wird als Bewehrungseinheit in die gegossene Einheit eingefügt.</li><li>• <b>Als einzelne Stäbe:</b> Fügen Sie alle neuen Bewehrungsstäbe direkt in eine bestehende Bewehrungsanordnung als Bewehrungsstäbe ein.</li><li>• <b>Als Unterbaugruppe:</b> Fügen Sie alle neuen Bewehrungsstäbe zu einer eigenen neuen Bewehrungsstab-Baugruppe hinzu, die dann als Unterbaugruppe in die Haupt-Bewehrungsstab-Baugruppe aufgenommen wird.</li></ul>
<b>Typ Bewehrungsbaugruppe</b>	Wählen Sie die Art der Bewehrungsmontage. Wenn Sie den Typ nicht auswählen, wird der Standardwert der Bewehrungseinheit verwendet.
<b>Name, Profil, Startnummer</b>	Legen Sie den Namen, das Profil und die Startnummer fest. Wenn Sie diese nicht definieren, werden die Standardwerte der Bewehrungsbaugruppe verwendet.

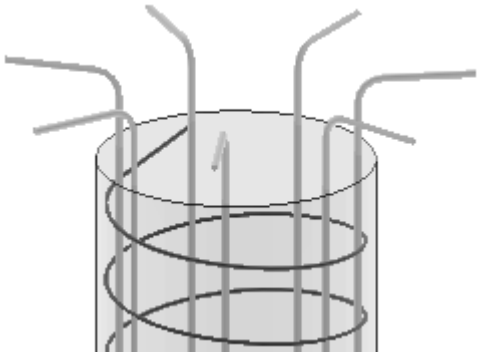
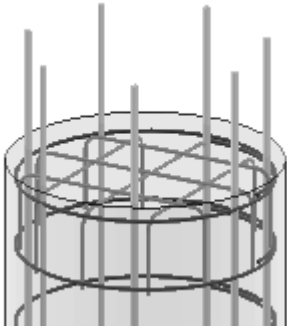
### **Rundstützen Bewehrung (82)**

Dierunde Säulenbewehrung (82) erzeugt eine Bewehrung für eine Betonsäule mit rundem Querschnitt.

#### **Erstellte Objekte**

- Hauptstäbe in Längsrichtung (6)
- Bügel
- Bewehrung am Stützenende

#### **Anwendung**

<b>Situation</b>	<b>Beschreibung</b>
	Runde Betonstütze mit Hauptstäben, die außerhalb der Stütze gebogen sind. Durchgehende Wendelbewehrung.
	Runde Betonstütze mit geraden Hauptstäben, die aus der Stütze austreten oder sich vollständig innerhalb der Stütze befinden. Separate Bügel. Oberseite der Stütze ist bewehrt.

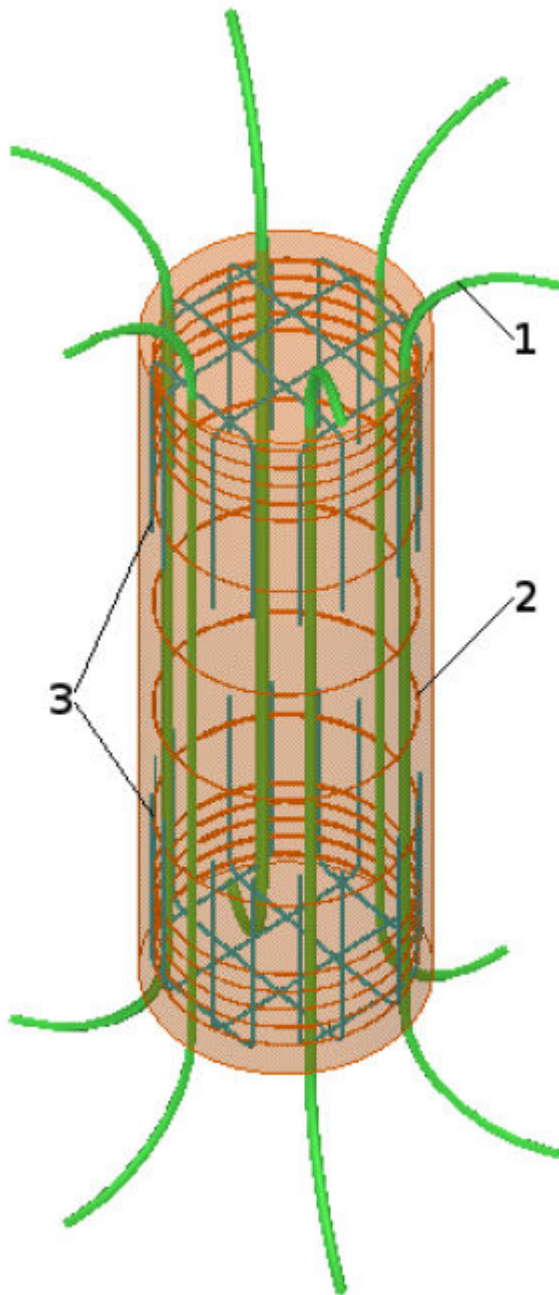
#### **Einschränkungen**

Nicht für rechteckige Stützen verwenden.

#### **Auswahlreihenfolge**

1. Wählen Sie das Hauptteil aus (Stütze).  
Bei Auswahl des Teils wird die Komponente automatisch erstellt.

## Teilidentifikationsschlüssel



	Teil
1	Hauptstäbe
2	Bügel
3	Bewehrung am Stützenende

### Registerkarte Hauptstäbe

Über die Registerkarte **Hauptstäbe** steuern Sie die Länge der vertikalen und horizontalen Erweiterungen der Hauptstäbe an Ober- und Unterseite der Stütze, die Stärke der Betondeckung über den Bügeln und die Biegung der Hauptstäbe.

### Eigenschaften Hauptstab

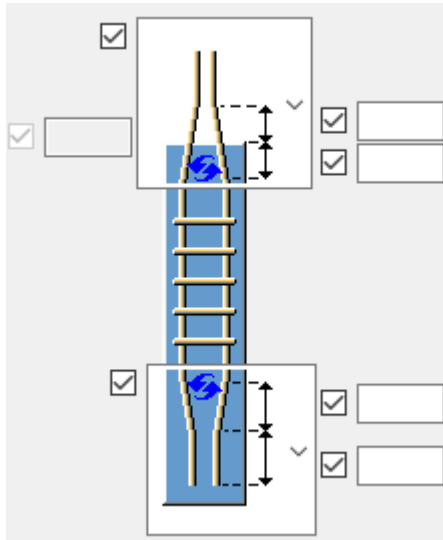
Option	Beschreibung
<b>Bewehrungsstabanzahl</b>	Anzahl der Hauptstäbe.
<b>Drehung</b>	Drehung der Hauptstäbe.
<b>Güte</b>	Festigkeit des in den Bewehrungsstäben verwendeten Stahls.
<b>Größe</b>	Durchmesser der Hauptstäbe.
<b>Biegeradius</b>	Biegeradius der Hauptstäbe.
<b>Klasse</b>	Verwenden Sie die <b>Klasse</b> zum Gruppieren von Bewehrungen. So können Sie z. B. Bewehrungen verschiedener Klassen in verschiedenen Farben anzeigen.
<b>Name</b>	Bezeichnung der Hauptstäbe. Tekla Structures verwendet den Namen in Zeichnungen und Listen.
<b>Präfix</b>	Präfix für die Teilpositionsnummer.
<b>Startnummer</b>	Startnummer für die Teilpositionsnummer.

### Haken oben / unten

Option	Beschreibung
<b>Type</b>	Wählen Sie den Hakenwinkel aus.
<b>Länge</b>	Länge des Hakens.
<b>Biegeradius</b>	Biegeradius des Hakens.

### Biegung

Sie können gekröpfte Bewehrungsstäbe an der Ober- und Unterseite der Stütze erstellen. Geben Sie die vertikale und geneigten Abstandsbemaßung ein.



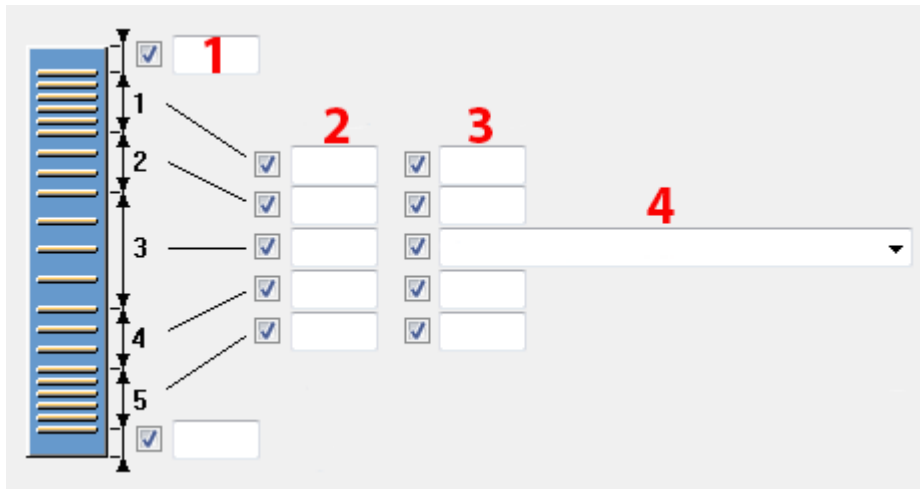
Geben Sie die horizontalen Bemaßungen des oberen und unteren gekröpften Bewehrungsstabs als Abstand zwischen den Bewehrungsstabmittelpunkten oder als äußerer Abstand der Stäbe ein:



### Registerkarte **Bügel**




Verwenden Sie die Registerkarte **Bügel**, um die Dicke der Betonüberdeckung über den Bügeln am oberen und unteren Ende der Säule, den Abstand und die Anzahl der Bügel oder Überlappungen in jeder Bügelgruppe, die Bügeltypen und die Bügelformen einzustellen.


## Bügelabmessungen



1. Dicke der Betondeckung über den Bügeln an der Ober- und Unterseite der Stütze. Die Standardbetondeckung ist 50 mm.  
Gruppe 1 ist die obere Bügelgruppe, 5 ist die untere Bügelgruppe. Gruppe 3 wird immer erstellt.
2. Abstand der Bügel in jeder Bügelgruppe.
3. Anzahl der Bügel in jeder Bügelgruppe.
4. Wählen Sie aus, wie die Bügel verteilt werden.
  - **Exakte Abstände, Flexible an den Enden:** Tekla Structures verwendet exakt den von Ihnen eingegebenen Bügelabstand, passt jedoch an den Stützenenden die Abstände zwecks gleichmäßiger Verteilung an.
  - **Abstände anpassen:** Tekla Structures erzeugt die Bügel in gleichmäßigen Abständen unter möglichst präziser Einhaltung des von Ihnen vorgegebenen Abstandswerts.

## Bügeltypen

Option	Beschreibung
	Separate Bügel
	Einzelner, durchgehender Bügel als Wendelbewehrung
	Separate Wendelbewehrungen

Option	Beschreibung
	Einzelner, durchgehender Bügel

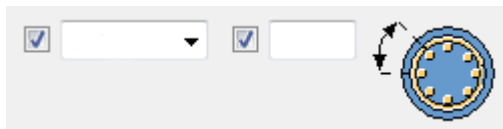
### Bügelform

Wählen Sie die Form des Bügels aus der Liste aus.



### Bügelüberlappung

Wählen Sie den Winkel oder die Länge der Bügelüberlappung aus. Die Option ist nicht verfügbar, wenn Sie Bügel als Wendelbewehrung erstellt haben.



Der Überlappungswinkel darf maximal 180 Grad betragen.

Die Überlappungslänge kann in Millimetern oder in Zoll angegeben werden.

### Registerkarte Steigbügelattribute

Verwenden Sie die Registerkarte **Steigbügelattribute**, um die Eigenschaften Grad, Größe, Klasse, Name und Nummerierung der Steigbügel zu steuern.

### Bügeleigenschaften

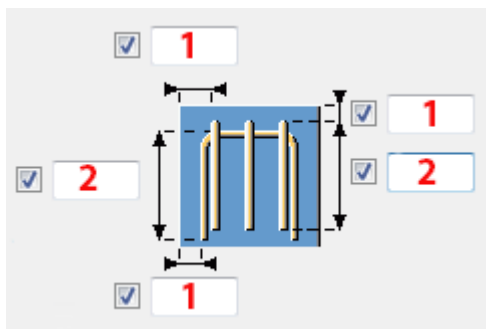
Option	Beschreibung
<b>Güte</b>	Festigkeit des in den Bewehrungsstäben verwendeten Stahls.
<b>Größe</b>	Durchmesser der Bügel.

Option	Beschreibung
<b>Name</b>	Bezeichnung für die Bügel. Der Name wird in Tekla Structures in Zeichnungen und Listen benutzt.
<b>Klasse</b>	Verwenden Sie die <b>Klasse</b> , um Bewehrungen zu gruppieren. So können Sie z. B. Bewehrungen verschiedener Klassen in verschiedenen Farben anzeigen.
<b>Präfix</b>	Präfix für die Teilpositionsnummer.
<b>Startnummer</b>	Startnummer für die Teilpositionsnummer.

### Oberer Reiter

Verwenden Sie die Registerkarte **Oben**, um die Dicke der Betondeckung der oberen Bewehrung, die Anzahl der oberen Stäbe sowie deren Abstand und Drehung einzustellen.

### Obere Stützenbewehrung



1. Definieren Sie die Stärke der Betondeckung.
2. Definieren Sie die Länge des Schenkels.

### Drehung der oberen Stützenbewehrung

Wählen Sie aus, wie die Bewehrung an der Stützenoberseite gedreht wird.



### Eigenschaften der oberen Stützenbewehrung

Option	Beschreibung
<b>Stabanzahl</b>	Anzahl der Stäbe in der oberen Bewehrungslage.
<b>Güte</b>	Festigkeit des in den Bewehrungsstäben verwendeten Stahls.
<b>Größe</b>	Durchmesser der Stäbe in der oberen Bewehrungslage.

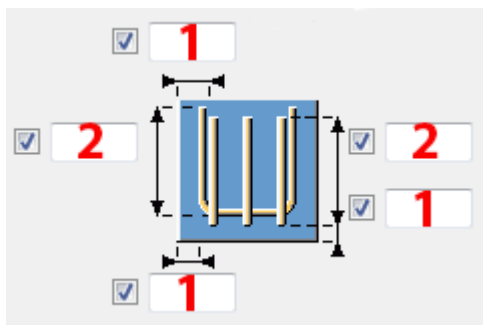


Option	Beschreibung
<b>Klasse</b>	Verwenden Sie die <b>Klasse</b> , um Bewehrungen zu gruppieren. So können Sie z. B. Bewehrungen verschiedener Klassen in verschiedenen Farben anzeigen.
<b>Name</b>	Bezeichnung für die Stäbe in der oberen Bewehrungslage. Der Name wird in Tekla Structures in Zeichnungen und Listen benutzt.
<b>Präfix</b>	Präfix für die Teilpositionsnummer.
<b>Startnummer</b>	Startnummer für die Teilpositionsnummer.

### Untere Registerkarte

Verwenden Sie die Registerkarte **Unten**, um die Dicke der Betondeckung der unteren Bewehrung, die Anzahl der Stäbe sowie deren Abstand und Drehung einzustellen.

### Untere Stützenbewehrung



1. Definieren Sie die Stärke der Betondeckung.
2. Definieren Sie die Länge des Schenkels.

### Drehung der unteren Stützenbewehrung

Wählen Sie aus, wie die Bewehrung an der Unterseite der Stützen gedreht wird.



### Eigenschaften der unteren Stützenbewehrung



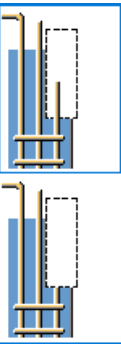
Option	Beschreibung
<b>Stabanzahl</b>	Anzahl der Stäbe unten.
<b>Güte</b>	Festigkeit des in den Bewehrungsstäben verwendeten Stahls.

Option	Beschreibung
<b>Größe</b>	Durchmesser des Bewehrungsstabs.
<b>Klasse</b>	Verwenden Sie die <b>Klasse</b> , um Bewehrungen zu gruppieren. So können Sie z. B. Bewehrungen verschiedener Klassen in verschiedenen Farben anzeigen.
<b>Name</b>	Bezeichnung für die Stäbe unten. Der Name wird in Tekla Structures in Zeichnungen und Listen benutzt.
<b>Präfix</b>	Präfix für die Teilpositionsnummer.
<b>Startnummer</b>	Startnummer für die Teilpositionsnummer.

### Registerkarte Erweitert (Hauptleisten)

Verwenden Sie die Registerkarte **Erweitert (Hauptstäbe)**, um die Hauptstaberweiterungen für jeden Stab einzeln festzulegen.

#### Erweiterungen

Option	Beschreibung
	Geben Sie unter <b>Stab Index</b> die Stabnummer ein, für die eine Erweiterung definiert wird. Definieren Sie die Größe, den Abstand vom Stützenrand und die Länge jeder Erweiterung.
	Wählen Sie aus, ob die Hauptstäbe konisch verlaufen oder entsprechend der oberen Fläche verschoben werden, wenn die Stützenoberseite abgeschrägt ist.
	Wählen Sie aus, ob Stäbe durch den Schnitt in der Stütze geschnitten werden.

## Bewehrungsstabgruppierung

Wählen Sie anhand der Liste **Erzeugungsart** aus, ob Stäbe als Bewehrungsgruppe oder als einzelne Stäbe erzeugt werden.

### Registerkarte für die Montage von Bewehrungsstäben

Verwenden Sie die Registerkarte **Bewehrungsanordnung**, um die erstellte Bewehrung als Bewehrungsanordnung zu den Gusseinheiten hinzuzufügen.

### Als Bewehrungsbaugruppe erstellen

Sie können die erstellte Bewehrung als Bewehrungsbaugruppe mit einem vordefinierten Baugruppentyp, Namen, Präfix und einer Startnummer zu den Gusseinheiten hinzufügen.

Option	Beschreibung
<b>Als Bewehrungsbaugruppe erstellen</b>	Wählen Sie <b>Ja</b> , um die gesamte Bewehrung als eine Bewehrungseinheit zu erstellen und sie in die Gusseinheit des Eingabeteils aufzunehmen.
<b>Typ Bewehrungsbaugruppe</b>	Wählen Sie die Art der Bewehrungsmontage. Wenn Sie den Typ nicht auswählen, wird der Standardwert der Bewehrungseinheit verwendet.
<b>Name, Profil, Startnummer</b>	Legen Sie den Namen, das Profil und die Startnummer fest. Wenn Sie diese nicht definieren, werden die Standardwerte der Bewehrungsbaugruppe verwendet.

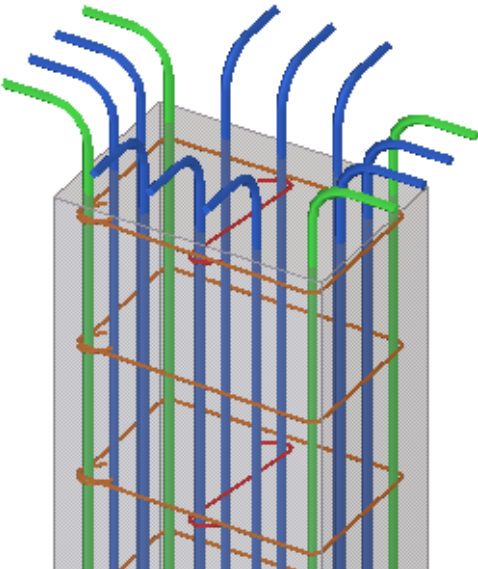
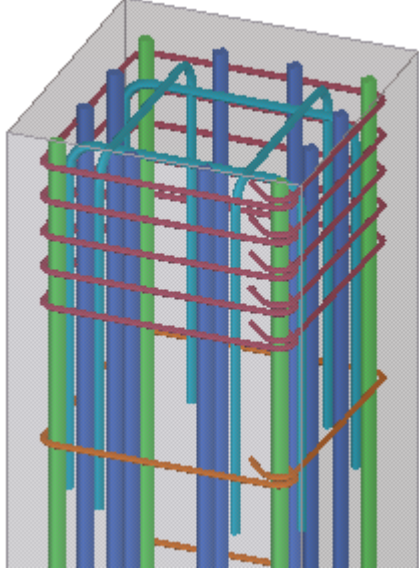
### **Rechteckige Stützenbewehrung (83)**

**Rechteckige Stützenbewehrung (83)** erzeugt die Bewehrung für eine Betonstütze mit rechteckigem Querschnitt.

#### Erzeugte Objekte

- Hauptstäbe in Längsrichtung: Eckstäbe (4), Seitenstäbe
- Bügel
- Zwischenstab Eigenschaften
- Bewehrung am Stützenende

## Anwendung

Situation	Beschreibung
 A 3D perspective diagram of a rectangular concrete column. It shows vertical reinforcement bars in blue and green. The corner bars are bent 90 degrees outwards at the top. Side bars are placed along the long sides. Horizontal orange stirrups connect the side bars, with a smaller orange bar connecting them to the corner bars at regular intervals.	Rechteckige Betonstütze mit Eckstäben und Seitenstäben, die außerhalb der Stütze gebogen sind. Seitenstäbe an den langen Seiten. Zwischenstäbe verbinden Seitenstäbe an jedem zweiten Bügel.
 A 3D perspective diagram of a rectangular concrete column. It shows vertical reinforcement bars in blue and green. All bars are straight and located within the column's volume. Horizontal red stirrups connect the side bars, and a single orange bar connects the side bars to the corner bars at the bottom.	Rechteckige Betonstütze mit gerader Ecke und Seitenstäben vollständig innerhalb der Stütze. Stützenende bewehrt.

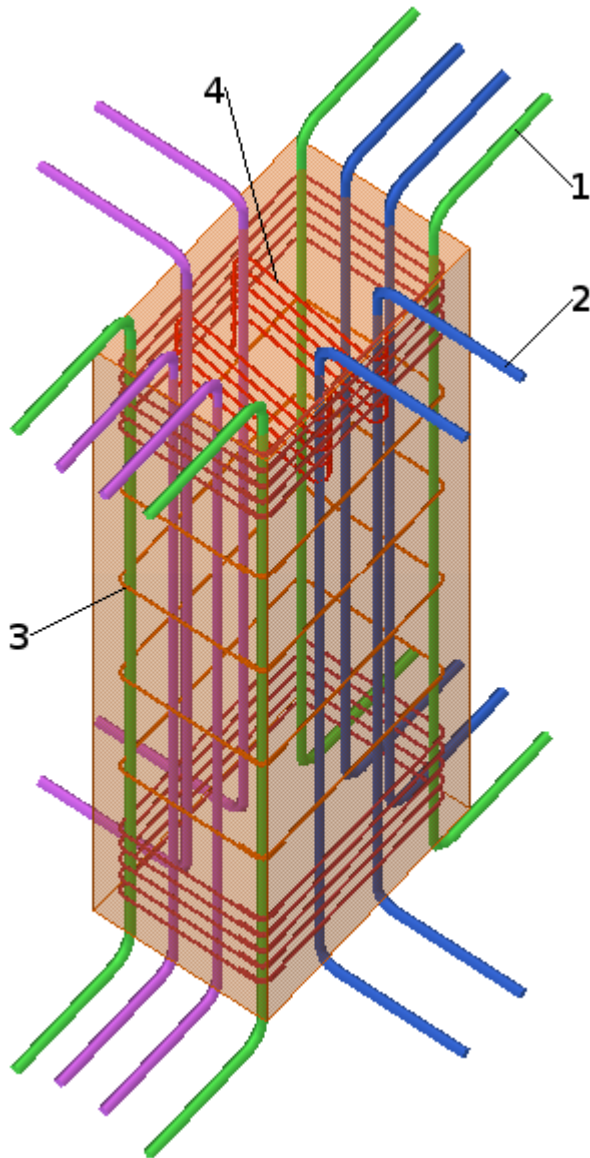
### Einschränkungen

Nicht für runde Stützen verwenden.

### Auswahlreihenfolge

1. Wählen Sie das Hauptteil aus (Stütze).  
Bei Auswahl des Teils wird die Komponente automatisch erstellt.

## Teilidentifikationsschlüssel



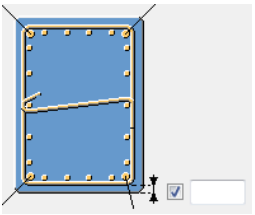
	Teil
1	Eckstäbe
2	Seitenstäbe
3	Bügel
4	Zwischenstab Eigenschaften

### Registerkarte Hauptstäbe

Verwenden Sie die Registerkarte **Hauptstäbe**, um die Eigenschaften der Eckstäbe, die Symmetrioptionen, die Drehung und die Stärke der Betondeckung zu steuern.

## Grundlegende Eckstabeigenschaften

Definieren Sie die Güte, die Größe und den Biegeradius der Eckstäbe. Die aktiven Einstellungen hängen von der ausgewählten Symmetrieoption ab.

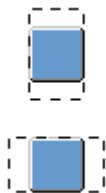
Option	Beschreibung
<b>Güte</b>	Festigkeit des in den Bewehrungsstäben verwendeten Stahls.
<b>Größe</b>	Durchmesser des Bewehrungsstabs.
<b>Biegeradius</b>	Definieren Sie den Biegeradius der Eckstäbe.
	Definieren Sie die Stärke der Betondeckung. Wählen Sie aus, ob die Deckung an allen Seiten gleich ist.

## Symmetrieoptionen



Wählen Sie die Symmetrieoption aus. Mithilfe von symmetrischen Bedingungen können Sie definieren, welche der Eckstäbe die gleichen Güte-, Größen- und Biegeradiuseigenschaften haben. Die Eckstäbe, die dieselben Eigenschaften aufweisen, sind symmetrisch.

## Drehung



In quadratischen Stützen können Sie die rechtwinkligen Stützenseiten auswählen, falls die Seiten eine abweichende Bewehrung benötigen. Sie können alle Bewehrungen in einer rechteckigen Stütze um 90 Grad drehen.

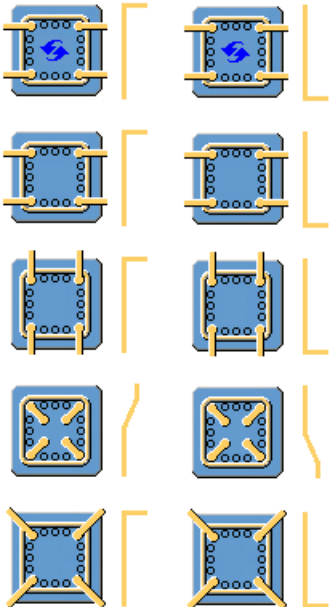


## Zusätzliche Eckstabeigenschaften

Option	Beschreibung
<b>Klasse</b>	Verwenden Sie die <b>Klasse</b> zum Gruppieren von Bewehrungen.  So können Sie z. B. Bewehrungen verschiedener Klassen in verschiedenen Farben anzeigen.
<b>Name</b>	Definieren Sie eine Bezeichnung für die Hauptstäbe.  Tekla Structures verwendet den Namen in Zeichnungen und Listen.
<b>Präfix</b>	Präfix für die Teilpositionsnummer.
<b>Startnummer</b>	Startnummer für die Teilpositionsnummer.

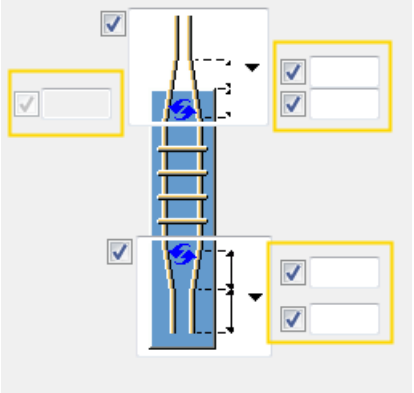
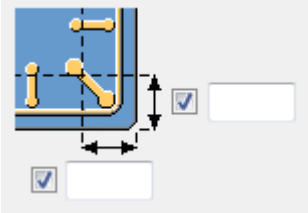
## Registerkarte Bewehrungsstabenden

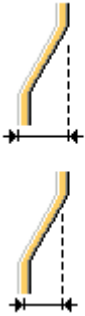
Verwenden Sie die Registerkarte **Bewehrungsstabenden**, um die Länge der vertikalen und horizontalen Verlängerungen für Eckstäbe und Seitenstäbe sowie die Biegung festzulegen.

<b>Bewehrungsstaberstellung</b>	Wählen Sie aus, ob die Erweiterungen der Eckstäbe und Seitenstäbe symmetrisch auf beiden Seiten der Stütze erstellt werden.  Wenn Sie <b>Unsymmetrisch</b> auswählen, können Sie separate Erweiterungswerte für die Gegenseiten der Stütze eingeben.
<b>Vertikale Erweiterung</b>	Definieren Sie die Länge der vertikalen Erweiterung außerhalb der Stütze für Eckstäbe und Seitenstäbe.  Die aktiven Einstellungen hängen von der <b>Bewehrungsstaberstellung</b> ab: <b>Symmetrisch</b> oder <b>Unsymmetrisch</b> .
<b>Horizontale Erweiterung</b>	Definieren Sie die Länge der horizontalen Erweiterung für Eckstäbe und Seitenstäbe.  Die aktiven Einstellungen hängen von der <b>Bewehrungsstaberstellung</b> ab: <b>Symmetrisch</b> oder <b>Unsymmetrisch</b> .
<b>Eckstäbe</b> <b>Seitenstäbe 1</b> <b>Seitenstäbe 2</b>	Wählen Sie den Hakentyp aus, und definieren Sie die Hakenlänge und den Biegeradius.

<p><b>Richtung oberer Eckstab</b> <b>Eckstabrichtung unten</b></p>	<p>Wählen Sie die Ausrichtung der Eckstäbe aus.</p>  <p>Anhand der Optionen wird gezeigt, ob es sich bei der Richtung um eine horizontale Erweiterung oder um eine Kröpfungsoption handelt.</p>
<p><b>Biegung</b></p>	<p>Sie können gekröpfte Bewehrungsstäbe an der Ober- und Unterseite der Stütze erstellen.</p> <p>Um die Optionen für die Biegung zu</p>  <p>aktivieren, wählen Sie  in den Listen <b>Richtung oberer Eckstab</b> und <b>Eckstabrichtung unten</b> aus. Definieren Sie die Abmessungen für die gekröpften Stäbe.</p>



	 <p>Zur erfolgreichen Erstellung von gekröpften Bewehrungsstäben müssen sie sicherstellen, dass der Biegeradius nicht zu groß ist.</p>
<p><b>Kröpfung ausrichten</b></p>	<p>Wenn die Option auf <b>Ja</b> eingestellt ist, wird die Kröpfung der Eckstäbe automatisch an der horizontalen Erweiterung ausgerichtet. Dadurch können zweidimensionale Stäbe einfacher ausgegeben werden.</p>
<p>Kantenbemaßungen</p>	<p>Definieren Sie den Randabstand zwischen der Stützecke und dem Punkt, an dem die Biegung beginnt</p>  <p>Wählen Sie Kröpfung von der Kante oder der Mittellinie des Bewehrungsstabes aus:</p>

	 <p>Definieren Sie die Biegung separat für die Eckstäbe und die Seitenstäbe.</p>

### Registerkarte Seitenstäbe

Verwenden Sie die Registerkarte **Seitenstäbe**, um die Anzahl der Seitenstäbe, den Seitenstababstand und deren Platzierung, die Symmetrioptionen und die Eigenschaften festzulegen.

### Anzahl der Seitenstäbe



Definieren Sie die Anzahl und den Abstand der Seitenstäbe. Sie können zwei Sätze von Seitenstäben auf jeder Seite der Stütze definieren.

Sie können die Seitenstäbe für jede Seite der Stütze separat definieren.

Die aktiven Einstellungen hängen von der ausgewählten Symmetrioption ab.

### Platzieren von Seitenstäben

Wählen Sie die horizontale und vertikale Platzierung für die Seitenstäbe aus. Wählen Sie aus, ob die Stäbe beginnend an der Ecke oder mit gleichbleibendem Abstand platziert werden.

	Abstand zwischen Eckstäben und Seitenstäben.
	Abstand zwischen Seitenstäben.

## Symmetrioptionen



Wählen Sie die Symmetrioption aus. Mithilfe von symmetrischen Bedingungen können Sie festlegen, welche Seitenstäbe symmetrisch sind und welche Seitenstäbe dieselben Eigenschaften verwenden.

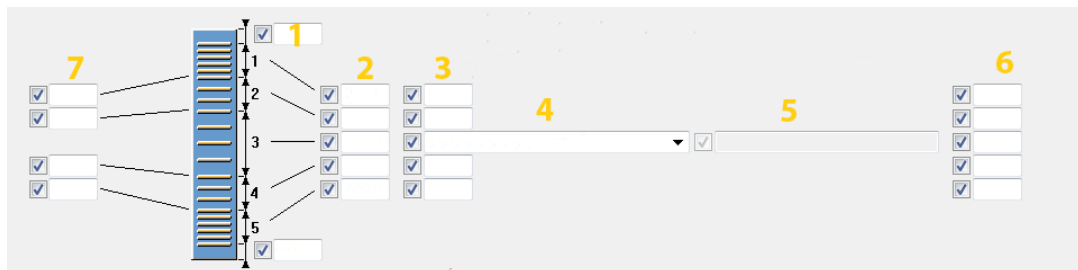
### Seitenstabeigenschaften

Option	Beschreibung
<b>Güte</b>	Definieren Sie die Festigkeit des in den Bewehrungsstäben verwendeten Stahls.
<b>Größe</b>	Definieren Sie den Durchmesser des Bewehrungsstabs.
<b>Biegeradius</b>	Definieren Sie den Biegeradius der Seitenstäbe.
<b>Klasse</b>	Verwenden Sie die <b>Klasse</b> , um Bewehrungen zu gruppieren.  So können Sie z. B. Bewehrungen verschiedener Klassen in verschiedenen Farben anzeigen.
<b>Name</b>	Definieren Sie eine Bezeichnung für die Seitenstäbe.  Der Name wird in Tekla Structures in Zeichnungen und Listen benutzt.
<b>Präfix</b>	Definieren Sie ein Präfix für die Teilpositionsnummer.
<b>Startnummer</b>	Definieren Sie eine Startnummer für die Teilpositionsnummer.

### Registerkarte Bügel

Verwenden Sie die Registerkarte **Bügel**, um die Bügeleigenschaften festzulegen.

### Bügelabmessungen



<b>1</b>	Definieren Sie die Dicke der Betondeckung über den Bügeln auf der Ober- und Unterseite der Stütze. Die Standardbetondeckung beträgt 50 mm.  Gruppe <b>1</b> ist die obere Bügelgruppe, <b>5</b> ist die untere Bügelgruppe. Gruppe <b>3</b> wird immer erstellt.
<b>2</b>	Definieren Sie den Abstand der Bügel in jeder Bügelgruppe.
<b>3</b>	Definieren Sie die Anzahl der Bügel in jeder Bügelgruppe.
<b>4</b>	Wählen Sie aus, wie die Bügel verteilt werden.
<b>5</b>	Wenn Sie die Option <b>Abstände</b> auswählen, geben Sie verschiedene Abstände für die Gruppen ein.
<b>6</b>	Definieren Sie die Betondeckung für jede Bügelgruppe.
<b>7</b>	Definieren Sie die Abstände zwischen den Bügelgruppen.

### Bügel erzeugen

Wählen Sie aus, ob die Bügel als einzelne Bewehrungsstäbe, als Stabgruppen oder als Wendelbewehrungsgruppen erzeugt werden.



### Stabüberlappung an den Bügelecken

Wählen Sie aus, wie die Stäbe an den Bügelecken überlappen. Die Optionen sind 135-Grad-Haken oder 90-Grad-Haken am Stabende oder überlappende U-Bügel.



Sie können die Überlappungslänge für die U-Bügel definieren.

## Schnitte ignorieren

Wenn es eine Vertiefung oder ein Loch in der Stütze gibt, können Sie festlegen, dass die Schnitte an der Ober- und Unterseite der Stütze ignoriert werden, wenn Bügel erstellt werden.

## Bügeleigenschaften

Option	Beschreibung
<b>Güte</b>	Definieren Sie die Festigkeit des in den Bewehrungsstäben verwendeten Stahls.
<b>Größe</b>	Definieren Sie den Durchmesser des Bewehrungsstabs.
<b>Name</b>	Definieren Sie eine Bezeichnung für die Bügel. Der Name wird in Tekla Structures in Zeichnungen und Listen benutzt.
<b>Klasse</b>	Verwenden Sie die <b>Klasse</b> , um Bewehrungen zu gruppieren. So können Sie z. B. Bewehrungen verschiedener Klassen in verschiedenen Farben anzeigen.
<b>Präfix</b>	Definieren Sie ein Präfix für die Teilpositionsnummer.
<b>Startnummer</b>	Definieren Sie eine Startnummer für die Teilpositionsnummer.
<b>Überlappungslänge</b>	Definieren Sie die Überlappungslänge für die U-Bügel.

## Registerkarte Zwischenstab Eigenschaften

Auf der Registerkarte **Zwischenstab Eigenschaften** steuern Sie die Zwischenstäbe, die alle Seitenstäbe verbinden.

Wenn Sie rechteckige Stützen haben, die sehr große Querschnitte aufweisen, sind die Seitenstäbe möglicherweise weit von den Ecken der Bügel entfernt. Sie müssen Zwischenverbindungen erstellen, um alle Seitenstäbe zu verbinden, und um zu verhindern, dass sie sich verziehen, wenn sie komprimiert werden.

Zwischenverbindungen werden für jede Bügelgruppe erstellt.

---

**ANMERKUNG** Zwischenverbindungen werden zwischen **Seitenstäbe** oder **Seitenstäbe** erzeugt, die symmetrisch sind.

Für **Seitenstäbe** werden Zwischenverbindungen nur erstellt, wenn keine **Seitenstäbe** erstellt werden.

---





## Als eine Gruppe erstellen

Wählen Sie aus, ob alle Bügel als einheitliche Gruppe erstellt werden.

## Eigenschaften von Zwischenverbindungen

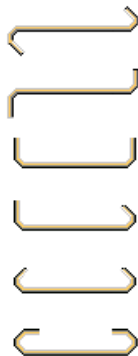
Option	Beschreibung
<b>Güte</b>	Definieren Sie die Festigkeit des in den Bewehrungsstäben verwendeten Stahls.
<b>Größe</b>	Definieren Sie den Durchmesser des Bewehrungsstabs.
<b>Name</b>	Definieren Sie eine Bezeichnung für die Bügel. Der Name wird in Tekla Structures in Zeichnungen und Listen benutzt.
<b>Klasse</b>	Verwenden Sie die <b>Klasse</b> , um Bewehrungen zu gruppieren. So können Sie z. B. Bewehrungen verschiedener Klassen in verschiedenen Farben anzeigen.
<b>Präfix</b>	Definieren Sie ein Präfix für die Teilpositionsnummer.
<b>Startnummer</b>	Definieren Sie eine Startnummer für die Teilpositionsnummer.

## Abstand der Zwischenverbindungen

	Der Abstand entspricht dem Bügelabstand.
	Der Abstand ist doppelt so groß wie der Bügelabstand (Zwischenverbindungen an jedem zweiten Bügel).
	Wie oben, jedoch für wechselnde Bügel.
	Es werden keine Zwischenverbindungen erstellt.

## Zwischenverbindungstyp

Wählen Sie den Typ der Verbindung aus.



### Zwischenverbindungsmuster

Wählen Sie aus, ob Zwischenverbindungen in eine Richtung weisen oder kreuzweise verlegt werden.



### Hakenausrichtung

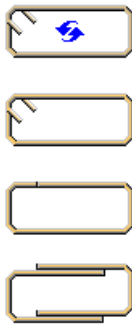
Wählen Sie die Hakenausrichtung für beide Seiten aus.

### Geschlossene Bügel als Zwischenverbindungen

Wählen Sie aus, ob geschlossene Bügel als Zwischenverbindungen verwendet werden.



Wenn Sie geschlossene Bügel auswählen, müssen Sie den Typ der Stabüberlappung an den Bügelecken angeben.



### Zone ohne Zwischenverbindungen

Definieren Sie die Zonenlänge, in der keine Zwischenverbindungen erstellt werden. In dieser Zone werden die Bügel mit den Seitenstäben verbunden. Der Abstand wird von der Bügelecke aus gemessen.

Wenn Sie die Verwendung von geschlossenen Bügeln ausgewählt haben, können Sie den Abstand von der Ecke der geschlossenen Bügel definieren.

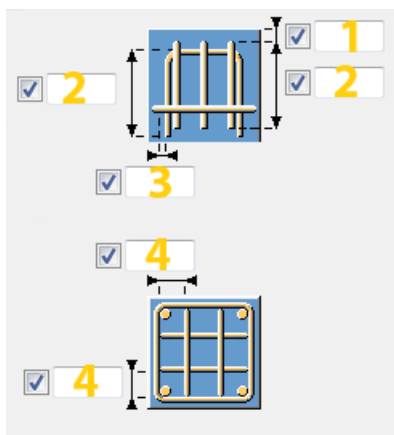
### Registerkarten Oben/Unten

Verwenden Sie die Registerkarten **Oben** und **Unten**, um die Dicke der Betondeckung der oberen und unteren Bewehrung, die Anzahl der Stäbe sowie deren Abstand und Drehung festzulegen.

### Anzahl und Abstand der Stäbe

Definieren Sie die Anzahl und den Abstand der oberen und unteren Stäbe. Sie können die Anzahl der Querstäbe in beiden Querrichtungen definieren.

### Stützenoberseiten-/unterseitenbewehrung



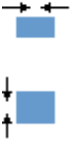

	Beschreibung
1	Definieren Sie die Stärke der Betondeckung von der Oberseite/ Unterseite der Stütze.
2	Definieren Sie die Länge der Bewehrungsstabschenkel.



	Beschreibung
3	Definieren Sie die Stärke der Betondeckung von den Seiten der Stütze.
4	Definieren Sie den Abstand zwischen der Kante der Stütze und dem ersten Bewehrungsstab in der Gruppe.



### Platzierung der oberen oder unteren Stäbe

Wählen Sie die horizontale und vertikale Platzierung für die oberen oder unteren Stäbe aus. Wählen Sie aus, ob die Stäbe beginnend an der Ecke oder mit gleichbleibendem Abstand platziert werden.

	Abstand zwischen Eckstäben und Seitenstäben.
	Abstand zwischen Seitenstäben.

### Drehung

Wählen Sie aus, wie die Bewehrung an der Ober- oder Unterseite von Stützen gedreht wird.

	Keine Drehung. Querstäbe verlaufen lotrecht zur längeren Seite der Stütze.
	Drehwinkel ist 90 Grad. Querstäbe verlaufen parallel zur längeren Seite der Stütze.

### Eigenschaften der Oberseiten- und unterseitenbewehrung

Option	Beschreibung
<b>Güte</b>	Definieren Sie die Festigkeit des in den Bewehrungsstäben verwendeten Stahls.
<b>Größe</b>	Definieren Sie den Durchmesser des Bewehrungsstabs.
<b>Biegeradius</b>	Definieren Sie den Biegeradius der oberen oder unteren Stäbe.
<b>Klasse</b>	Verwenden Sie die <b>Klasse</b> , um Bewehrungen zu gruppieren. So können Sie z. B. Bewehrungen verschiedener Klassen in verschiedenen Farben anzeigen.

Option	Beschreibung
<b>Name</b>	Definieren Sie einen Namen für die oberen oder unteren Stäbe.  Der Name wird in Tekla Structures in Zeichnungen und Listen benutzt.
<b>Präfix</b>	Definieren Sie ein Präfix für die Teilpositionsnummer.
<b>Startnummer</b>	Definieren Sie eine Startnummer für die Teilpositionsnummer.

### **Registerkarte für die Montage von Bewehrungsstäben**

Verwenden Sie die Registerkarte **Bewehrungsanordnung** , um die erstellte Bewehrung als Bewehrungsanordnung zu den Gusseinheiten hinzuzufügen.

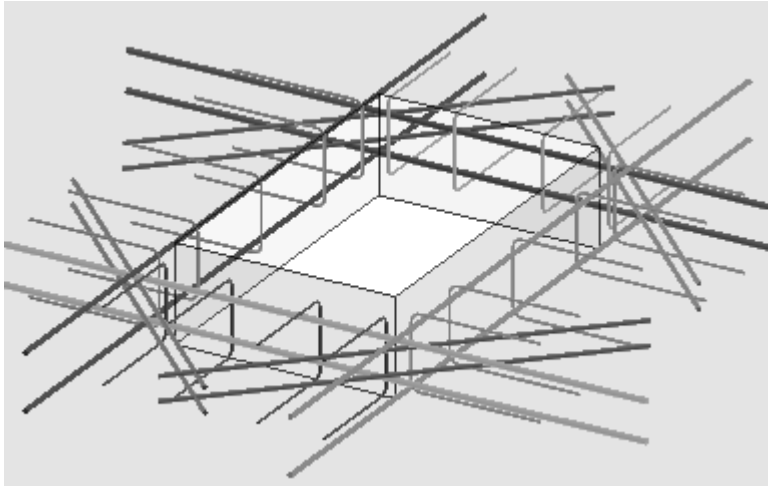
### **Als Bewehrungsbaugruppe erstellen**

Sie können die erstellte Bewehrung als Bewehrungsbaugruppe mit einem vordefinierten Baugruppentyp, Namen, Präfix und einer Startnummer zu den Gusseinheiten hinzufügen.

Option	Beschreibung
<b>Als Bewehrungsbaugruppe erstellen</b>	Wählen Sie <b>Ja</b> , um die gesamte Bewehrung als eine Bewehrungseinheit zu erstellen und sie in die Gusseinheit des Eingabeteils aufzunehmen.
<b>Typ Bewehrungsbaugruppe</b>	Wählen Sie die Art der Bewehrungsmontage.  Wenn Sie den Typ nicht auswählen, wird der Standardwert der Bewehrungseinheit verwendet.
<b>Name, Profil, Startnummer</b>	Legen Sie den Namen, das Profil und die Startnummer fest.  Wenn Sie diese nicht definieren, werden die Standardwerte der Bewehrungsbaugruppe verwendet.

### ***Lochbewehrung für Platten und Wände (84)***

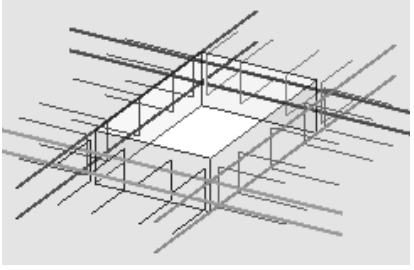
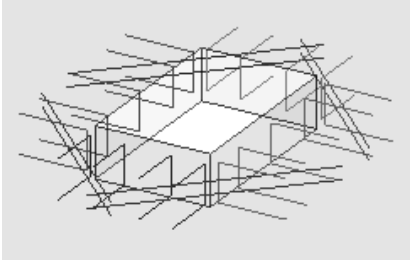
**Lochbewehrung für Platten und Wände (84)** erzeugt ein Loch in einer Betonplatte oder -wand und Bewehrung um das Loch herum.

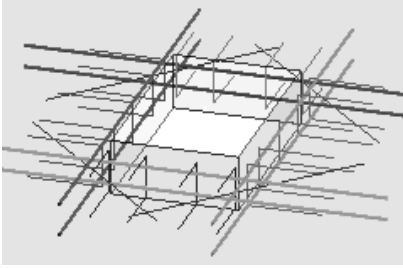
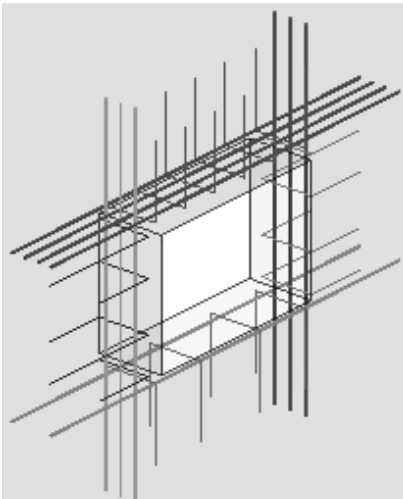


### Erzeugte Stäbe

- Gerade Stäbe entlang der Lochkanten
- Diagonale Stäbe in der Nähe der Lochecken
- U-förmige Randstäbe

### Anwendung

Situation	Weitere Informationen
Rechtwinklige oder runde Löcher in Betonplatten und -wänden	
	Nur gerade und Randstäbe, keine diagonalen Stäbe.
	Nur diagonale und Randstäbe, keine geraden Stäbe.

Situation	Weitere Informationen
	<p>Loch relativ zur Platte gedreht. Ein diagonaler Stab an jeder Ecke.</p>
	<p>Unterschiedliche Stabanzahl an den Lochseiten in der Wand. Keine diagonale Stäbe.</p>

### Bevor Sie beginnen

- Erstellen Sie die Betonplatte oder -wand.
- Berechnen Sie die erforderliche Bewehrungsfläche.

### Auswahlreihenfolge

1. Wählen Sie die Lochmitte aus.
2. Wählen Sie die Betonplatte oder -wand aus.



### Registerkarte **Abbildung**

Verwenden Sie die Registerkarte **Abbildung**, um die Erstellung des Lochs, die Abmessungen von Loch und Stäben sowie die Betondeckung zu definieren.

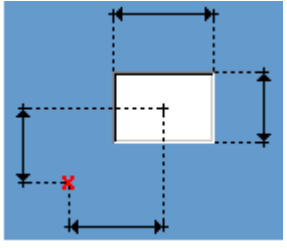
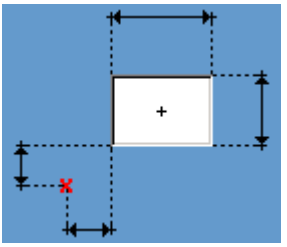
### Loch (Bohrung)

Legen Sie anhand der Liste **Erstellen** fest, ob ein Loch samt Bewehrung oder nur die Bewehrung für ein vorhandenes Loch erzeugt wird.

Wählen Sie die Form des Lochs aus:

Option	Beschreibung
	Rechtwinklig
	Rund

Wählen Sie den Drehpunkt für den Lochversatz aus:

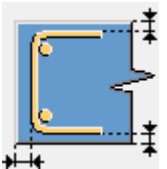
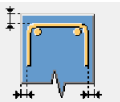
Option	Beschreibung
	Lochmitte
	Lochecke

Geben Sie den Drehwinkel für das Loch an:



### Betondeckung

Geben Sie die Deckungsdicken für horizontale und vertikale Randstäbe ein.

Horizontal	Vertikales Profil
	

### Startpunkt für die Erzeugung

Sie können jetzt festlegen, welcher Punkt der Platte als Ursprung für die Erstellung der Erstellungsebene verwendet werden soll. Dadurch wird die erstellte Bewehrung an diesem Punkt der Plattenkante ausgerichtet.



### Registerkarte Horizontale und vertikale Stäbe

Verwenden Sie die Registerkarte **Horizontale und vertikale Stäbe**, um anzugeben, welche Stäbe der Betonoberfläche am nächsten sind, und um die Eigenschaften von Stabgruppen an den Lochseiten zu definieren.

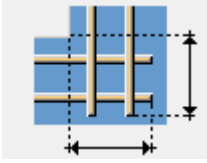
Die Platten- oder Wandrichtung bestimmt die Richtung des Lochs und damit auch, welche Stäbe sich links und rechts bzw. über und unter dem Loch befinden.

Option	Beschreibung
<b>Güte</b>	Festigkeit des in den Bewehrungsstäben verwendeten Stahls.
<b>Größe</b>	Durchmesser des Bewehrungsstabs.
<b>Präfix</b>	Präfix für die Teilpositionsnummer.
<b>Startnummer</b>	Startnummer für die Teilpositionsnummer.
<b>Name</b>	Definieren Sie die Bezeichnung für die Bewehrungsstäbe. Tekla Structures verwendet den Namen in Zeichnungen und Listen.
<b>Klasse</b>	Verwenden Sie die <b>Klasse</b> zum Gruppieren von Bewehrungen. So können Sie z. B. Bewehrungen verschiedener Klassen in verschiedenen Farben anzeigen.

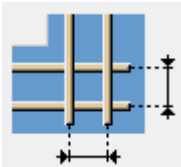
### Registerkarte Zusätzliche Stäbe

Verwenden Sie die Registerkarte **Zusätzliche Stäbe**, um zusätzliche Stäbe zu erzeugen und ihre Eigenschaften festzulegen.

Geben Sie die Länge der zusätzlichen Stäbe von der Öffnungsecke an.



Geben Sie die Versatzwerte der zusätzlichen Stäbe von horizontalen und vertikalen Stäben an.



Option	Beschreibung
<b>Güte</b>	Festigkeit des in den Bewehrungsstäben verwendeten Stahls.
<b>Größe</b>	Durchmesser des Bewehrungsstabs.
<b>Präfix</b>	Präfix für die Teilpositionsnummer.
<b>Startnummer</b>	Startnummer für die Teilpositionsnummer.
<b>Name</b>	Tekla Structures verwendet den Namen in Zeichnungen und Listen.
<b>Klasse</b>	Verwenden Sie die <b>Klasse</b> zum Gruppieren von Bewehrungen. So können Sie z. B. Bewehrungen verschiedener Klassen in verschiedenen Farben anzeigen.

### Registerkarte Randstäbe

Verwenden Sie die Registerkarte **Randstäbe**, um die Eigenschaften der Stabgruppen an den einzelnen Seiten zu definieren.

Die Platten- oder Wandrichtung bestimmt die Richtung des Lochs und damit auch, welche Stäbe sich links und rechts bzw. über und unter dem Loch befinden.

Option	Beschreibung
<b>Güte</b>	Festigkeit des im Bewehrungsstab verwendeten Stahls.
<b>Größe</b>	Durchmesser des Bewehrungsstabs.
<b>Präfix</b>	Präfix für die Teilpositionsnummer.

Option	Beschreibung
<b>Startnummer</b>	Startnummer für die Teilpositionsnummer.
<b>Name</b>	Tekla Structures verwendet den Namen in Zeichnungen und Listen.
<b>Klasse</b>	Verwenden Sie die <b>Klasse</b> zum Gruppieren von Bewehrungen. So können Sie z. B. Bewehrungen verschiedener Klassen in verschiedenen Farben anzeigen.

### Registerkarte **Diagonale Stäbe**

Verwenden Sie die Registerkarte **Diagonale Stäbe**, um die Eigenschaften der Stabgruppen an den einzelnen Lochecken zu definieren.

Die Platten- oder Wandrichtung bestimmt die Richtung des Lochs und damit auch, welche Stäbe sich links und rechts bzw. über und unter dem Loch befinden.

Option	Beschreibung
<b>Güte</b>	Festigkeit des in den Bewehrungsstäben verwendeten Stahls.
<b>Größe</b>	Durchmesser des Bewehrungsstabs.
<b>Präfix</b>	Präfix für die Teilpositionsnummer.
<b>Startnummer</b>	Startnummer für die Teilpositionsnummer.
<b>Name</b>	Tekla Structures verwendet den Namen in Zeichnungen und Listen.
<b>Klasse</b>	Verwenden Sie die <b>Klasse</b> zum Gruppieren von Bewehrungen. So können Sie z. B. Bewehrungen verschiedener Klassen in verschiedenen Farben anzeigen.

### **Loch Erstellung und Bewehrung (85)**

**Loch Erstellung und Bewehrung (85)** erzeugt ein Loch in einem Betonteil und die Bewehrung um das Loch herum.

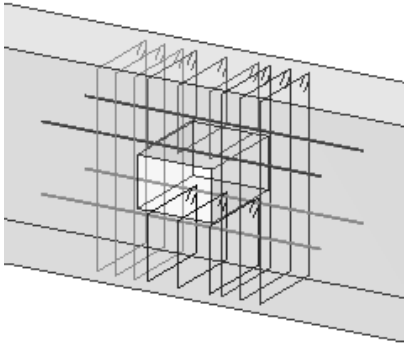
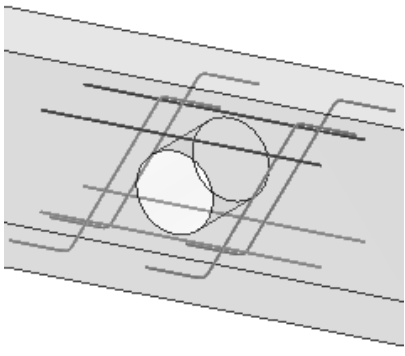
#### **Erzeugte Stäbe**

- Gerade Stäbe an Lochkanten
- Bügel



- Z-förmige Stäbe

### Anwendung

Situation	Weitere Informationen
	Rechtwinkliges Loch, Bügel an jeder Seite des Lochs, keine Z-förmigen Stäbe.
	Rundes Loch, Z-förmige Stäbe, keine Bügel um das Loch herum.
Betonträger oder -stützen	
Runde oder rechteckige Löcher	Nur Loch. Keine zusätzliche Bewehrung um das Loch herum.
Mit oder ohne Z-förmige Stäbe oder Bügel	

### Nicht verwenden für

Teile mit runden oder unregelmäßigen Querschnitten.

### Bevor Sie beginnen

- Erzeugen Sie das Betonteil.
- Berechnen Sie die erforderliche Bewehrungsfläche.

### Auswahlreihenfolge

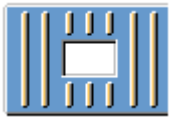

1. Wählen Sie die Lochmitte aus.
2. Wählen Sie das Betonteil aus.

### Registerkarte **Abbildung**


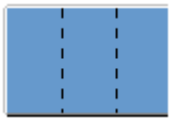
Verwenden Sie die Registerkarte **Abbildung**, um Locheigenschaften, Abmessungen und Lage der Stäbe, Betondeckung und Winkel der Z-förmigen Stäbe zu definieren.

### Löcher

Verwenden Sie diese Optionen, um Löcher und zusätzliche Bewehrung zu erstellen:



Option	Beschreibung
	Erzeugt ein Loch und eine zusätzliche Bewehrung um es herum.
	Erzeugt nur ein Loch, keine Bewehrung.

Verwenden Sie diese Optionen, um die Richtung von Löchern zu definieren:

Option	Beschreibung
	Loch in der lokalen y-Richtung des Teils.
	Loch in der lokalen z-Richtung des Teils.



### Z-förmige Stäbe

Verwenden Sie diese Optionen, um Z-förmige Stäbe für runde Löcher zu definieren:

Option	Beschreibung
	Die Betondeckung wird in Richtung des Lochradius gemessen.
	Die Betondeckung wird von der Ecke der Umrisslinie (Querschnitt) um

Option	Beschreibung
	das Loch herum gemessen.

Verwenden Sie diese Optionen, um die Richtung von Z-förmigen Stäben zu definieren:

Option	Beschreibung
	
	

### Registerkarte **Stäbe**

Verwenden Sie die Registerkarte **Stäbe**, um die Stabeigenschaften zu definieren.



Option	Beschreibung
<b>Güte</b>	Festigkeit des in den Bewehrungsstäben verwendeten Stahls.
<b>Größe</b>	Durchmesser des Bewehrungsstabs.
<b>Name</b>	Tekla Structures verwendet den Namen in Zeichnungen und Listen.
<b>Klasse</b>	Verwenden Sie die <b>Klasse</b> zum Gruppieren von Bewehrungen. So können Sie z. B. Bewehrungen verschiedener Klassen in verschiedenen Farben anzeigen.
<b>Präfix</b>	Präfix für die Teilpositionsnummer.
<b>Startnummer</b>	Startnummer für die Teilpositionsnummer.

### Registerkarte **Bügel**



Verwenden Sie die Registerkarte **Bügel**, um die Eigenschaften und zusätzlichen Einstellungen für Bügel zu definieren.

### **Bügel**

Verwenden Sie diese Optionen, um die Bügel um Löcher herum zu definieren:

Option	Beschreibung
	Einzelne Bügel
	Gebündelte Bügel

### Haken

Option	Beschreibung
	135-Grad-Haken
	90-Grad-Haken

### **Gitterträger (88)**

**Gitterträger (88)** erzeugt Gitterträger in einem Fertigbetonteil, beispielsweise in einer Platte mit dünner Schale oder in einem Sandwich-Wandelement. Die Gitter werden in das Betonteil gegossen, dienen der Bewehrung und erzeugen die Verbindung zwischen vorgefertigten und vor Ort gegossenen Betonteilen.

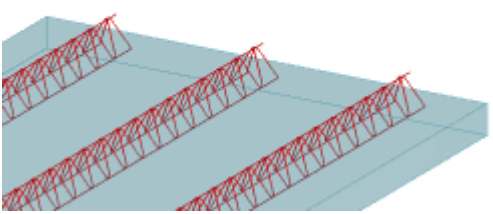
### Erzeugte Objekte

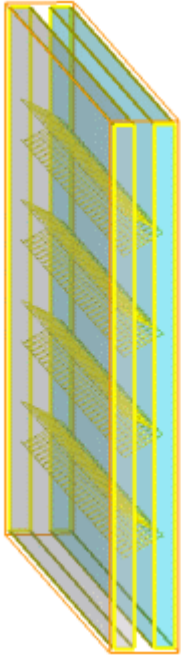

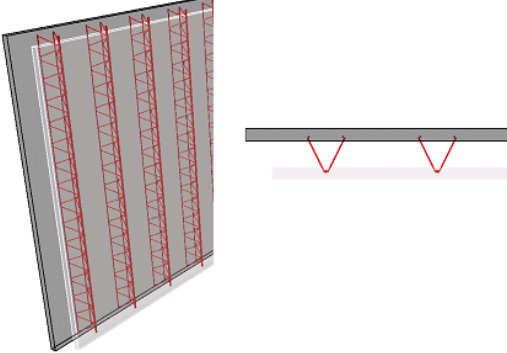
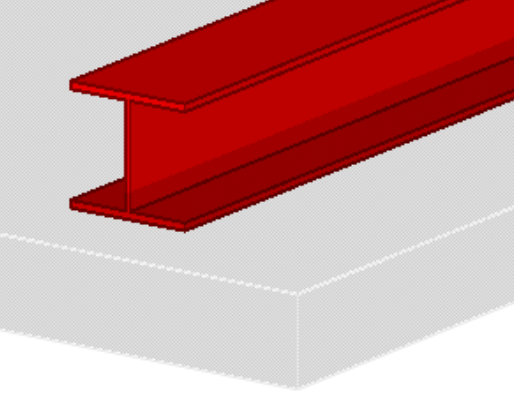
Die Träger besteht aus den folgenden Teilen:

- Zwei Bewehrungsstäbe unten
- Ein oder zwei Bewehrungsstäbe oben
- Zwei Bewehrungsstäbe zur Verbindung

Sie können anstelle von Bewehrungsstäben Profile und Bleche verwenden, um Gitterträger zu erzeugen.

### Verwendung

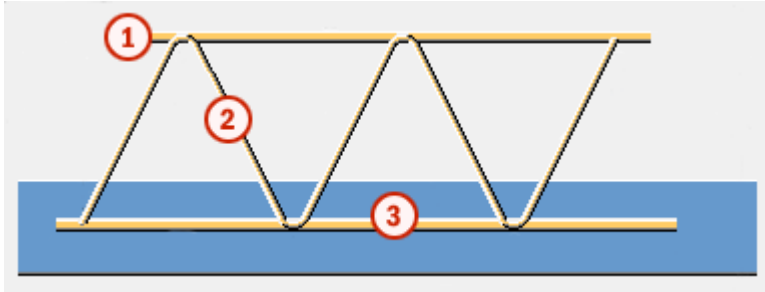
Situation	Beschreibung
	Gitterträger werden in der Betonfertigteilplatte erzeugt.

Situation	Beschreibung
	<p>Gitterträger werden in der Betonfertigteil-Sandwichplatte erzeugt.</p>
	<p>Gitterträger werden in einer breiten Plattendecke mit einer Öffnung erzeugt.</p>
	<p>Gitterträger werden in einer Hohlwand erzeugt.</p>
	<p>Profil als Träger.</p>

## Auswahlreihenfolge

- Wählen Sie das Betonteil aus.  
Die Träger werden automatisch erzeugt.

## Teilerkennung

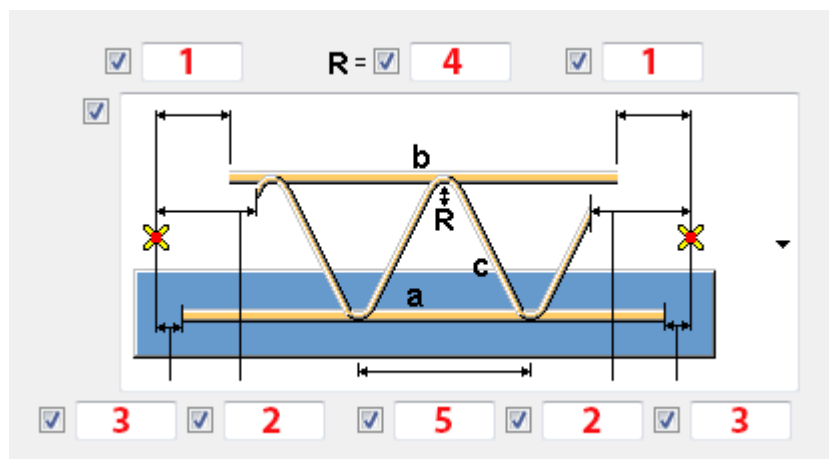


	Teil
1	Oberer Bewehrungsstab
2	Bewehrungsstab zur Verbindung
3	Unterer Bewehrungsstab

## Registerkarte Abbildung

Auf der Registerkarte **Abbildung** können Sie die Erstellung, die Form und die Abmessungen der Bewehrungsstäbe festlegen.

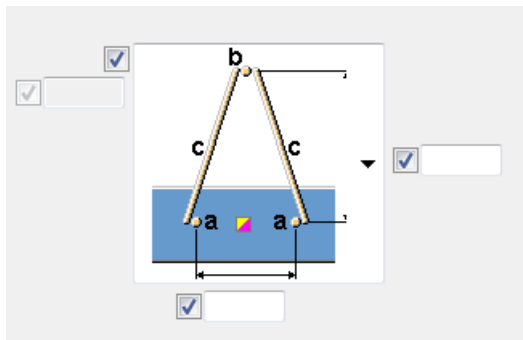
## Bemaßungen und Form von Bewehrungsstäben



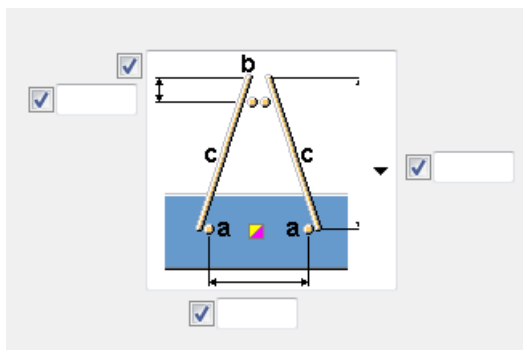
	Beschreibung
1	Abstand zwischen dem Ende des oberen Bewehrungsstabs und dem Teilende.
2	Abstand zwischen dem Ende des verbindenden Bewehrungsstabs und dem Teilende.

	Beschreibung
3	Abstand zwischen dem Ende des unteren Bewehrungsstabs und dem Teilende.
4	Radius des verbindenden Bewehrungsstabs.
5	Abstand zwischen Biegungen.

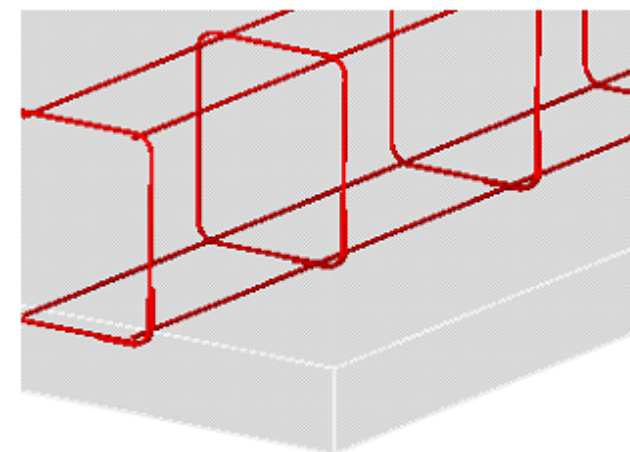
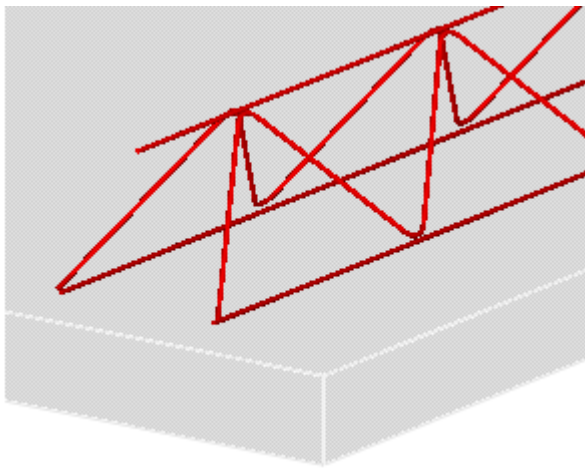
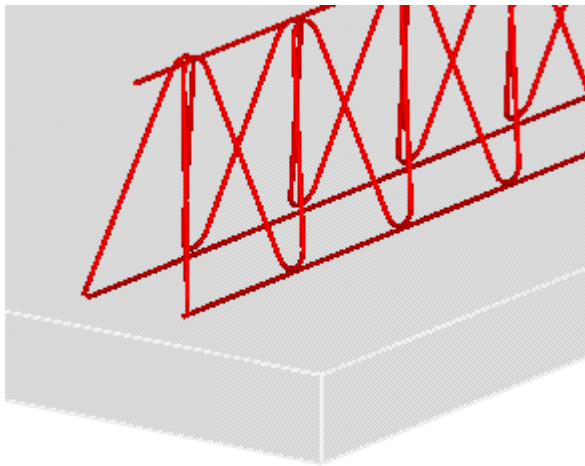
Definieren Sie den Abstand zwischen den unteren Bewehrungsstäben sowie den Abstand zwischen den oberen und unteren Bewehrungsstäben.



Wenn Sie zwei Bewehrungsstäbe oben hinzufügen, können Sie den Abstand dieser Bewehrungsstäbe von der Oberseite der verbindenden Bewehrungsstäbe festlegen.

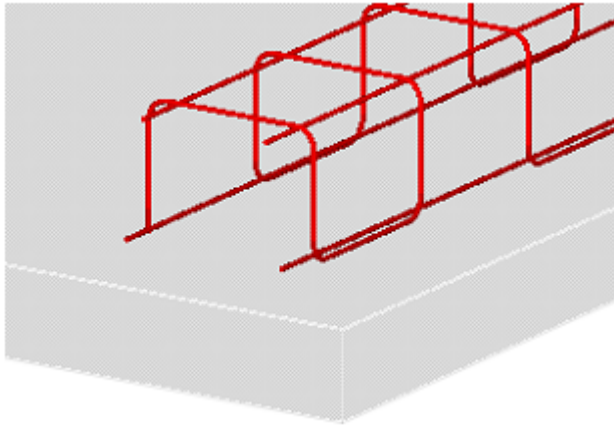


## Beispiele

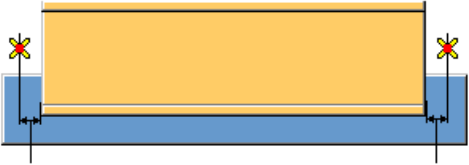


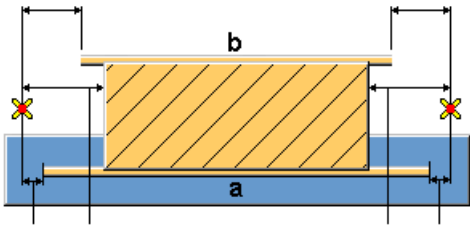


## Beispiele



## Trägererstellung

Option	Beschreibung
<b>Erstellen</b>	<p>Wählen Sie den Typ Bewehrungsstäbe (unten, oben, zur Verbindung) aus (Stab a, b, c):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Bewehrungsstab</b></li> <li>• <b>Stahlstab</b></li> <li>• <b>Nein</b> (Der Bewehrungsstab wird nicht erzeugt.)</li> </ul>
<b>Profil</b>	<p>Die Profil-Wahl ist aktiviert, wenn Sie die folgende Trägeroption auswählen:</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>Definieren Sie ein Präfix und eine Startnummer für die Teilepositionsnummer sowie ein Material, einen Namen, eine Anmerkung und eine Klasse.</p>

Option	Beschreibung
<b>Blech</b>	<p>Blecherstellung ist aktiviert, wenn Sie die folgende Träeroption auswählen:</p>  <p>Definieren Sie ein Präfix und eine Startnummer für die Teilepositionsnummer sowie ein Material, einen Namen, eine Anmerkung und eine Klasse.</p>
<b>Hinzufügen als</b>	<p>Wählen Sie die Methode aus, die zum Verbinden der Träger mit dem Bauteil verwendet wird:</p> <p><b>Unterbaugruppe, Geschweißt, Nein</b></p>

### Eigenschaften von Bewehrungsstäben

Definieren Sie die Eigenschaften des oberen und unteren Bewehrungsstabs und des Bewehrungsstabs zur Verbindung.

Option	Beschreibung
<b>Größe</b>	Größe des Bewehrungsstabs.
<b>Güte/Material</b>	Güte des Bewehrungsstabs.
<b>Name</b> <b>Präfix</b> <b>Startnummer</b> <b>Anmerkung</b> <b>Klasse</b>	Name, Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer sowie Anmerkung und Klasse für den Bewehrungsstab.

### Als Bewehrungsbaugruppe erstellen

Sie können die erstellte Bewehrung als Bewehrungsbaugruppe mit einem vordefinierten Baugruppentyp, Namen, Präfix und einer Startnummer zu den Gusseinheiten hinzufügen.

Option	Beschreibung
<b>Als Bewehrungsbaugruppe erstellen</b>	Wählen Sie <b>Ja</b> , um die gesamte Bewehrung als eine Bewehrungseinheit zu erstellen und sie in die Gusseinheit des Eingabeteils aufzunehmen.

Option	Beschreibung
<b>Zu vorhandener Bewehrungsbaugruppe hinzufügen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Nicht hinzufügen:</b> Neue Bewehrung wird als Bewehrungseinheit in die gegossene Einheit eingefügt.</li> <li>• <b>Als einzelne Stäbe:</b> Fügen Sie alle neuen Bewehrungsstäbe direkt in eine bestehende Bewehrungsanordnung als Bewehrungsstäbe ein.</li> <li>• <b>Als Unterbaugruppe:</b> Fügen Sie alle neuen Bewehrungsstäbe zu einer eigenen neuen Bewehrungsstab-Baugruppe hinzu, die dann als Unterbaugruppe in die Haupt-Bewehrungsstab-Baugruppe aufgenommen wird.</li> </ul>
<b>Typ Bewehrungsbaugruppe</b>	<p>Wählen Sie die Art der Bewehrungsmontage.</p> <p>Wenn Sie den Typ nicht auswählen, wird der Standardwert der Bewehrungseinheit verwendet.</p>
<b>Name, Profil, Startnummer</b>	<p>Legen Sie den Namen, das Profil und die Startnummer fest.</p> <p>Wenn Sie diese nicht definieren, werden die Standardwerte der Bewehrungsbaugruppe verwendet.</p>

### Registerkarte Teile

Auf der Registerkarte **Teile** steuern Sie Platzierung und Anzahl der Träger.

### Ausrichtung der Arbeitsebene

Arbeitsebene  Teil XY Ebene ▼

In Ansicht  Mittig ▼

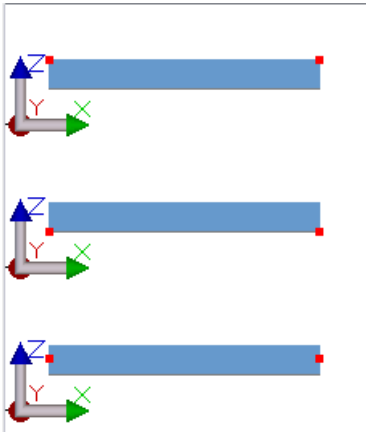
Drehung  Vorn ▼

In der Tiefe  Mittig ▼

Option	Beschreibung
<b>Arbeitsebenenposition</b>	Verwenden Sie diese Einstellung, um festzulegen, auf welcher Seite des Eingabeteils die Träger

Option	Beschreibung
	<p>erstellt werden. Die Option <b>Modell</b> erzeugt sie entsprechend der aktuellen Arbeitsebene im Modell.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Teil XY Ebene</b></li> <li>• <b>Teil YZ Ebene</b></li> <li>• <b>Teil ZX Ebene</b></li> <li>• <b>Modell</b></li> </ul>
	<p>Legen Sie mit den Optionen <b>In Ansicht</b>, <b>Drehung</b> und <b>In der Tiefe</b> die Ausrichtung der Träger in der Arbeitsebene fest.</p>

### Trägerposition in Z-Richtung

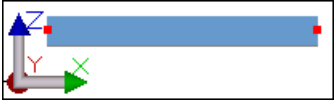
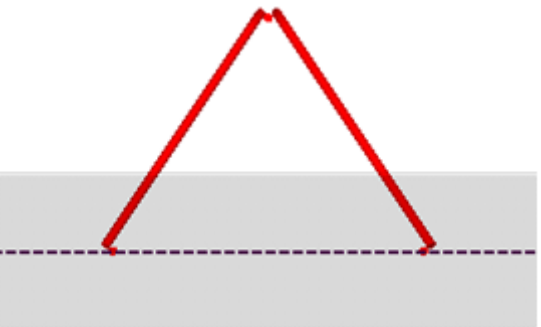

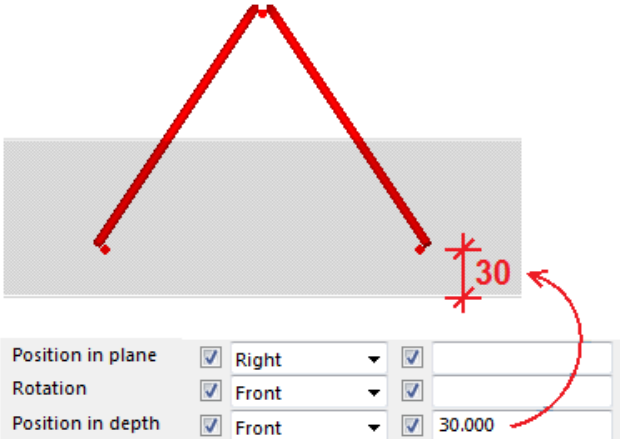


Wählen Sie die Platzierung der Träger in Z-Richtung aus.

### Beispiele


Position in plane	<input checked="" type="checkbox"/>	Right	▼	<input checked="" type="checkbox"/>	
Rotation	<input checked="" type="checkbox"/>	Front	▼	<input checked="" type="checkbox"/>	
Position in depth	<input checked="" type="checkbox"/>	Front	▼	<input checked="" type="checkbox"/>	-30.000

### Beispiele

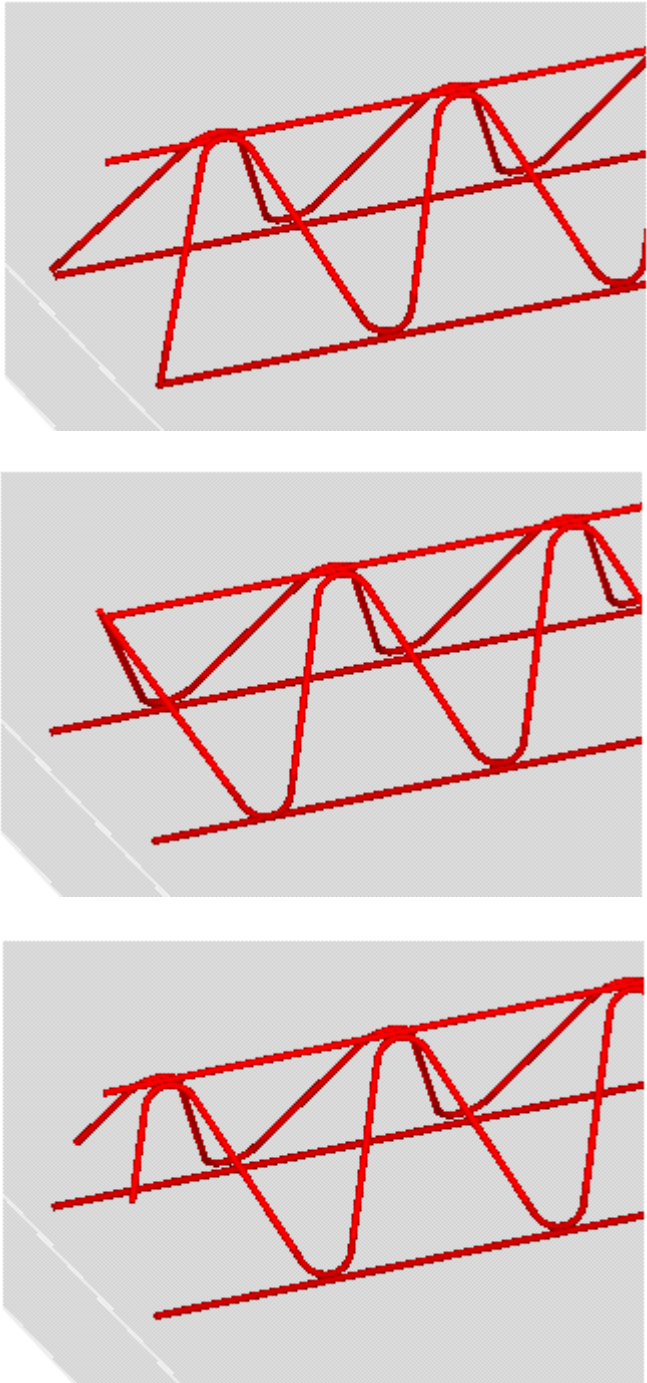
																
	 <div style="margin-top: 10px;"> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30%;">Position in plane</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>Right</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input type="text"/></td> </tr> <tr> <td>Rotation</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>Front</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input type="text"/></td> </tr> <tr> <td>Position in depth</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>Front</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>30.000</td> </tr> </table> </div>	Position in plane	<input checked="" type="checkbox"/>	Right	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text"/>	Rotation	<input checked="" type="checkbox"/>	Front	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text"/>	Position in depth	<input checked="" type="checkbox"/>	Front	<input checked="" type="checkbox"/>	30.000
Position in plane	<input checked="" type="checkbox"/>	Right	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text"/>												
Rotation	<input checked="" type="checkbox"/>	Front	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text"/>												
Position in depth	<input checked="" type="checkbox"/>	Front	<input checked="" type="checkbox"/>	30.000												

### Geometrie

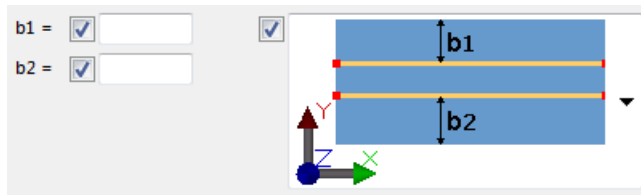
Mehrere Layer Faktor

Geometrie Typ  

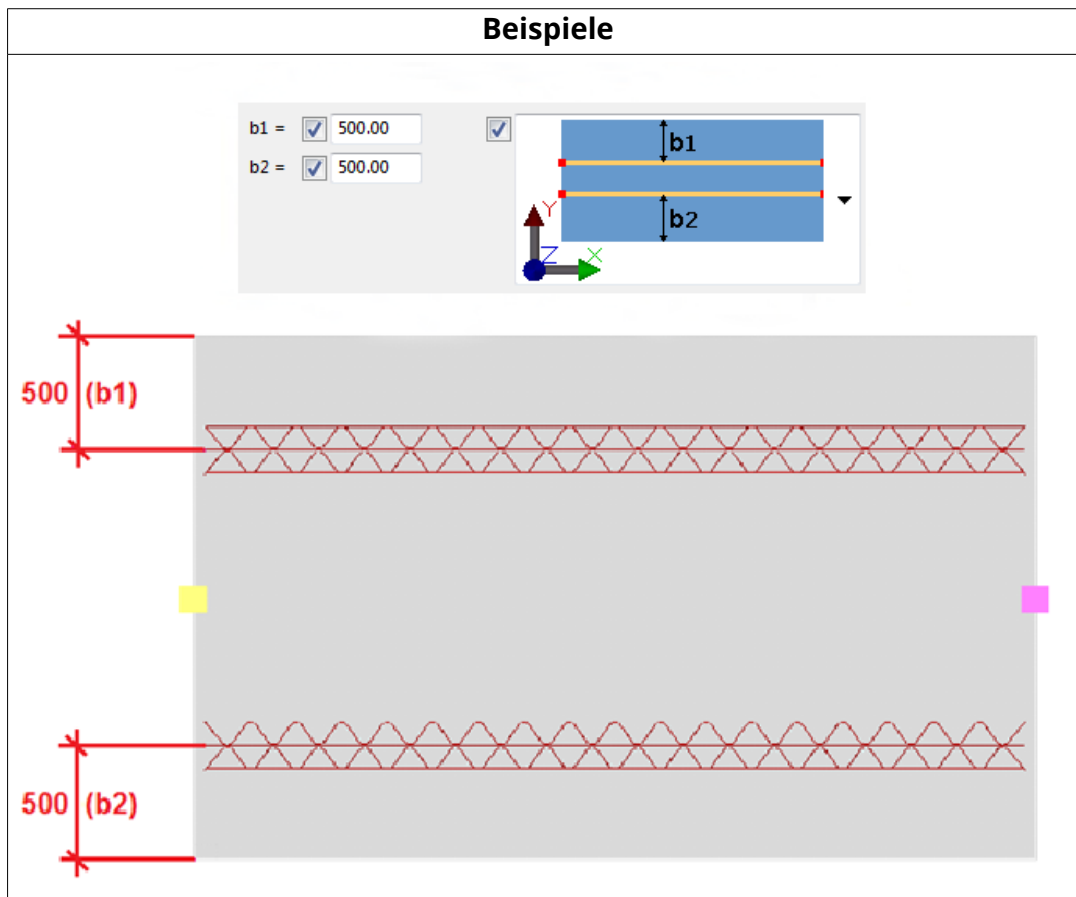
Option	Beschreibung
<b>Mehrere Layer Faktor</b>	Definieren Sie die Genauigkeit für das Runden der Trägerlänge. Der Standardwert ist 1.0. Beim Standardwert gibt es keine Dezimalstellen für die Trägerlänge.
<b>Geometrie</b>	Wählen Sie die Geometrie für die Bewehrungsstäbe zur Verbindung aus. Beispiele:

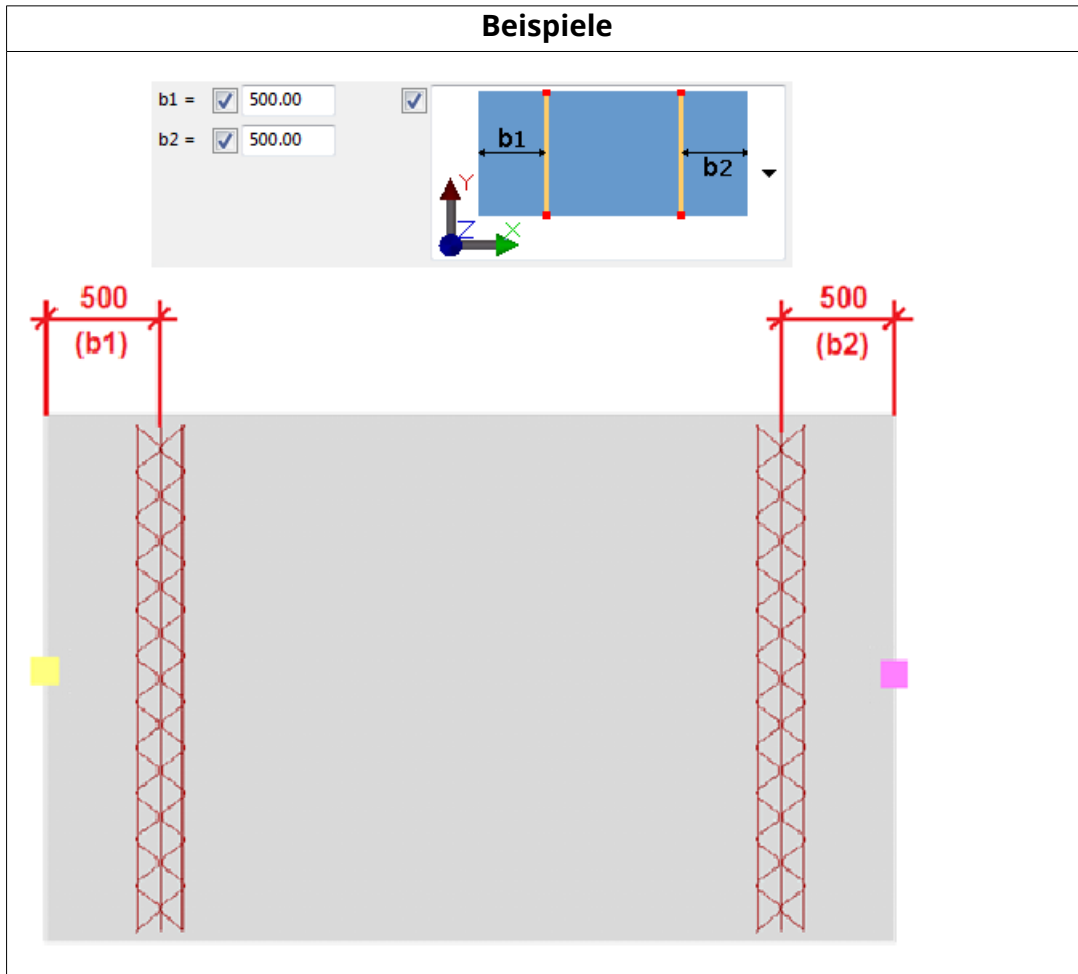
Option	Beschreibung
	 <p>The image displays three distinct reinforcement configurations for a concrete beam, shown in 3D perspective. Each configuration consists of a set of longitudinal bars (top and bottom) and transverse bars (stirrups) that connect them. The top bar is consistently at the top, and the bottom bar is at the bottom. The transverse bars are arranged in a series of overlapping loops, creating a cage structure. The three options differ in the specific arrangement and spacing of these bars, particularly in how the top and bottom bars are connected and supported by the transverse bars.</p>

## Trägerposition in Y-Richtung

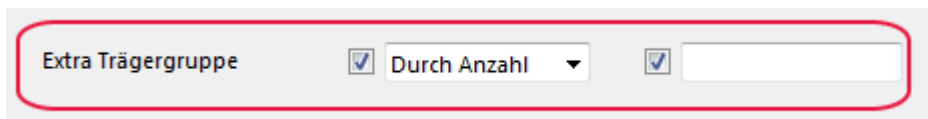


Wählen Sie die Platzierung der Träger in Y-Richtung aus.

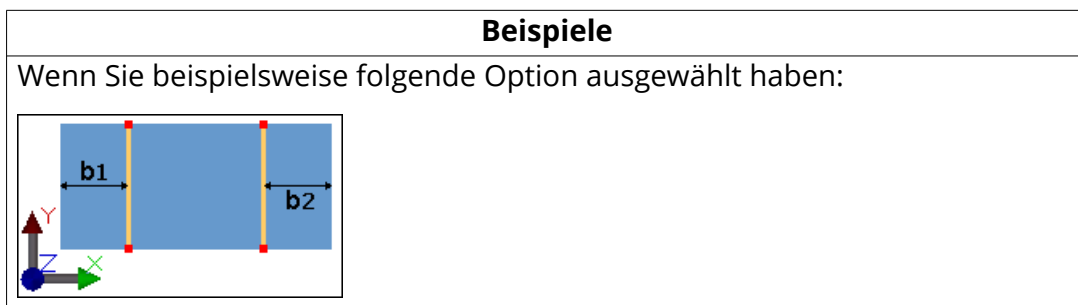




### Zusätzliche Träger



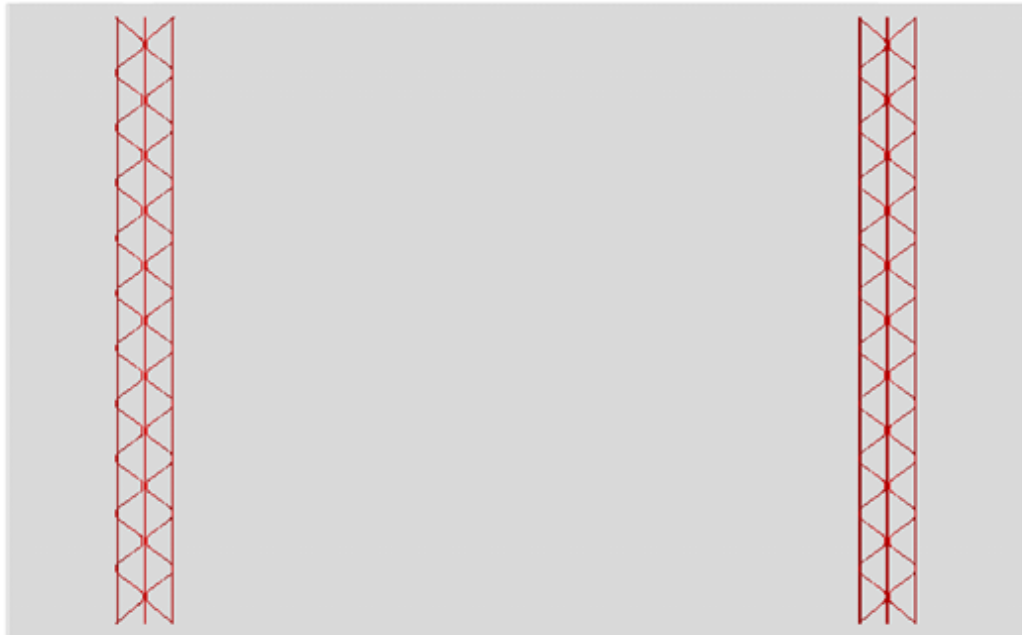
Wählen Sie aus, ob zusätzliche Trägergruppen erstellt werden.





### Beispiele

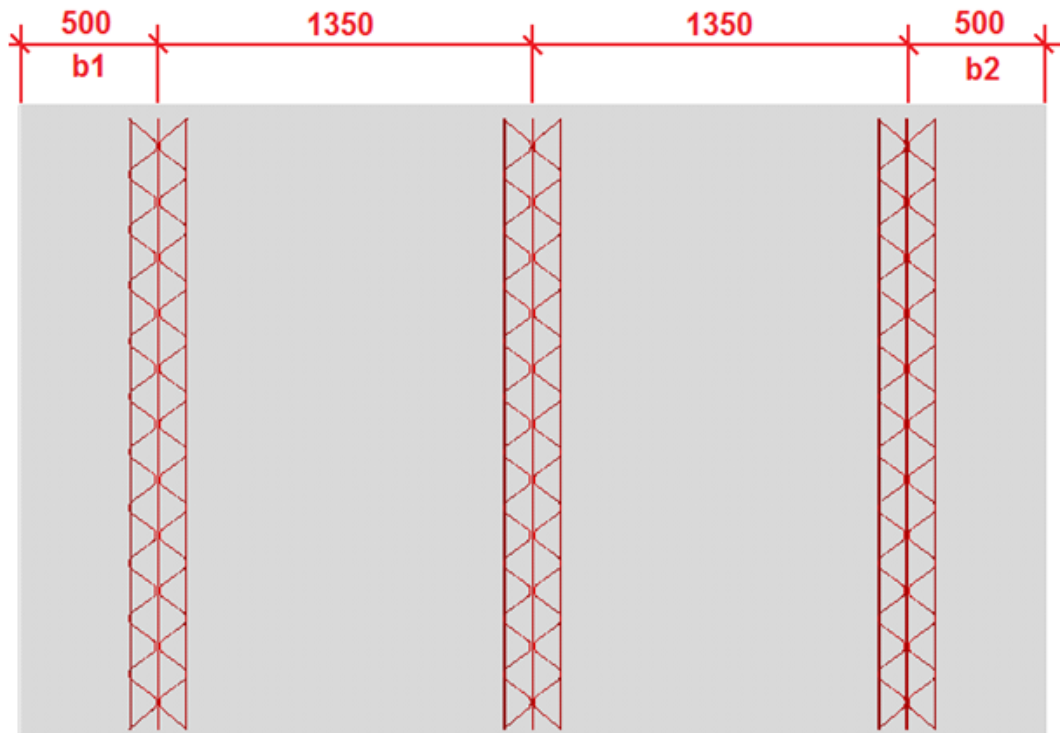
**Extra Trägergruppe** ist auf **Keine** festgelegt: Zwischen zwei vorhandenen Gitterträgern werden keine zusätzlichen Trägergruppen erstellt.



## Beispiele

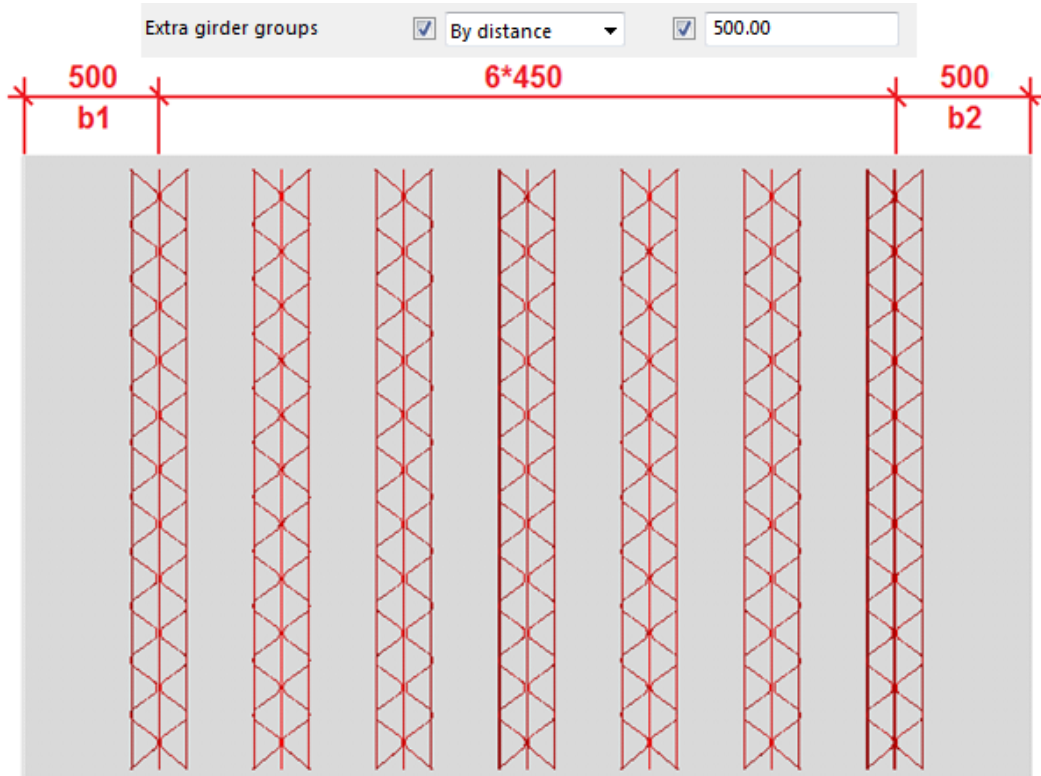
**Extra Trägergruppe** ist auf **Durch Anzahl** festgelegt: Zusätzliche Trägergruppen werden basierend auf dem eingegebenen Wert erstellt. Die Abstände zwischen den Gruppen sind gleich.

Extra girder groups  By number  1.00

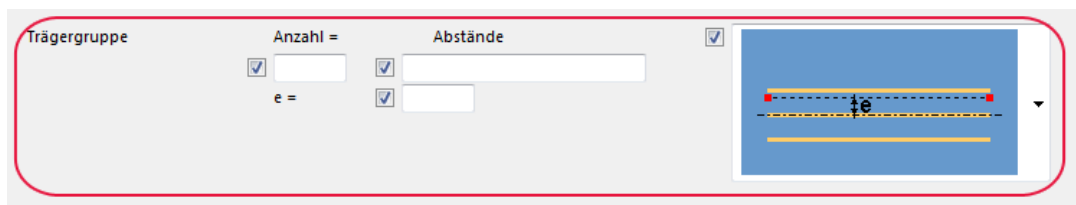


## Beispiele

**Extra Trägergruppe** ist auf **Durch Abstand** festgelegt: Die Anzahl der zusätzlichen Trägergruppen basiert auf dem festgelegten Abstand. Die Abstände zwischen den Trägergruppen sind gleich.



## Trägergruppe

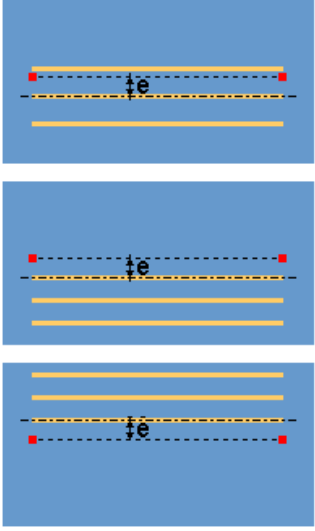


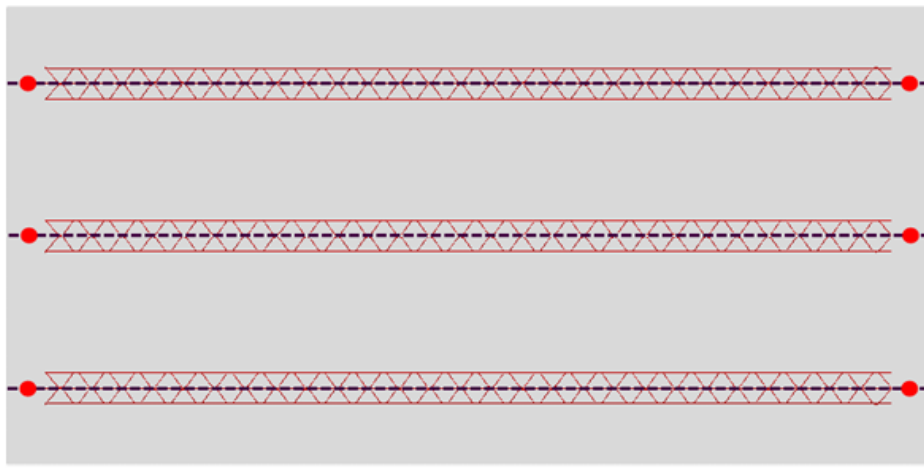
Definieren Sie, ob zusätzliche Träger aus vorhandenen Trägern erstellt werden.

**Anzahl** ist die Anzahl der Träger in der Trägergruppe.

**Abstände** ist der Abstand zwischen den Trägern in der Trägergruppe.

**e =** ist die Position des Trägers ausgehend von der Referenzlinie.

Option	Beschreibung
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Trägergruppe wird in der Mitte der Referenzlinie platziert.</li> <li>• Die Trägergruppe wird rechts von der Referenzlinie platziert.</li> <li>• Die Trägergruppe wird links von der Referenzlinie platziert.</li> </ul>

Beispiele	
Vorhandene Träger	

**Beispiele**

Zusätzliche Träger

Girder group      Number =      Distance list     

2       300

e =     

The image shows a software interface for defining girder groups. At the top, there are input fields for 'Number' (set to 2) and 'Distance list' (set to 300). Below these are three diagrams of girders with reinforcement. The bottom diagram is a callout showing a detailed view of the reinforcement layout, with a dimension of 300mm indicated between the reinforcement lines.

### Registerkarte Geometrie

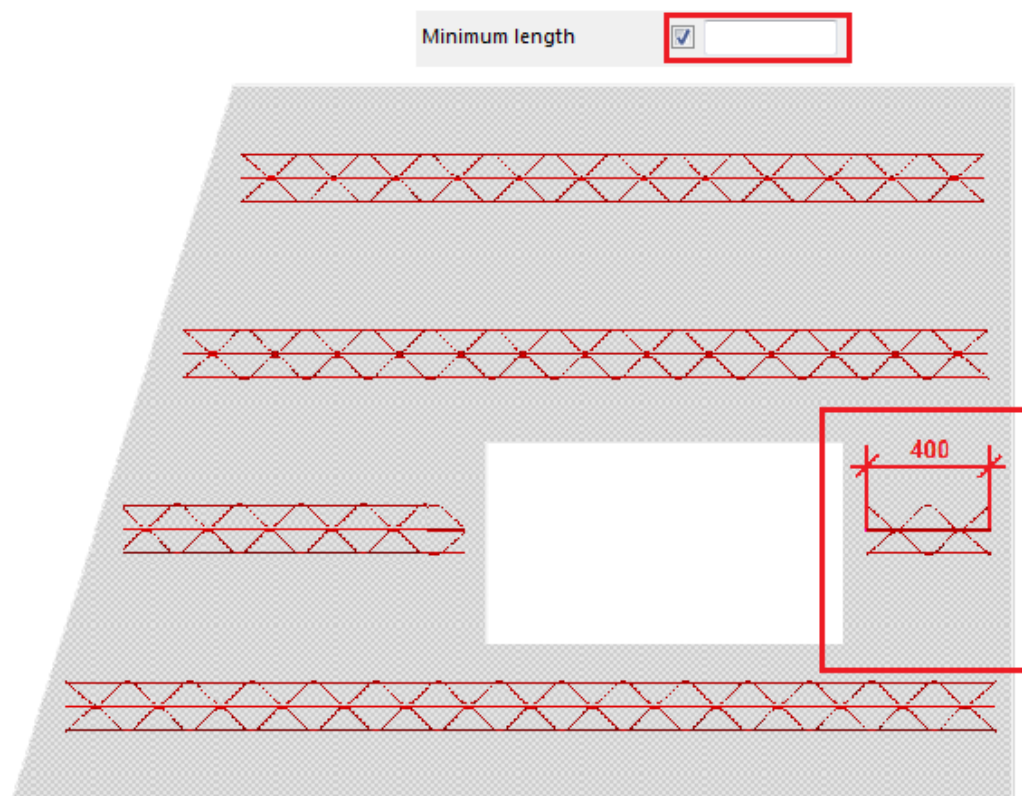
Auf der Registerkarte **Geometrie** können Sie festlegen, wie sich Öffnungen und Teillänge auf die Erstellung von Trägern auswirken.

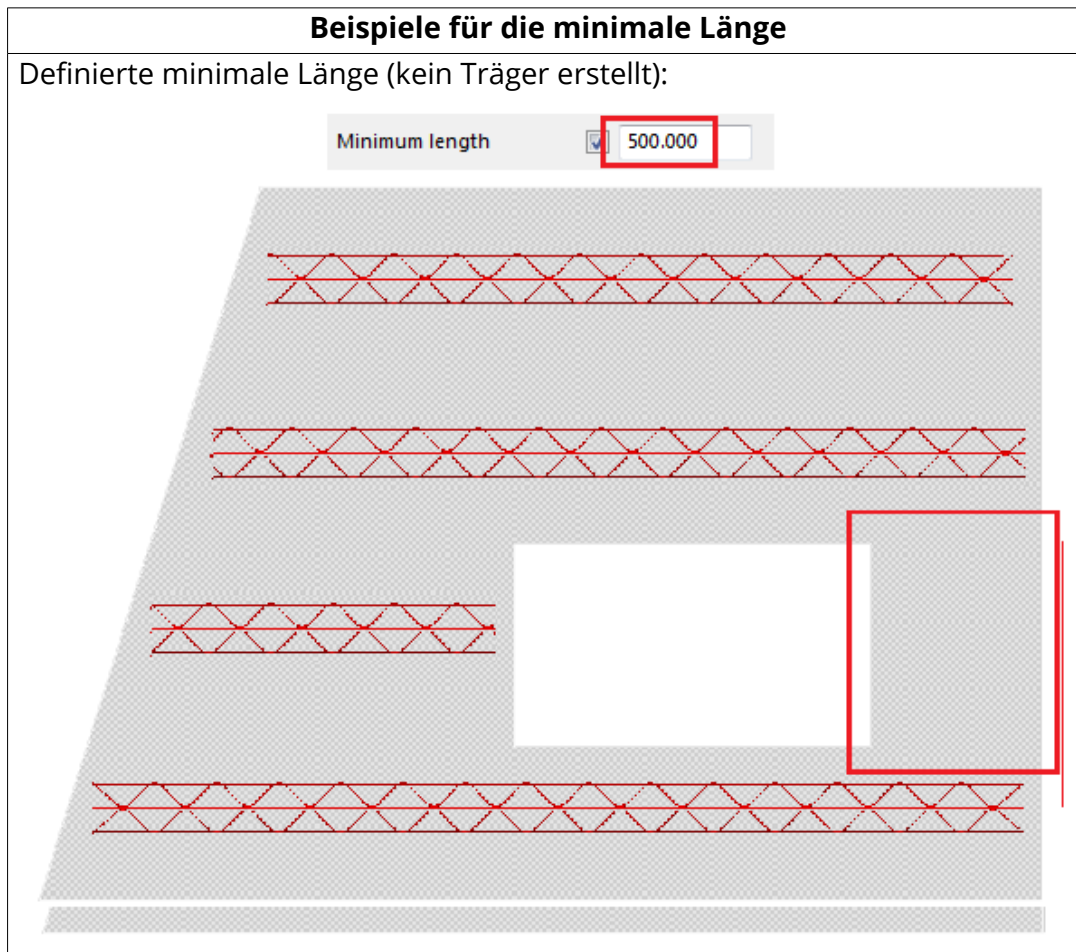
Option	Beschreibung
<b>Immer Träger erstellen</b>	<p>Wählen Sie aus, ob immer Träger erstellt werden.</p> <p>Wenn Sie <b>Ja</b> auswählen, werden Träger auch dann erstellt, wenn sich der Träger komplett außerhalb des Betonteils befindet.</p>

Option	Beschreibung
<b>Durchbrüche</b>	Wählen Sie aus, ob Träger in Durchbrüche erstellt werden.
<b>Länge</b>	Wählen Sie aus, wie sich Träger an die Form des Teils anpassen.
<b>Minimale Länge</b>	Definieren Sie die Mindestlänge des Trägers.
<b>Maximale Länge</b>	Definieren Sie die maximale Länge des Trägers. Der Träger wird geteilt, wenn die maximale Länge erreicht wird.

### Beispiele für die minimale Länge

Keine minimale Länge definiert:





### Registerkarte Doppelwand

Auf der Registerkarte **Doppelwand** können Sie auswählen, wie sich ein zweites Betonteil auf die Träger in **Gitterträger (88)** auswirkt.

### Sekundäres Betonelement nachsehen

Wählen Sie aus, ob sich ein zweites Betonteil auf die Erstellung der Träger auswirkt. Definieren Sie die Klasse der zweiten Wand im Feld **Klasse**.

Wählen Sie die erste Wand aus. Wenn die zweite Wand mit der definierten Klasse übereinstimmt, wird ein Träger erstellt. Sie können auch eine Reihe von Klassen eingeben. Sie können diese Erzeugungsart in Kombination mit den Optionen verwenden, die für Durchbrüche auf der Registerkarte **Geometrie** definiert sind.

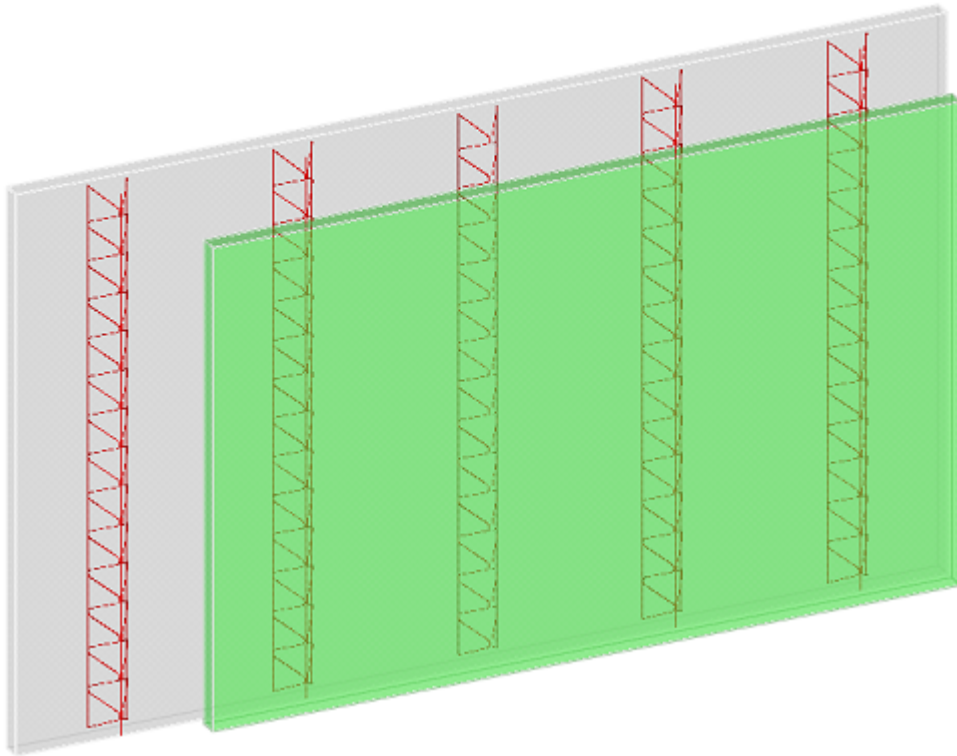
Im folgenden Beispiel sehen Sie eine Hohlwand, bei der sich die Geometrie der Innen- und der Außenschale unterscheidet.

## Beispiele

Eine Hohlplattenwand, bei der sich die Geometrie der Innen- und der Außenschale unterscheidet.

**Sekundäres Betonelement nachsehen = Nein**

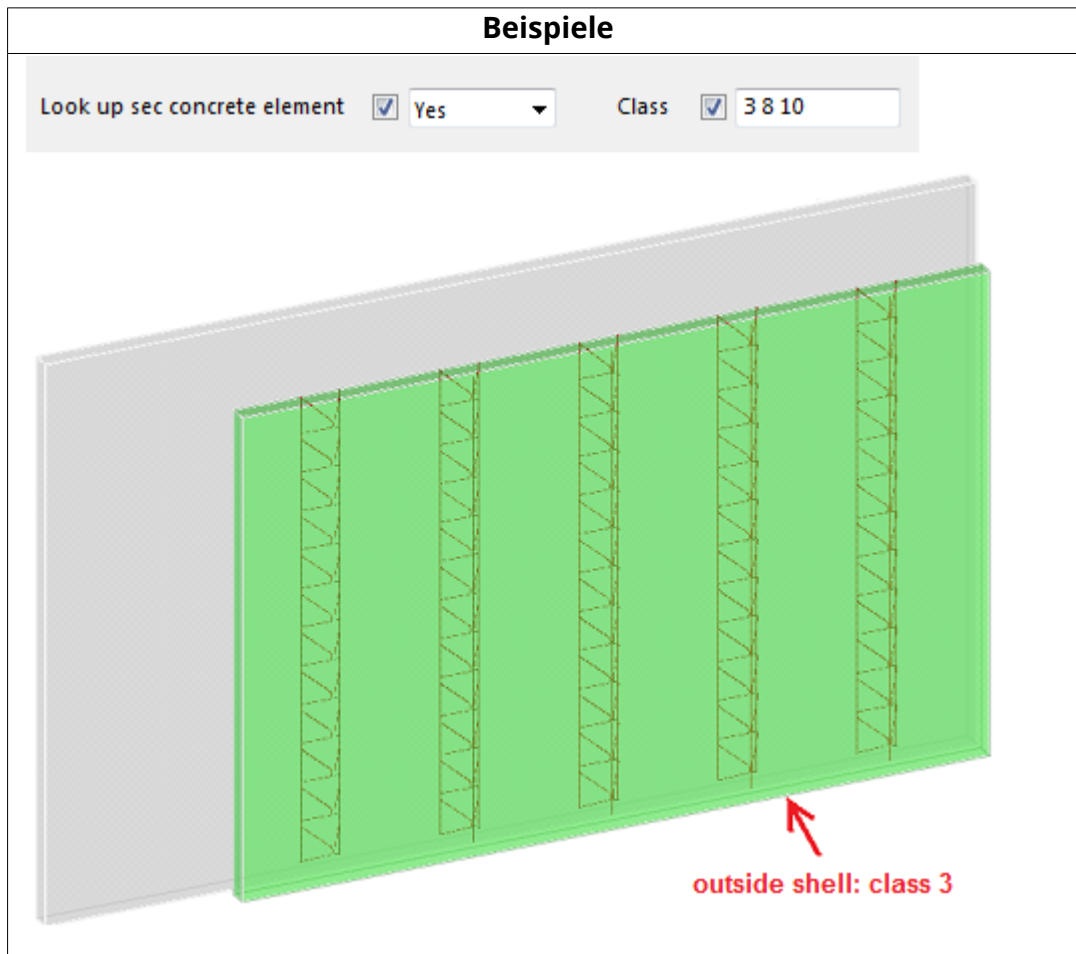
Look up sec concrete element  No  Class



Eine Hohlplattenwand, bei der sich die Geometrie der Innen- und der Außenschale unterscheidet.

**Sekundäres Betonelement nachsehen = Ja**





### Registerkarte BDA

Sie können BDAs definieren.

Type	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text"/>
Article number	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text"/>
Fabricator name	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text"/>
Weight per unit length	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text"/>

### ***Gitterträger (89)***

**Gitterträger (89)** erzeugt Gitterträger zwischen ausgewählten Punkten in einem Fertigbetonteil, beispielsweise in einer Platte mit dünner Schale oder in einem Sandwich-Wandelement. Die Gitter werden in das Betonteil gegossen, dienen der Bewehrung und erzeugen die Verbindung zwischen vorgefertigten und vor Ort gegossenen Betonteilen.

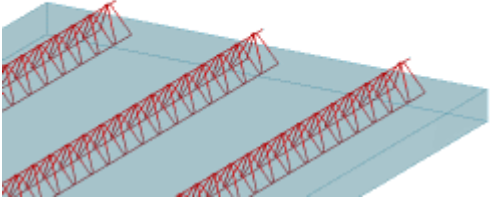
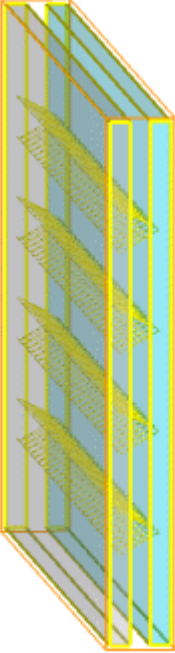

### **Erzeugte Objekte**

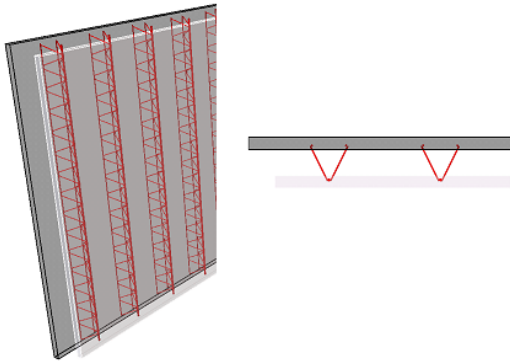
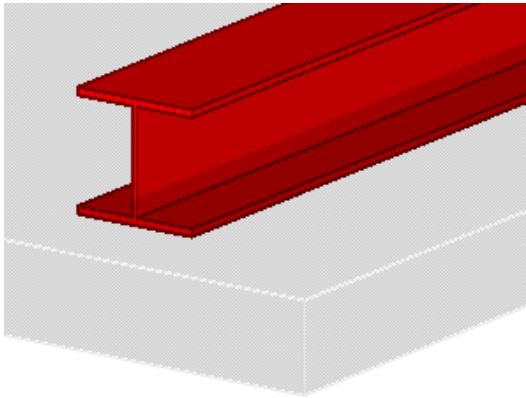
Die Träger besteht aus den folgenden Teilen:

- Zwei Bewehrungsstäbe unten
- Ein oder zwei Bewehrungsstäbe oben
- Zwei Bewehrungsstäbe zur Verbindung

Sie können anstelle von Bewehrungsstäben Profile und Bleche verwenden, um Gitterträger zu erzeugen.

### Verwendung

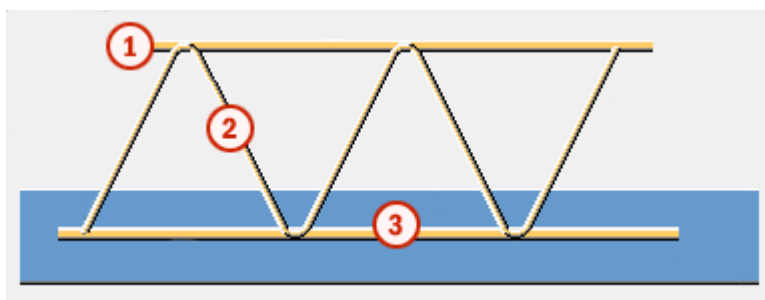
Situation	Beschreibung
	<p>Gitterträger werden in der Betonfertigteilplatte erzeugt.</p>
	<p>Gitterträger werden in der Betonfertigteil-Sandwichplatte erzeugt.</p>
	<p>Gitterträger werden in einer breiten Plattendecke mit einer Öffnung erzeugt.</p>

Situation	Beschreibung
	<p>Gitterträger werden in einer Hohlwand erzeugt.</p>
	<p>Profil als Träger.</p>

### Auswahlreihenfolge

1. Wählen Sie das Betonteil aus.
2. Picken Sie den Anfangspunkt eines Trägers.
3. Picken Sie den Endpunkt eines Trägers.

### Teilerkennung

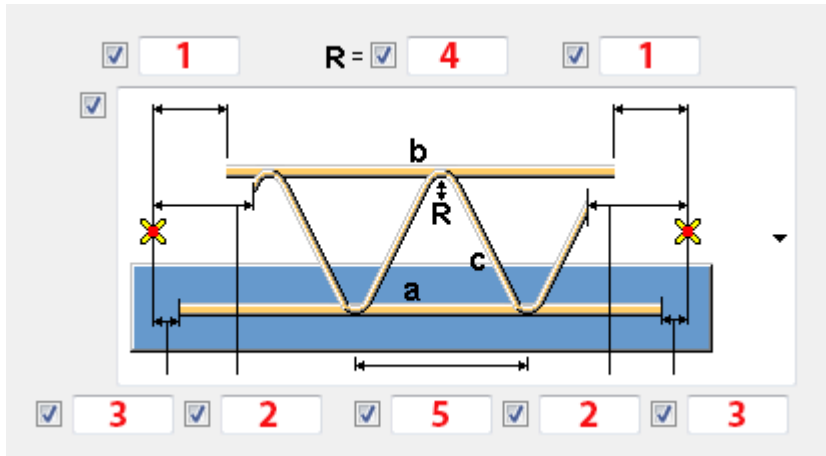


	Teil
1	Oberer Bewehrungsstab
2	Bewehrungsstab zur Verbindung
3	Unterer Bewehrungsstab

### Registerkarte **Abbildung**

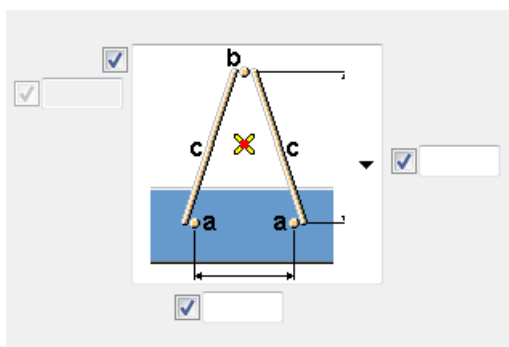
Auf der Registerkarte **Abbildung** können Sie die Erstellung, die Form und die Abmessungen der Bewehrungsstäbe festlegen.

### Bemaßungen und Form von Bewehrungsstäben

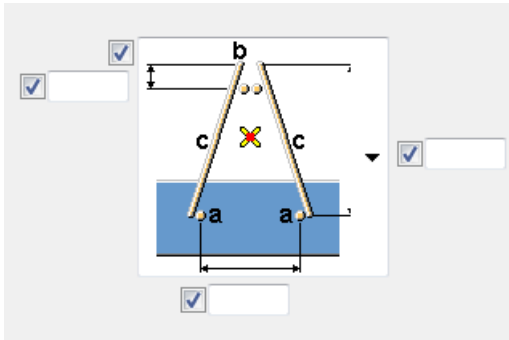


	Beschreibung
1	Abstand zwischen dem Ende des oberen Bewehrungsstabs und dem gepickten Punkt.
2	Abstand zwischen dem Ende des verbindenden Bewehrungsstabs und dem gepickten Punkt.
3	Abstand zwischen dem Ende des unteren Bewehrungsstabs und dem gepickten Punkt.
4	Radius des verbindenden Bewehrungsstabs.
5	Abstand zwischen Biegungen.

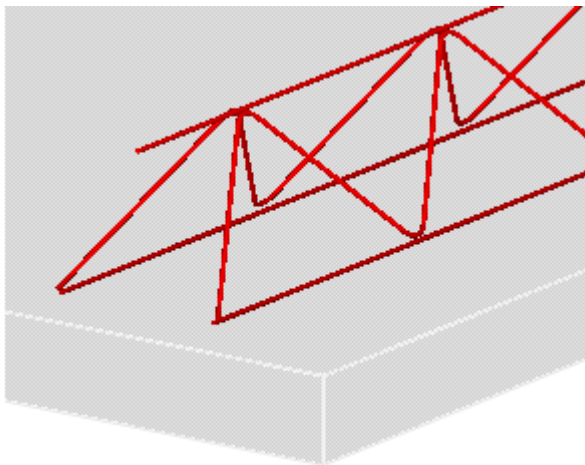
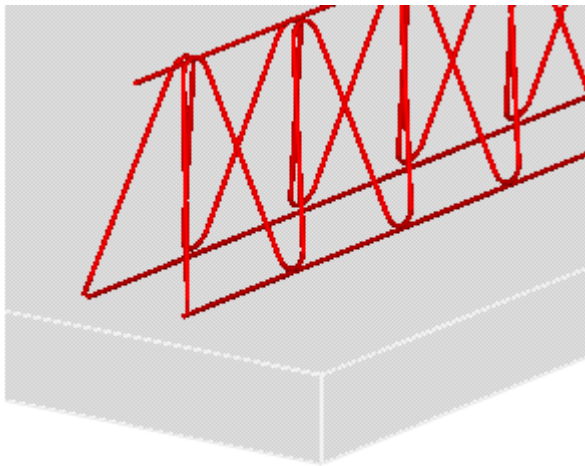
Definieren Sie den Abstand zwischen den unteren Bewehrungsstäben sowie den Abstand zwischen den oberen und unteren Bewehrungsstäben.



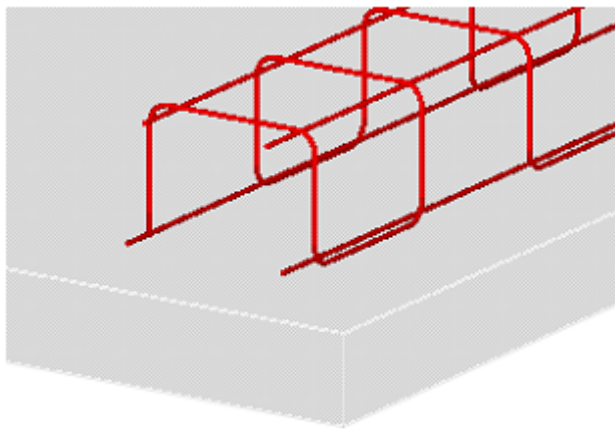
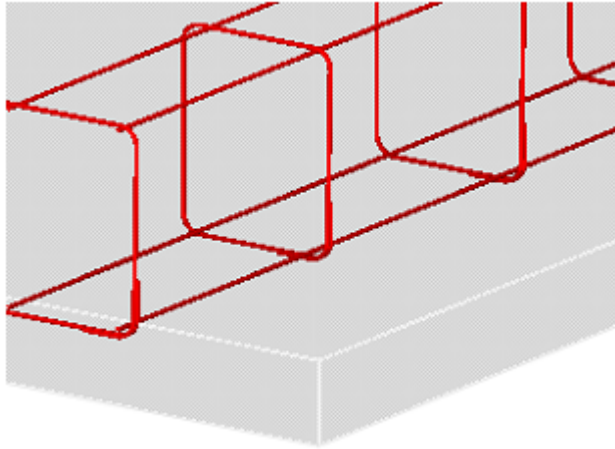
Wenn Sie zwei Bewehrungsstäbe oben hinzufügen, können Sie den Abstand dieser Bewehrungsstäbe von der Oberseite der verbindenden Bewehrungsstäbe festlegen.



### Beispiele

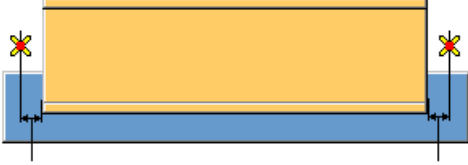
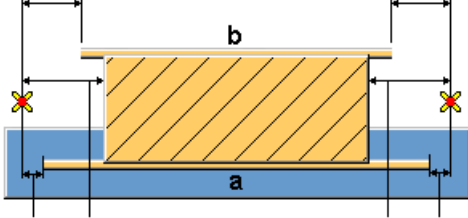


## Beispiele



## Trägererstellung

Option	Beschreibung
<b>Erstellen</b>	<p>Wählen Sie den Typ Bewehrungsstäbe (unten, oben, zur Verbindung) aus (Stab a, b, c):</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Bewehrungsstab</b></li><li>• <b>Stahlstab</b></li><li>• <b>Nein</b> (Der Bewehrungsstab wird nicht erzeugt.)</li></ul>

Option	Beschreibung
<b>Profil</b>	<p>Die Profil-Wahl ist aktiviert, wenn Sie die folgende Trägeroption auswählen:</p>  <p>Definieren Sie ein Präfix und eine Startnummer für die Teilepositionsnummer sowie ein Material, einen Namen, eine Anmerkung und eine Klasse.</p>
<b>Blech</b>	<p>Blecherstellung ist aktiviert, wenn Sie die folgende Trägeroption auswählen:</p>  <p>Definieren Sie ein Präfix und eine Startnummer für die Teilepositionsnummer sowie ein Material, einen Namen, eine Anmerkung und eine Klasse.</p>
<b>Hinzufügen als</b>	<p>Wählen Sie die Methode aus, die zum Verbinden der Träger mit dem Bauteil verwendet wird:</p> <p><b>Unterbaugruppe, Geschweißt, Nein</b></p>

### Eigenschaften von Bewehrungsstäben

Definieren Sie die Eigenschaften des oberen und unteren Bewehrungsstabs und des Bewehrungsstabs zur Verbindung.

Option	Beschreibung
<b>Größe</b>	Größe des Bewehrungsstabs.
<b>Güte/Material</b>	Güte des Bewehrungsstabs.
<b>Name</b> <b>Präfix</b> <b>Startnummer</b> <b>Anmerkung</b> <b>Klasse</b>	Name, Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer sowie Anmerkung und Klasse für den Bewehrungsstab.

## Als Bewehrungsbaugruppe erstellen

Sie können die erstellte Bewehrung als Bewehrungsbaugruppe mit einem vordefinierten Baugruppentyp, Namen, Präfix und einer Startnummer zu den Gusseinheiten hinzufügen.

Option	Beschreibung
<b>Als Bewehrungsbaugruppe erstellen</b>	Wählen Sie <b>Ja</b> , um die gesamte Bewehrung als eine Bewehrungseinheit zu erstellen und sie in die Gusseinheit des Eingabeteils aufzunehmen.
<b>Zu vorhandener Bewehrungsbaugruppe hinzufügen</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Nicht hinzufügen:</b> Neue Bewehrung wird als Bewehrungseinheit in die gegossene Einheit eingefügt.</li><li>• <b>Als einzelne Stäbe:</b> Fügen Sie alle neuen Bewehrungsstäbe direkt in eine bestehende Bewehrungsanordnung als Bewehrungsstäbe ein.</li><li>• <b>Als Unterbaugruppe:</b> Fügen Sie alle neuen Bewehrungsstäbe zu einer eigenen neuen Bewehrungsstab-Baugruppe hinzu, die dann als Unterbaugruppe in die Haupt-Bewehrungsstab-Baugruppe aufgenommen wird.</li></ul>
<b>Typ Bewehrungsbaugruppe</b>	Wählen Sie die Art der Bewehrungsmontage. Wenn Sie den Typ nicht auswählen, wird der Standardwert der Bewehrungseinheit verwendet.
<b>Name, Profil, Startnummer</b>	Legen Sie den Namen, das Profil und die Startnummer fest. Wenn Sie diese nicht definieren, werden die Standardwerte der Bewehrungsbaugruppe verwendet.

## Registerkarte Teile

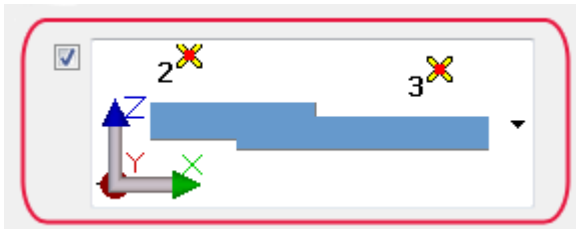
Auf der Registerkarte **Teile** steuern Sie Platzierung und Anzahl der Träger.



## Ausrichtung der Arbeitsebene

Option	Beschreibung
<b>Arbeitsebenenposition</b>	<p>Verwenden Sie diese Einstellung, um festzulegen, auf welcher Seite des Eingabeteils die Träger erstellt werden. Die Option <b>Modell</b> erzeugt sie entsprechend der aktuellen Arbeitsebene im Modell.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Teil XY Ebene</b></li> <li>• <b>Teil YZ Ebene</b></li> <li>• <b>Teil ZX Ebene</b></li> <li>• <b>Modell</b></li> </ul>
	<p>Legen Sie mit den Optionen <b>In Ansicht</b>, <b>Drehung</b> und <b>In der Tiefe</b> die Ausrichtung der Träger in der Arbeitsebene fest.</p>

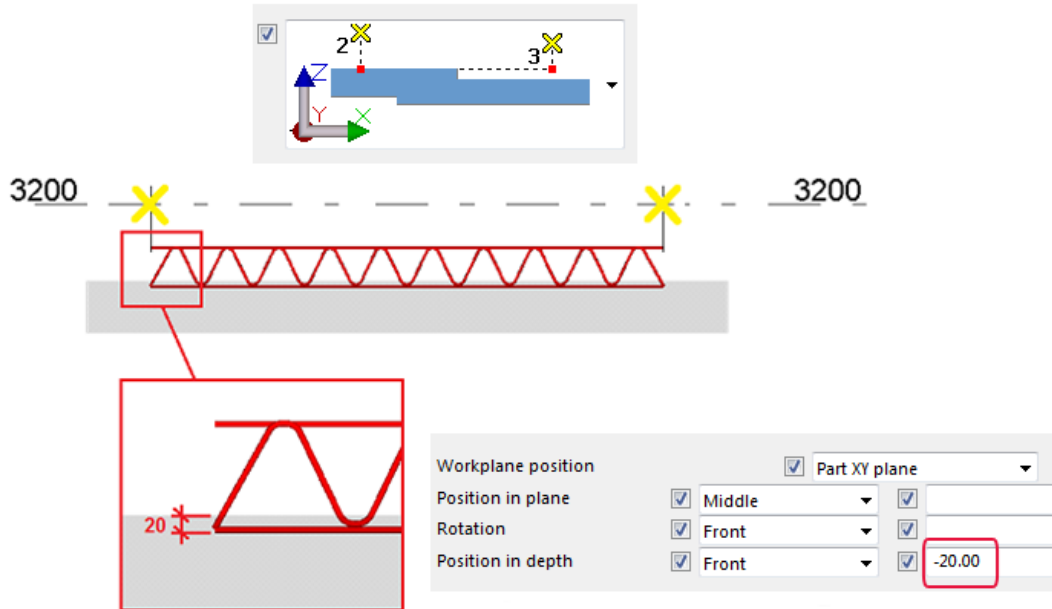
## Trägerposition in Z-Richtung



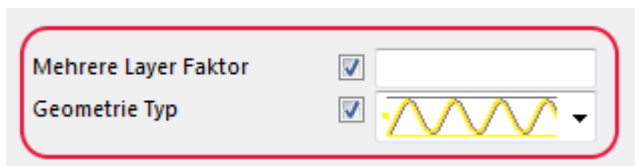
Wählen Sie die Platzierung der Träger in Z-Richtung aus.

## Beispiel

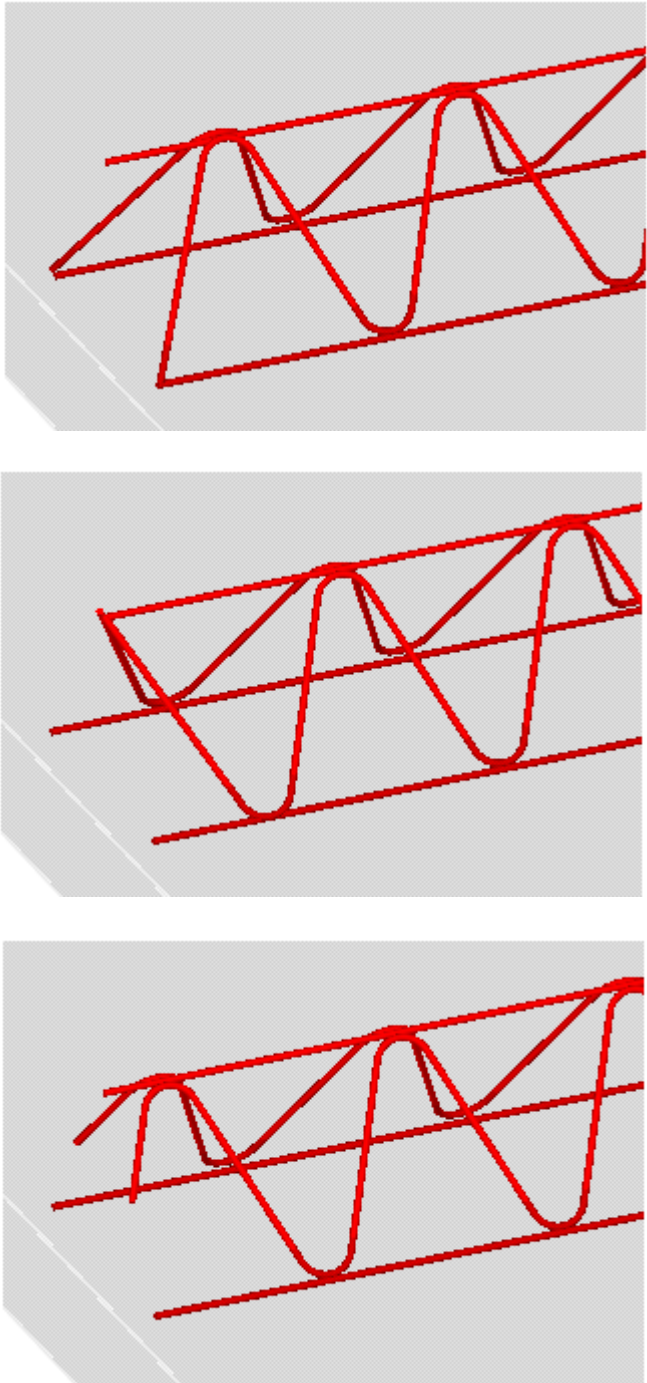
Gitterträger werden bei den Pickpunkten platziert. Die Gitterträger stehen mit der oberen Seite des Teils in Beziehung.



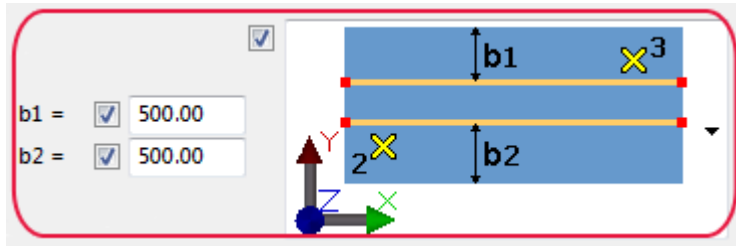
## Geometrie



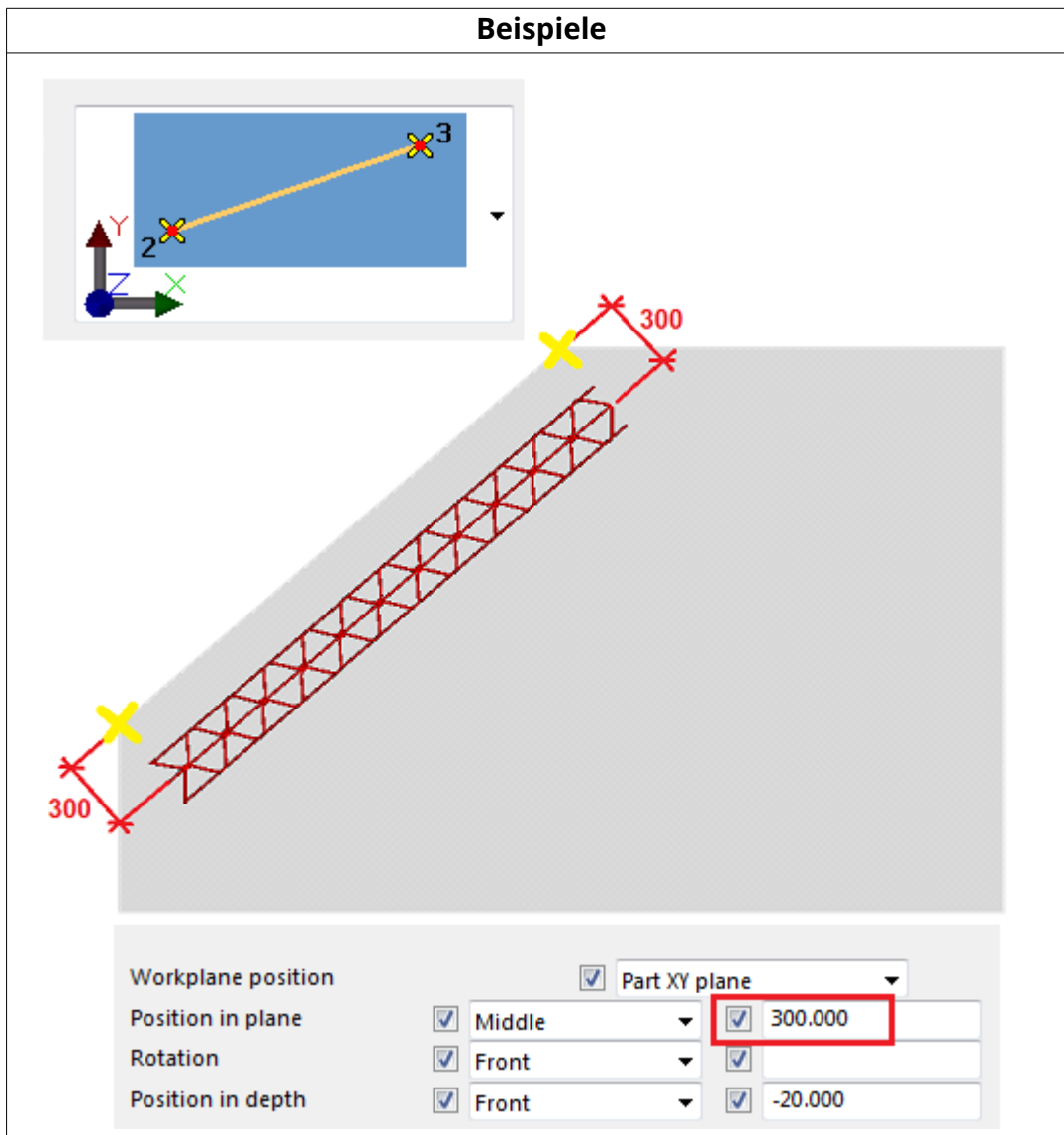
Option	Beschreibung
<b>Mehrere Layer Faktor</b>	Definieren Sie die Genauigkeit für das Runden der Trägerlänge. Der Standardwert ist 1.0. Beim Standardwert gibt es keine Dezimalstellen für die Trägerlänge.
<b>Geometrie</b>	Wählen Sie die Geometrie für die Bewehrungsstäbe zur Verbindung aus. Beispiele:

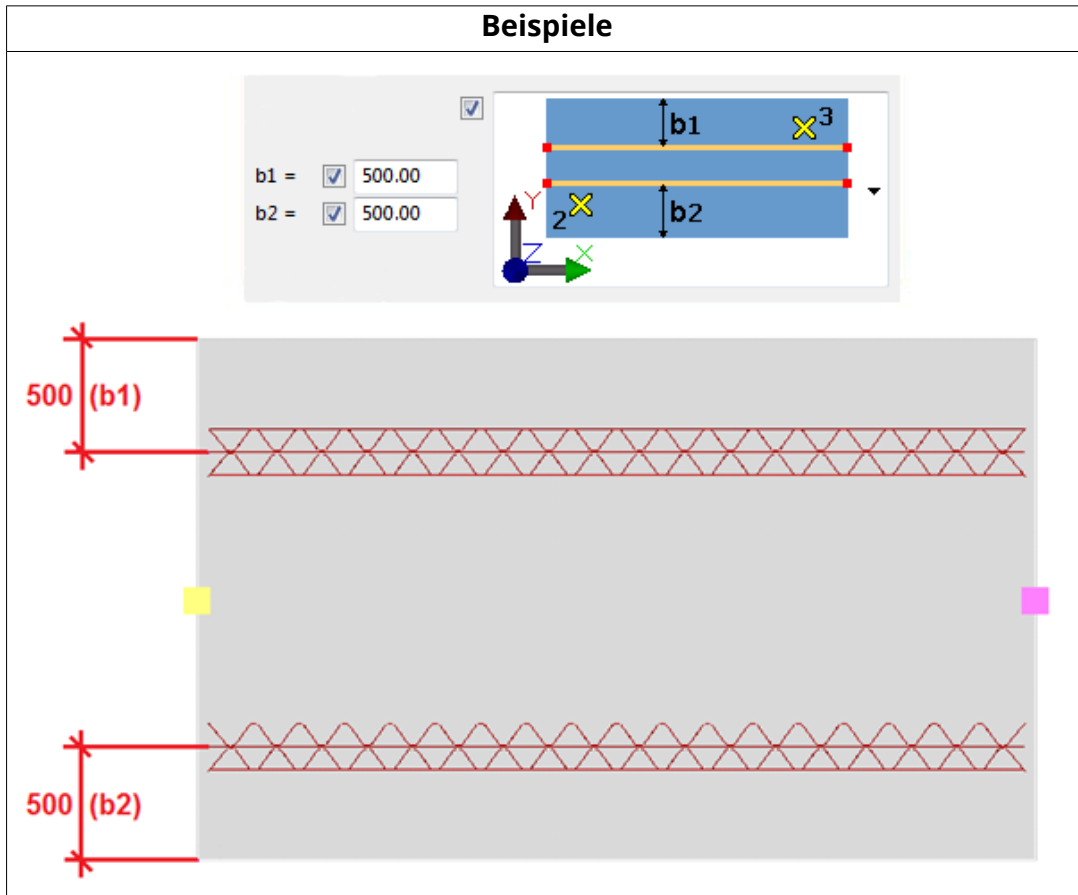
Option	Beschreibung
	 <p>The image displays three distinct reinforcement configurations for a concrete beam, shown in 3D perspective. Each configuration consists of a set of longitudinal bars (top and bottom) and transverse bars (stirrups) connecting them. The top three views show variations in the spacing and arrangement of these bars, representing different design options for the reinforcement cage.</p>

## Trägerposition in Y-Richtung

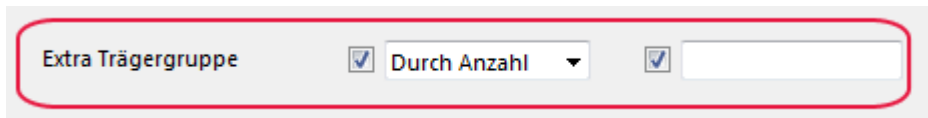


Wählen Sie die Platzierung der Träger in Y-Richtung aus.

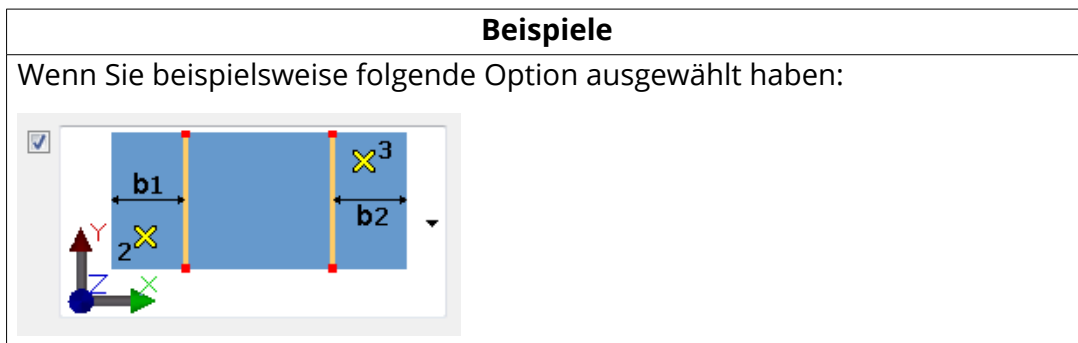




### Zusätzliche Träger



Wählen Sie aus, ob zusätzliche Trägergruppen erstellt werden.



### Beispiele

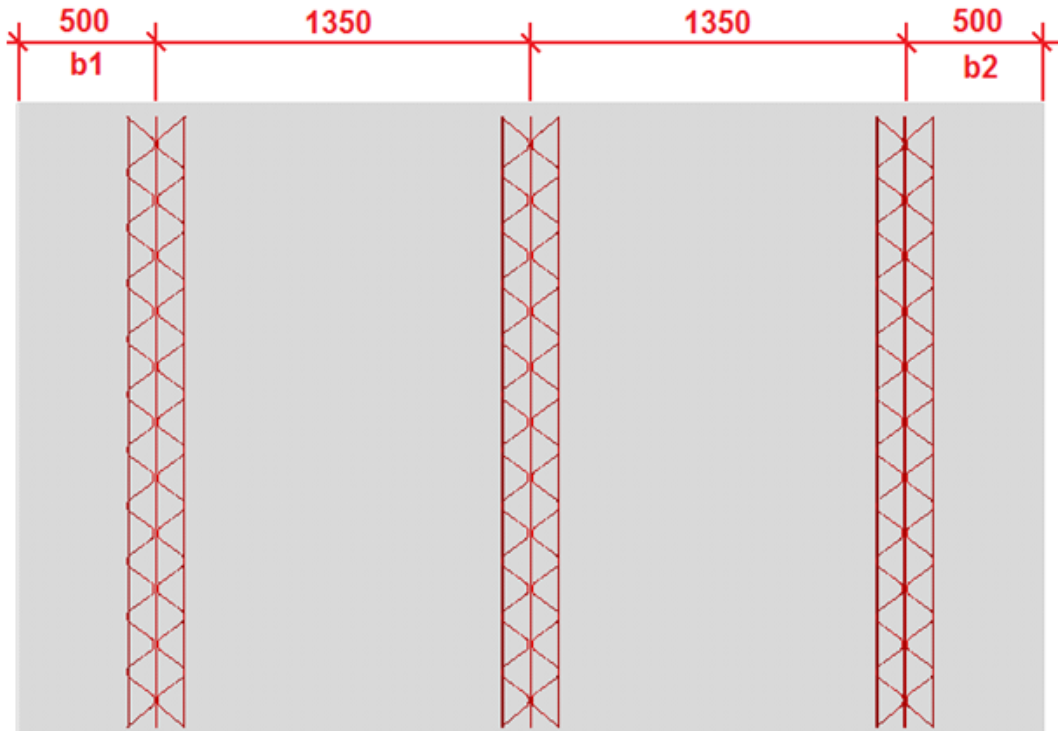
**Extra Trägergruppe** ist auf **Keine** festgelegt: Zwischen zwei vorhandenen Gitterträgern werden keine zusätzlichen Trägergruppen erstellt.



## Beispiele

**Extra Trägergruppe** ist auf **Durch Anzahl** festgelegt: Zusätzliche Trägergruppen werden basierend auf dem eingegebenen Wert erstellt. Die Abstände zwischen den Gruppen sind gleich.

Extra girder groups  By number  1.00

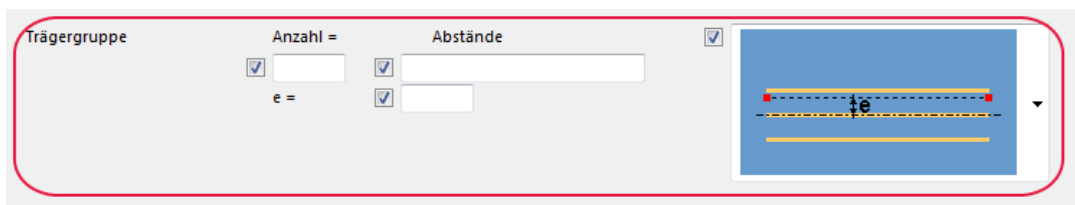


## Beispiele

**Extra Trägergruppe** ist auf **Durch Abstand** festgelegt: Die Anzahl der zusätzlichen Trägergruppen basiert auf dem festgelegten Abstand. Die Abstände zwischen den Trägergruppen sind gleich.



## Trägergruppe



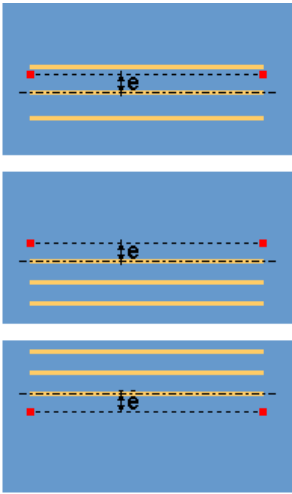
Definieren Sie, ob zusätzliche Träger aus vorhandenen Trägern erstellt werden.

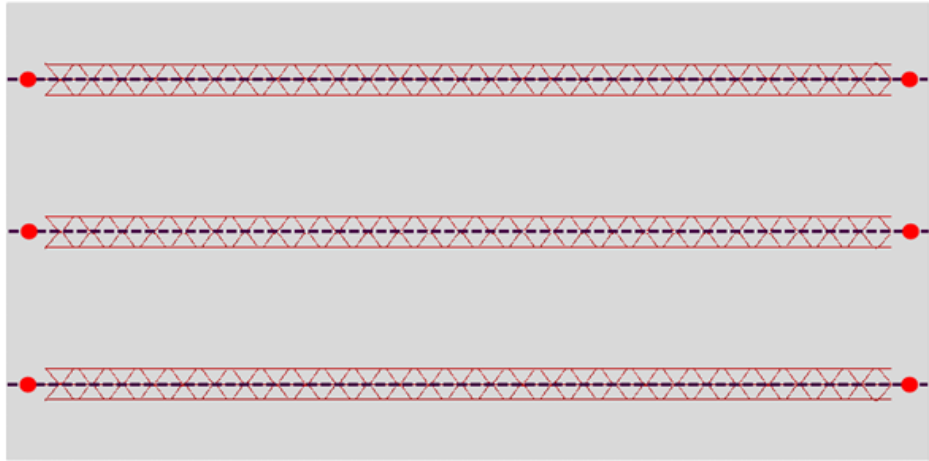
**Anzahl** ist die Anzahl der Träger in der Trägergruppe.

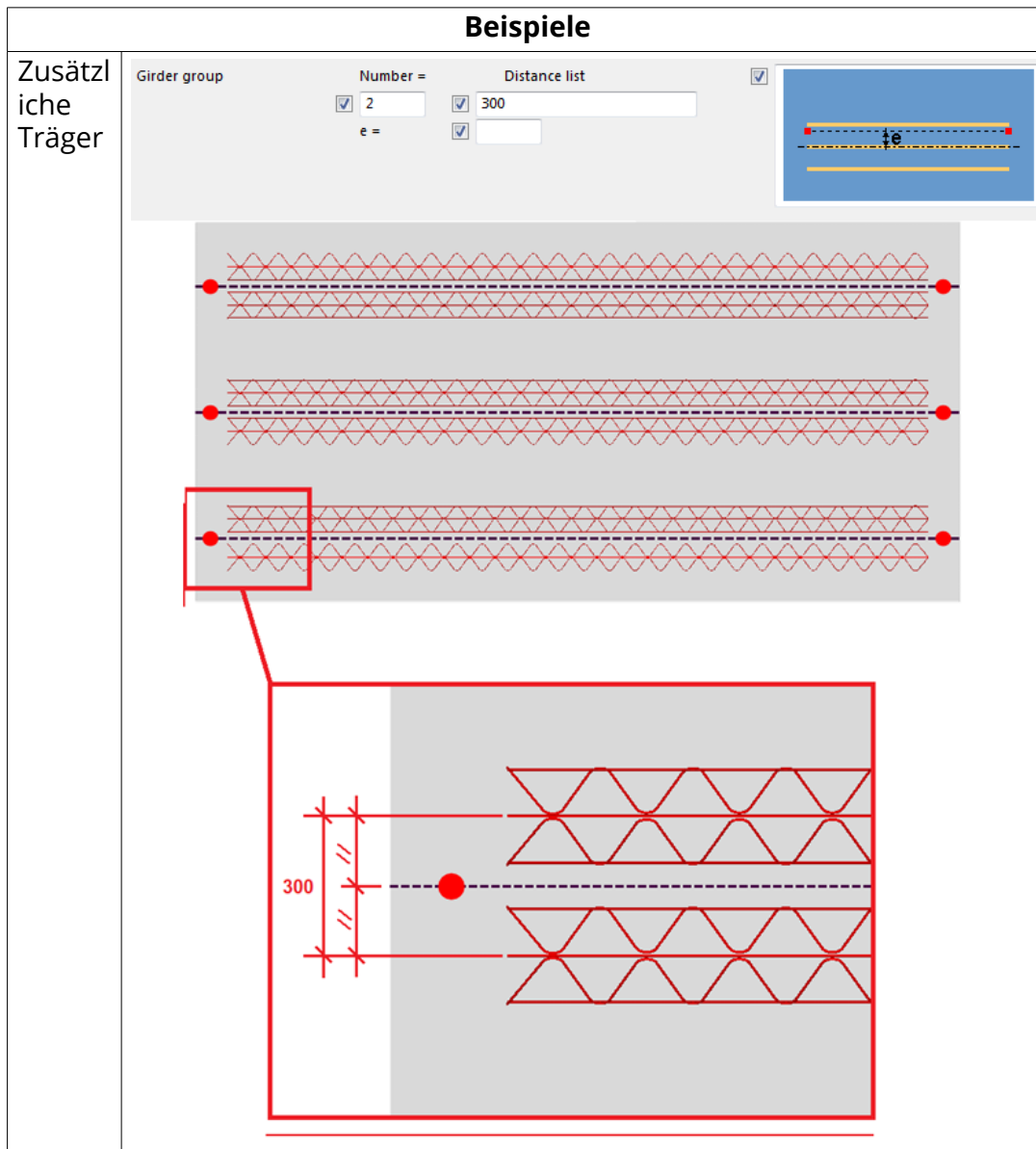
**Abstände** ist der Abstand zwischen den Trägern in der Trägergruppe.

**e =** ist die Position des Trägers ausgehend von der Referenzlinie.



Option	Beschreibung
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Trägergruppe wird in der Mitte der Referenzlinie platziert.</li> <li>• Die Trägergruppe wird rechts von der Referenzlinie platziert.</li> <li>• Die Trägergruppe wird links von der Referenzlinie platziert.</li> </ul>

Beispiele	
<p>Vorhandene Träger</p>	



### Registerkarte Geometrie

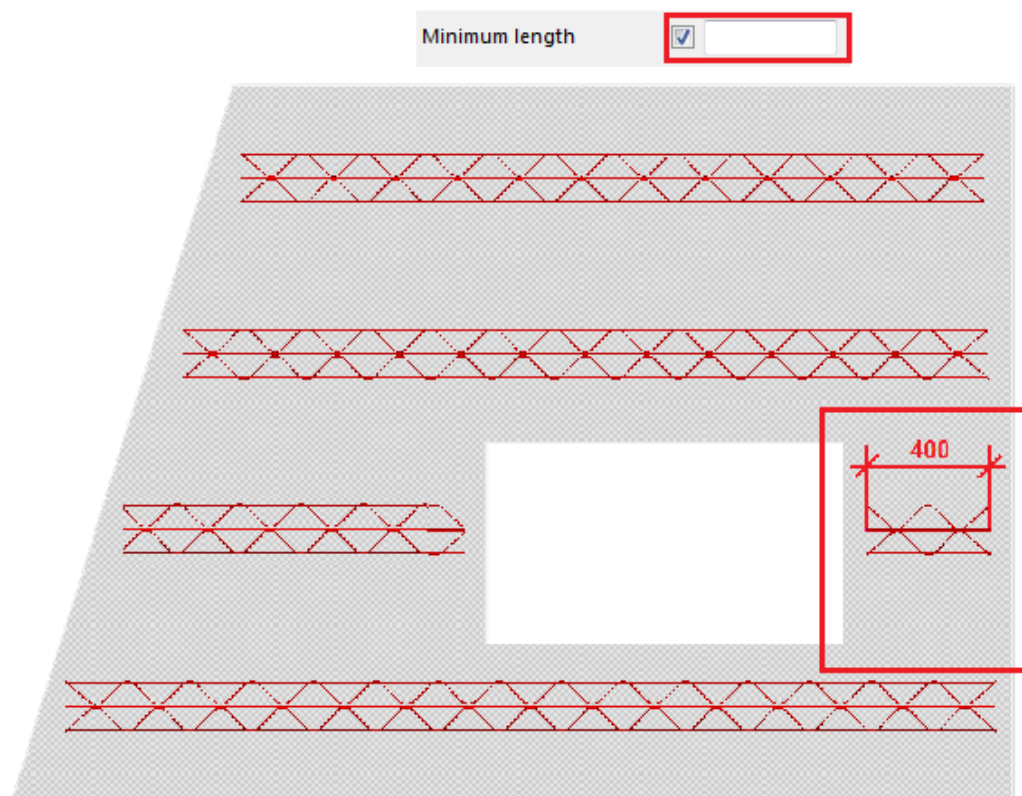
Auf der Registerkarte **Geometrie** können Sie festlegen, wie sich Öffnungen und Teillänge auf die Erstellung von Trägern auswirken.

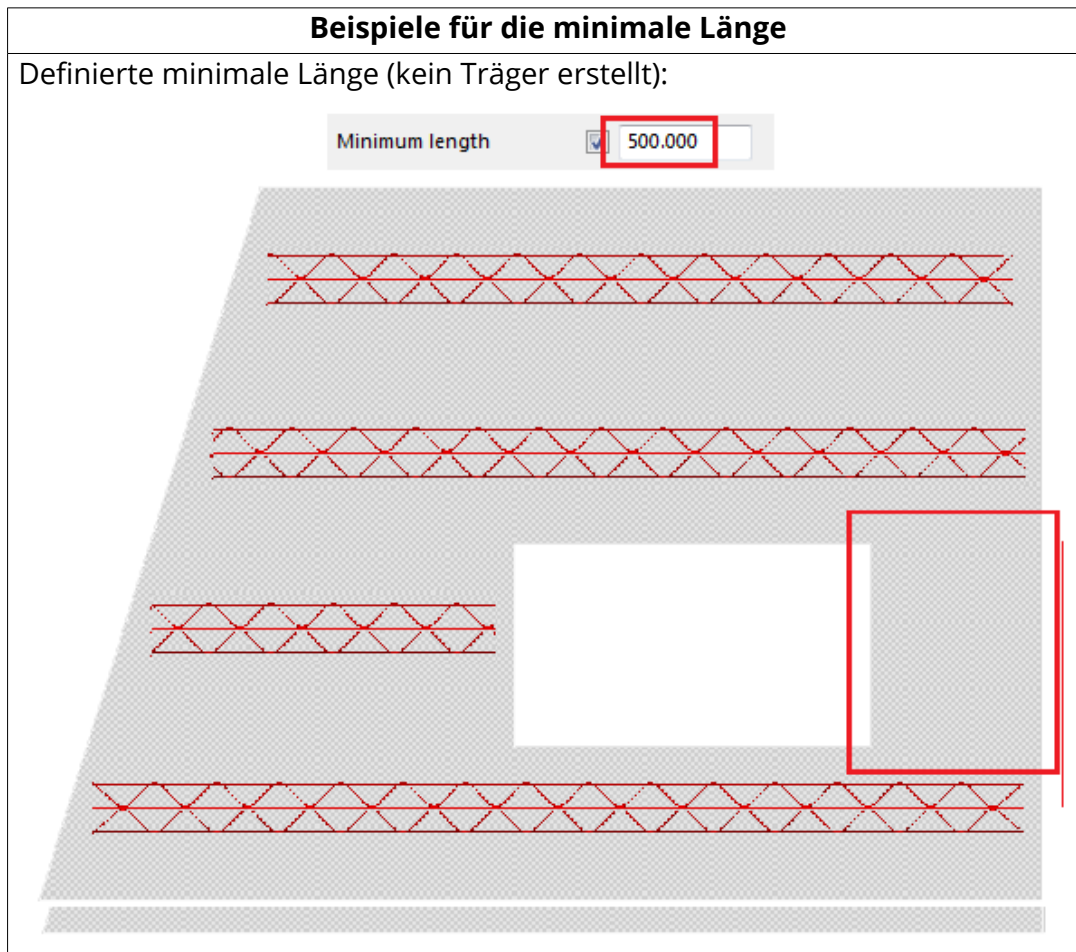
Option	Beschreibung
<b>Immer Träger erstellen</b>	<p>Wählen Sie aus, ob immer Träger erstellt werden.</p> <p>Wenn Sie <b>Ja</b> auswählen, werden Träger auch dann erstellt, wenn sich der Träger komplett außerhalb des Betonteils befindet.</p>

Option	Beschreibung
<b>Durchbrüche</b>	Wählen Sie aus, ob Träger in Durchbrüche erstellt werden.
<b>Länge</b>	Wählen Sie aus, wie sich Träger an die Form des Teils anpassen.
<b>Minimale Länge</b>	Definieren Sie die Mindestlänge des Trägers.
<b>Maximale Länge</b>	Definieren Sie die maximale Länge des Trägers. Der Träger wird geteilt, wenn die maximale Länge erreicht wird.

### Beispiele für die minimale Länge

Keine minimale Länge definiert:





### Doppelwand

Auf der Registerkarte **Doppelwand** können Sie auswählen, wie sich ein zweites Betonteil auf die Träger auswirkt.

### Sekundäres Betonelement nachsehen

Wählen Sie aus, ob sich ein zweites Betonteil auf die Erstellung der Träger auswirkt. Definieren Sie die Klasse der zweiten Wand im Feld **Klasse**.

Wählen Sie die erste Wand aus. Wenn die zweite Wand mit der definierten Klasse übereinstimmt, wird ein Träger erstellt. Sie können auch eine Reihe von Klassen eingeben. Sie können diese Erzeugungsart in Kombination mit den Optionen verwenden, die für Durchbrüche auf der Registerkarte **Geometrie** definiert sind.

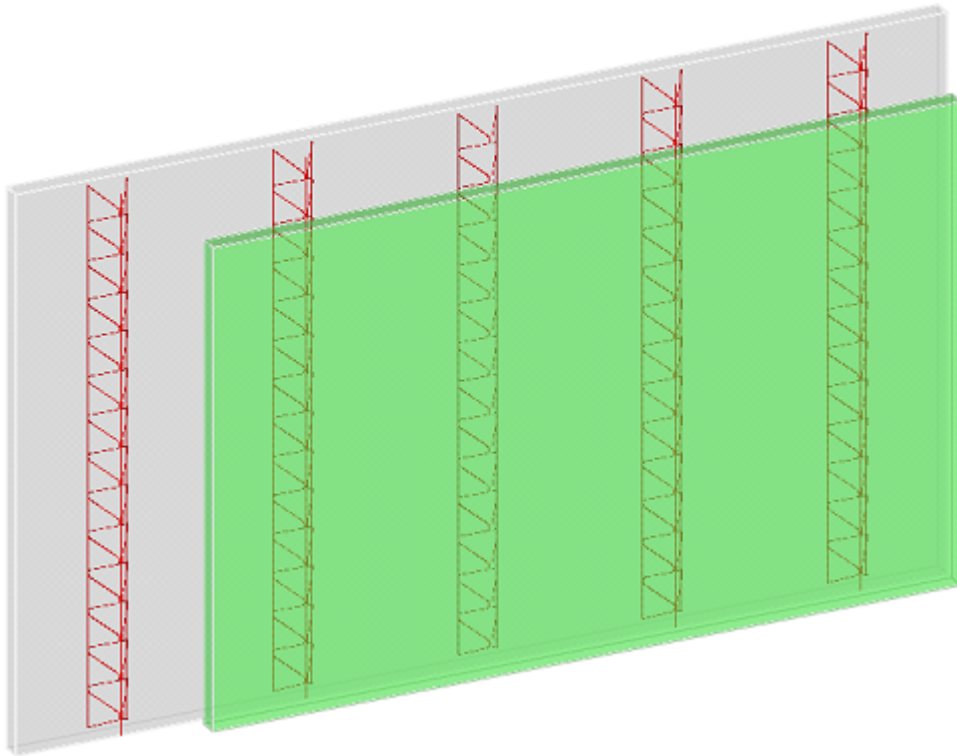
Im folgenden Beispiel sehen Sie eine Hohlwand, bei der sich die Geometrie der Innen- und der Außenschale unterscheidet.

## Beispiele

Eine Hohlplattenwand, bei der sich die Geometrie der Innen- und der Außenschale unterscheidet.

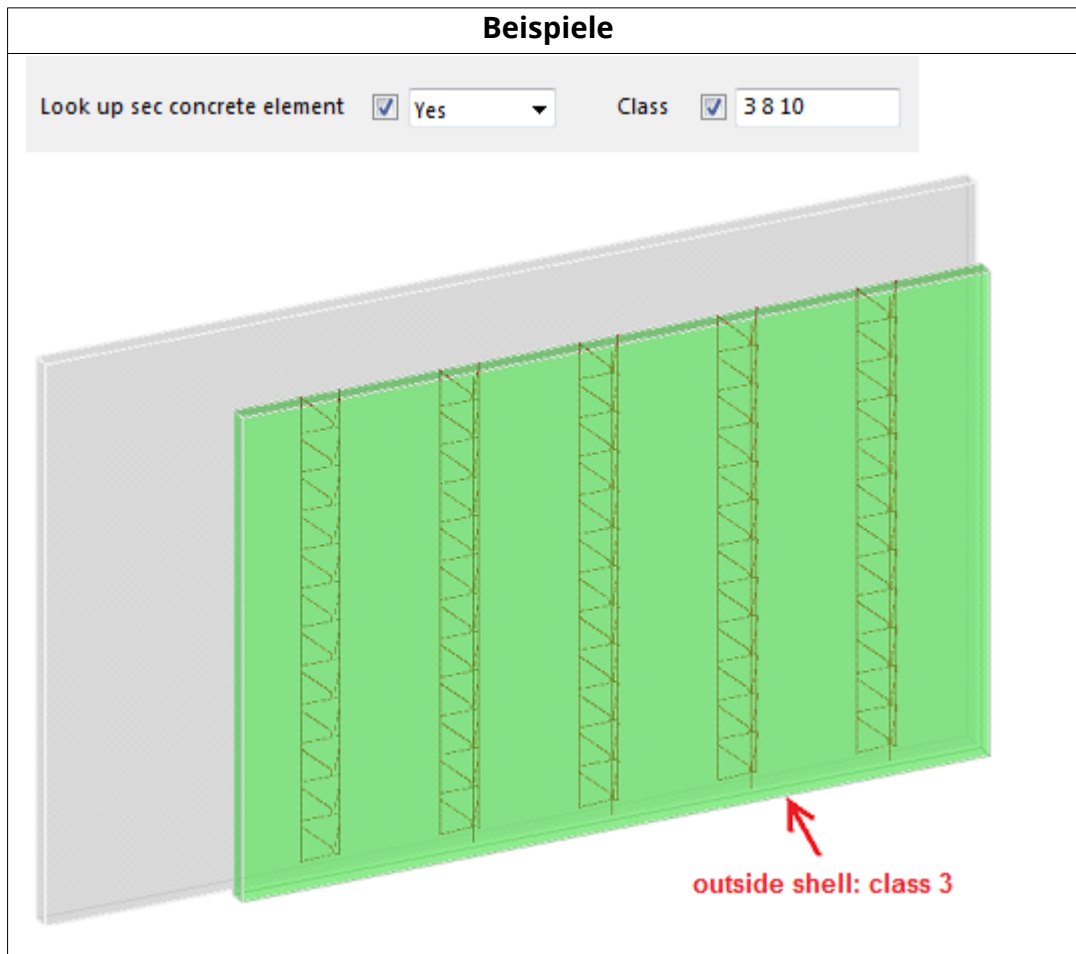
**Sekundäres Betonelement nachsehen = Nein**

Look up sec concrete element  No  Class



Eine Hohlplattenwand, bei der sich die Geometrie der Innen- und der Außenschale unterscheidet.

**Sekundäres Betonelement nachsehen = Ja**



### Registerkarte BDA

Sie können BDAs definieren.

Type	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text"/>
Article number	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text"/>
Fabricator name	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text"/>
Weight per unit length	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text"/>

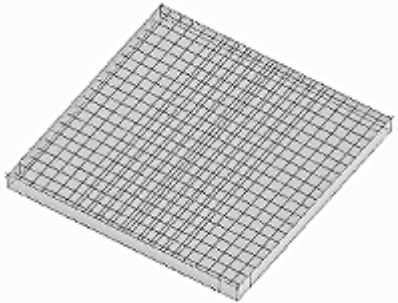
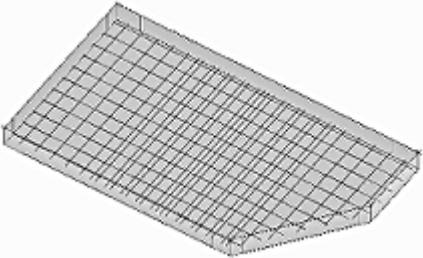
### ***Bewehrungsmatten in Fläche (89)/Anordnung Bewehrungsmatte (91)***

**Bewehrungsmatten in Fläche (89)/Anordnung Bewehrungsmatte (91)** erstellen Bewehrungsmatten für ein komplettes Betonteil oder für einen definierten polygonalen Bereich. **Anordnung Bewehrungsmatte (91)** ist besonders gut für Fertigteilwände und Platten geeignet.

### Erstellte Objekte

- Bewehrungsmatten

## Anwendung

Situation	Beschreibung
	<p>Anordnung einander übergreifender, rechteckiger Matten.</p>
	<p>Anordnung von Matten in einem frei definierten polygonalen Bereich. Die Ränder werden durch Zuschneiden an den Bereich angepasst.</p>

### Bevor Sie beginnen

- Erzeugen Sie das Betonteil.
- Stellen Sie die Arbeitsebene parallel zu der Ebene ein, in der Sie die Mattenanordnung erstellen möchten.

### Auswahlreihenfolge

Komponente	Bewehrungsmatte erstellen
<p><b>Bewehrungsmatten in Fläche (89)</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zum Hinzufügen der Anordnung Bewehrungsmatte: <ul style="list-style-type: none"> <li>• zum gesamten Teil, wählen Sie den Startpunkt der Matte aus</li> <li>• zu einem ausgewählten Bereich, wählen Sie Punkte aus, um die Polygonform der Matte zu definieren</li> </ul> </li> <li>2. Drücken Sie die mittlere Maustaste, um die Anordnung Bewehrungsmatte zu erstellen.</li> </ol>
<p><b>Anordnung Bewehrungsmatte (91)</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Wählen Sie das Teil aus. Bei Anordnung Bewehrungsmatte wird automatisch erstellt, sobald das Teil ausgewählt worden ist.</li> </ol>

### Registerkarte **Abbildung**

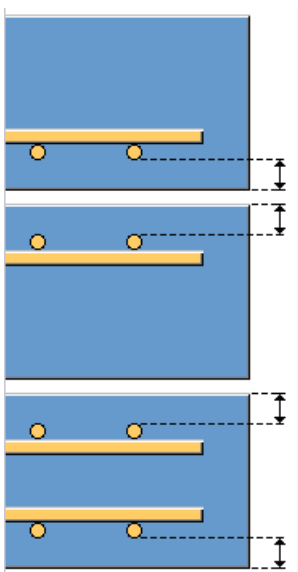
Verwenden Sie die Registerkarte **Abbildung**, um den Mattenkatalogtyp, die Betondeckung und -lage, die Mattenerstellung, Schnitte und den Umfang der Bewehrungsmatte zu definieren.

### Mattentyp

Wählen Sie den Mattenkatalogtyp aus dem Mattenkatalog aus.

### Betondeckung

Legen Sie die Position der Bewehrungsmatte fest, und geben Sie Werte für **Betondeckung in Ebene** und **Betondeckung von Ebene** an.

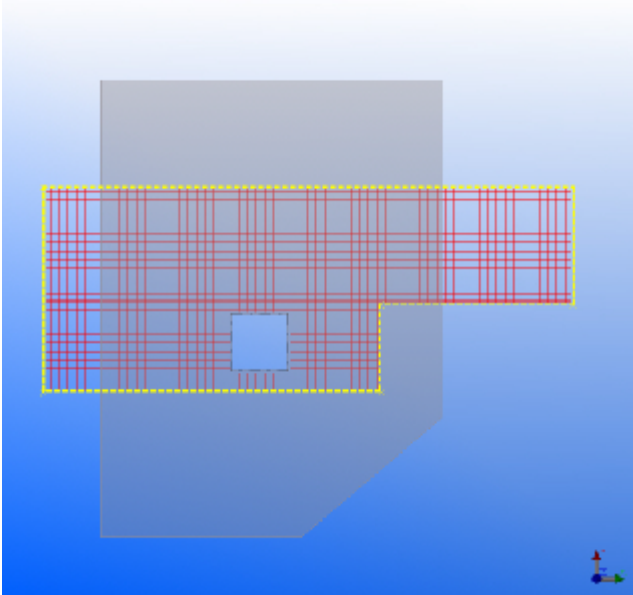
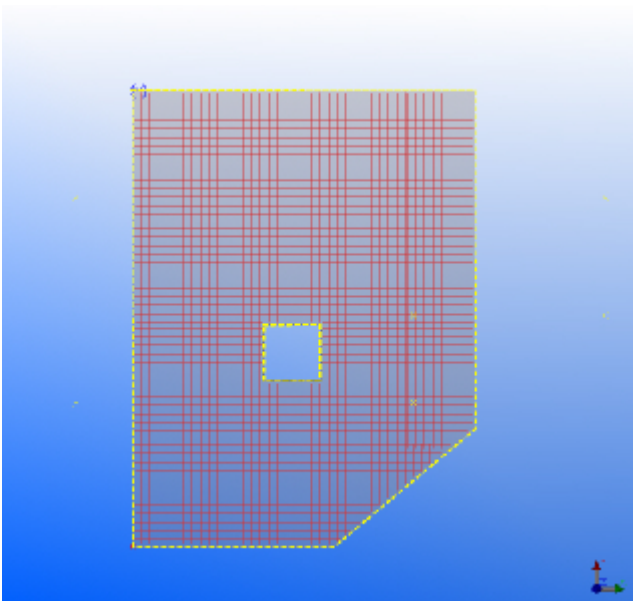


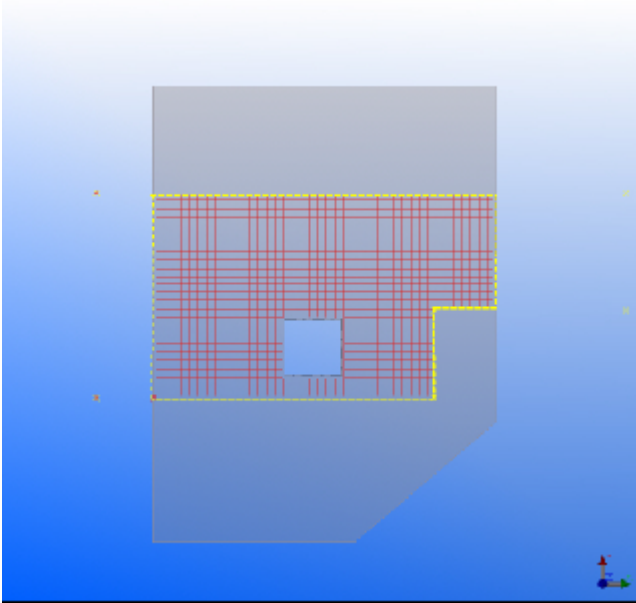
Definieren Sie die obere und untere Querstab-Lage.

### Mattenerstellung

Option	Beschreibung
<b>Erstellungsrichtung</b>	Um die Mattenerstellungsrichtung um den Ausrichtungspunkt zu drehen, geben Sie einen Winkel ein.
<b>Richtung des unteren Layers</b>	Wählen Sie <b>Gegenüber oberem Layer</b> aus, um den unteren Layer zu spiegeln.
<b>Schnitt von dazugehörigem Teil übernehmen</b>	Wählen Sie <b>Ja</b> aus, um die Schnitte für die Matte aus dem übergeordneten Teil zu übernehmen.
<b>Außerhalb schneiden</b>	Wählen Sie <b>Ja</b> aus, um die Matten auf das Teil bzw. den ausgewählten Bereich zuzuschneiden.

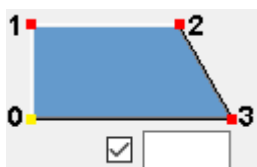


Option	Beschreibung
<b>Umfang der Bewehrungsmatte</b>	<p>Wählen Sie den Umriss aus, dem die Matte folgen soll.</p> <p>Die Beispiele unten zeigen Matten, die unter Verwendung derselben Punkte, jedoch mit jeweils unterschiedlichem Umfang der Bewehrungsmatte erzeugt wurden.</p>
	<p><b>Beispiel: Polygon</b></p> 
	<p><b>Beispiel: Teil</b></p> 

Option	Beschreibung
	<p><b>Beispiel: Polygon + Teil</b></p> 
<p><b>Betondeckung Bereich Aussparung</b></p>	<p>Definieren Sie den Wert für Betondeckung Bereich Aussparung.</p>

### Startpunkt für die Erzeugung

Geben Sie den Startpunktindex für die Polygonerzeugung an.



### Registerkarte Übergreifen

Auf der Registerkarte **Übergreifen** definieren Sie das Minimum und Maximum der Übergreifung in Längs- sowie Querrichtung und legen den Mattenversatz fest.

Option	Beschreibung
<p><b>Übergreifen</b></p>	<p>Definieren Sie die minimale und maximale Übergreifung für den <b>Mattenstoß in Querrichtung</b> und den <b>Mattenstoß in Längsrichtung</b>.</p>
<p><b>Mattenversatz</b></p>	<p>Definieren Sie die Platzierung der Matten.  Wenn Sie sowohl die obere als auch die untere Matte erstellen, können Sie die anfängliche Mattenebene der beiden Matten separat kürzen. Auf diese Weise können Sie die gesamte Mattenlage verschieben, während das</p>

Option	Beschreibung
	in <b>Mattenversatz</b> definierte Mattenlayout beibehalten wird.
<b>Mattenstartversatz z</b>	<p>Definieren Sie den Startversatz für die erste Matte. Die Länge der ersten Matte wird durch den ausgewählten Wert geteilt.</p> <p>Wenn Sie z. B. für den <b>Mattenstartversatz 1/4</b> auswählen, wird die Länge der ersten Matte durch <b>1/4</b> geteilt.</p> <p>Wenn Sie <b>Vorgegeben</b> auswählen, wird die Option <b>Startlänge Versatz</b> sichtbar, und Sie können den Versatz für die erste Matte eingeben.</p>

#### **Registerkarte Attribute**

Definieren Sie auf der Registerkarte **Attribute** die Positionierungseigenschaften, den Namen und die Klasse von Bewehrungsmatten.

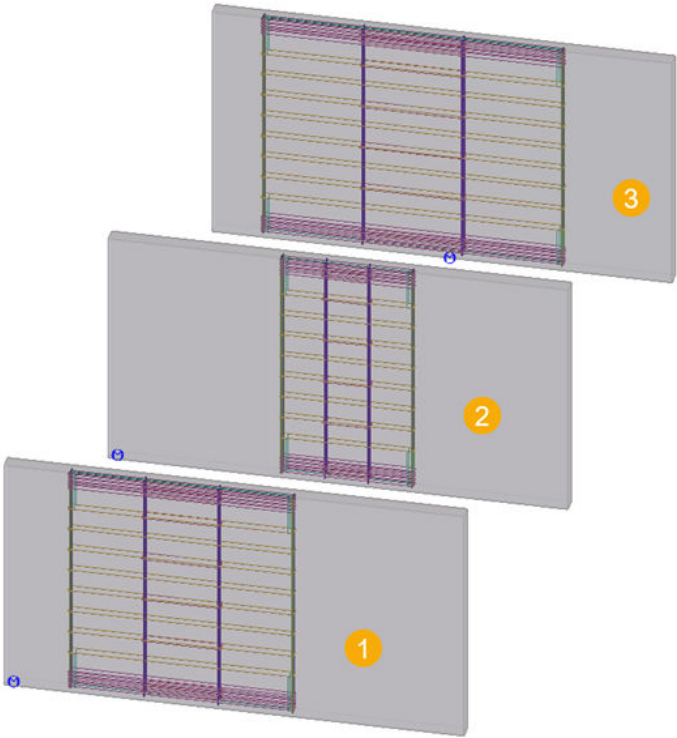
#### **Rechteckige Flächenbewehrung (94)**

**Rechteckige Flächenbewehrung (94)** erzeugt die Bewehrung für eine rechteckige Fläche. Wählen Sie das zu bewehrende Teil aus, und klicken Sie zwei Punkte, um die Bewehrung zu erzeugen. Das Teil bestimmt die Dicke der bewehrten Fläche, die beiden Punkte legen die Geometrie und die Lage des bewehrten Bereichs fest.

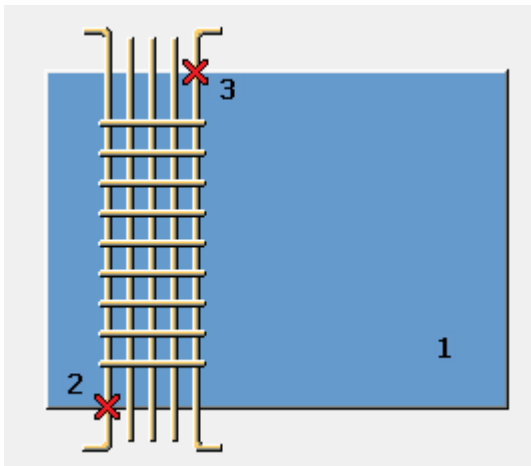
#### **Erzeugte Objekte**

- Hauptstäbe in Längsrichtung: Eckstäbe (4), Seitenstäbe
- Bügel
- Zwischenstab Eigenschaften
- Stäbe oben und unten

## Anwendung

Situation	Beschreibung
	<p>Beton-Wandelement mit Ecken- und Seitenstäben in der Wand. Obere und untere Enden bewehrt. Zwischenstäbe verbinden Seitenstäbe an jedem zweiten Bügel.</p> <p><b>1</b> Keine Drehung <b>2</b> Drehung in der Ebene <b>3</b> Drehung aus der Ebene heraus</p>

## Auswahlreihenfolge

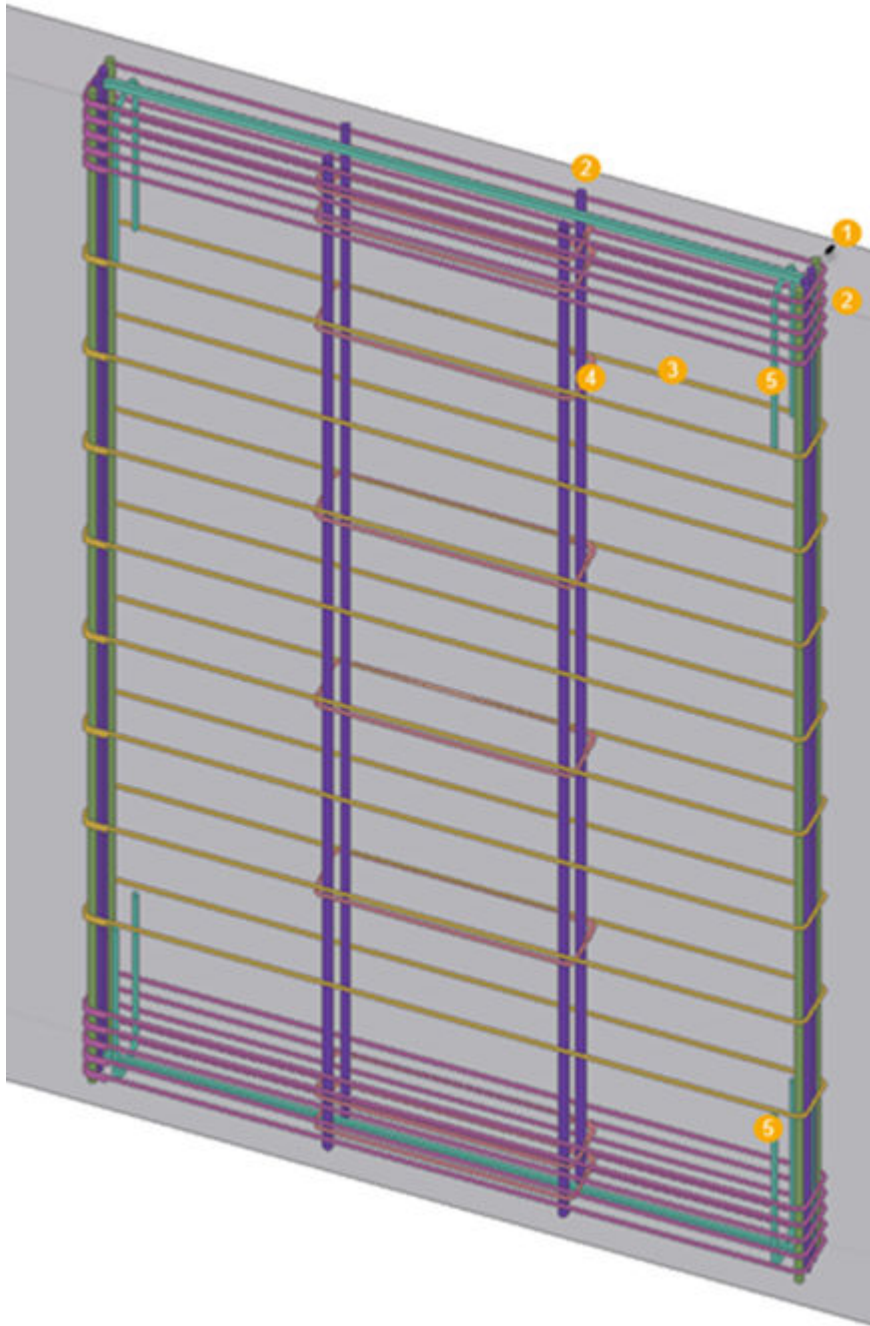


1. Wählen Sie das Teil aus.
2. Picken Sie den ersten Punkt.
3. Picken Sie den zweiten Punkt.

Beim Picken der Punkte (2 und 3) wird der Bereich bestimmt, in dem die Bewehrung platziert wird.

Beim Picken des zweiten Punkts wird die Bewehrung automatisch erzeugt.

## Teilidentifikationsschlüssel



	Teil
1	Eckstäbe
2	Seitenstäbe
3	Bügel
4	Zwischenstab Eigenschaften

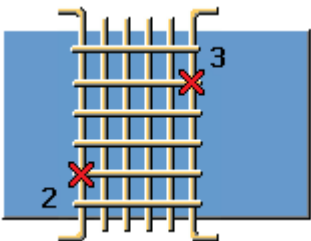
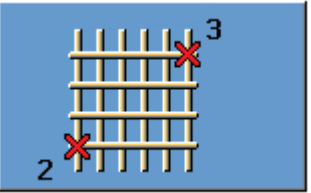
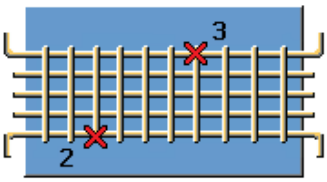
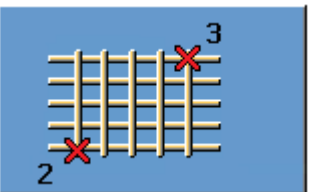
	Teil
5	Stäbe oben/unten

### Registerkarte **Abbildung**

Auf der Registerkarte **Abbildung** können Sie die Lage und Richtung der Bewehrung festlegen.

### Rechtwinkliger Bereich

Wählen Sie aus, wie die Bewehrung über die Wand verlängert wird.

Option	Beschreibung
	Stützenbewehrungsfläche
	Flächenbewehrung mit vertikaler Bewehrung
	Trägerbewehrungsfläche
	Flächenbewehrung mit horizontaler Bewehrung

### Drehung

**Rechteckige Flächenbewehrung (94)** basiert auf der Geometrie einer Standardwand. Die Verwendung der Komponente für Platten oder Träger in bestimmten Ebenen kann die Geometrie der Bewehrung beeinflussen. Wenn Sie die Optionen **In der Ebene** oder **Aus der Ebene heraus** verwenden, können Sie die Bewehrung auf das richtige Verhalten einstellen.

Wählen Sie die Bewehrungsrichtung für verschiedene Teilgeometrien und Drehungen aus:

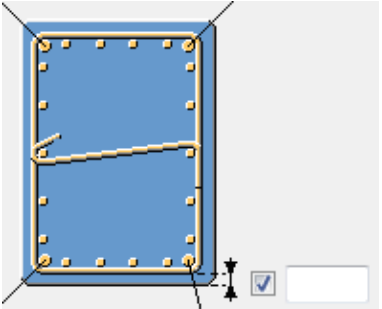
- **Nein**
- **In der Ebene**
- **Aus der Ebene heraus**

### Registerkarte Hauptstäbe

Verwenden Sie die Registerkarte **Hauptstäbe**, um die Eigenschaften der Eckstäbe, die Symmetrioptionen, die Drehung und die Stärke der Betondeckung zu steuern.

### Grundlegende Eckstabeigenschaften

Definieren Sie die Güte, die Größe und den Biegeradius der Eckstäbe. Die aktiven Einstellungen hängen von der ausgewählten Symmetrioption ab.

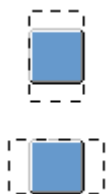
Option	Beschreibung
<b>Güte</b>	Definieren Sie die Festigkeit des in den Bewehrungsstäben verwendeten Stahls.
<b>Größe</b>	Definieren Sie den Durchmesser des Bewehrungsstabs.
<b>Biegeradius</b>	Definieren Sie den Biegeradius der Eckstäbe.
	Definieren Sie die Stärke der Betondeckung. Wählen Sie aus, ob die Deckung an allen Seiten gleich ist.

### Symmetrioptionen



Wählen Sie die Symmetrioption aus. Mithilfe von symmetrischen Bedingungen können Sie definieren, welche der Eckstäbe die gleichen Güte-, Größen- und Biegeradiuseigenschaften haben. Die Eckstäbe, die dieselben Eigenschaften aufweisen, sind symmetrisch.

## Drehung



In quadratischen bewehrten Teilen können Sie die lotrechten Seiten auswählen, falls die Seiten eine abweichende Bewehrung benötigen. Sie können alle Bewehrungen um 90 Grad drehen.

## Zusätzliche Eckstabeigenschaften

Option	Beschreibung
<b>Klasse</b>	Verwenden Sie die <b>Klasse</b> , um Bewehrungen zu gruppieren. So können Sie z. B. Bewehrungen verschiedener Klassen in verschiedenen Farben anzeigen.
<b>Name</b>	Definieren Sie eine Bezeichnung für die Hauptstäbe. Tekla Structures verwendet den Namen in Zeichnungen und Listen.
<b>Präfix</b>	Definieren Sie ein Präfix für die Teilpositionsnummer.
<b>Startnummer</b>	Definieren Sie eine Startnummer für die Teilpositionsnummer.

## Haken oben / unten

Option	Beschreibung
<b>Type</b>	Wählen Sie den Hakenwinkel aus.
<b>Länge</b>	Länge des Hakens.
<b>Biegeradius</b>	Biegeradius des Hakens.

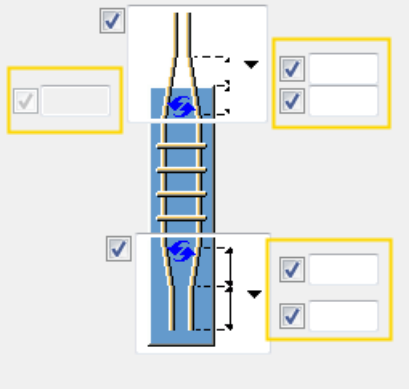
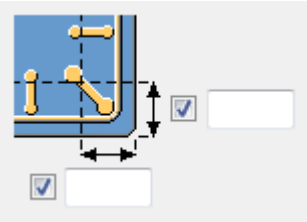
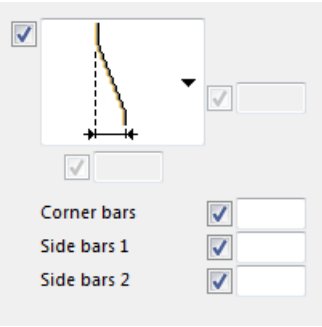
## Registerkarte Bewehrungsstabenden

Verwenden Sie die Registerkarte **Stabenden**, um die Länge der vertikalen und horizontalen Verlängerungen für Eckstäbe und Seitenstäbe sowie die Kröpfung festzulegen.

Option	Beschreibung
<b>Staberstellung</b>	Wählen Sie aus, ob die Erweiterungen der Eckstäbe und Seitenstäbe symmetrisch auf



Option	Beschreibung
	<p>beiden Seiten der rechtwinkligen Bewehrung erzeugt werden.</p> <p>Wenn Sie <b>Unsymmetrisch</b> auswählen, können Sie separate Erweiterungswerte für die gegenüberliegenden Seiten der Bewehrung eingeben.</p>
<b>Vertikale Erweiterung</b>	<p>Definieren Sie die Länge der vertikalen Erweiterung für Eckstäbe und Seitenstäbe außerhalb des bewehrten Teils.</p> <p>Die aktiven Einstellungen hängen von der <b>Staberstellung</b> ab: <b>Symmetrisch</b> oder <b>Unsymmetrisch</b>.</p>
<b>Horizontale Erweiterung</b>	<p>Definieren Sie die Länge der horizontalen Erweiterung für Eckstäbe und Seitenstäbe.</p> <p>Die aktiven Einstellungen hängen von der <b>Staberstellung</b> ab: <b>Symmetrisch</b> oder <b>Unsymmetrisch</b>.</p>
<b>Richtung oberer Eckstab Eckstabrichtung unten</b>	<p>Wählen Sie die Ausrichtung der Eckstäbe aus.</p>
<b>Biegung</b>	<p>Sie können gekröpfte Bewehrungsstäbe an der Ober- und Unterseite der Bewehrung erstellen.</p> <p>Um die Optionen für die Kröpfung zu</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>aktivieren, wählen Sie <b>Richtung oberer Eckstab</b> und <b>Eckstabrichtung unten</b> aus. Definieren Sie die Abmessungen für die gekröpften Stäbe.</p>

Option	Beschreibung
	 <p>Zur erfolgreichen Erstellung von gekröpften Bewehrungsstäben müssen sie sicherstellen, dass der Biegeradius nicht zu groß ist.</p>
Kantenbemaßungen	<p>Definieren Sie den Randabstand zwischen der Ecke des bewehrten Teils und dem Punkt, an dem die Kröpfung beginnt</p>  <p>Definieren Sie die Biegung separat für die Eckstäbe und die Seitenstäbe.</p> 

### Registerkarte Seitenstäbe

Verwenden Sie die Registerkarte **Seitenstäbe**, um die Anzahl der Seitenstäbe, den Seitenstababstand und deren Platzierung, die Symmetrioptionen und die Eigenschaften festzulegen.

## Anzahl der Seitenstäbe



Definieren Sie die Anzahl und den Abstand der Seitenstäbe. Sie können zwei Sätze von Seitenstäben auf jeder Seite der rechtwinkligen Bewehrung definieren.

Sie können die Seitenstäbe für jede Seite separat definieren.

Die aktiven Einstellungen hängen von der ausgewählten Symmetrieoption ab.

## Platzieren von Seitenstäben

Wählen Sie die horizontale und vertikale Platzierung für die Seitenstäbe aus. Wählen Sie aus, ob die Stäbe beginnend an der Ecke oder mit gleichbleibendem Abstand platziert werden.

	Abstand zwischen Eckstäben und Seitenstäben.
	Abstand zwischen Seitenstäben.

## Symmetrieoptionen



Wählen Sie die Symmetrieoption aus. Mit Hilfe von symmetrischen Bedingungen können Sie festlegen, welche Seitenstäbe symmetrisch sind und welche Seitenstäbe dieselben Eigenschaften verwenden.

## Seitenstabeigenschaften

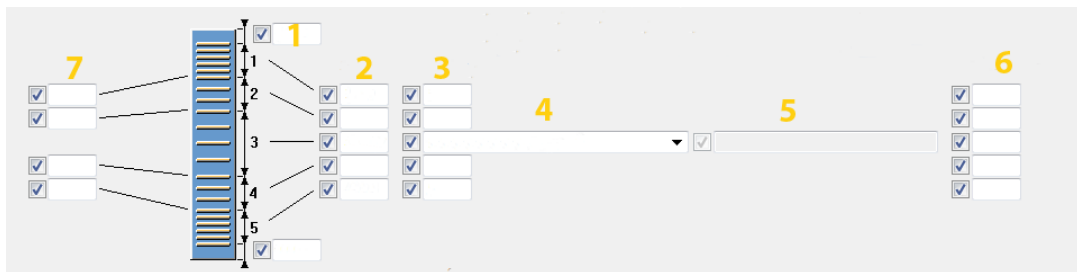
Option	Beschreibung
<b>Güte</b>	Definieren Sie die Festigkeit des in den Bewehrungsstäben verwendeten Stahls.
<b>Größe</b>	Definieren Sie den Durchmesser des Bewehrungsstabs.
<b>Biegeradius</b>	Definieren Sie den Biegeradius der Seitenstäbe.
<b>Klasse</b>	Verwenden Sie die <b>Klasse</b> , um Bewehrungen zu gruppieren. So können Sie z. B. Bewehrungen verschiedener Klassen in verschiedenen Farben anzeigen.

Option	Beschreibung
<b>Name</b>	Definieren Sie eine Bezeichnung für die Seitenstäbe. Tekla Structures Der Name wird in Zeichnungen und Listen benutzt.
<b>Präfix</b>	Definieren Sie ein Präfix für die Teilpositionsnummer.
<b>Startnummer</b>	Definieren Sie eine Startnummer für die Teilpositionsnummer.

### Registerkarte **Bügel**

Verwenden Sie die Registerkarte **Bügel**, um die Bügeleigenschaften festzulegen.

### Bügelabmessungen



	Beschreibung
<b>1</b>	Definieren Sie die Betondeckung über den Bügeln auf der Ober- und Unterseite der rechtwinkligen Bewehrung. Die Standardbetondeckung beträgt 50 mm. Gruppe <b>1</b> ist die obere Bügelgruppe, <b>5</b> ist die untere Bügelgruppe. Gruppe <b>3</b> wird immer erstellt.
<b>2</b>	Definieren Sie den Abstand der Bügel in jeder Bügelgruppe.
<b>3</b>	Definieren Sie die Anzahl der Bügel in jeder Bügelgruppe.
<b>4</b>	Wählen Sie aus, wie die Bügel verteilt werden.
<b>5</b>	Wenn Sie die Option <b>Abstände</b> auswählen, geben Sie verschiedene Abstände für die Gruppen ein.
<b>6</b>	Definieren Sie die Betondeckung für jede Bügelgruppe.
<b>7</b>	Definieren Sie die Abstände zwischen den Bügelgruppen.

### Bügel erzeugen

Wählen Sie aus, ob die Bügel als einzelne Bewehrungsstäbe, als Stabgruppen oder als Wendelbewehrungsgruppen erzeugt werden.



### Stabüberlappung an den Bügelecken

Wählen Sie aus, wie die Stäbe an den Bügelecken überlappen. Die Optionen sind 135-Grad-Haken oder 90-Grad-Haken am Stabende oder überlappende U-Bügel.



Sie können die Überlappungslänge für die U-Bügel definieren.

### Schnitte ignorieren

Wenn es eine Vertiefung oder ein Loch im bewehrten Teil gibt, können Sie festlegen, dass die Schnitte an der Ober- und Unterseite des Teils ignoriert werden, wenn Bügel erstellt werden.

### Bügeleigenschaften

Option	Beschreibung
<b>Güte</b>	Definieren Sie die Festigkeit des in den Bewehrungsstäben verwendeten Stahls.
<b>Größe</b>	Definieren Sie den Durchmesser des Bewehrungsstabs.
<b>Name</b>	Definieren Sie eine Bezeichnung für die Bügel. Tekla Structures Der Name wird in Zeichnungen und Listen benutzt.
<b>Klasse</b>	Verwenden Sie die <b>Klasse</b> , um Bewehrungen zu gruppieren. So können Sie z. B. Bewehrungen verschiedener Klassen in verschiedenen Farben anzeigen.
<b>Präfix</b>	Definieren Sie ein Präfix für die Teilpositionsnummer.

Option	Beschreibung
<b>Startnummer</b>	Definieren Sie eine Startnummer für die Teilpositionsnummer.
<b>Überlappungslänge</b>	Definieren Sie die Überlappungslänge für die U-Bügel.

### Registerkarte **Zwischenstab Eigenschaften**

Auf der Registerkarte **Zwischenstab Eigenschaften** steuern Sie die Zwischenstäbe, die alle Seitenstäbe verbinden.

Zwischenverbindungen werden für jede Bügelgruppe erstellt.

**ANMERKUNG** Zwischenverbindungen werden zwischen **Seitenstäben** oder **Seitenstäben** erzeugt, die symmetrisch sind.

Für **Seitenstäbe** werden Zwischenverbindungen nur erstellt, wenn keine **Seitenstäbe** erstellt werden.


### Als eine Gruppe erstellen




Wählen Sie aus, ob alle Bügel als einheitliche Gruppe erstellt werden.

### Eigenschaften von Zwischenverbindungen

Option	Beschreibung
<b>Güte</b>	Definieren Sie die Festigkeit des in den Bewehrungsstäben verwendeten Stahls.
<b>Größe</b>	Definieren Sie den Durchmesser des Bewehrungsstabs.
<b>Name</b>	Definieren Sie eine Bezeichnung für die Bügel. Tekla Structures Der Name wird in Zeichnungen und Listen benutzt.
<b>Klasse</b>	Verwenden Sie die <b>Klasse</b> , um Bewehrungen zu gruppieren. So können Sie z. B. Bewehrungen verschiedener Klassen in verschiedenen Farben anzeigen.
<b>Präfix</b>	Definieren Sie ein Präfix für die Teilpositionsnummer.
<b>Startnummer</b>	Definieren Sie eine Startnummer für die Teilpositionsnummer.

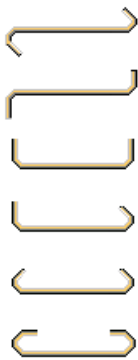
### Abstand der Zwischenverbindungen

Option	Beschreibung
	Der Abstand entspricht dem Bügelabstand.

Option	Beschreibung
	Der Abstand ist doppelt so groß wie der Bügelabstand (Zwischenverbindungen an jedem zweiten Bügel).
	Wie oben, jedoch für wechselnde Bügel.
	Es werden keine Zwischenverbindungen erstellt.

### Zwischenverbindungstyp

Wählen Sie den Typ der Verbindung aus.



### Zwischenverbindungsmuster

Wählen Sie aus, ob Zwischenverbindungen in eine Richtung weisen oder kreuzweise verlegt werden.

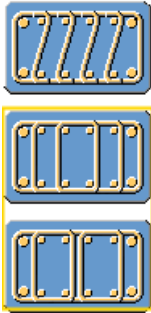


### Hakenausrichtung

Wählen Sie die Hakenausrichtung für beide Seiten aus.

## Geschlossene Bügel als Zwischenverbindungen

Wählen Sie aus, ob geschlossene Bügel als Zwischenverbindungen verwendet werden.



Wenn Sie geschlossene Bügel auswählen, müssen Sie den Typ der Stabüberlappung an den Bugelecken angeben.



## Zone ohne Zwischenverbindungen

Definieren Sie die Zonenlänge, in der keine Zwischenverbindungen erstellt werden. In dieser Zone werden die Bügel mit den Seitenstäben verbunden. Der Abstand wird von der Bugelecke aus gemessen.

Wenn Sie die Verwendung von geschlossenen Bügeln ausgewählt haben, können Sie den Abstand von der Ecke der geschlossenen Bügel definieren.

## Registerkarten Oben/Unten

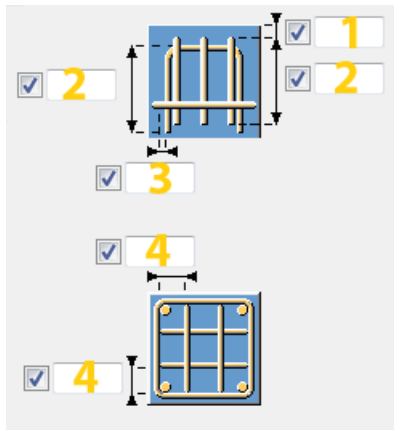
Verwenden Sie die Registerkarten **Oben** und **Unten**, um die Dicke der Betondeckung der oberen und unteren Bewehrung, die Anzahl der Stäbe sowie deren Abstand und Drehung festzulegen.

## Anzahl und Abstand der Stäbe

Definieren Sie die Anzahl und den Abstand der oberen und unteren Stäbe. Sie können die Anzahl der Querstäbe in beiden Querrichtungen definieren.



## Bewehrung oben/unten



	Beschreibung
1	Definieren Sie die Stärke der Betondeckung von der Oberseite/Unterseite der rechteckigen Bewehrung.
2	Definieren Sie die Länge der Bewehrungsstabschenkel.
3	Definieren Sie die Stärke der Betondeckung von den Seiten der rechteckigen Bewehrung.
4	Definieren Sie den Abstand zwischen der Kante der rechteckigen Bewehrung und der Kante des ersten Bewehrungsstabs in der Gruppe.



## Platzierung der oberen oder unteren Stäbe

Wählen Sie die horizontale und vertikale Platzierung für die oberen oder unteren Stäbe aus. Wählen Sie aus, ob die Stäbe beginnend an der Ecke oder mit gleichbleibendem Abstand platziert werden.

Option	Beschreibung
	Abstand zwischen Eckstäben und Seitenstäben.
	Abstand zwischen Seitenstäben.

## Drehung

Wählen Sie aus, wie die Bewehrung an der Ober- oder Unterseite gedreht wird.

Option	Beschreibung
	Keine Drehung. Querstäbe verlaufen lotrecht zur längeren Seite der rechtwinkligen Bewehrung.
	Drehwinkel ist 90 Grad. Querstäbe verlaufen parallel zur längeren Seite der rechtwinkligen Bewehrung.

### Eigenschaften der Oberseiten- und Unterseitenbewehrung

Option	Beschreibung
<b>Güte</b>	Definieren Sie die Festigkeit des in den Bewehrungsstäben verwendeten Stahls.
<b>Größe</b>	Definieren Sie den Durchmesser des Bewehrungsstabs.
<b>Klasse</b>	Verwenden Sie die <b>Klasse</b> , um Bewehrungen zu gruppieren. So können Sie z. B. Bewehrungen verschiedener Klassen in verschiedenen Farben anzeigen.
<b>Name</b>	Definieren Sie einen Namen für die oberen oder unteren Stäbe. Tekla Structures Der Name wird in Zeichnungen und Listen benutzt.
<b>Präfix</b>	Definieren Sie ein Präfix für die Teilpositionsnummer.
<b>Startnummer</b>	Definieren Sie eine Startnummer für die Teilpositionsnummer.

### Registerkarte für die Montage von Bewehrungsstäben

Verwenden Sie die Registerkarte **Bewehrungsanordnung**, um die erstellte Bewehrung als Bewehrungsanordnung zu den Gusseinheiten hinzuzufügen.

### Als Bewehrungsbaugruppe erstellen

Sie können die erstellte Bewehrung als Bewehrungsbaugruppe mit einem vordefinierten Baugruppentyp, Namen, Präfix und einer Startnummer zu den Gusseinheiten hinzufügen.

Option	Beschreibung
<b>Als Bewehrungsbaugruppe erstellen</b>	Wählen Sie <b>Ja</b> , um die gesamte Bewehrung als eine Bewehrungseinheit zu erstellen und sie in die Gusseinheit des Eingabeteils aufzunehmen.

Option	Beschreibung
<b>Typ Bewehrungsbaugruppe</b>	Wählen Sie die Art der Bewehrungsmontage.  Wenn Sie den Typ nicht auswählen, wird der Standardwert der Bewehrungseinheit verwendet.
<b>Name, Profil, Startnummer</b>	Legen Sie den Namen, das Profil und die Startnummer fest.  Wenn Sie diese nicht definieren, werden die Standardwerte der Bewehrungsbaugruppe verwendet.

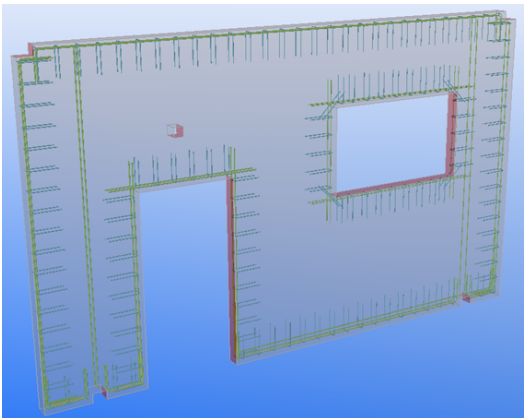
### ***Wandplattenbewehrung/Doppelte Bewehrung für Wandkanten und -öffnungen***

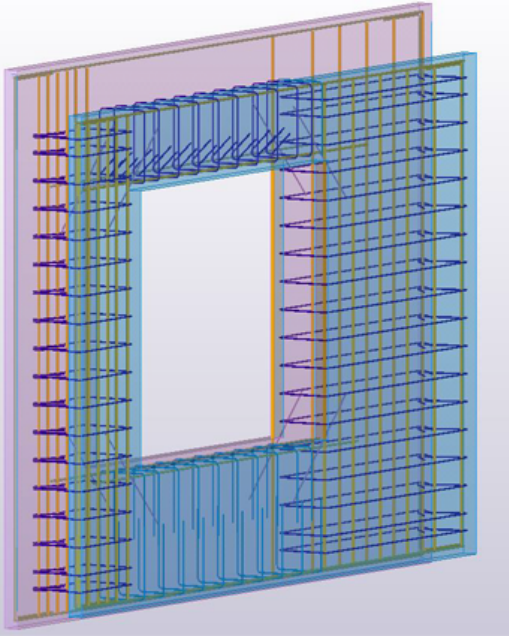
Die **Wandelementbewehrung** wird zur Detaillierung einzelner Fertigteil-Wandelemente verwendet. Sie enthält die Bewehrung an den Plattenkanten, rund um die Öffnungen, eine Matte für die Gesamtplatte und zusätzliche Stäbe, beispielsweise für eine Wandschuh-Verbindung. **Doppelte Bewehrung für Wandkanten und -öffnungen** wird für die Detaillierung von Doppelwänden verwendet, indem zwei Platten miteinander verbunden werden. Sie enthält die Bewehrung an Wandkanten und um Öffnungen herum.

#### **Erzeugte Objekte**

- Bewehrung
- Bügel
- Matte (für einzelne Platten)

#### **Anwendung**

Situation	Beschreibung
	Wandplattenbewehrung mit Öffnungen und Bewehrung in den Plattenkanten und um Öffnungen herum.





Situation	Beschreibung
	<p>Doppelwand mit Öffnung und Bewehrung um die Öffnung herum. Ringbewehrung erstreckt sich um beide Schalen herum.</p> <p>Alle Bewehrungsstäbe, die die Schalen miteinander verbinden (U-Stäbe und Bügel), werden zur Schale hinzugefügt, die bei der Erstellung ausgewählt wurde.</p> <p>Ring-, Träger- und Stützenbewehrungsstäbe werden zu der ausgewählten Betonschale hinzugefügt, die eingegeben wurde.</p>

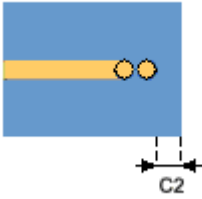
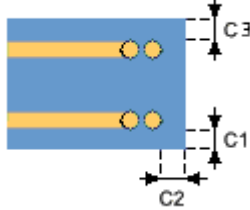
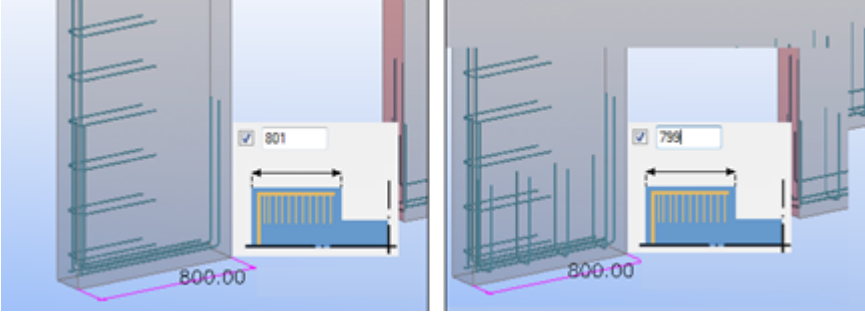
### Auswahlreihenfolge

1. Wählen Sie das zu bewehrende Betonteil aus.  
Die Bewehrung wird automatisch erstellt.

### Registerkarte **Abbildung**

Verwenden Sie die Registerkarte **Abbildung**, um auszuwählen, wie die Ecken eines Wandelements bewehrt werden.



Option	Beschreibung	
<b>Eckenbewehrung</b>	Wählen Sie aus, wie die Ecken bewehrt werden und wie der Stab auf beiden Seiten der Ecke versetzt wird.	
		
		
		
<b>Minimaler Teilungsabstand</b>	Schnitte, die kleiner als dieser Wert sind, werden ignoriert und die Bewehrungsstäbe werden nicht geschnitten.	



Option	Beschreibung	
<b>Bewehrungszahl</b>		Erstellt eine einlagige Bewehrung.
		Erstellt eine zweilagige Bewehrung.
<b>Betondeckung</b>	Abstand zwischen der Kante des Wandelements und der Seite des äußersten Stabs.	
<b>Mindesttürhöhe</b>	Schnitte, die größer als dieser Wert sind, werden als Türöffnungen betrachtet; die zusätzlichen Bewehrungsstäbe, die beispielsweise in Schuhverbindungen erforderlich sind, werden nicht erzeugt.	
<b>Mindestlänge Stab</b>	Randstäbe, die kürzer sind als dieser Wert, werden nicht erzeugt.	
<b>Bügelpriorität erzeugen</b>	Wählen Sie aus, ob horizontale oder vertikale Bewehrungsstäbe oben liegen.	
<b>Mindestkantenlänge</b>	Die Randbügel werden nicht erzeugt, wenn die Abmessung den definierten Mindestwert unterschreitet.	
<b>Bewehrung erstellen in</b>		
	Wählen Sie aus, ob die Bewehrung im ausgewählten Teil oder im gesamten Bauteil erstellt werden soll. Diese Einstellung ist für <b>Wandplattenbewehrung</b> verfügbar.	

Option	Beschreibung
<b>Längsverlaufende Überhänge</b>	Wählen Sie " <b>Ziel</b> ", um variable Überlappungslängen zu erstellen. Dadurch werden Matten in voller Länge abzüglich der Betondeckung erstellt.  Klicken Sie auf " <b>Exakt</b> ", um zentrierte Matten mit einem festen Überhang zu erstellen.
<b>Minimalspalt</b>	Bestimmen Sie den Abstand zwischen den Matten in den Ecken.

### Registerkarte Bewehrung

Verwenden Sie die Registerkarte **Bewehrung**, um die Bewehrungsstäbe um die Wandelementkanten zu erstellen.



Option	Beschreibung
<b>Kantenbewehrungstyp für Wandelemente</b>	Erzeugt normale Bewehrung.
	Erzeugt U-Bewehrung.
	

Option	Beschreibung	
		<p>Es wird keine Bewehrung erzeugt.</p>
		<p>Erzeugt Bügel.</p>
<p><b>Matte</b></p>	<p>Wählen Sie aus, ob eine Matte für das Gesamtelement erzeugt wird.</p> <p>Wenn eine Matte erzeugt wird, können Sie die Matteneigenschaften definieren oder benutzerdefinierte Einstellungen verwenden.</p> <p>Sie können die Komponente <b>Mattenstäbe</b> verwenden, um die Matte zu erstellen.</p> <p>Diese Option steht für <b>Wandplattenbewehrung</b> zur Verfügung.</p>	
<p><b>Kantenbewehrung erstellen</b></p>	<p>Wählen Sie aus, ob Bewehrung an den Kanten erzeugt wird.</p> <p>Wenn Sie <b>Ja</b> auswählen, definieren Sie die Eigenschaften horizontaler und vertikaler Bewehrungsstäbe.</p> <p>Diese Option steht für <b>Doppelte Bewehrung für Wandkanten und -öffnungen</b> zur Verfügung.</p>	
<p><b>Horizontale Bewehrungsstäbe</b></p>	<p>Definieren Sie die Eigenschaften der horizontalen Bewehrungsstäbe für die Wandelementkanten.</p> <p>Beachten Sie, dass horizontale Stäbe drei Eigenschaftensätze besitzen, abhängig von der Länge des Stabs.</p> <p>Wenn die Länge des Hauptstabs beispielsweise kleiner als 3000 ist, werden die Optionen links verwendet, zwischen 3000 und</p>	



Option	Beschreibung																				
	<p>6000 die mittleren Optionen und bei einer Länge über 6000 die Optionen rechts.</p> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; background-color: #f9f9f9;"> <p>Horizontal reinforcing bars</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%;"></td> <td style="width: 33%; text-align: center;">L &lt;= <input type="checkbox"/> 3000.00</td> <td style="width: 33%; text-align: center;">&lt; L &lt;= <input type="checkbox"/> 6000.00</td> <td style="width: 33%; text-align: center;">&lt; L</td> </tr> <tr> <td>Size</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> 8 <input type="button" value="...."/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/> 10 <input type="button" value="...."/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/> 10 <input type="button" value="...."/></td> </tr> <tr> <td>Grade</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> A</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> A</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> A</td> </tr> <tr> <td>Bending radius</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> 16.00</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> 20.00</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> 20.00</td> </tr> <tr> <td>Splice length</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> <input type="text"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/> <input type="text"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/> <input type="text"/></td> </tr> </table> </div>		L <= <input type="checkbox"/> 3000.00	< L <= <input type="checkbox"/> 6000.00	< L	Size	<input checked="" type="checkbox"/> 8 <input type="button" value="...."/>	<input checked="" type="checkbox"/> 10 <input type="button" value="...."/>	<input checked="" type="checkbox"/> 10 <input type="button" value="...."/>	Grade	<input checked="" type="checkbox"/> A	<input checked="" type="checkbox"/> A	<input checked="" type="checkbox"/> A	Bending radius	<input checked="" type="checkbox"/> 16.00	<input checked="" type="checkbox"/> 20.00	<input checked="" type="checkbox"/> 20.00	Splice length	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="text"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="text"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="text"/>
	L <= <input type="checkbox"/> 3000.00	< L <= <input type="checkbox"/> 6000.00	< L																		
Size	<input checked="" type="checkbox"/> 8 <input type="button" value="...."/>	<input checked="" type="checkbox"/> 10 <input type="button" value="...."/>	<input checked="" type="checkbox"/> 10 <input type="button" value="...."/>																		
Grade	<input checked="" type="checkbox"/> A	<input checked="" type="checkbox"/> A	<input checked="" type="checkbox"/> A																		
Bending radius	<input checked="" type="checkbox"/> 16.00	<input checked="" type="checkbox"/> 20.00	<input checked="" type="checkbox"/> 20.00																		
Splice length	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="text"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="text"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="text"/>																		
<b>Vertikale Bewehrungsstäbe</b>	<p>Definieren Sie die Eigenschaften der vertikalen Bewehrungsstäbe für die Wandelementkanten.</p> <p>Beachten Sie, dass vertikale Stäbe zwei Eigenschaftensätze besitzen, abhängig von der Länge des Stabs.</p>																				
<b>U-Bewehrung</b>	<p>Wählen Sie aus, ob U-Bewehrungen und Bügel als Bewehrungsgruppe oder als gebogene Matten erstellt werden sollen. Die gebogenen Matten werden immer in der äußeren Bewehrungslage erstellt.</p> <p>Definieren Sie die Stabeigenschaften für U-Bewehrung.</p> <p>Jede Seite des Wandelements verfügt über einen eigenen Satz an Stabeigenschaften für die U-Bewehrung.</p>																				

### Registerkarte **Öffnung**

Verwenden Sie die Registerkarte **Öffnung**, um die Bewehrungsstäbe an Fenster- und Türöffnungen in Wandelementen zu erstellen.


Option	Beschreibung
<b>Öffnungsbe- wehrungst- yp</b>	Kann für alle vier Öffnungskanten festgelegt werden.
	<div style="display: flex; align-items: center;">  <div style="margin-left: 20px;">Erzeugt normale Bewehrung.</div> </div>
	<div style="display: flex; align-items: center;">  <div style="margin-left: 20px;">Erzeugt U-Bewehrung.</div> </div>






Option	Beschreibung	
		Es wird keine Bewehrung erzeugt.
		Erzeugt Bügel.
<b>Horizontale Bewehrungsstäbe</b>	Definieren Sie die Eigenschaften der horizontalen Bewehrungsstäbe. Beachten Sie, dass horizontale Stäbe unterschiedliche Eigenschaftensätze für die oberen und unteren Stäbe besitzen.	
<b>Vertikale Bewehrungsstäbe</b>	Definieren Sie die Eigenschaften der vertikalen Bewehrungsstäbe.	
<b>U-Bewehrung</b>	Wählen Sie aus, ob U-Bewehrungen und Bügel als Bewehrungsgruppe oder als gebogene Matten erstellt werden sollen. Die gebogenen Matten werden immer in der äußeren Bewehrungslage erstellt. Definieren Sie die Stabeigenschaften für U-Bewehrung. Jede Seite der Öffnung verfügt über einen eigenen Satz an Stabeigenschaften für die U-Bewehrung.	

### Registerkarte Tür

Auf der Registerkarte **Tür** definieren Sie die Türbewehrung.





Option	Beschreibung	
<b>Türbewehrungstyp</b>	Kann für alle drei Kanten festgelegt werden.	
		Erzeugt normale Bewehrung.

Option	Beschreibung	
		Erzeugt U-Bewehrung.
		Es wird keine Bewehrung erzeugt.
		Erzeugt Bügel.
<b>Horizontale Bewehrungsstäbe</b>	Definieren Sie die Eigenschaften der horizontalen Bewehrungsstäbe.	
<b>Vertikale Bewehrungsstäbe</b>	Definieren Sie die Eigenschaften der vertikalen Bewehrungsstäbe.	
<b>U-Bewehrung</b>	<p>Wählen Sie aus, ob U-Bewehrungen und Bügel als Bewehrungsgruppe oder als gebogene Matten erstellt werden sollen. Die gebogenen Matten werden immer in der äußeren Bewehrungslage erstellt.</p> <p>Definieren Sie die Stabeigenschaften für U-Bewehrung.</p> <p>Jede Seite der Tür verfügt über einen eigenen Satz an Stabeigenschaften für die U-Bewehrung.</p>	

#### Registerkarte Einschnitt

Auf der Registerkarte **Einschnitt** definieren Sie die Bewehrung für den Einschnitt.

Option	Beschreibung
<b>Einschnittbewehrungstyp</b>	Kann für zwei Kanten festgelegt werden.

Option	Beschreibung	
		Erzeugt normale Bewehrung.
		Erzeugt U-Bewehrung.
		Es wird keine Bewehrung erzeugt.
		Erzeugt Bügel.
<b>Horizontale Bewehrungsstäbe</b>	Definieren Sie die Eigenschaften der horizontalen Bewehrungsstäbe.	
<b>Vertikale Bewehrungsstäbe</b>	Definieren Sie die Eigenschaften der vertikalen Bewehrungsstäbe.	
<b>U-Bewehrung</b>	<p>Wählen Sie aus, ob U-Bewehrungen und Bügel als Bewehrungsgruppe oder als gebogene Matten erstellt werden. Die gebogenen Matten werden immer in der äußeren Bewehrungslage erstellt.</p> <p>Definieren Sie die Stabeigenschaften für U-Bewehrung.</p> <p>Jede Seite des Einschnitts verfügt über einen eigenen Satz an Stabeigenschaften für die U-Bewehrung.</p>	

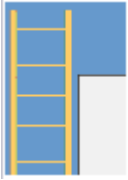
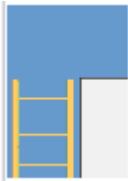
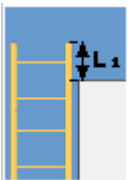
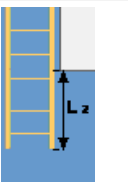
### Registerkarte **Diagonalen**

Verwenden Sie die Registerkarte **Diagonalen**, um die diagonalen Bewehrungsstäbe an den Ecken von Öffnungen zu erstellen.

Option	Beschreibung
<b>Diagonale erstellen</b>	Wählen Sie aus, ob diagonale Bewehrungsstäbe erzeugt werden.
<b>Anzahl der Diagonalen</b>	Anzahl der diagonalen Bewehrungsstäbe.
<b>Größe</b>	Wählen Sie den Durchmesser eines Stabes aus.
<b>Güte</b>	Definieren Sie die Güte des in den Stäben verwendeten Stahls.
<b>Biegeradius</b>	Definieren Sie den Biegeradius für Stäbe.
<b>L1 und L2</b>	L1 + L2: Länge der diagonalen Bewehrungsstäbe.
<b>C</b>	Abstand zwischen den diagonalen Bewehrungsstäben und der Ecke der Öffnung.

### Registerkarte Stütze

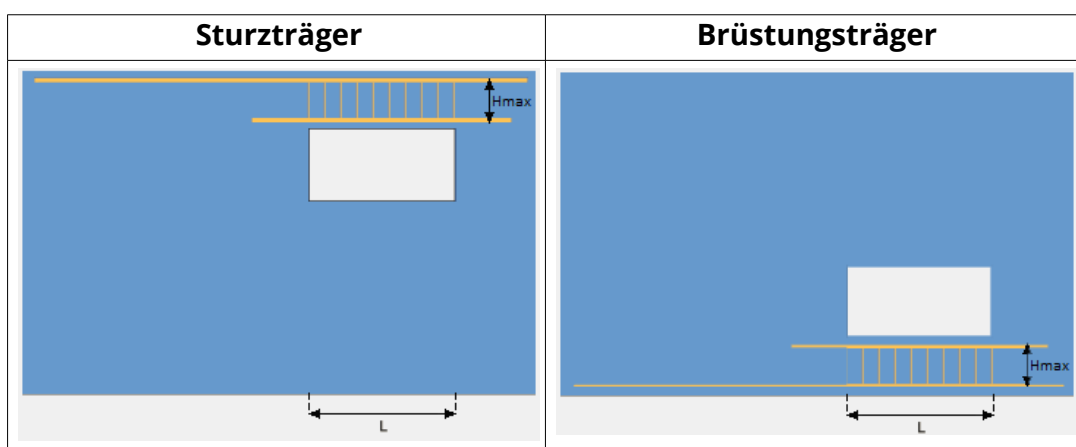
Verwenden Sie die Registerkarte **Stütze**, um eine Stützenbewehrung zu erstellen.

Option	Beschreibung
<b>Stützenbewehrung</b>	 <p>Die Stützenbewehrung ist so hoch wie das Teil.</p>
	 <p>Die Stützenbewehrung reicht lediglich bis zur Oberkante der Öffnung.</p>
	 <p>Die Stützenbewehrung ist etwa um den Wert <b>L<sub>1</sub></b> länger als die Kante der Öffnung.</p>
	 <p>Die Stützenbewehrung ist etwa um den Wert <b>L<sub>2</sub></b> kürzer als die Kante der Öffnung.</p>

Option	Beschreibung
<b>Eigenschaften für Stützenbewehrung</b>	<p>Wählen Sie aus, ob Stützenbewehrungsstäbe erzeugt werden.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Minimale Stützenhöhe H:</b> Schnitte und Öffnungen, die kleiner als der Mindestwert sind, werden in der Stützenerstellung nicht berücksichtigt.</li> <li>• <b>Maximale Stützenbreite B:</b> Wenn die Breite zwischen zwei Öffnungen, Schnitten oder Kanten größer als der Höchstwert ist, wird die Stützenbewehrung nicht erstellt.</li> <li>• <b>Stützenhöhenverschiebung L1:</b> Abstand zwischen dem Ende der Stützenbewehrung und der Öffnungskante.</li> <li>• <b>Stützenhöhenverschiebung L2:</b> wie L1, jedoch für den unteren Teil der Stützenbewehrung</li> </ul>
<b>Hauptbewehrungsstäbe</b>	<p>Definieren Sie die Eigenschaften der Hauptbewehrungsstäbe. Beachten Sie, dass Hauptstäbe abhängig von der Stützenbreite drei Eigenschaftensätze besitzen.</p>
<b>Bügeltyp</b>	Wählen Sie den Bügeltyp aus.
<b>Bewehrungsbügel</b>	<p>Wählen Sie aus, ob Bewehrungsbügel als Bewehrungsgruppe oder als gebogene Matten erstellt werden sollen. Die gebogenen Matten werden immer in der äußeren Bewehrungslage erstellt.</p> <p>Definieren Sie die Bügeleigenschaften. Beachten Sie, dass Bügel abhängig von der Stützenbreite drei Eigenschaftensätze besitzen.</p>

### Registerkarte Sturzträger/Brüstungsträger

Auf den Registerkarten **Sturzträger** und **Brüstungsträger** können Sie eine Trägerbewehrung über und unter der Öffnung erstellen.



Option	Beschreibung
<b>Eigenschaften der Trägerbewehrung</b>	<p>Wählen Sie aus, ob Trägerbewehrungsstäbe erzeugt werden.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Maximale Trägerhöhe Hmax:</b> Abstand zwischen Oberkante Wand und Oberkante Öffnung. Wenn die Höhe größer als der Höchstwert ist, wird die Trägerbewehrung nicht erstellt.</li> <li>• <b>Minimale Trägerlänge Lmin:</b> Abstand zwischen den Seiten der Öffnung. Wenn die Breite der Öffnung kleiner als das Minimum ist, wird die Trägerbewehrung nicht erstellt.</li> </ul>
<b>Oben</b>	<p>Definieren Sie die Eigenschaften der oberen Trägerbewehrung.</p> <p>Beachten Sie, dass die Bewehrungsstäbe abhängig von der Länge des Trägers zwei Eigenschaftensätze besitzen.</p>
<b>Unten</b>	<p>Definieren Sie die Eigenschaften der unteren Trägerbewehrung.</p> <p>Beachten Sie, dass die Bewehrungsstäbe abhängig von der Länge des Trägers zwei Eigenschaftensätze besitzen.</p>
<b>Bügeltyp</b>	<p>Wählen Sie aus, ob Bügel als Bewehrungsgruppe oder als gebogene Matten erstellt werden sollen. Die gebogenen Matten werden immer in der äußeren Bewehrungslage erstellt.</p> <p>Wählen Sie den Bügeltyp aus.</p>
<b>Bewehrungsbügel</b>	<p>Definieren Sie die Bügeleigenschaften.</p> <p>Beachten Sie, dass die Bügel abhängig von der Länge des Trägers zwei Eigenschaftensätze besitzen.</p>

#### Registerkarte **Zusätzliche**

Verwenden Sie die Registerkarte **Zusätzliche**, um zusätzliche horizontale und vertikale Bewehrungsstäbe zu erzeugen.

Option	Beschreibung
<b>Zusätzliche Bewehrungsstäbe</b>	<p>Wählen Sie aus, ob zusätzliche Bewehrungsstäbe erzeugt werden.</p> <p>Definieren Sie die Eigenschaften der zusätzlichen Bewehrungsstäbe.</p>

### Registerkarte Attribute

Verwenden Sie die Registerkarte **Attribute**, um die Eigenschaften der Bewehrungsstäbe für die erstellten Teile festzulegen.

Option	Beschreibung
<b>Präfix</b>	Definieren Sie ein Präfix für die Teilpositionsnummer.
<b>Startnummer</b>	Definieren Sie eine Startnummer für die Teilpositionsnummer.
<b>Name</b>	Definieren Sie einen Namen für das Teil. Der Name wird in Tekla Structures in Zeichnungen und Listen benutzt.
<b>Klasse</b>	Definieren Sie die Teil-Klassennummer.

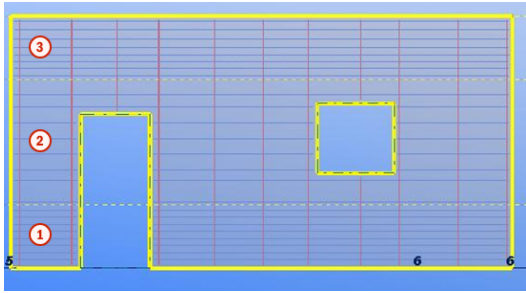
### Mehrere Stabgrößen Matte

**Mehrere Stabgrößen Matte** erstellt Bewehrungsmatten mit mehreren Bewehrungsstabgrößen. Die erstellte Bewehrungsmatte ist für eine Mattenschweißmaschine optimiert. **Mehrere Stabgrößen Matte** kann für Platten und Wände verwendet werden. Die Platten und Wände können jede beliebige Polygonform und eine beliebige Anzahl an Öffnungen haben. Die Bewehrungsstäbe in der Matte können verschiedene Größen haben und die Stababstände können variieren.

### Erzeugte Objekte

- Bewehrungsmatten

### Verwendung

Situation	Beschreibung
	Drei Zonen mit Längsbewehrungsstäben

### Bevor Sie beginnen

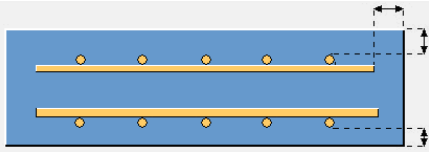
Erstellen Sie eine Polygonplatte oder eine Wand mit einer beliebigen Anzahl an Öffnungen. Geben Sie Zonenwerte ein, um die Breite des in Längs- und Querrichtung zu bewehrenden Bereichs zu definieren. Jede Richtung kann in bis zu fünf Zonen unterteilt werden.

## Auswahlreihenfolge

1. Wählen Sie das Hauptteil aus (Platte oder Wandelement).  
Die Bewehrungsmatte wird automatisch erstellt.

### Registerkarte Matte Parameter

Auf der Registerkarte **Matte Parameter** können Sie die Mattenerstellung und die Betondeckung bestimmen.

Option	Beschreibung
	Definieren Sie die Stärke der Betondeckung.
<b>Bewehrungen erzeugen</b>	Definieren Sie, auf welcher Seite der Platte oder der Wand die Bewehrungsstäbe erstellt werden.
<b>Längsrichtung</b>	Definieren Sie, ob bei der Erstellung der Bewehrungsstäbe die x- oder y-Richtung als Längsrichtung verwendet wird.  Die x-Richtung entspricht standardmäßig der Längsrichtung.

### Registerkarte Stäbe in Längsrichtung/Querrichtung

Auf den Registerkarten **Stäbe in Längsrichtung** und **Stäbe in Querrichtung** können Sie die Erstellung von Matten in Längs- bzw. Querrichtung und die Bewehrungszonen steuern.

Option	Beschreibung
<b>Stabdurchmesser</b>	Definiert die Größe der im Muster verwendeten Bewehrungsstäbe.  Trennen Sie Größen durch Leerzeichen.
<b>Min. Überstand</b>	Definieren Sie die Mindestlänge der Bewehrungsstaberverweiterung.
<b>Max. Überstand</b>	Definieren Sie die maximale Länge der Bewehrungsstaberverweiterung.
<b>Min. Abstände</b>	Definieren Sie den Mindestabstand zwischen den Bewehrungsstäben.  Der Wert muss durch die Rastergröße teilbar sein.  Für <b>Min. Abstände</b> = 150, <b>Max Abstände</b> = 300 und <b>Rastergröße</b> = 50, betragen die Abstände 150, 200, 250 und 300.



Option	Beschreibung
<b>Max Abstände</b>	<p>Definieren Sie den maximalen Abstand zwischen den Bewehrungsstäben.</p> <p>Der Wert muss durch die Rastergröße teilbar sein.</p> <p>Für <b>Min. Abstände</b> = 150, <b>Max Abstände</b> = 300 und <b>Rastergröße</b> = 50, betragen die Abstände 150, 200, 250 und 300.</p>
<b>Rastergröße</b>	<p>Definieren Sie die Größe des Mattenrasters.</p> <p>Für <b>Min. Abstände</b> = 150, <b>Max Abstände</b> = 300 und <b>Rastergröße</b> = 50, betragen die Abstände 150, 200, 250 und 300.</p> <p>Dieser Wert ist von der Schweißmaschine abhängig.</p>
<b>Min. Stablänge</b>	<p>Definieren Sie die Mindestlänge der Bewehrungsstäbe.</p>
<b>Min. Anzahl der Schweißpunkte</b>	<p>Definieren Sie die Mindestanzahl der Bewehrungsstabschnittpunkte in Querrichtung.</p>
<b>Zu erreichende Musterbreite</b>	<p>Definieren Sie die Breite des mit der Matte zu füllenden Musters.</p> <p>Dieser Wert wird verwendet, wenn die Zonenbreite größer als der angegebene Wert ist.</p>
<b>Zonenbreite-Werttyp</b>	<p>Definieren Sie den zu bewehrenden Bereich als prozentualen Anteil der gesamten Platten- oder Wandbreite bzw. als tatsächliche Länge.</p>
<b>Breite, Tatsächliche Breite, Bewehrungsmatte nach Länge</b>	<p>Definieren Sie für jede Zone die Mattenbreite, die tatsächliche Breite und die Bewehrungsmatte nach Länge.</p>
<b>Muster aus Datei laden</b>	<p>Wählen Sie die externe Textdatei aus, in der Sie die Muster für Längs- und Querstäbe definiert haben.</p> <p>Wenn Sie die externe Musterdatei verwenden, versucht <b>Mehrere Stabgrößen Matte</b>, für jede Zone ein Muster mit einem passenden Bereich pro Längenwert zu bestimmen und diese Werte auf die Zonen anzuwenden.</p>

### Registerkarte Attribute

Auf der Registerkarte **Attribute** können Sie die Bewehrungseigenschaften in Längs- und Querrichtung festlegen.

Option	Beschreibung
<b>Präfix</b>	Definieren Sie ein Präfix für die Teilpositionsnummer.
<b>Startnummer</b>	Definieren Sie eine Startnummer für die Teilepositionsnummer.
<b>Güte</b>	Definieren Sie die Festigkeit des in den Bewehrungsstäben verwendeten Stahls.
<b>Name</b>	Definieren Sie eine Bezeichnung für die Längs- und Querstäbe. Tekla Structures verwendet den Namen in Zeichnungen und Listen.
<b>Klasse</b>	Verwenden Sie <b>Klasse</b> zum Gruppieren von Längs- und Querstäben. Zum Beispiel können Sie in Längs- und Querrichtung verlaufende Bewehrungsstäbe unterschiedlicher Klassen in verschiedenen Farben anzeigen.

### Konfigurationsdatei für Bewehrungsstabmuster

Verwenden Sie eine externe Textdatei, um die Muster für Längs- und Querstäbe zu definieren.

Jedes Muster beginnt mit der Zeile **Muster** gefolgt von der Musterbezeichnung. Jede Kombination aus **Stabgröße** und **Abstand** steht in einer eigenen Zeile. Die Werte für **Stabgröße** und **Abstand** sind durch ein Leerzeichen getrennt.

Die Datei hat das folgende Format:

```
< Muster > < Name >
<Stabgröße> <Abstand>
<Stabgröße> <Abstand>
.....
<Stabgröße> <Abstand>
```

### Beispiele

#### Muster 1

```
10 200
10 200
8 100
8 300
10 400
```

#### Muster 2

10 200

10 200

8 100

8 100

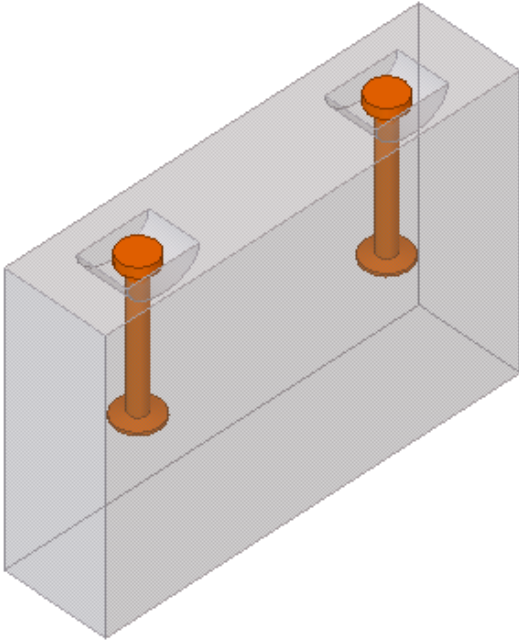
### ***Einbauanker (008)***

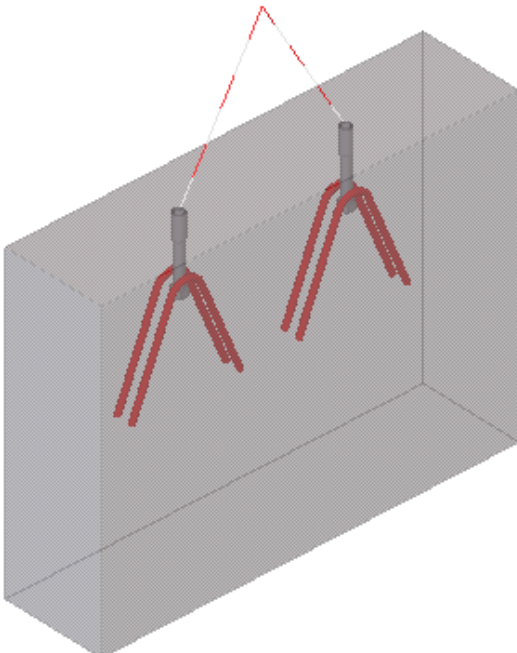
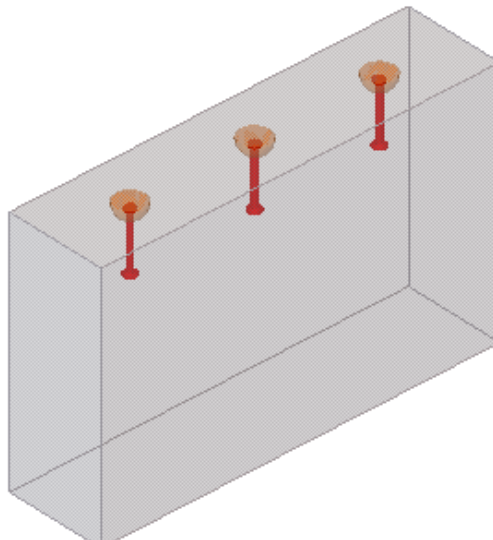
**Einbauanker (8)** erzeugt ein oder mehrere Einbauteile in einem Betonteil.

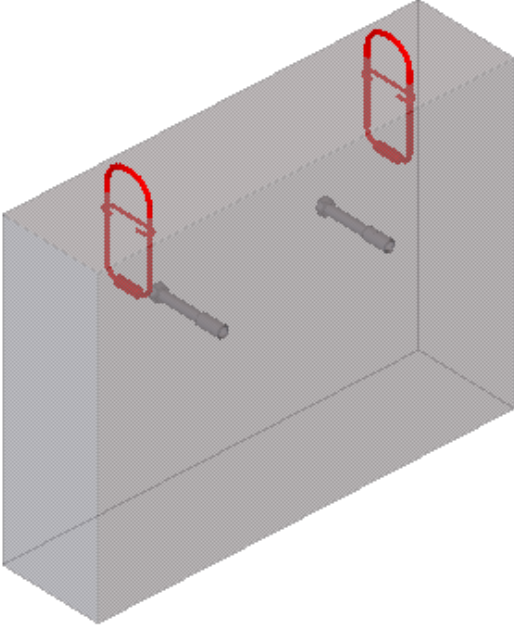
#### **Erzeugte Objekte**

- Einbauteile
- Teildicke vergrößern
- Bewehrungsstäbe
- Aufhängebewehrung
- Krankabel

#### **Verwendung**

<b>Situation</b>	<b>Beschreibung</b>
	Zwei benutzerdefinierte Anker.

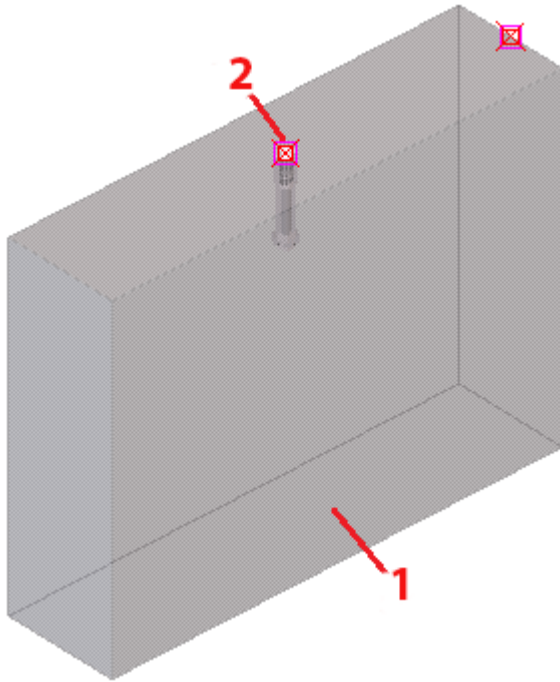
Situation	Beschreibung
	<p>Schraubenanker (benutzerdefinierte Teile), Aufhängebewehrung und Krankabel.</p>
	<p>Einbau-Montagehaken (benutzerdefinierte Teile).</p>

Situation	Beschreibung
	<p>Einbau-Drahtseilmontageschlaufen (benutzerdefinierte Teile).</p> <p>Einstellanker befinden sich an der Vorderseite. Die Komponente wird zweimal angewendet.</p>

### Auswahlreihenfolge

1. Wählen Sie ein Bauteil aus.
2. Klicken Sie einen Punkt, um das Bauteil zu positionieren.  
Sie können auch je nach Trennung der Bauteile mehrere Punkte klicken.
3. Drücken Sie die mittlere Maustaste, um die Bauteile zu erstellen.

## Teilerkennung



	Teil
1	Betonteil (Wand, Stütze, Träger, Platte)
2	Punkt Sie können mehrere Punkte auswählen.

### Registerkarte Eingabe

Verwenden Sie die Registerkarte **Eingabe**, um die für die Einbauteile verwendeten benutzerdefinierten Teile, die Eingabepunkte zum Platzieren der Einbauteile und die Komponentenrichtungseigenschaften zu steuern.

### Reihenfolge Eingabepunkte

Wählen Sie die Verteilungsmethode für die Einbauteile aus. Sie können auch die Platzierung der Einbauteile auf der Registerkarte **Eingabe** anpassen.

Option	Beschreibung
	Wählen Sie ein Betonteil aus, und picken Sie einen Positionspunkt für den Anker.

Option	Beschreibung
	<p>Wählen Sie ein Bauteil aus, und picken Sie mehrere Positionspunkte für die Anker.</p>
	<p>Wählen Sie ein Bauteil aus, und picken Sie drei Punkte zur Definition der Ebene. Picken Sie einen Punkt zur Platzierung des Einbauteils.</p>
	<p>Wählen Sie ein Bauteil aus, und picken Sie drei Punkte zur Definition der Ebene. Picken Sie mehrere Punkte zur Platzierung der Einbauteile.</p>

### Aufwärtsrichtung

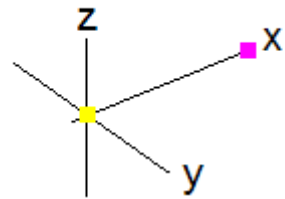
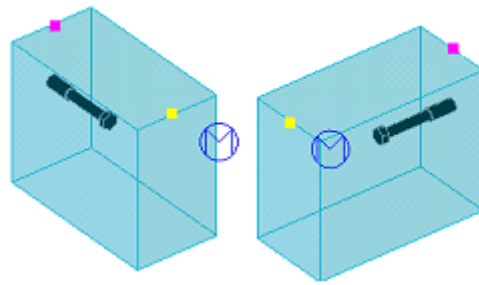
Definieren Sie, wie die Einbauteile gedreht werden.

Diese Option ist nicht verfügbar, wenn die Option **Drei-Punkt-Ebene** aus der Liste **Reihenfolge Eingabepunkte** ausgewählt ist.

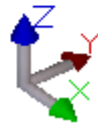
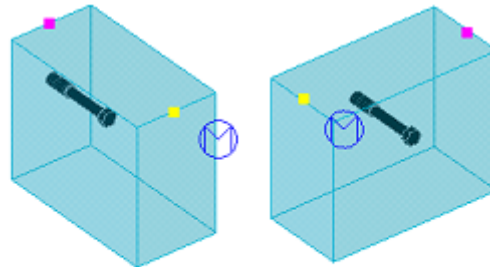
Sie können mit Hilfe der globalen Richtungen +X, -X, +Y, -Y, +Z, -Z oder der lokalen Richtungen +X, -X, +Y, -Y, +Z, -Z eine bestimmte Fläche eines typischen kubischen Teils (Platte, Wand, Träger oder Stütze) definieren.

Alternativ dazu können Sie die Option **Abziehfläche** verwenden. Mit dieser Option werden die Einbauanker an der oberen Abziehfläche des Bauteils ausgerichtet.

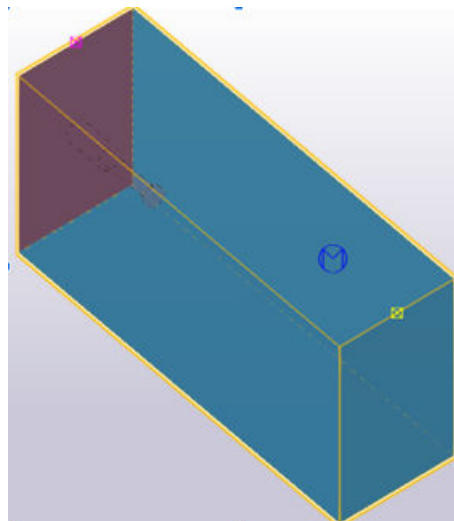
-X lokal:



+X global:

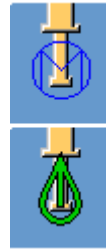
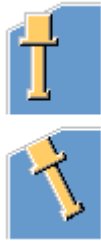


Abziehfläche:





## Arbeiten mit Einbauteilen

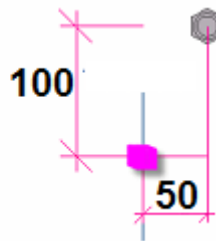
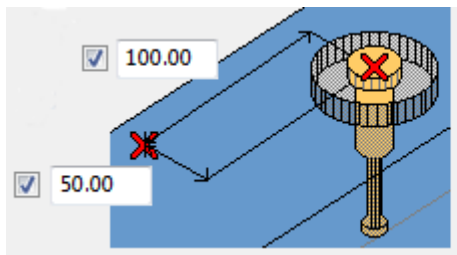


Wählen Sie aus, ob das Einbauteil als Detail oder als Modellierungswerkzeug verwendet wird.

Im Allgemeinen verwendet ein Detail die Form des Hauptteils für die Platzierung der Einbauteile, und ein Modellierungswerkzeug verwendet die gepickten Punkte zur Platzierung der Einbauteile.

### Versatz des Einbauteils

Definieren Sie Versätze für Einbauteile in X- und/oder Y-Richtung relativ zu den gepickten Positionspunkten.

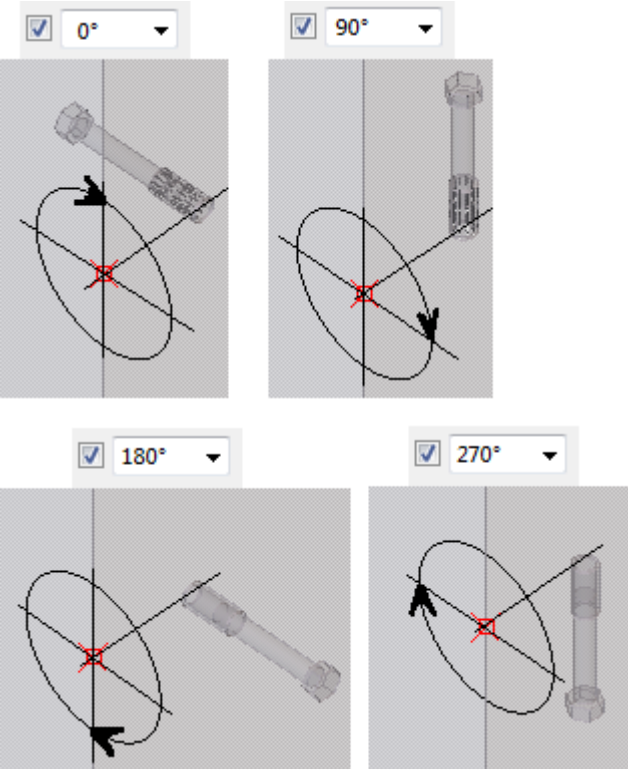


### Ankertyp

Wählen Sie aus der Dropdown-Liste **Ankertyp** den Ankertyp aus. Es gibt folgende Optionen:

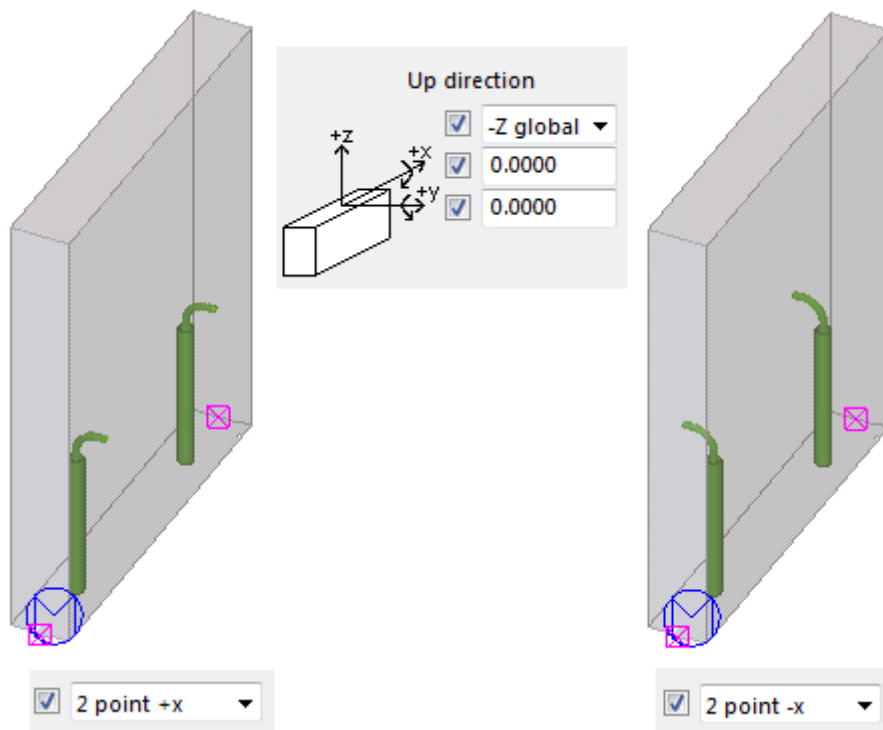
- **Durch oberes und unteres Teil erzeugter Anker**
- **Komponententeil**
- **Komponentendetail**
- **Oberflächenbehandlung**
- **Komponententeil und Komponentendetail**
- **Komponententeil und oberes und unteres Teil**
- **Komponentendetail und oberes und unteres Teil**

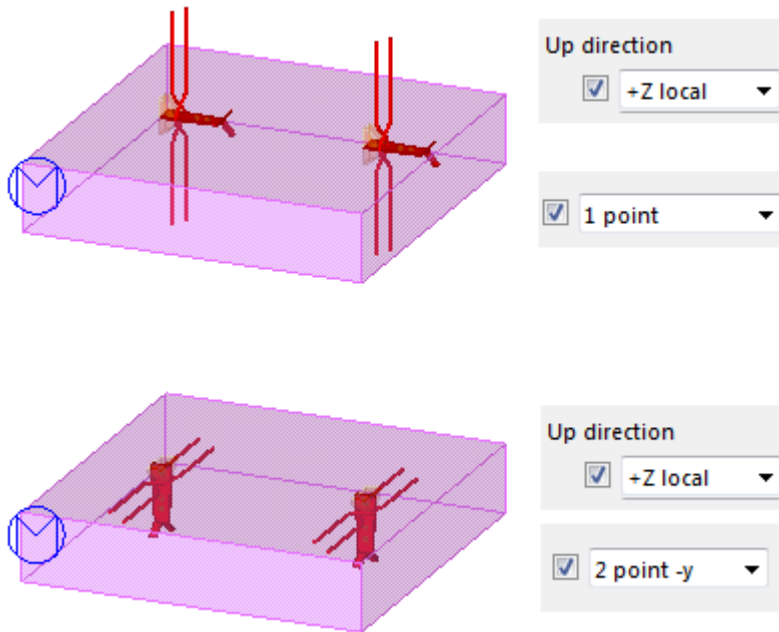
## Benutzerdefiniertes Teil

Option	Beschreibung
<b>Komponente</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Wählen Sie ein benutzerdefiniertes Teil aus dem Katalog <b>Anwendungen und Komponenten</b> als Einbauteil aus.</li> <li>2. Wählen Sie die zu importierende Datei aus.</li> <li>3. Wählen Sie aus, ob die benutzerdefinierten Teile für die Einbauteile verwendet werden müssen. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wenn <b>verbinden</b> eingestellt ist, definieren Sie die Form des Einbauteils auf der Registerkarte <b>Eingabe</b>.</li> <li>• Mit den anderen Optionen könne Sie das benutzerdefinierte Teil als geschweißtes, hinzugefügtes Material, als Bauteil oder als Unterbaugruppe mit dem Hauptteil verbinden.</li> </ul> </li> <li>4. Wählen Sie aus, wie die Einbauteile gedreht werden. Die Standardrichtung ist <b>2 Punkt +x</b>.</li> <li>5. Wählen Sie aus, wie die Einbauteile um einen Positionspunkt gedreht werden.</li> </ol> <div style="text-align: center;">  </div>

Option	Beschreibung
	6. Prüfen Sie in der Richtung due Abziehfläche, um die Richtung des benutzerdefinierten Teils anzupassen.
<b>Detailname Komponente</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Wählen Sie ein benutzerdefiniertes Detail aus dem Katalog <b>Anwendungen und Komponenten</b> als Einbauteil aus.</li> <li>2. Wählen Sie die zu importierende Datei aus.</li> </ol>
<b>Oberflächenbehandlung</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Definieren Sie Dicke, Breite und Höhe der Oberflächenbehandlung.</li> <li>2. Geben Sie Name, Farbe und Untertyp ein.</li> </ol>

### Beispiele für Positionierung benutzerdefinierter Teile





### Registerkarte Platzierung

Verwenden Sie die Registerkarte **Platzierung**, um die Platzierung der Einbauteile, die Winkel der Krankabel sowie die Eigenschaften des Sicherheitsbeiwerts zu steuern und um die Montagehaken auszuwählen.

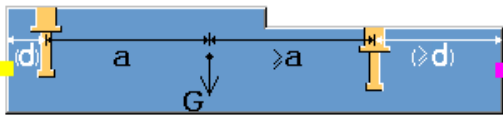
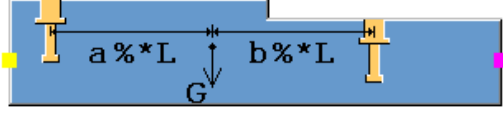
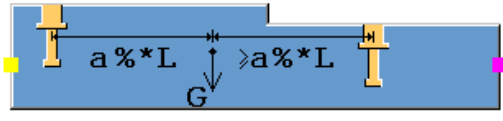
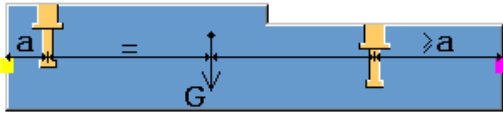
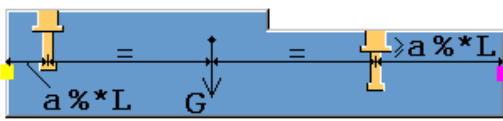
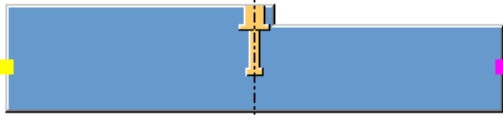
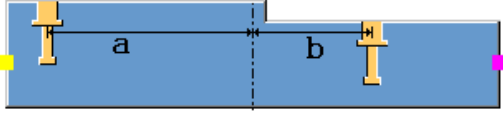
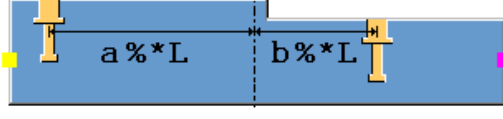


Sie können die Eingabepunkt-Reihenfolge, das Aufzugsystem und die Einbauteilabmessungen in Referenzlinien- und Querschnittsrichtung definieren.

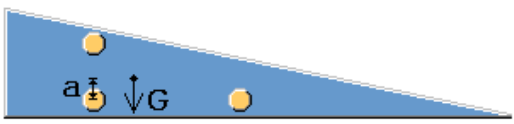
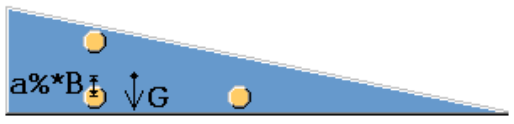
### Reihenfolge Eingabepunkte

Wählen Sie die Verteilungsmethode für die Einbauteile aus.

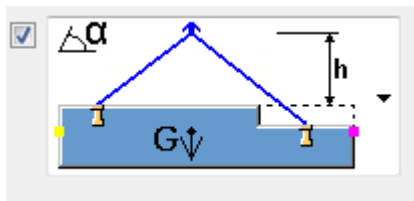
Geben Sie die Werte in die Felder **a** und **b** auf der rechten Seite ein.

Option	Beschreibung
	Das Einbauteil wird an einem ausgewählten Positionspunkt platziert.
	Das Einbauteil wird an einem Schwerpunkt (SP) in der Teillängsrichtung platziert.
	Mehrere Einbauteile. Definieren Sie die Maße <b>a</b> und <b>b</b> . Referenz = SP

Option	Beschreibung
	<p>Definieren Sie die Maße <b>a</b> und <b>b</b>.</p> <p>Referenz = SP</p> <p>Wenn die Einbauteile voraussichtlich außerhalb des Teils platziert werden, wird der Wert <b>d</b> verwendet.</p>
	<p>Definieren Sie die Maße <b>a</b> und <b>b</b> als Prozentwerte der Teillänge.</p> <p>Referenz = SP</p>
	<p>Definieren Sie das Maß <b>a</b> als Prozentwert der Teillänge.</p> <p>Referenz = SP</p>
	<p>Definieren Sie das Maß <b>a</b>.</p> <p>Das rechte Einbauteil wird vom Schwerpunkt aus berechnet.</p>
	<p>Definieren Sie das Maß <b>a</b> als Prozentwert der Gesamt-Teillänge.</p> <p>Referenz = SP</p>
	<p>Das Einbauteil wird in der Mitte des Teils platziert.</p>
	<p>Definieren Sie die Maße <b>a</b> und <b>b</b>.</p> <p>Referenz = Mitte des Teils</p>
	<p>Definieren Sie die Maße <b>a</b> und <b>b</b> als Prozentwerte der Teillänge.</p> <p>Referenz = Mitte des Teils</p>
	<p>Definieren Sie die Maße <b>a</b> und <b>b</b>.</p> <p>Die Abstände werden von den Einbauteilen zu den Teilenden gemessen.</p>
	<p>Definieren Sie die Maße <b>a</b> und <b>b</b> als Prozentwerte der Teillänge.</p> <p>Die Abstände werden von den Einbauteilen zu den Teilenden gemessen.</p>

Option	Beschreibung
	<p>Drei Einbauteile in einem dreieckigen Blech.</p> <p>Definieren Sie den vertikalen Abstand <b>a</b> vom Schwerpunkt.</p>
	<p>Drei Einbauteile in einem dreieckigen Blech.</p> <p>Definieren Sie den vertikalen Abstand <b>a</b> vom Schwerpunkt als Prozentwert der Breite <b>b</b>.</p>

### Aufzugssystem



Wählen Sie das Krankabel-Aufzugssystem aus.

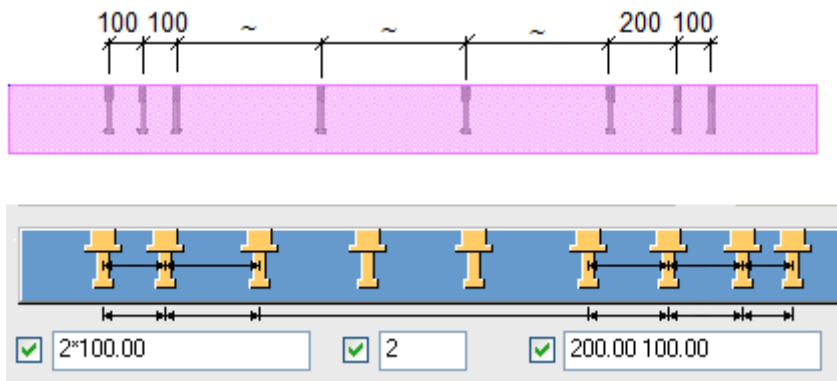
### Abmessungen/Bemaßungen

Option	Beschreibung
<b>a</b>	Definieren Sie das Einbauteilmaß <b>a</b> .
<b>B</b>	Definieren Sie das Einbauteilmaß <b>B</b> .
<b>c</b>	Definieren Sie den Abstand <b>c</b> .
<b>d</b>	Definieren Sie den Ankerabstand von der Teilkante.
<b>H</b>	Definieren Sie die Krankabelhöhe.
<b>α</b>	Definieren Sie den Krankabelwinkel <b>α</b> .
<b>β</b>	Definieren Sie den Kabelwinkel <b>β</b> .
<b>Runden</b>	Definieren Sie den Rundungswert für Ankerabstände.

### Zusätzliche Einbauteile

Definieren Sie zusätzliche Einbauteile. Verwenden Sie die Felder links und rechts zum Festlegen der Abstände. Sie können mehrere Abstände eingeben. Trennen Sie die Werte durch ein Leerzeichen.

Legen Sie im mittleren Feld die Anzahl der zusätzlichen Einbauteile fest.



## Spiegeln

Selected part  
 No mirror  
 Both anchors

- Definieren Sie den Schwerpunkt (SP) für die ausgewählten Teile, alle verbundenen Teile, alle verbundenen Teile ohne Stahl, eine Baugruppe oder eine Baugruppe ohne Stahlteile.

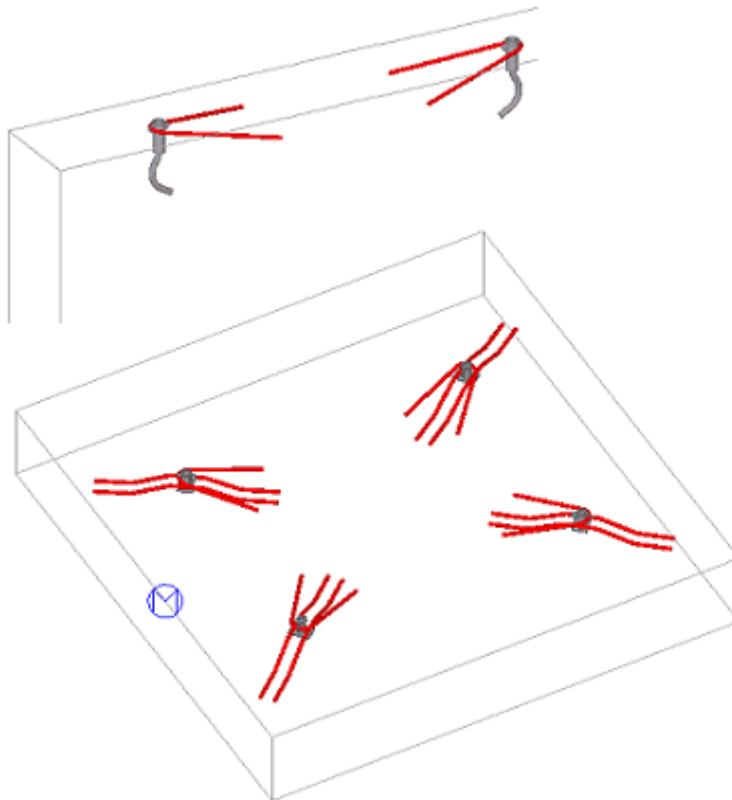
### **Alle verbundenen Teile** und **Alle verbundenen Teile ohne Stahl**

enthalten Teile mit Schraub- und Schweißverbindungen.

**Baugruppe** und **Baugruppe ohne Stahlteile** enthalten nur die Teile der aktuellen Baugruppe.

- Wählen Sie aus, ob Einbauteile gespiegelt werden.

Spiegeln ist bei asymmetrischen benutzerdefinierten Einbauteilen hilfreich. Sie können sowohl in Richtung der Referenzlinie als auch in Richtung des Querschnitts spiegeln.



- Wählen Sie aus, ob beide Anker erstellt werden, oder nur der linke oder der rechte Anker.

### **Konfigurationsdatei Lift.dat**

Sie können eine Konfigurationsdatei zur Berechnung der Hubkapazitäten von Montagehaken verwenden.

Stellen Sie **Konfigurationsdatei durchsuchen** auf **Ja** ein, und geben Sie den vollständigen Pfad zur Konfigurationsdatei an. Die Standarddatei heißt `lift.dat` und befindet sich im Ordner `profil`.

Die Konfigurationsdatei `lift.dat` enthält eine Liste aller benutzerdefinierter Montagehaken, die zur Standardinstallation Tekla Structures gehören. Die Haken sind nach Hersteller und Typ, Komponentennamen und Hubkapazität sortiert. Sie können der Liste in der Konfigurationsdatei weitere benutzerdefinierte Komponenten hinzufügen. Die Datei kann mit einem beliebigen Texteditor geöffnet werden, z. B. Notepad.



```

lift.dat - Kladblok
File Edit Format View Help
//Type  Type-client      Name CuCoPa      Lift-force ^ (kg)
//-----
// PFEIFER-Plaatstaalanker
1  PFEIFER-Plaatanker  pfeifer_HP-Rd12_0-5T      500
1  PFEIFER-Plaatanker  pfeifer_HP-Rd16_1-2T     1200
1  PFEIFER-Plaatanker  pfeifer_HP-Rd20_2-0T     2000
1  PFEIFER-Plaatanker  pfeifer_HP-Rd24_2-5T     2500
1  PFEIFER-Plaatanker  pfeifer_HP-Rd30_4-0T     4000
1  PFEIFER-Plaatanker  pfeifer_HP-Rd36_6-3T     6300
// PFEIFER-Golfanker
2  PFEIFER-Golfanker  pfeifer_HA-Rd12_0-5T      500
2  PFEIFER-Golfanker  pfeifer_HA-Rd16_1-2T     1200
2  PFEIFER-Golfanker  pfeifer_HA-Rd20_2-0T     2000
2  PFEIFER-Golfanker  pfeifer_HA-Rd24_2-5T     2500
2  PFEIFER-Golfanker  pfeifer_HA-Rd30_4-0T     4000
2  PFEIFER-Golfanker  pfeifer_HA-Rd36_6-3T     6300
2  PFEIFER-Golfanker  pfeifer_HA-Rd42_8-0T      8000
2  PFEIFER-Golfanker  pfeifer_HA-Rd52_12-5T    12500
2  PFEIFER-Golfanker  pfeifer_HA-Rd56_15-0T    15000
2  PFEIFER-Golfanker  pfeifer_HA-Rd60_20-0T    12500
// PFEIFER - Hijslussen
3  PFEIFER-Hijslus    pfeifer_BS_0-8T          800
3  PFEIFER-Hijslus    pfeifer_BS_1-2T         1200
3  PFEIFER-Hijslus    pfeifer_BS_1-6T         1600
3  PFEIFER-Hijslus    pfeifer_BS_2-0T         2000
3  PFEIFER-Hijslus    pfeifer_BS_2-5T         2500
3  PFEIFER-Hijslus    pfeifer_BS_4-0T         4000
3  PFEIFER-Hijslus    pfeifer_BS_5-2T         5200
3  PFEIFER-Hijslus    pfeifer_BS_6-3T         6300
3  PFEIFER-Hijslus    pfeifer_BS_8-0T         8000

```

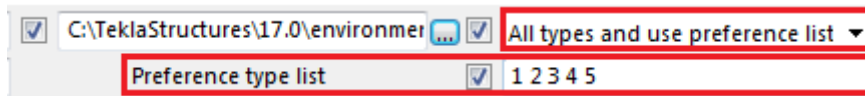
- **Type**  
Gruppen, in denen Montagehaken ausgewählt werden können.
- **Type client**  
Beschreibung der Typen.
- **Name CuCoPa**  
Name des benutzerdefinierten Komponententeils, wie im Katalog **Anwendungen und Komponenten** aufgelistet.
- **Lift force (kg)**  
Hubkapazität in Kilogramm.
- **Dir**  
Richtung. Komponentenrichtung während der Erstellung des benutzerdefinierten Komponententeils.

- **Attribute file**

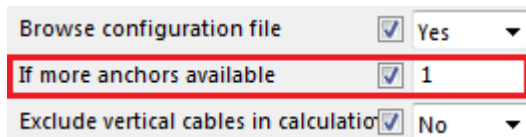
Link zur Konfigurationsdatei.

Der Haketyp kann in der Liste ausgewählt werden. Die erste Listenoption entspricht dem ersten Typen (1) in der Konfigurationsdatei `lift.dat`.

Die letzte Listenoption lautet **Alle Typen und Präferenzliste verwenden**. Mit dieser Option wird in allen Gruppen gesucht. Eine Voreinstellung kann in der **Referenztypliste** festgelegt werden. Beginnen Sie mit der höchsten Präferenzgruppe, und trennen Sie die Gruppen durch ein Leerzeichen.



Einige Hersteller bieten Montagehaken mit derselben Hubkapazität, jedoch mit unterschiedlichen Hakenlängen an. Verwenden Sie die Reihenfolge in der Konfigurationsdatei, um festzulegen, welcher Haken ausgewählt wird. Erster gefundener Haken mit der korrekten Kapazität = 1, zweiter gefundener Haken = 2 usw.



---

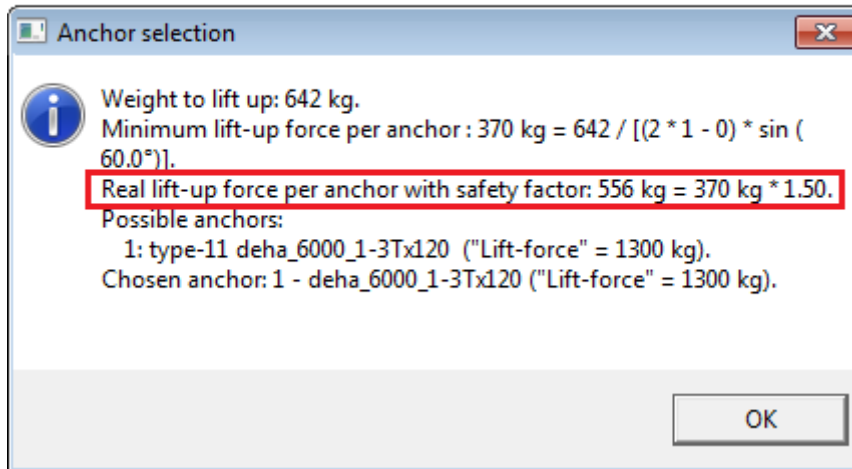
**ANMERKUNG** Wenn Sie ausgewählt haben, dass ein benutzerdefiniertes Teil verwendet wird, stellen Sie sicher, dass die entsprechenden benutzerdefinierten Teile im Modell zur Verfügung stehen. Die Namen der benutzerdefinierten Teile dürfen keine Leerzeichen enthalten, da sie nicht von der Konfigurationsdatei `lift.dat` gelesen werden.

---

### Sicherheitsbeiwert

Definieren Sie den Sicherheitsbeiwert. Das anzuhebende Gewicht wird in der Hakenberechnung mit diesem Faktor multipliziert.

Safety factor  1.50



### Gitterträger

Unter **Auf nächstgelegenen Gitterträger verschieben** können Sie die Anker auf den nächstgelegenen Gitterträger verschieben.

Geben Sie Werte für **Maximale Verschiebung** und **Platzierungsversatz** der Anker ein.

Definieren Sie **Klasse** und **Name** für den obersten Gitterträgerstab. Wählen Sie aus, ob Gitterträger in der gesamten Baugruppe erkannt werden sollen.

### Bewehrung meiden

Wählen Sie aus, ob alle Bewehrungstypen im Hauptteil erkannt werden sollen, und definieren Sie den Platzierungsversatz, um Kollisionen mit Ankern zu vermeiden.

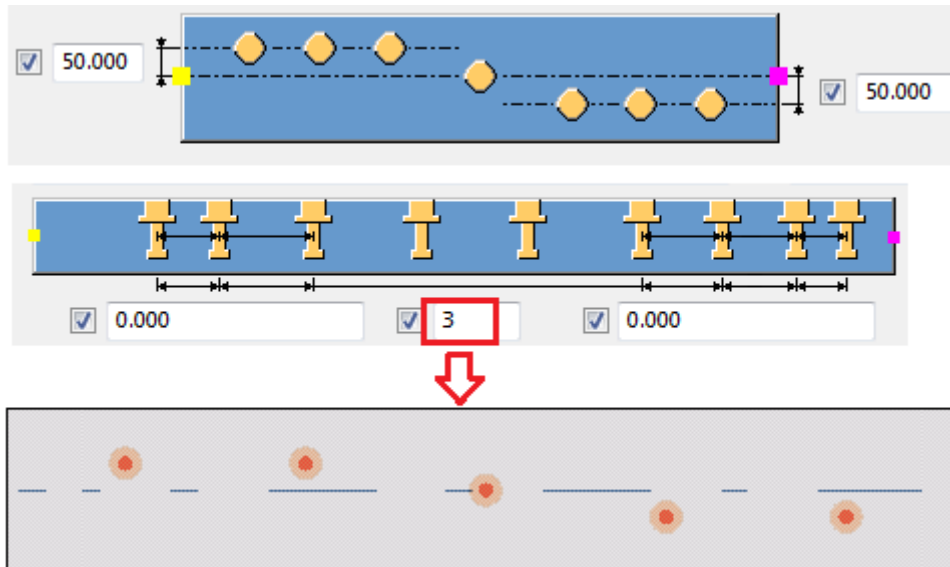
Definieren Sie die **Klasse** und den **Namen** für die Bewehrung. Wählen Sie aus, ob Bewehrungen in der gesamten Baugruppe erkannt werden sollen.

### Registerkarte Obere Platzierung

Verwenden Sie die Registerkarte **Obere Platzierung**, um die Einbauteilversätze und die Darstellung des Informationsmeldungsfelds und der Krankabel festzulegen.

### Versatz

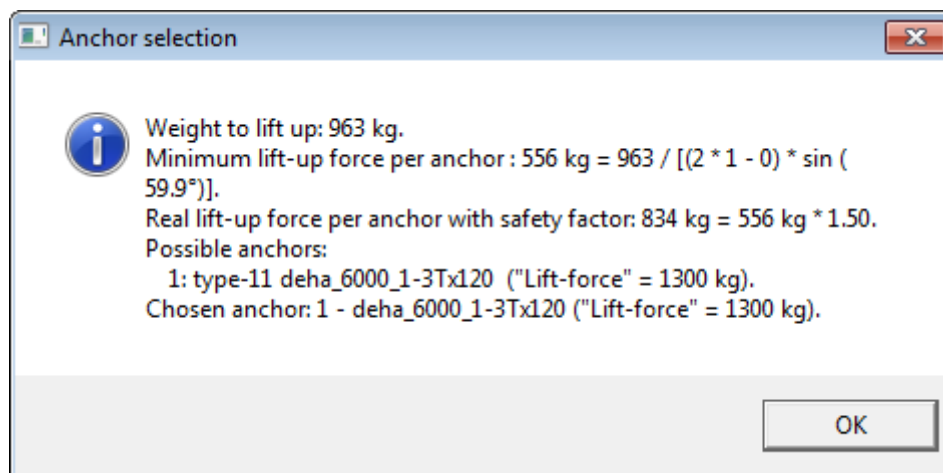
Definieren Sie die Einbauteilversätze an beiden Enden des Betonteils. Ein Einbauteil, das sich genau in der Mitte des Betonteils befindet, verbleibt in dieser Position und erhält keinen Versatz.



### Meldungsfenster mit Informationen anzeigen

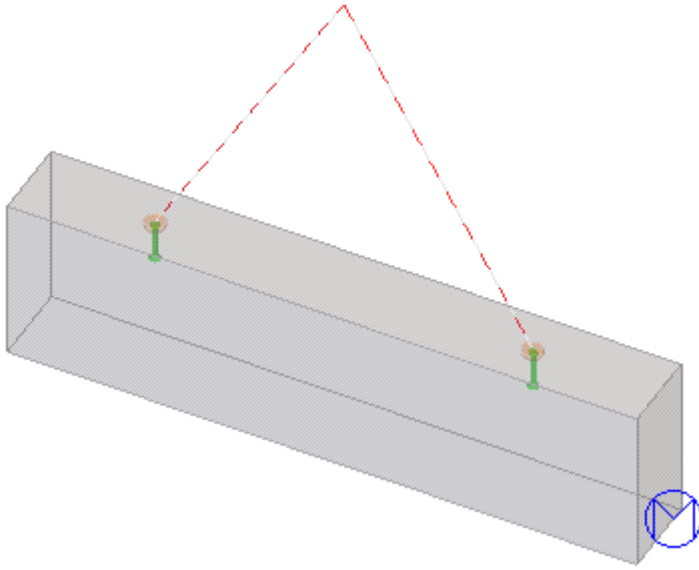
Legen Sie fest, ob ein Meldungsfeld mit den Einbauteil-Berechnungsergebnissen angezeigt wird. Das Meldungsfeld zeigt das anzuhebende Gewicht, das tatsächliche Hubgewicht einschließlich eines Sicherheitsbeiwerts und den ausgewählten Haken an.

Das Meldungsfeld erscheint nur, wenn Sie für **Konfigurationsdatei durchsuchen** auf der Registerkarte **Ja** die Option **Platzierung** ausgewählt haben.



### Krankabel anzeigen

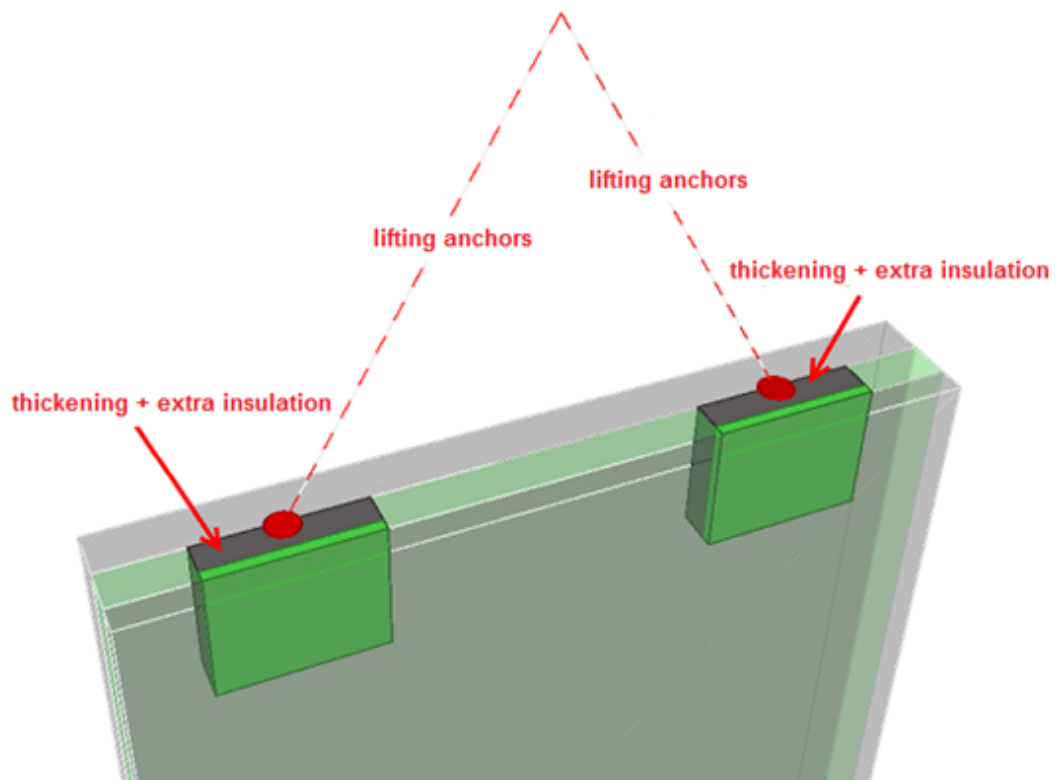
Definieren Sie, ob Krankabel angezeigt werden. Wenn Sie hierfür **Ja** einstellen, werden Krankabel als Konstruktionslinien oder Profile mit dem auf der Registerkarte **a** definierten Winkel **Platzierung** angezeigt.



### **Registerkarte Dicke vergrößern**

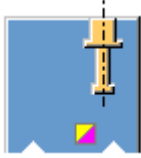
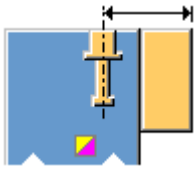
Verwenden Sie die Registerkarte **Dicke vergrößern**, um die Vergrößerung der Dicke der Betonschicht festzulegen. Die Vergrößerung der Dicke ist besonders praktisch für Sandwich-Wände, um Betonschalen in der Nähe von Montagehaken zu verdicken.

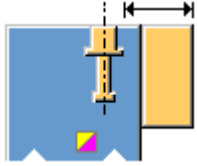
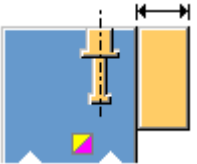
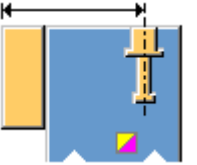
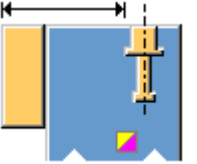
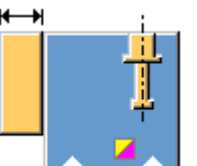
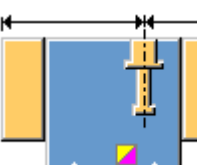
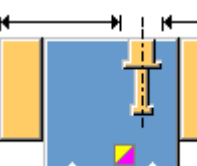
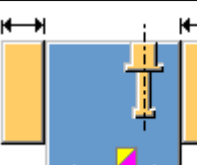
Im folgenden Beispiel wurde eine Verdickung mit einer zusätzlichen Dämmschicht hinzugefügt.



### Optionen für Dicke vergrößern

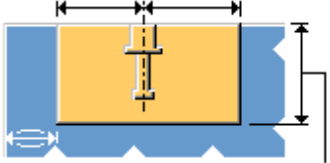
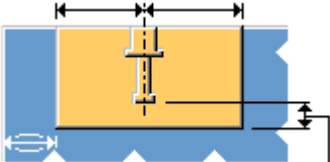
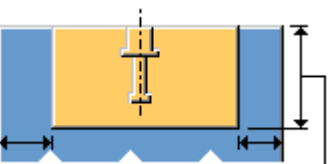
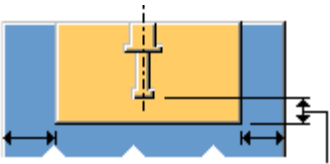
Wählen Sie die Seite aus, auf der die Dicke vergrößert wird. Sie können auch die Dicke selbst definieren.

Option	Beschreibung
	Dicke nicht vergrößern.
	Rechte Seite verdicken. Die Dicke wird vom Mittelpunkt des Einbauteils aus definiert.

Option	Beschreibung
	<p>Rechte Seite verdicken. Die Dicke wird von der Seite des Einbauteils aus definiert.</p>
	<p>Rechte Seite verdicken. Die Dicke wird von der Seite der Schale aus definiert.</p>
	<p>Linke Seite verdicken. Die Dicke wird vom Mittelpunkt des Einbauteils aus definiert.</p>
	<p>Linke Seite verdicken. Die Dicke wird von der Seite des Einbauteils aus definiert.</p>
	<p>Linke Seite verdicken. Die Dicke wird von der Seite der Schale aus definiert.</p>
	<p>Beide Seiten verdicken. Die Dicke wird vom Mittelpunkt des Einbauteils aus definiert.</p>
	<p>Beide Seiten verdicken. Die Dicke wird von der Seite des Einbauteils aus definiert.</p>
	<p>Beide Seiten verdicken. Die Dicke wird von der Seite der Schale aus definiert.</p>

## Breite und Höhe verdicken

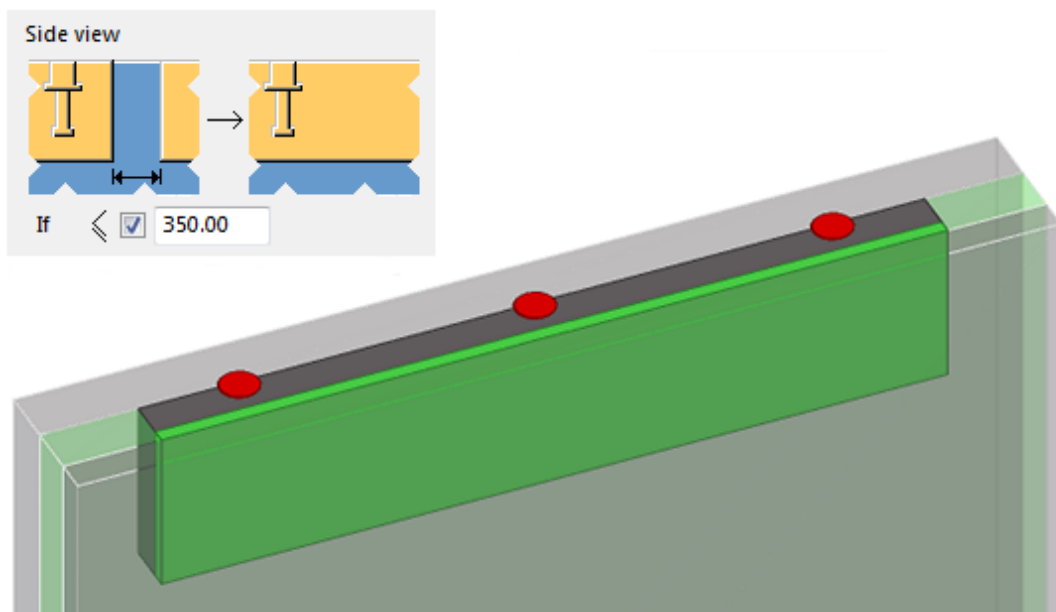
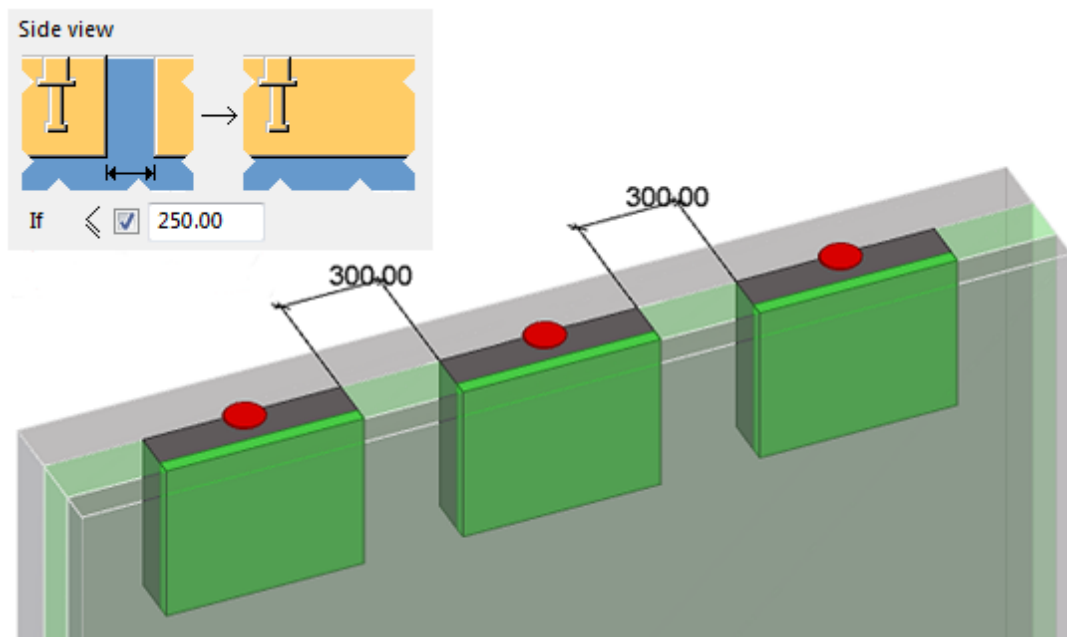
Wählen Sie die Referenz zur Vergrößerung der Teildicke aus, und definieren Sie die Verdickungsbreite und -höhe.

Option	Beschreibung
	<p>Die Breite wird vom Mittelpunkt des Einbauteils aus definiert.</p> <p>Die Höhe wird von der Oberseite des Betons aus definiert.</p>
	<p>Die Breite wird vom Mittelpunkt des Einbauteils aus definiert.</p> <p>Die Höhe wird von der Unterseite der Betonschale aus definiert.</p>
	<p>Die Breite wird von der Seite der Betonschale aus definiert.</p> <p>Die Höhe wird von der Oberseite der Betonschale aus definiert.</p>
	<p>Die Breite wird von der Seite der Betonschale aus definiert.</p> <p>Die Höhe wird von der Unterseite des Einbauteils aus definiert.</p>

## Seitenansicht

Option zum Kombinieren mehrerer Teildickenvergrößerungen, wenn der Abstand zwischen den Verdickungen kleiner oder gleich dem definierten Wert ist.



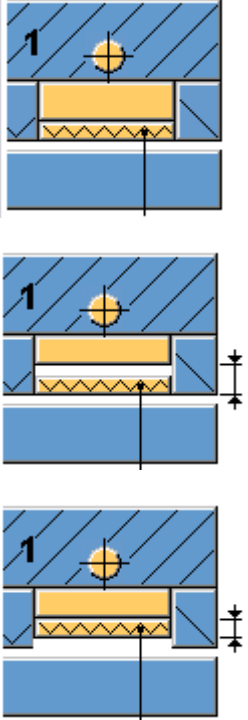


### **Teildicke vergrößern**

Wählen Sie aus, wie die Verdickung mit der Schale verbunden ist. Definieren Sie die Verdickungseigenschaften.

### **Zusätzliche Dämmung**

Wählen Sie aus, wie die Dämmung dem Verdickungsteil hinzugefügt wird.

Option	Beschreibung
<b>Klasse Dämmung</b>	<p>Definieren Sie die Klasse der Dämmung, die in der Betonschale verwendet wird.</p> <p>Wenn die definierte Klassennummer der Dämmungsklasse im Modell entspricht, wird die Dämmung an der Position der Verdickung geschnitten.</p>
<b>Klasse Folie</b>	<p>Definieren Sie die Klasse der Dämmung, die in der Sandwich-Wand verwendet wird.</p> <p>Wenn die definierte Klassennummer der Dämmungsklasse entspricht, wird die Dämmung an der Position der Verdickung geschnitten.</p>
<b>Zusätzliche Dämmung erstellen</b>	<p>Wählen Sie aus, ob eine zusätzliche Dämmungsschicht erstellt wird.</p>
	<p>Definieren Sie die Dicke der Dämmung.</p>

### Zusätzliche Optionen für das Dämmungsteil

Option	Beschreibung
<b>Zusätzliches Dämmungsteil</b>	<p>Wählen Sie aus, ob das Dämmungsteil hinzugefügt wird, und wie es hinzugefügt wird.</p>
<b>Bis</b>	<p>Wählen Sie das Teil aus, dem das Dämmungsteil hinzugefügt wird.</p>

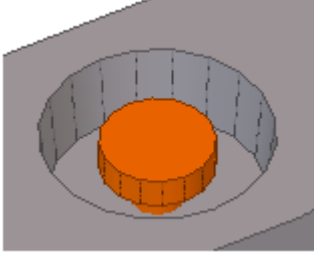
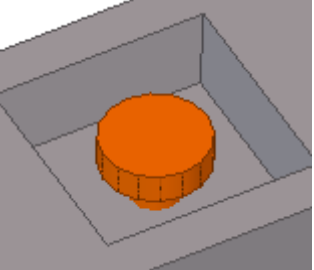
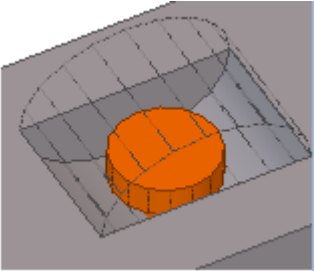
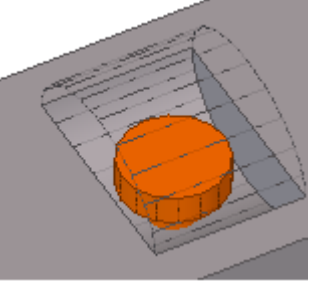
### Registerkarte **Abbildung**

Verwenden Sie die Registerkarte **Abbildung**, um die Einbauteilabmessungen, die Verbindungsmethode und die Drehung zu steuern.

### Einbauteilabmessungen

Definieren Sie, ob das Einbauteil vertieft werden muss. Sie können die Bemaßungen der Vertiefung und den Abstand von der Vertiefungsebene zur Oberseite des Einbauteils definieren und die Form der Aussparung auswählen.

Wählen Sie die Form der Aussparung aus.

Option	Beispiel
<b>Kreis</b>	
<b>Rechteckig</b>	
<b>Halbmond X</b>	
<b>Halbmond Y</b>	

### Als negatives Volumen


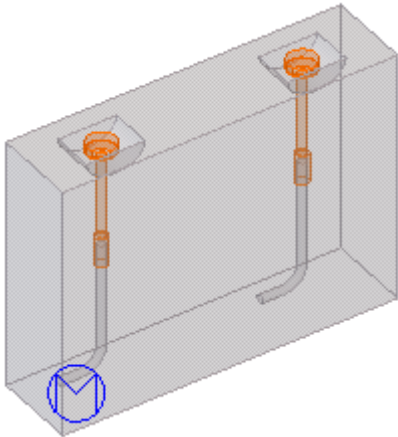
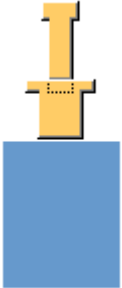
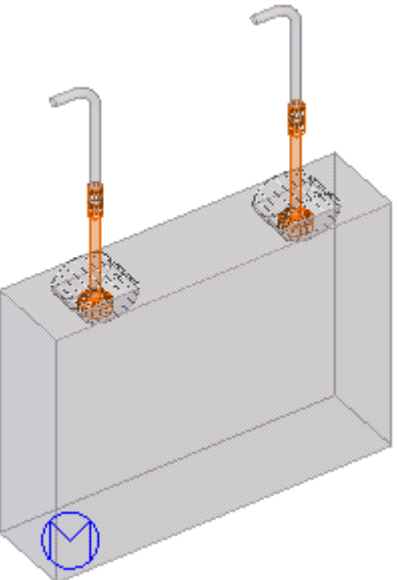
Wählen Sie aus, ob die Aussparungsprofile als leere Aussparungen oder als Aussparungen mit einem Schalungsteil behandelt werden.


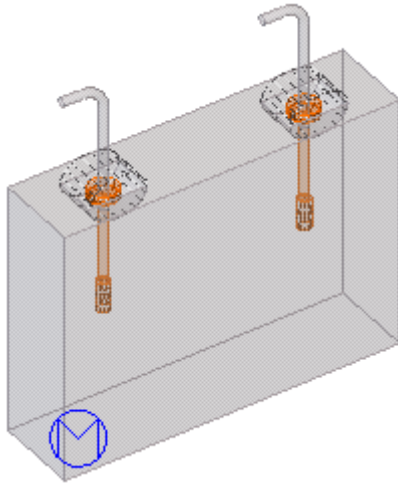

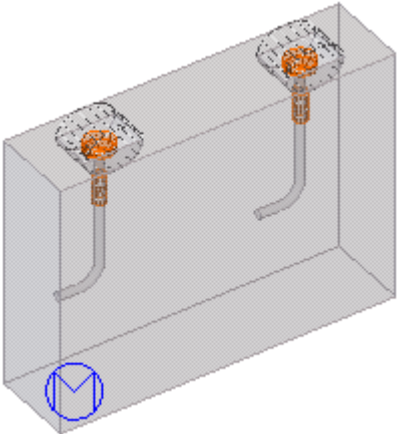
### Oberes Teil/Unteres Teil

Stellen Sie Teileklasse und -drehung ein. Jede Option dreht das Einbauteil 90 Grad gegen den Uhrzeigersinn. Sie können auch einen festen Drehwinkel definieren.

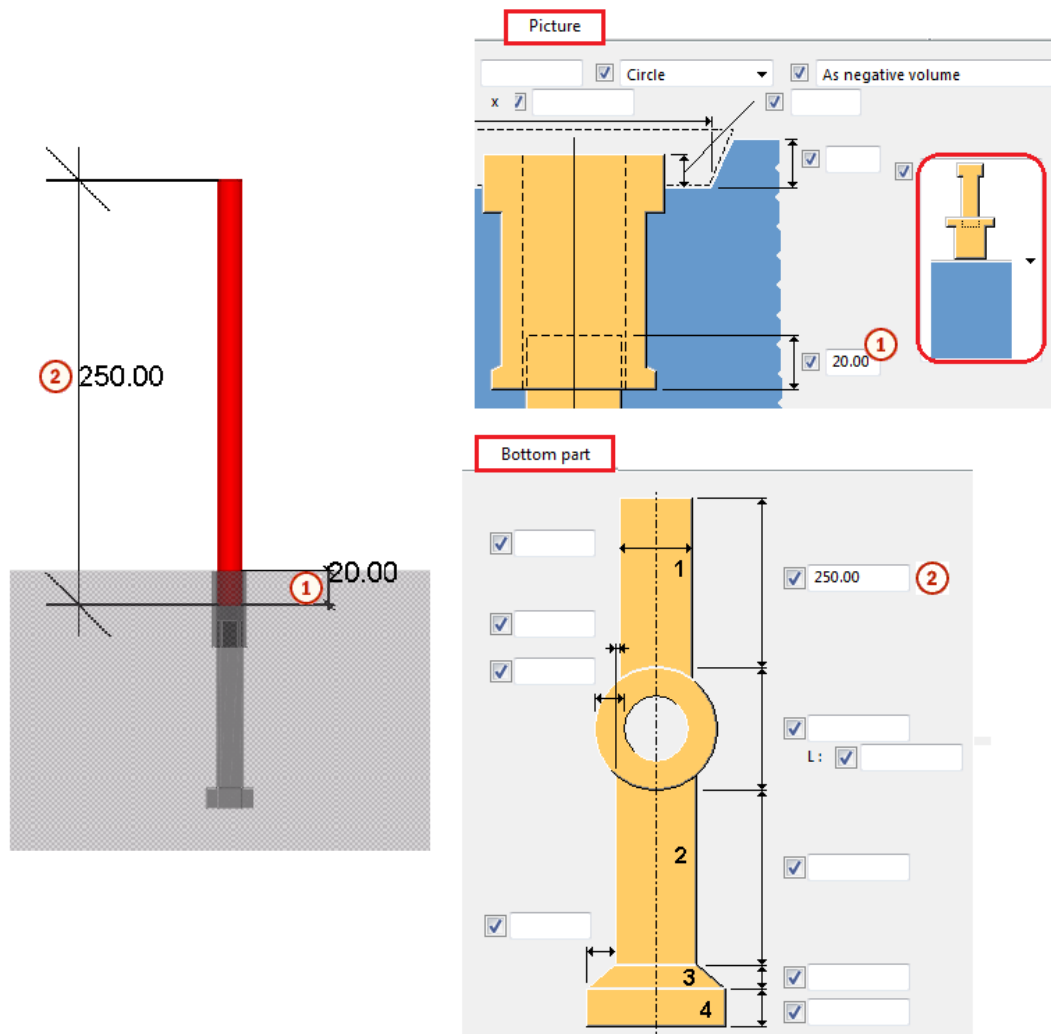
### Lage

Wählen Sie aus, wie die oberen und unteren Teile des Einbauteils platziert werden.

Option	Beispiel
	
	

Option	Beispiel
	
	

Beispiel eines Ankers, der oben auf dem Betonteil positioniert wird.



### Oberes Teil erstellen

Wählen Sie aus, ob das obere Teil des Einbauteils erstellt wird, und wählen Sie für **Ja** aus, wie das Teil mit dem Betonteil verbunden wird.

### Unteres Teil erstellen

Wählen Sie aus, ob das untere Teil des Einbauteils erstellt wird, und wählen Sie für **Ja** aus, wie das Teil mit dem Betonteil verbunden wird.

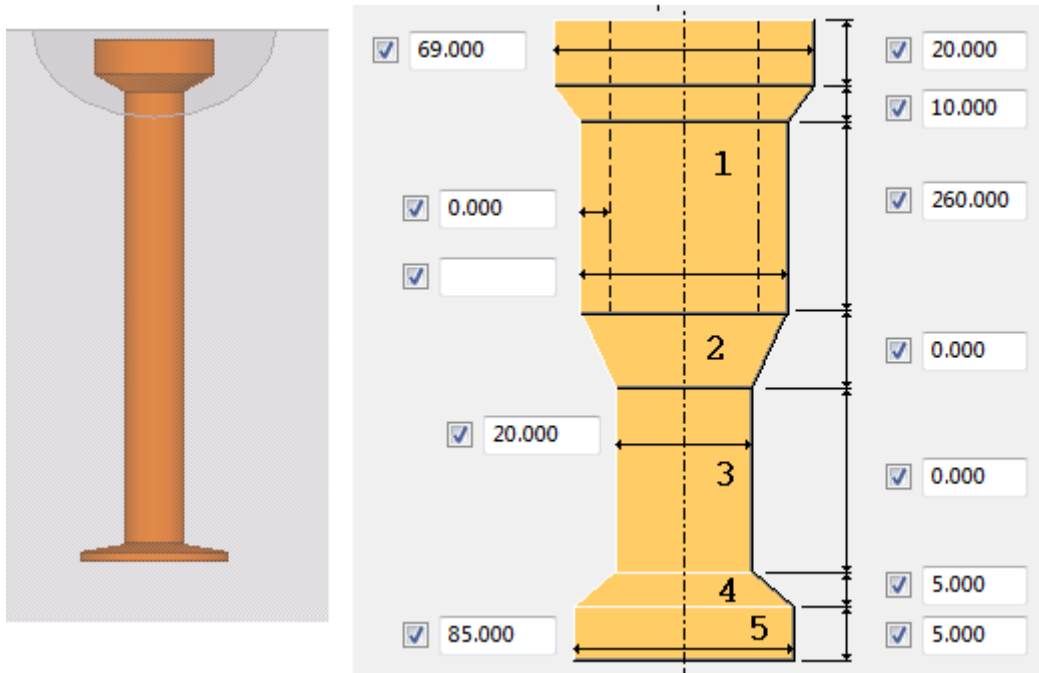
### Registerkarte Oberes Teil

Verwenden Sie die Registerkarte **Oberes Teil**, um den oberen Teil des Einbauteils zu definieren.

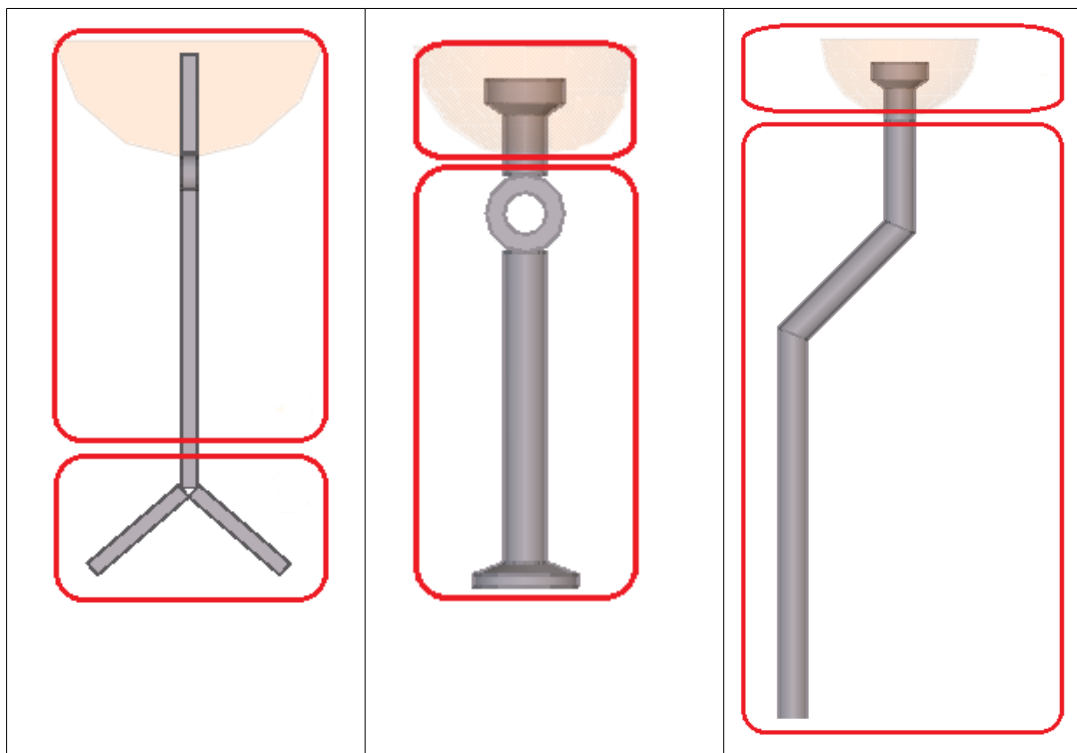
### Abmessungen oberes Teil

Verwenden Sie die Felder für Durchmesser und Höhe zum Definieren der Form des oberen Teils des Einbauteils. Sie können die Hauptdurchmesser der Teile 1, 2, 3, 4 und 5 auch auf der Registerkarte **Teile** definieren.

## Beispiele



Der obere Teil des Einbauteils wird auf der Registerkarte **Oberes Teil** definiert, der untere Teil auf der Registerkarte **Unteres Teil**.

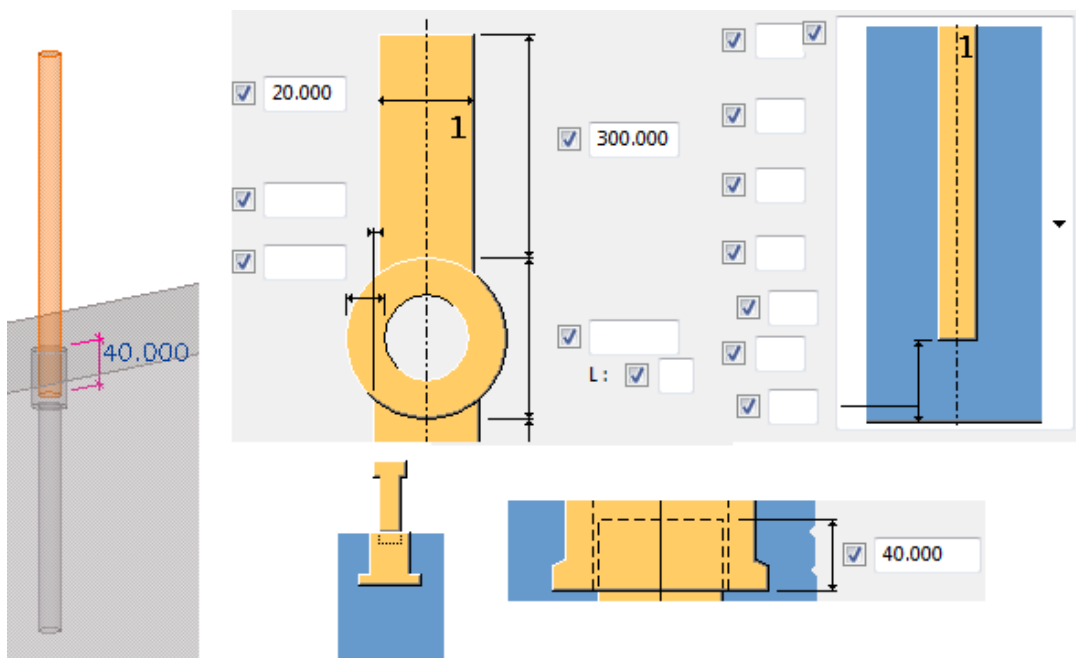
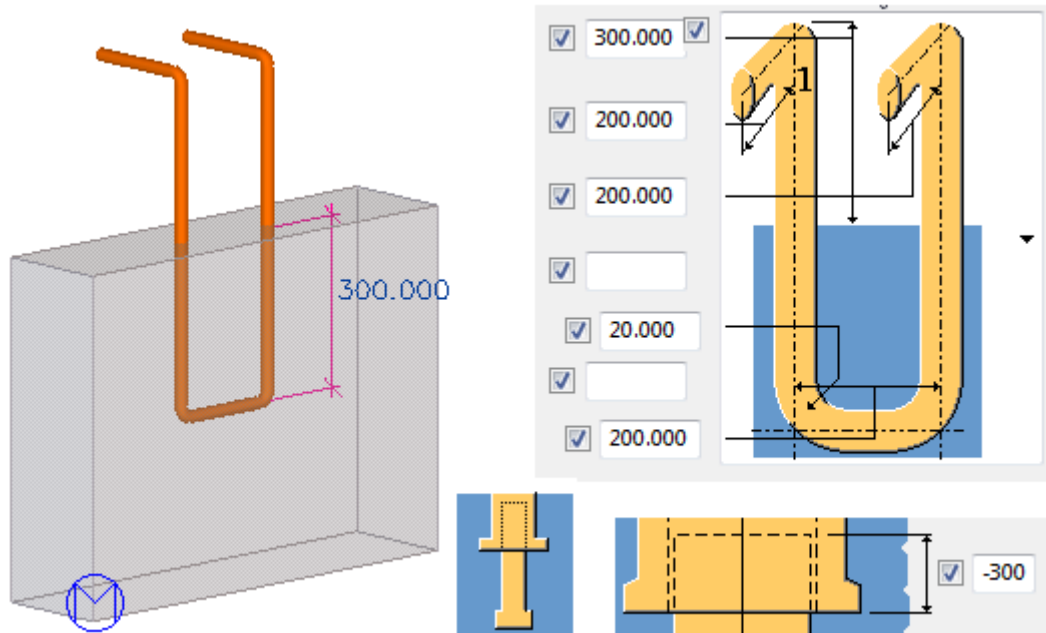


### Registerkarte Unteres Teil

Verwenden Sie die Registerkarte **Unteres Teil**, um den unteren Teil des Einbauteils zu definieren.

### Abmessungen unteres Teil

Verwenden Sie die Felder für Durchmesser und Höhe zum Definieren der Form des unteren Teils des Einbauteils. Sie können die Hauptdurchmesser der Teile 1, 2, 3, 4 und 5 auch auf der Registerkarte **Teile** definieren.





### Registerkarte Teile

Verwenden Sie die Registerkarte **Teile**, um die Eigenschaften des oberen und unteren Teils des Einbauteils und die Schalungsteileigenschaften zu definieren.

### Teileigenschaften

Der obere und untere Teil werden jeweils aus mehreren Profilen erstellt. Sie können die Profile für jeden Abschnitt definieren.

Definieren Sie die Teileigenschaften für das obere, das untere und das Schalungsteil. Wenn die Profileigenschaften leer gelassen werden, werden die auf den Registerkarten **Oberes Teil** und **Unteres Teil** festgelegten Längen und Durchmesser verwendet.

<b>Option</b>	<b>Beschreibung</b>
<b>D, B, H</b>	Dicke, Breite und Höhe der Teile.
<b>Pos. Nr.</b>	Präfix und eine Startnummer für die Teilepositionsnummer.
<b>Material</b>	Material.
<b>Name</b>	Name für das Teil.
<b>Kommentar</b>	Fügen Sie einen Kommentar für das Teil hinzu.

Sie können BDAs für die oberen und unteren Teile festlegen.

Fabricator name	<input checked="" type="checkbox"/>	DEHA 6000
Type	<input checked="" type="checkbox"/>	socket anchor
Nomination	<input checked="" type="checkbox"/>	
Article number	<input checked="" type="checkbox"/>	12345-568



**Beam Properties**

Save Load standard

Attributes Position Deforming

Numbering series

Prefix:

Part P

Assembly MLO

Attributes

Name: ANCHOR

Profile: D34

Material: S235JR

Finish:

Class: 13

User-defined attributes...

**Tekla Structures Beam (1)**

Owner multi user CC UDA Calculation Precast form

Parameters Status End Conditions Analysis

Comment  |

Comment 2 (affects numbering)

Shorten

Camber

Preliminary mark

Preliminary assembly mark

Model number

Locked  ▼

Hold  ▼

User Phase (affects numbering)

Numbering Order

Control Number (Do not modify)

Control Number Status (Do not modify)

Fabricator name  DEHA 6000

Type  socket anchor

Nomination

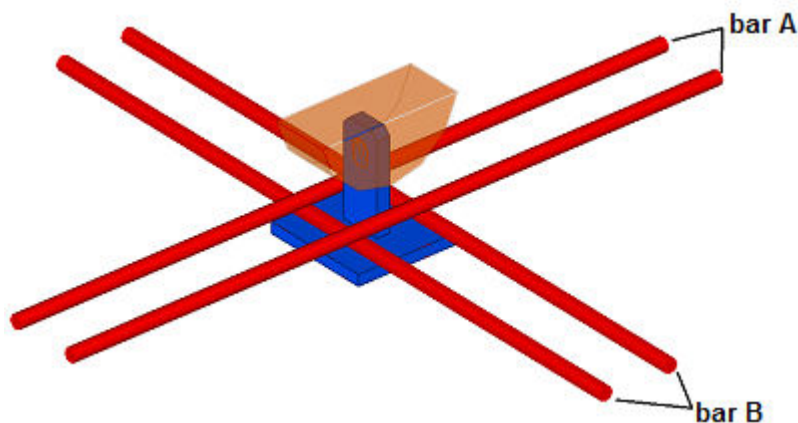
Article number  12345-568

### Registerkarte Bewehrungsstab

Verwenden Sie die Registerkarte **Bewehrungsstab**, um zusätzliche Bewehrungsstäbe für die Einbauteile zu definieren.

Sie können die Form der Bewehrungsstäbe und die Hakeneigenschaften sowie die Profileigenschaften für Bewehrungsstäbe in zwei Richtungen definieren.

### Beispiel

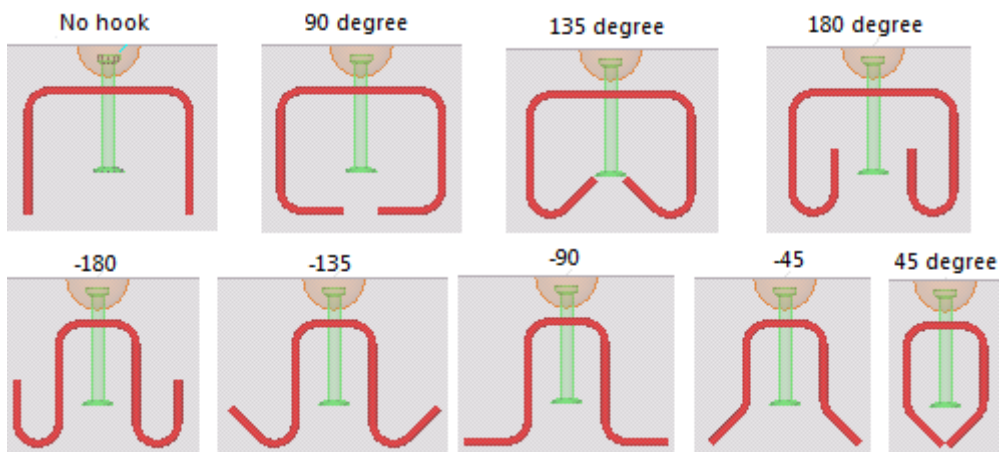


### Güte, Größe

Die Optionen **Güte** und **Größe** arbeiten zusammen. Klicken Sie auf die Schaltfläche ... neben dem Feld **Größe**, um den Bewehrungsstabkatalog zu öffnen und Material und Größe für **Stab A** und **Stab B** auszuwählen.

### Linker Haken/Rechter Haken

Wählen Sie die Form des Bewehrungsstabs aus.

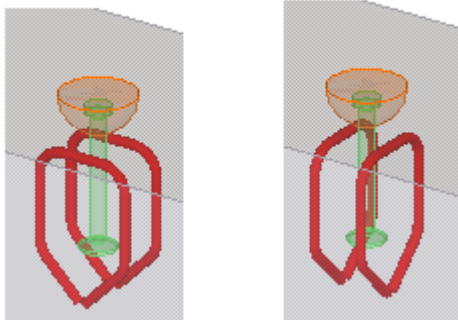


### Bieglängen links/Bieglängen rechts, Biegeradius

Definieren Sie die Bieglänge für die Haken und den Biegeradius.

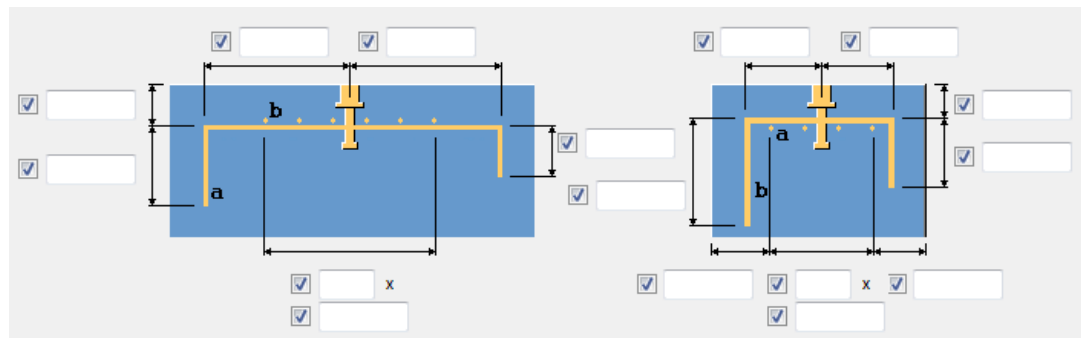
## Drehung

Wählen Sie aus, wie die Bewehrungsstäbe gedreht werden, und definieren Sie den Drehwinkel.



## Abmessungen

Definieren Sie die Abmessungen der Bewehrungsstäbe und die Stabanzahl.

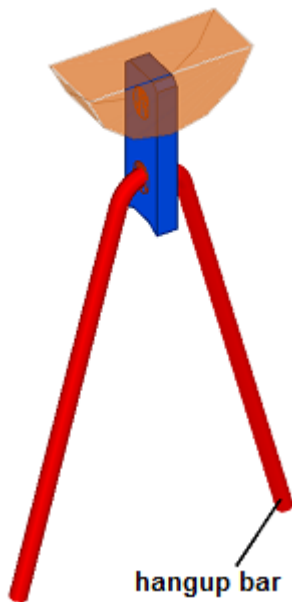


### Registerkarte **Aufhängebewehrung**

Verwenden Sie die Registerkarte **Aufhängebewehrung**, um zusätzliche Bewehrungsstäbe für die Einbauteile zu definieren.

Sie können die Form der Bewehrungsstäbe und die Hakeneigenschaften sowie die Profileigenschaften für Bewehrungsstäbe definieren.

### Beispiel

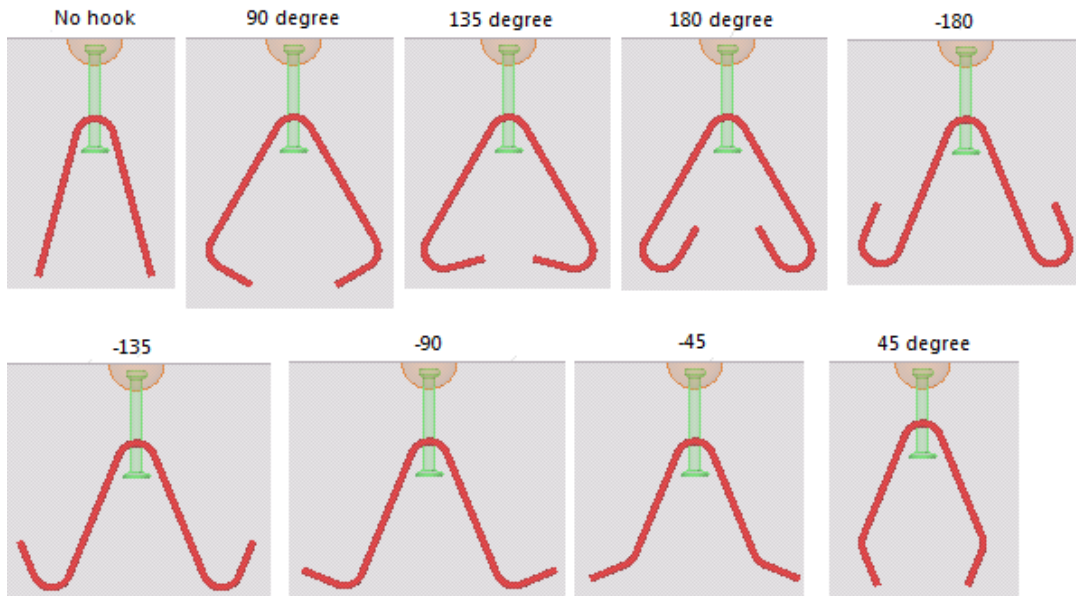


### **Güte, Größe**

Die Optionen **Güte** und **Größe** arbeiten zusammen. Klicken Sie auf die Schaltfläche ... neben dem Feld **Größe**, um den Bewehrungsstabkatalog zu öffnen und Material und Größe auszuwählen.

### **Linker Haken/Rechter Haken**

Wählen Sie die Form des Bewehrungsstabs aus.

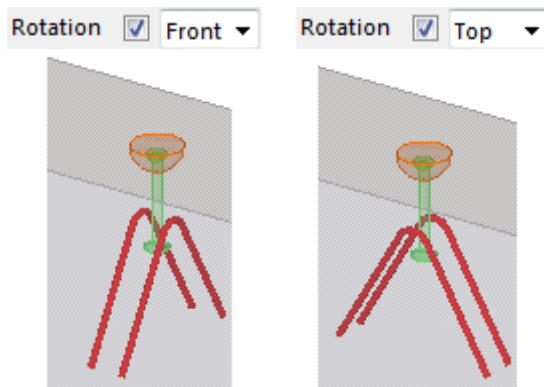


**Biegelängen links/Biegelängen rechts, Biegeradius**

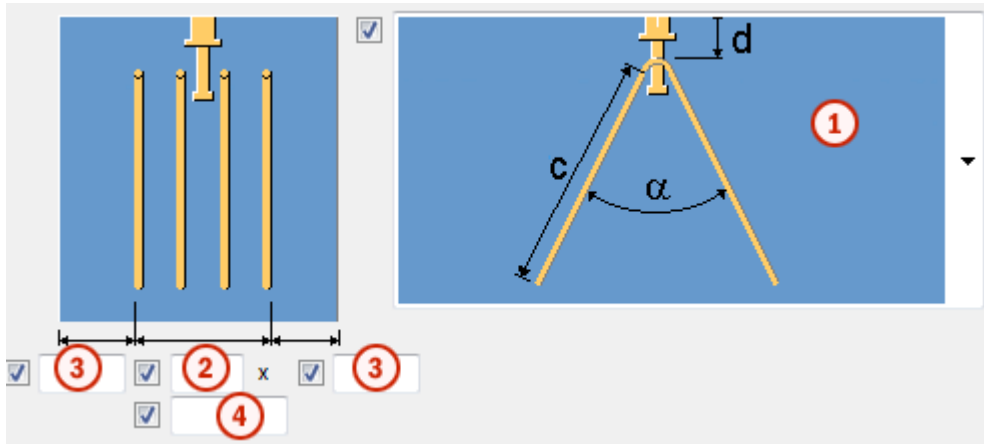
Definieren Sie die Biegelänge für die Haken und den Biegeradius.

**Drehung**

Wählen Sie aus, wie die Aufhängebewehrungsstäbe gedreht werden, und definieren Sie den Drehwinkel.



## Abmessungen



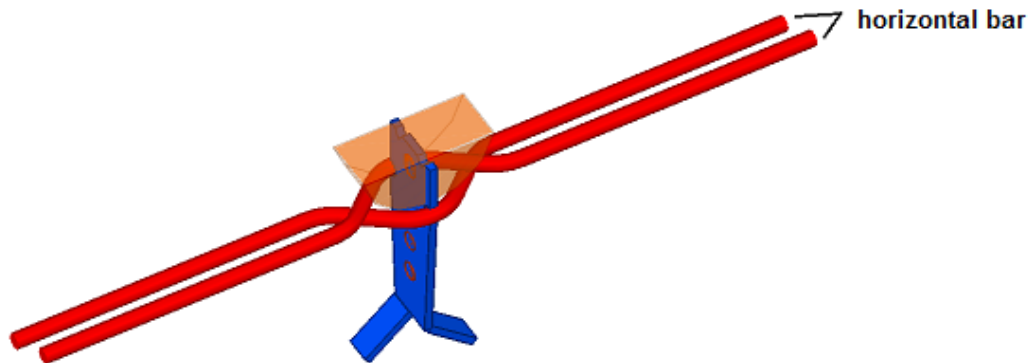
Option	Beschreibung	Standard
1	Wählen Sie aus, wie die Aufhängebewehrungsstäbe platziert werden.  Verwenden Sie die Werte <b>a</b> , <b>b</b> , <b>c</b> , <b>d</b> , <b>e</b> , <b>f</b> und die Winkel <b>alpha</b> und <b>beta</b> , um die Abmessungen der Aufhängebewehrungsstäbe zu definieren.	
2	Definieren Sie die Anzahl der Aufhängebewehrungsstäbe.	0
3	Definieren Sie die Betondeckung.	
4	Definieren Sie den Abstand zwischen den Aufhängebewehrungsstäben.	100 mm

### Registerkarte Horizontaler Stab

Verwenden Sie die Schaltfläche **Horizontaler Stab**, um zusätzliche horizontale Bewehrungsstäbe für die Einbauteile auszuwählen.

Sie können die Form der Bewehrungsstäbe und die Hakeneigenschaften sowie die Profileigenschaften für Bewehrungsstäbe definieren.

### Beispiel



### Güte, Größe

Die Optionen **Güte** und **Größe** arbeiten zusammen. Klicken Sie auf die Schaltfläche ... neben dem Feld **Größe**, um den Bewehrungsstabkatalog zu öffnen und Material und Größe auszuwählen.

### Linker Haken/Rechter Haken

Wählen Sie die Form des Bewehrungsstabs aus.

### Biegelängen links/Biegelängen rechts, Biegeradius

Definieren Sie die Biegelänge für die Haken und den Biegeradius.

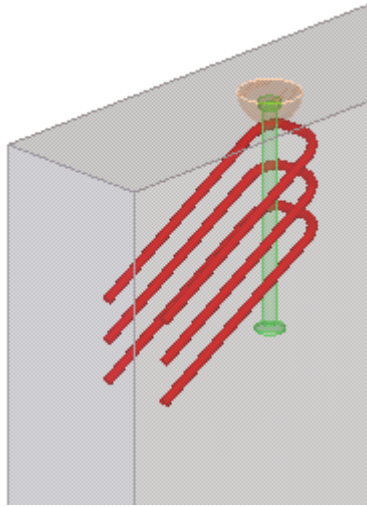
### Drehung

Wählen Sie aus, wie die horizontalen Bewehrungsstäbe gedreht werden, und definieren Sie den Drehwinkel.

### Seitenansicht

Sie können schräge horizontale Bewehrungsstäbe erzeugen. Definieren Sie die Stabanzahl und den Abstand zwischen den Stäben. Definieren Sie anhand des Werts **d** die Betondeckung für die obere Lage und anhand des Werts **f** die Bewehrungsstablänge.

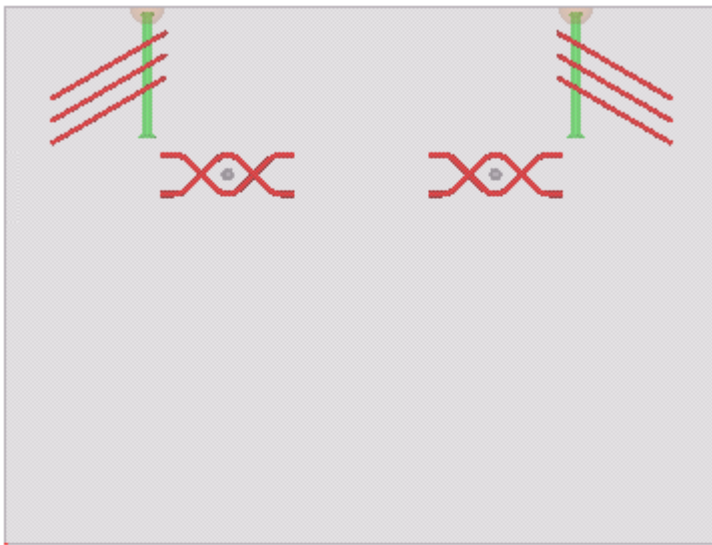
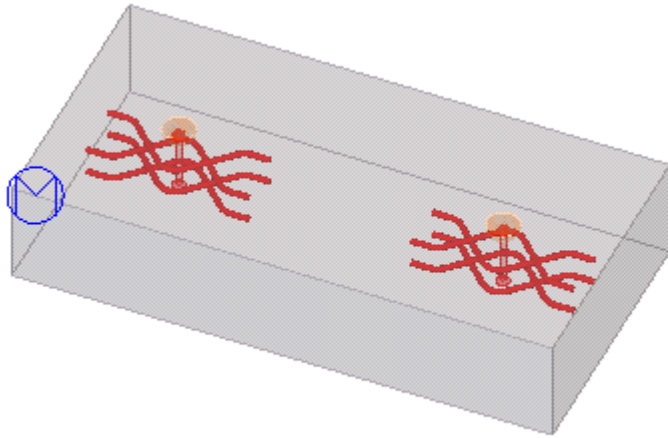




### **Draufsicht**

Wählen Sie eine Bewehrungsstabform aus.

Verwenden Sie die Werte **a**, **b**, **c**, **d**, **e**, **f** und den Winkel  **$\alpha$** , um die Abmessungen der horizontalen Bewehrungsstäbe zu definieren.

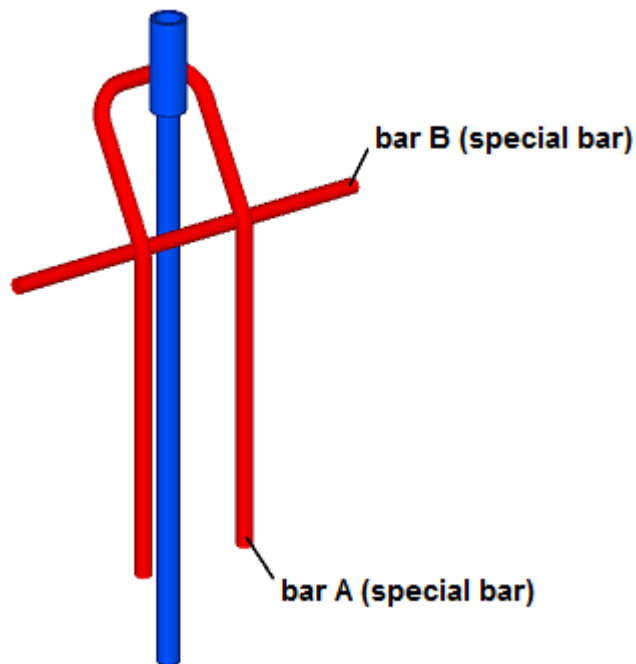


### Registerkarte Spezialstab

Verwenden Sie die Registerkarte **Spezialstab**, um zusätzliche U-förmige Bewehrungsstäbe für die Einbauteile auszuwählen.

Sie können die Form der Bewehrungsstäbe und die Hakeneigenschaften sowie die Profileigenschaften für Bewehrungsstäbe in zwei Richtungen definieren.

### Beispiel



### Güte, Größe

Die Optionen **Güte** und **Größe** arbeiten zusammen. Klicken Sie auf die Schaltfläche ... neben dem Feld **Größe**, um den Bewehrungsstabkatalog zu öffnen und Material und Größe für **Stab A** und **Stab B** auszuwählen.

### Linker Haken/Rechter Haken

Wählen Sie die Form des Bewehrungsstabs aus.

### Biegelängen links/Biegelängen rechts, Biegeradius

Definieren Sie die Biegelänge für die Haken und den Biegeradius.

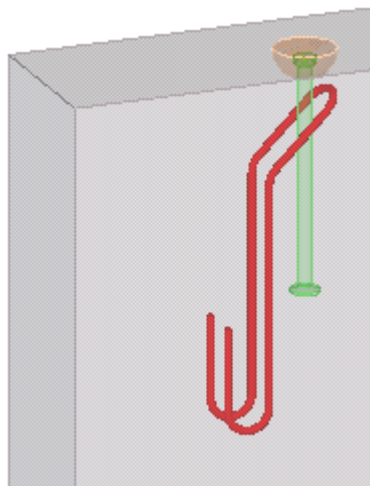
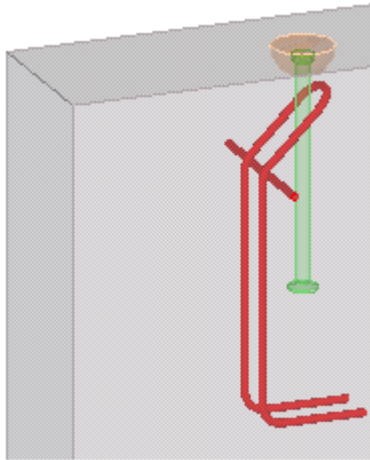
### Drehung

Wählen Sie aus, wie die U-förmigen Bewehrungsstäbe gedreht werden, und definieren Sie den Drehwinkel.

### Form

Wählen Sie eine Bewehrungsstabform aus.

Verwenden Sie die Werte **a, b, c, d, e, f** und den Winkel  **$\alpha$** , um die Abmessungen der U-förmigen Bewehrungsstäbe zu definieren.



### Registerkarte **Erweitert**

Verwenden Sie die Registerkarte **Erweitert**, um BDAs und Bewehrungsstabeigenschaften für Bewehrungsstäbe, Aufhängebewehrungen, Spezialstäbe und horizontale Stäbe auszuwählen.

### Eigenschaften von Bewehrungsstäben

Option	Beschreibung
<b>Kommentar</b>	Fügen Sie einen Kommentar für die Bewehrungsstäbe hinzu.
<b>Name</b>	Definieren Sie einen Namen, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.
<b>Klasse</b>	Definieren Sie die Klassennummern für die Bewehrungsstäbe.
<b>Präfix</b>	Definieren Sie ein Präfix für die Stabpositionsnummer.

Option	Beschreibung
<b>Startnummer</b>	Definieren Sie eine Startnummer für die Stabpositionsnummer.

	Comment	Name	Class	Serie	Start number
Reinforcing bar	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Hangup bars	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Horizontal bar	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Special bar	<input checked="" type="checkbox"/> manually	<input checked="" type="checkbox"/> SPECIAL BAR	<input checked="" type="checkbox"/> 12	<input checked="" type="checkbox"/> X	<input checked="" type="checkbox"/> 3000

The image shows the 'Reinforcing Bar Properties' dialog box with the following settings:

- Prefix: X
- Start No.: 3000
- Name: SPECIAL BAR
- Size: 8
- Grade: B500
- Bending radius: 20.000
- Class: 12
- User-defined attributes...:

The 'Tekla Structures Reinforcing bar (1)' dialog box shows the 'Comment' field set to 'manually'.

### Als Bewehrungsbaugruppe erstellen

Sie können die erstellte Bewehrung als Bewehrungsbaugruppe mit einem vordefinierten Baugruppentyp, Namen, Präfix und einer Startnummer zu den Gusseinheiten hinzufügen.

Option	Beschreibung
<b>Als Bewehrungsbaugruppe erstellen</b>	Wählen Sie <b>Ja</b> , um die gesamte Bewehrung als eine Bewehrungseinheit zu erstellen und sie in die Gusseinheit des Eingabeteils aufzunehmen.
<b>Zu vorhandener Bewehrungsbaugruppe hinzufügen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Nicht hinzufügen:</b> Neue Bewehrung wird als Bewehrungseinheit in die gegossene Einheit eingefügt.</li> </ul>

Option	Beschreibung
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Als einzelne Stäbe:</b> Fügen Sie alle neuen Bewehrungsstäbe direkt in eine bestehende Bewehrungsanordnung als Bewehrungsstäbe ein.</li> <li>• <b>Als Unterbaugruppe:</b> Fügen Sie alle neuen Bewehrungsstäbe zu einer eigenen neuen Bewehrungsstab-Baugruppe hinzu, die dann als Unterbaugruppe in die Haupt-Bewehrungsstab-Baugruppe aufgenommen wird.</li> </ul>
<b>Typ Bewehrungsbaugruppe</b>	<p>Wählen Sie die Art der Bewehrungsmontage.</p> <p>Wenn Sie den Typ nicht auswählen, wird der Standardwert der Bewehrungseinheit verwendet.</p>
<b>Name, Profil, Startnummer</b>	<p>Legen Sie den Namen, das Profil und die Startnummer fest.</p> <p>Wenn Sie diese nicht definieren, werden die Standardwerte der Bewehrungsbaugruppe verwendet.</p>

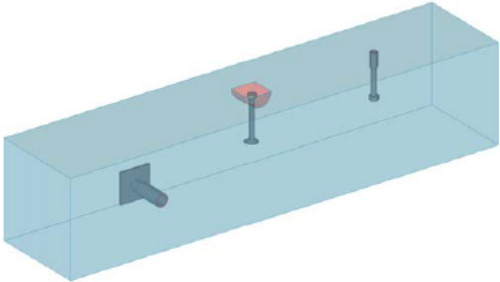
### ***Einbauteil (1008)***

**Einbauteil (1008)** erstellt ein oder mehrere Einbauteile in Betonteilen. Sie können mit einer Einfügemarken mehrere Einbauteile als Montagehaken erstellen.

#### **Erzeugte Objekte**

- Einbauteile
- Bewehrungsstäbe

## Anwendung

Situation	Beschreibung
	Einbauteile

### Auswahlreihenfolge

1. Wählen Sie ein Bauteil aus.
2. Klicken Sie einen Punkt auf der Bauteilfläche, an dem Sie das Bauteil einfügen möchten.

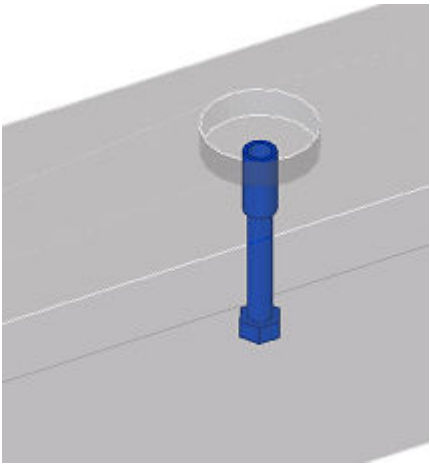
Das Detail wird automatisch erzeugt, wenn Sie den Punkt klicken.

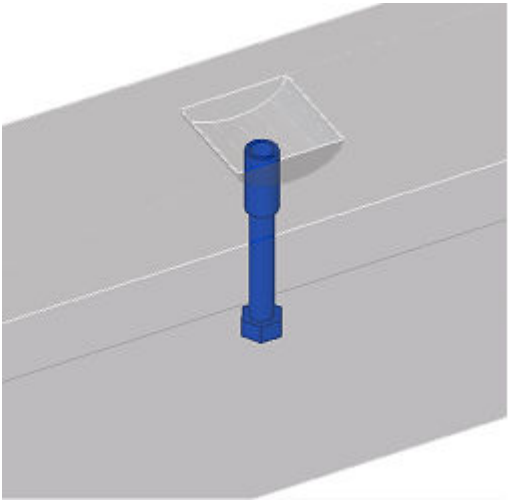
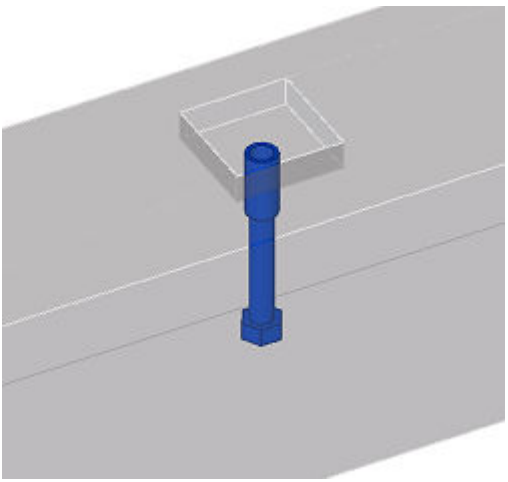
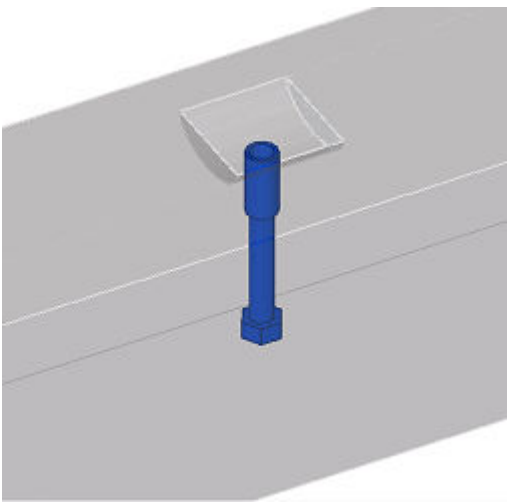
### Registerkarte **Abbildung**

Auf der Registerkarte **Abbildung** steuern Sie die Bauteilabmessungen, die Verbindungsmethode und die Drehung.

### Einbauteilabmessungen

Definieren Sie, ob das Bauteil vertieft werden muss. Sie können die Abmessungen der Vertiefung und den Abstand von der Vertiefungsebene zur Oberseite des Bauteils definieren, die Form der Aussparung auswählen und festlegen, ob die Aussparungen als leere Aussparungen oder als Aussparungen mit Schalungsteil behandelt werden.

Option	Beispiel
<b>Kreis</b>	

Option	Beispiel
<b>Halbmond X</b>	
<b>Senkrecht</b>	
<b>Halbmond Y</b>	



### **Oberes Teil/Unteres Teil**

Stellen Sie Teileklasse und -drehung ein. Jede Option dreht das Einbauteil 90 Grad gegen den Uhrzeigersinn. Sie können auch einen festen Drehwinkel definieren.

### **Verbindung oberes Teil an Betonteil**

Wählen Sie aus, ob das obere Teil des Einbauteils erstellt wird, und wählen Sie bei Einstellung von **Ja** aus, wie das Teil mit dem Betonteil verbunden wird.

### **Verbindung unteres Teil**

Wählen Sie aus, ob das untere Teil des Einbauteils erstellt wird, und wählen Sie bei Einstellung von **Ja** aus, wie das Teil mit dem Betonteil verbunden wird.

### **Auswählen von benutzerdefinierten Teilen aus dem Katalog Anwendungen und Komponenten**

Wählen Sie ein benutzerdefiniertes Teil aus dem Katalog **Anwendungen und Komponenten** als Einbauteil aus. Um gespeicherte benutzerdefinierte Komponenteneigenschaften zu verwenden, wählen Sie die gespeicherte Eigenschaftsdatei aus.

Verwenden Sie die Option **Ja und Unterbaugruppe**, um das Einbauteil dem Hauptteil als Unterbaugruppe hinzuzufügen. Die Standardrichtung ist **2 Punkt +x**.

### **Registerkarte Oberes Teil**

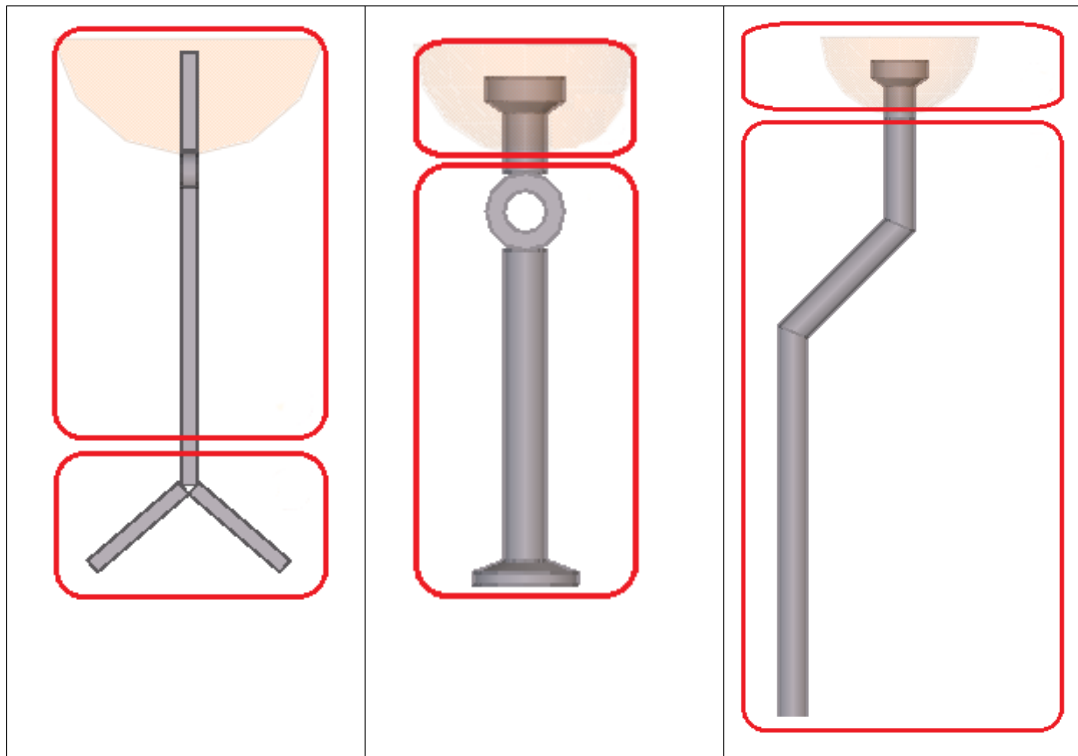
Verwenden Sie die Registerkarte **Oberes Teil**, um das obere Teil des Einbauteils zu definieren.

### **Abmessungen oberes Teil**

Verwenden Sie die Felder für Durchmesser und Höhe zum Definieren der Form des oberen Teils des Einbauteils. Sie können die Hauptdurchmesser der Teile **1, 2, 3, 4** und **5** auch auf der Registerkarte **Teile** definieren.

### **Beispiele**

Oberes Teil des Einbauteils auf der Registerkarte **Oberes Teil** definiert, unteres Teil des Einbauteils auf der Registerkarte **Unteres Teil**.



#### Registerkarte **Unteres Teil**

Verwenden Sie die Registerkarte **Unteres Teil**, um das untere Teil des Einbauteils zu definieren.

#### Abmessungen unteres Teil

Verwenden Sie die Felder für Durchmesser und Höhe zum Definieren der Form des unteren Teils des Einbauteils. Sie können die Hauptdurchmesser der Teile **1, 2, 3, 4** und **5** auch auf der Registerkarte **Teile** definieren.

Beispiele finden Sie unter Registerkarte **Oberes Teil**.

#### Registerkarte **Teile**

Definieren Sie über die Registerkarte **Teile** die Teilprofile des oberen und unteren Einbauteils und die Schalungsteileigenschaften.

#### Teileigenschaften

Der obere und untere Teil werden jeweils aus mehreren Profilen erstellt. Sie können die Profile für jeden Abschnitt definieren.

Definieren Sie die Teileigenschaften für das obere, das untere und das Schalungsteil. Wenn die Profileigenschaften leer gelassen werden, werden die auf den Registerkarten **Oberes Teil** und **Unteres Teil** festgelegten Längen und Durchmesser verwendet.

Option	Beschreibung
<b>D, B, H</b>	Definieren Sie die Dicke, Breite und Höhe der Teile.
<b>Pos. Nr.</b>	Definieren Sie ein Präfix und eine Startnummer für die Teilepositionsnummer.
<b>Material</b>	Definieren Sie das Material.
<b>Name</b>	Definieren Sie einen Namen für das Teil.
<b>Anmerkung</b>	Fügen Sie einen Kommentar für das Teil hinzu.

Sie können BDAs für die oberen und unteren Teile festlegen.

### Registerkarte Platzierung


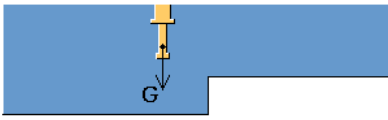
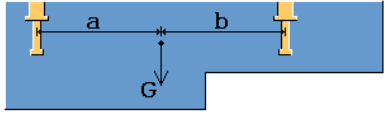
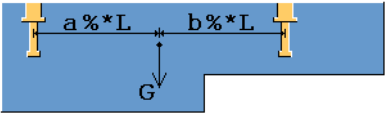
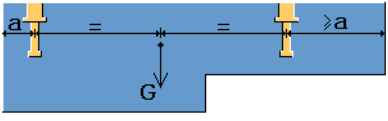
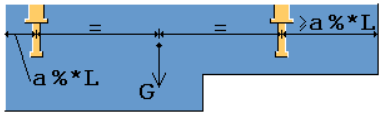
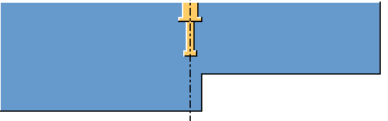
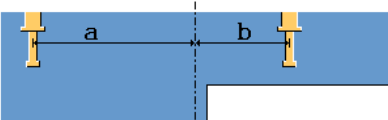
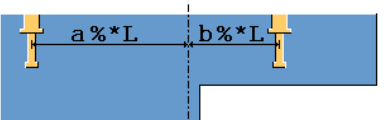
Verwenden Sie die Registerkarte **Platzierung**, um Platzierung, Positionierung und Einbauteilverteilung des Einbauteils zu definieren.



### Lage

Wählen Sie aus, wie der obere und untere Teil des Einbauteils platziert werden.

## Platzierung

Definieren Sie den Platzierungstyp des Einbauteils. Je nach den Einfügpunkten der Komponente können mehrere Einbauteile erstellt werden.

Option	Beschreibung
	Das Einbauteil wird an einem ausgewählten Positionspunkt platziert.
	Das Einbauteil wird an einem Schwerpunkt (SP) in der Teillängsrichtung platziert.
	Mehrere Einbauteile. Definieren Sie die Maße <b>a</b> und <b>b</b> . Referenz = SP
	Definieren Sie die Maße <b>a</b> und <b>b</b> als Prozentwerte der Teillänge. Referenz = SP
	Das Einbauteil wird in der Mitte des Teils, entlang der Länge des Betonteils, platziert.
	Mehrere Einbauteile. Definieren Sie das Maß <b>a</b> als Prozentwert der Gesamt-Teillänge. Referenz = SP
	Das Einbauteil wird in der Mitte des Teils platziert.
	Definieren Sie die Maße <b>a</b> und <b>b</b> . Referenz = Mitte des Teils
	Definieren Sie die Maße <b>a</b> und <b>b</b> als Prozentwerte der Teillänge. Referenz = Mitte des Teils

Option	Beschreibung
	<p>Definieren Sie die Maße <b>a</b> und <b>b</b>.</p> <p>Die Abstände werden von den Einbauteilen zu den Teilenden gemessen.</p>
	<p>Definieren Sie die Maße <b>a</b> und <b>b</b> als Prozentwerte der Teillänge.</p> <p>Die Abstände werden von den Einbauteilen zu den Teilenden gemessen.</p>

### Abmessungen/Bemaßungen

Definieren Sie die Abmessungen **a** und **b** des Einbauteils.

### Schwerpunkt

Definieren Sie den Betonteil-Schwerpunkt (SP) für die Einbauteile.

### Anzahl der zusätzlichen Anker

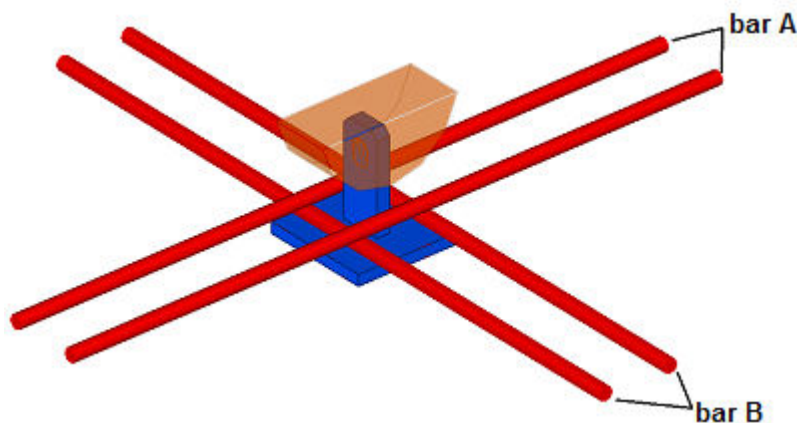
Der Abstand zwischen mehreren Einbauteilen.

### Registerkarte Bewehrungsstab

Auf der Registerkarte **Bewehrungsstab** definieren Sie zusätzliche Bewehrungsstäbe für die Einbauteile.

Sie können die Formeigenschaften und die Profileigenschaften der Bewehrungsstäbe in zwei Richtungen definieren.

Sie können Anzahl, Form, Abmessung und Betondeckung von Bewehrungsstäben definieren.



### Registerkarte Erweitert

Verwenden Sie die Registerkarte **Erweitert**, um Stabeigenschaften für die Bewehrungsstäbe A und B zu definieren.

## Eigenschaften von Bewehrungsstäben

Option	Beschreibung
<b>Anmerkung</b>	Fügen Sie einen Kommentar für die Bewehrungsstäbe hinzu.
<b>Name</b>	Definieren Sie einen Namen, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.
<b>Klasse</b>	Definieren Sie die Teileklassennummern für die Bewehrungsstäbe.
<b>Präfix</b>	Definieren Sie ein Präfix für die Teilpositionsnummer.
<b>Startnummer</b>	Definieren Sie eine Startnummer für die Teilpositionsnummer.

### Als Bewehrungsbaugruppe erstellen

Sie können die erstellte Bewehrung als Bewehrungsbaugruppe mit einem vordefinierten Baugruppentyp, Namen, Präfix und einer Startnummer zu den Gusseinheiten hinzufügen.

Option	Beschreibung
<b>Als Bewehrungsbaugruppe erstellen</b>	Wählen Sie <b>Ja</b> , um die gesamte Bewehrung als eine Bewehrungseinheit zu erstellen und sie in die Gusseinheit des Eingabeteils aufzunehmen.
<b>Zu vorhandener Bewehrungsbaugruppe hinzufügen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Nicht hinzufügen:</b> Neue Bewehrung wird als Bewehrungseinheit in die gegossene Einheit eingefügt.</li> <li>• <b>Als einzelne Stäbe:</b> Fügen Sie alle neuen Bewehrungsstäbe direkt in eine bestehende Bewehrungsanordnung als Bewehrungsstäbe ein.</li> <li>• <b>Als Unterbaugruppe:</b> Fügen Sie alle neuen Bewehrungsstäbe zu einer eigenen neuen Bewehrungsstab-Baugruppe hinzu, die dann als Unterbaugruppe in die Haupt-Bewehrungsstab-Baugruppe aufgenommen wird.</li> </ul>

Option	Beschreibung
<b>Typ Bewehrungsbaugruppe</b>	Wählen Sie die Art der Bewehrungsmontage. Wenn Sie den Typ nicht auswählen, wird der Standardwert der Bewehrungseinheit verwendet.
<b>Name, Profil, Startnummer</b>	Legen Sie den Namen, das Profil und die Startnummer fest. Wenn Sie diese nicht definieren, werden die Standardwerte der Bewehrungsbaugruppe verwendet.

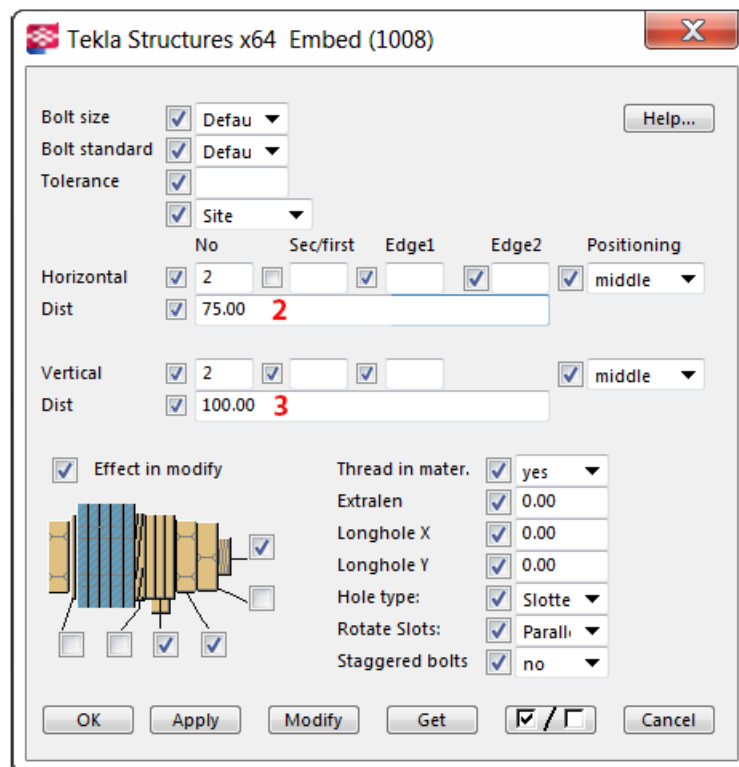
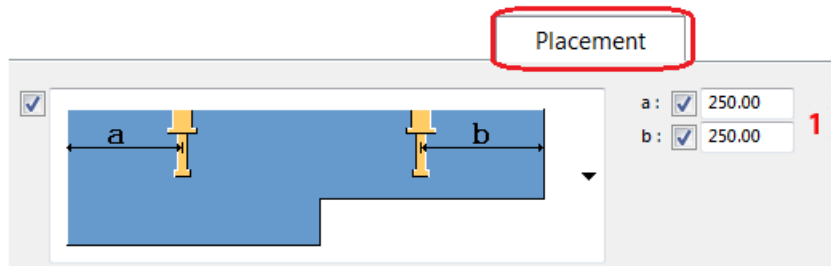
### Schrauben

Klicken Sie auf die Schaltfläche **Schrauben**, um das Dialogfeld **Schrauben** zu öffnen. Hier können Sie zusätzliche Einbauteile und Versätze für Einbauteile definieren.

Einbauteil (1008) verwendet nur die Optionen **Horizontaler Abstand** und **Vertikaler Abstand**; die anderen Optionen werden nicht berücksichtigt.

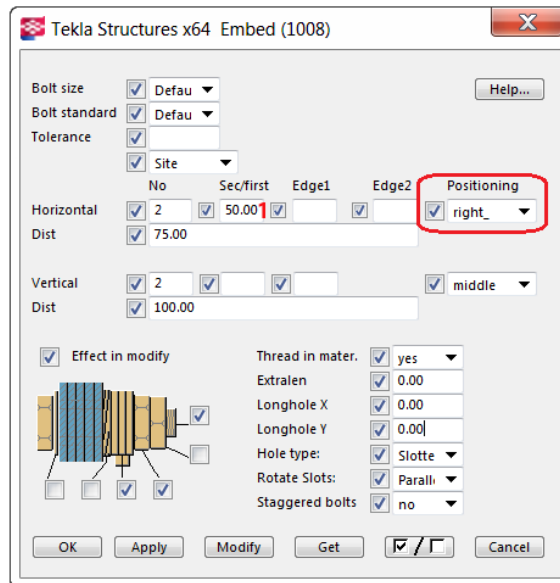
### Beispiel

Im Beispiel unten werden für die Schraubenplatzierung feste Maße von den Teilkanten verwendet, die auf der Registerkarte **Platzierung** festgelegt worden sind. Zusätzliche Einbauteile werden im Dialogfeld **Schrauben** definiert.



Optional können Sie auch die Optionen **Zweit/Erster** und **Lage** verwenden, um einen Abstand von der Kante des Trägers zu definieren.





### Registerkarte Allgemein

Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:  
[Registerkarte Allgemein](#)

### Registerkarte Berechnung


Klicken Sie auf den folgenden Link, um weitere Informationen zu erhalten:  
[Registerkarte Berechnung](#)

### **Durchlaufende Trägerbewehrung**

Sie können mithilfe des Makros **Durchlaufende Trägerbewehrung** einen durchlaufenden Träger bewehren. Das Makro erstellt unter Verwendung von Systemkomponenten obere und untere Hauptstäbe, Bügel, Anpassungen sowie obere und untere Zusatzstäbe. Über **Stabstahlverlegung 1-achsig in Fläche (70)** werden obere und untere Haupt- und Zusatzstäbe erstellt, über

**Bügelbewehrung (67)** werden Bügel erstellt und über **Träger anpassen Typ 5 (13)** werden Anpassungen erstellt.

So bewehren Sie einen durchlaufenden Träger:

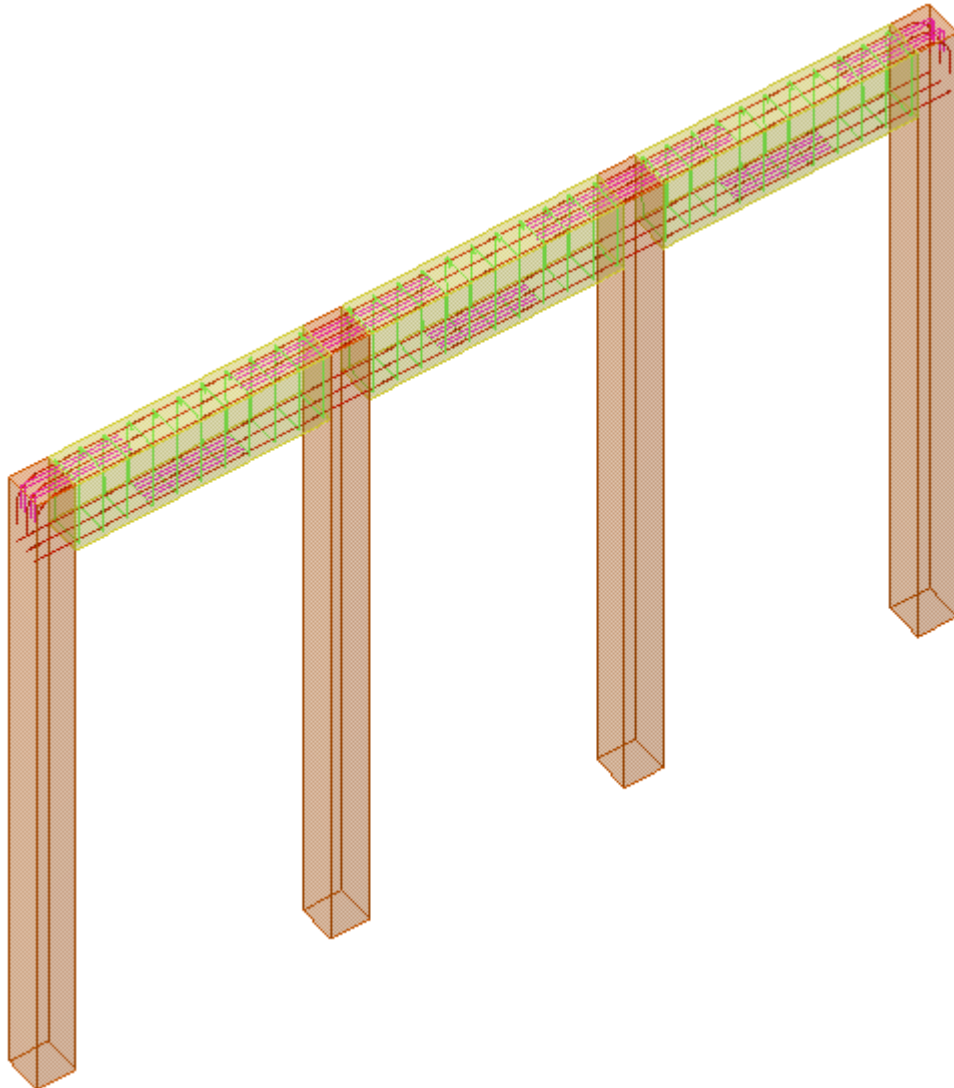
1. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Anwendungen und Komponenten**  im Seitenbereich, um den Katalog **Anwendungen und Komponenten** zu öffnen.
2. Klicken Sie auf den Pfeil neben **Anwendungen**, um die Anwendungsliste zu öffnen.
3. Doppelklicken Sie auf **ContinuousBeamReinforcement**.
4. Wählen Sie die Träger aus, und klicken Sie auf **Weiter**.
5. Wählen Sie die Stützen aus, und klicken Sie auf **Weiter**.
6. Modifizieren Sie ggf. die Bewehrungseigenschaften, und klicken Sie danach auf **Beendet**.

Die Bewehrungen werden erstellt.

### **Einschränkungen**

Die Träger müssen vor der Bewehrung ausgerichtet werden.

## Beispiel



## Heben

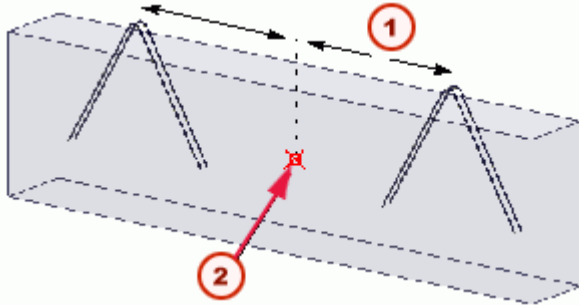
In diesem Abschnitt werden Komponenten vorgestellt, die zum Heben verwendet werden können.

Klicken Sie auf die Links unten, um weitere Informationen zu erhalten:

- [Montagehaken \(80\) \(Seite 4347\)](#)

### Montagehaken (80)

**Montagehaken (80)** erzeugt zwei Montagehaken (oder Ankergruppen) für ein Betonteil und platziert diese symmetrisch auf beiden Seiten des Schwerpunkts des Teils.



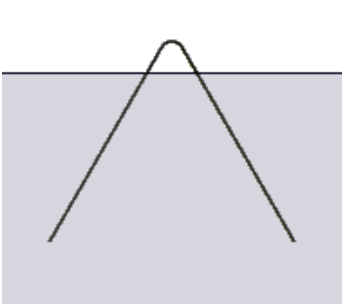
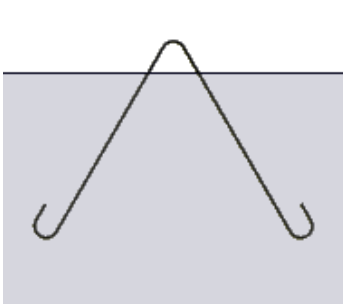
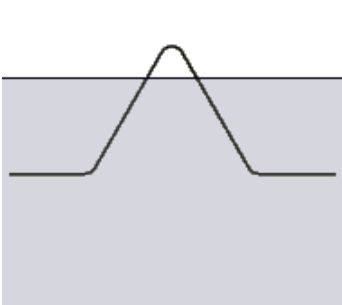
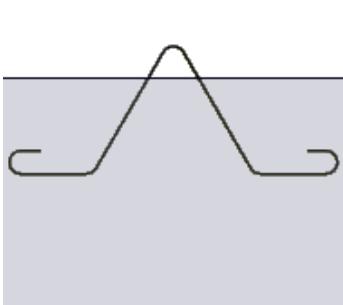
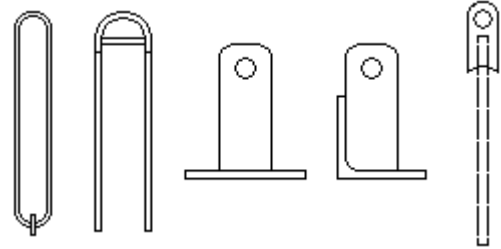
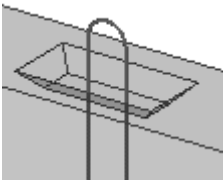
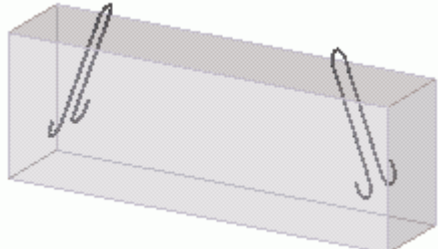
Beschreibung	
1	30 % der Teillänge (Standard)
2	Schwerpunkt

### Erzeugte Objekte

- Montagehaken (2 oder mehr)
- Aussparungen für Montagehaken (optional)

### Anwendung

Situation		Weitere Informationen
		Gerader Montagehaken mit geraden Schenkeln (Typ A in der Anker-Eigenschaftendatei, siehe <b>Ankereigenschaften aus Datei</b> )
		Gerader Montagehaken mit L-förmigen Schenkeln (Typ D)

Situation		Weitere Informationen
		Winkel-Montagehaken mit geraden Schenkeln (Typ B)
		Winkel-Montagehaken mit L-förmigen Schenkeln (Typ C)
		Benutzerdefinierte Komponenten als Montagehaken
		Im Teil versenkter Montagehaken.
		Schräge und/oder gedrehte Montagehaken

### Bevor Sie beginnen

Erzeugen Sie das Betonteil.

## Auswahlreihenfolge


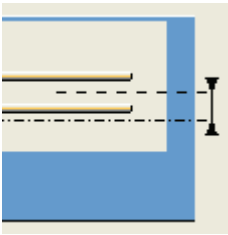
1. Betonteil.


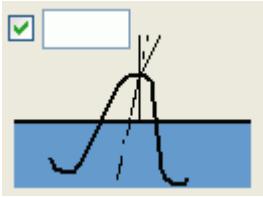
### Registerkarte **Abbildung**

Verwenden Sie die Registerkarte **Abbildung**, um die Eigenschaften der Montagehaken, die Verwendung von benutzerdefinierten Komponenten als Montagehaken, die Erstellung von Aussparungen und die Abmessungen der Aussparungen festzulegen.

### Montagehakeneigenschaften

Die Eigenschaften von Montagehaken sind:

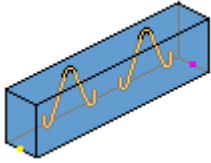
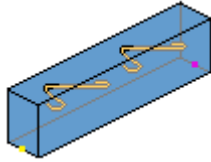
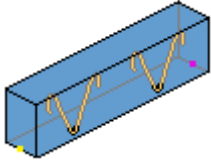
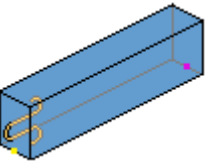
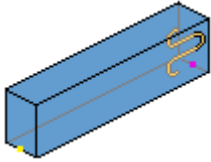
Option	Beschreibung
<b>Anker erzeugen</b>	Wählen Sie aus, wie die Anker erzeugt werden.
<b>Anker Abmessungen</b>	Es gibt folgende Optionen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Dialogwerte verwenden</b></li> <li>• <b>Aus Datei auswählen</b>, siehe <b>Ankereigenschaften aus Datei</b></li> </ul> Sie müssen verschiedene Abmessungen für verschiedene Anker eingeben.
<b>Abstand zum Ende</b>	Legen Sie die Ankerverteilung ab dem Schwerpunkt oder dem Ende fest. Sie können den Abstand entweder nach Länge oder nach Anteil festlegen.
	Der Abstand zwischen einem Montagehaken (oder einer Ankergruppe) und dem Schwerpunkt des Teils. Der Standardwert beträgt 30 % der Teilhöhe.
	Der Abstand zwischen einem Montagehaken (oder einer Gruppe) und der Mittellinie des Teils.
<b>Anzahl der Stäbe/ Abstände</b>	Anzahl und Abstand der Montagehaken in einer Gruppe. Wenn die Anzahl variiert, geben Sie jeden Wert einzeln ein.
<b>Benutzerdefiniert Komponente</b>	Siehe <b>Benutzerdefinierte Komponenten als Montagehaken</b> .

Option	Beschreibung
<b>Benutzerdef. Eigenschaften</b>	
<b>Aufwärtsrichtung</b>	
	Diese Option definiert, ob die Montagehaken in das Teil versenkt werden.
	Der Schrägstellungswinkel der Montagehaken. Ankerköpfe werden in die Richtung des Schwerpunkts des Teils abgeschrägt.
<b>Anker drehen</b>	Die Option zum Drehen von Montagehaken. Es gibt folgende Optionen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Nein:</b> Anker parallel zum Teil.</li> <li>• <b>Ja:</b> Montagehaken lotrecht zum Teil.</li> </ul>
<b>Güte</b>	Festigkeit des in den Montagehaken verwendeten Stahls.
<b>Größe</b>	Ankerstab-Durchmesser.
<b>Name</b>	Name, der in Zeichnungen und Listen angezeigt wird.
<b>Präfix, Startnummer</b>	Präfix und Startnummer für die Teilepositionsnummer.
<b>Klasse</b>	Teil-Klassennummer.

### Seitlich



Wählen Sie die Seite des Teils aus, an der Tekla Structures die Montagehaken erzeugt:

Option	Beschreibung
	Vorne
	Oben Standard

Option	Beschreibung
	
	Hinten
	Unten
	Anfang
	Ende

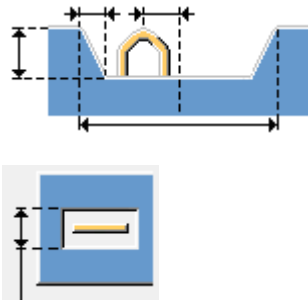
### Aussparungen

Wählen Sie eine der folgenden Optionen aus, um festzulegen, ob die Montagehaken in das Betonteil versenkt werden:

Option	Beschreibung
	Montagehaken auf der Oberfläche des Teils. Standard
	Im Teil versenkter Montagehaken.

Bei im Teil versenkten Montagehaken müssen Sie die Form und die Abmessungen der Aussparungen definieren:





## Benutzerdefinierte Komponenten als Montagehaken

So verwenden Sie benutzerdefinierte Komponenten als Montagehaken:

1. Wählen Sie im Listenfeld **Benutzerdefiniert Ja** aus.
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche ... neben dem Feld **Komponente**, um das Dialogfeld **Komponente auswählen** aufzurufen.
3. Suchen Sie nach der benutzerdefinierten Komponente, die Sie als Montagehaken verwenden möchten.

Die gewählte Komponente muss ein benutzerdefinierter Teil sein und über zwei oder drei Eingabepunkte verfügen.

Die Komponente sollte so erstellt werden, dass sich der erste und zweite Eingabepunkt auf der Betonoberfläche und entlang der Längsachse des Betonteils befinden.

---

**TIPP** Weitere Informationen darüber, wie benutzerdefinierte Teile erstellt werden, die als Montagehaken verwendet werden können, finden Sie unter [Erstellen von Standardeinbauteilen für die globale Verwendung](#).

---

4. Wählen Sie die Komponente aus, und klicken Sie auf **OK**.
5. Um gespeicherte benutzerdefinierte Komponenteneigenschaften zu verwenden, wählen Sie die gespeicherte Eigenschaftsdatei unter **Benutzerdefinierte Einstellungen**.
6. Ist die Ankerposition inkorrekt, wählen Sie im Listenfeld **Aufwärtsrichtung** eine andere Option aus.

## Ankereigenschaften aus Datei

Sie können die Eigenschaften von Montagehaken per Dialogfeldeingabe definieren oder eine Datei anlegen, welche alle von Ihnen benötigten Montagehaken-Eigenschaften enthält. Erstellen Sie die Datei mit einem normalen Texteditor, und speichern Sie sie im Modellordner unter dem Namen `LiftingAnchors.dat`.

So verwenden Sie die in einer Datei definierten Eigenschaften für Montagehaken:

1. Wählen Sie im Dialogfeld **Montagehaken (80)** die Option **Aus Datei auswählen** aus dem Listefeld **Anker Abmessungen** aus.
2. Klicken Sie zum Auswählen der Datei auf die Schaltfläche ....

### Beispiel

Jede Zeile in der Datei steht für einen Montagehaken. Geben Sie die folgenden Eigenschaften getrennt durch Leerzeichen ein:

- Montagehakenkapazität [kN], einschließlich Sicherheits- und Materialbeiwerten
- Typ [A, B, C oder D], siehe Tabelle **Anwendung**.
- Güte [Zeichen]
- Größe [Zeichen]
- Ankerlänge 1 [mm]
- Ankerlänge 2 [mm]
- Aus dem Teil hervorstehende Ankerlänge [mm]
- In das Teil reichende Ankerlänge [mm]
- Biegeradius [mm]
- Hakenlänge [mm] (0 = kein Haken)
- Schenkelwinkel 1 [Grad]
- Schenkelwinkel 2 [Grad]

Dies ist ein Beispiel für eine Montagehaken-datei (Tekla Structures ignoriert die Kommentare in /\* \*/):

#### LiftingAnchors.dat

10	B	A500HW	10	400	400	100	0	30	75	30	30	/*		*/
20	B	A500HW	12	600	600	150	0	36	100	30	30	/*		*/
30	B	A500HW	16	900	900	200	0	80	150	30	30	/*		*/
10	B	A500HW	10	400	400	100	0	30	0	30	30	/*		*/
20	B	A500HW	12	600	600	150	0	36	0	30	30	/*		*/
30	B	A500HW	16	900	900	200	0	80	0	30	30	/*		*/
10	C	A500HW	10	400	400	100	200	30	75	30	30	/*		*/
20	C	A500HW	12	600	600	150	300	36	100	30	30	/*		*/
30	C	A500HW	16	900	900	200	500	80	150	30	30	/*		*/
10	C	A500HW	10	400	400	100	200	30	0	30	30	/*		*/
20	C	A500HW	12	600	600	150	300	36	0	30	30	/*		*/
30	C	A500HW	16	900	900	200	500	80	0	30	30	/*		*/

Tekla Structures verwendet den ersten Haken in der Datei, der:

1. die von Ihnen in den grafischen Listefeldern des Dialogfeldes **Montagehaken (80)** definierte Form und den genannten Typ aufweist;

2. das Gewicht des Teils mit anderen identischen Haken heben kann. Die Gesamtzahl der Haken ist das Doppelte der Zahl, die Sie im Feld **Stabanzahl** angegeben haben.

# 7 Haftungsausschluss

© 2022 Trimble Solutions Corporation und ihre Lizenzgeber. Alle Rechte vorbehalten.

Dieses Softwarehandbuch wurde zur Verwendung mit der entsprechenden Software entwickelt. Die Nutzung der Software und die Verwendung dieses Softwarehandbuchs unterliegen einer Lizenzvereinbarung. In der Lizenzvereinbarung sind unter anderem bestimmte Gewährleistungen für die Software und dieses Handbuch festgelegt, andere Gewährleistungen abgelehnt, Schadensersatzleistungen beschränkt und zulässige Nutzungsmöglichkeiten der Software bestimmt; zudem ist festgelegt, ob Sie ein berechtigter Benutzer der Software sind. Alle in diesem Handbuch dargelegten Informationen werden mit der in der Lizenzvereinbarung beschriebenen Gewährleistung bereitgestellt. Wichtige Verpflichtungen und gültige Einschränkungen sowie Beschränkungen Ihrer Rechte können Sie der Lizenzvereinbarung entnehmen. Trimble leistet keine Gewähr dafür, dass der Text frei von technischen Ungenauigkeiten oder typographischen Fehlern ist. Trimble behält sich das Recht vor, dieses Handbuch aufgrund von Änderungen an der Software oder anderweitig zu ändern oder zu ergänzen.

Zudem ist dieses Softwarehandbuch durch das Urheberrecht und internationale Verträge geschützt. Eine unerlaubte Vervielfältigung, Darstellung, Änderung oder Verbreitung dieses Handbuchs oder von Teilen davon kann strenge zivil- und strafrechtliche Sanktionen zur Folge haben und wird im vollen gesetzlich zulässigen Umfang verfolgt.

Tekla Structures, Tekla Model Sharing, Tekla PowerFab, Tekla Structural Designer, Tekla Tedds, Tekla Civil, Tekla Campus, Tekla Downloads, Tekla User Assistance, Tekla Discussion Forum, Tekla Warehouse und Tekla Developer Center sind entweder eingetragene Marken oder Marken der Trimble Solutions Corporation in der Europäischen Union, den USA und/oder anderen Ländern. Weitere Informationen zu Marken von Trimble Solutions: <http://www.tekla.com/tekla-trademarks>. Trimble ist eine eingetragene Marke oder eine Marke der Trimble Inc. in der Europäischen Union, in den USA und/oder anderen Ländern. Weitere Informationen zu Marken von Trimble: <http://www.trimble.com/trademarks.aspx>. Andere in diesem Handbuch erwähnte Produkt- und Firmennamen sind oder können Marken ihrer jeweiligen Eigentümer sein. Durch Bezugnahmen auf Drittanbieterprodukte oder -

marken zielt Trimble nicht darauf ab, den Anschein einer Zugehörigkeit zu bzw. einer Befürwortung seitens dieses Drittanbieters zu erwecken, und lehnt eine solche Zugehörigkeit oder Befürwortung ab, soweit nicht ausdrücklich etwas anderes angegeben ist.

Teile dieser Software:

EPM toolkit © 1995-2006 Jotne EPM Technology a.s., Oslo, Norwegen. Alle Rechte vorbehalten.

Teile dieser Software nutzen die Software Open CASCADE Technology. Open Cascade Express Mesh Copyright © 2019 OPEN CASCADE S.A.S. Alle Rechte vorbehalten.

PolyBoolean C++ Library © 2001-2012 Complex A5 Co. Ltd. All rights reserved.

FLY SDK - CAD SDK © 2012 VisualIntegrity™. Alle Rechte vorbehalten.

Diese Anwendung umfasst die Software Open Design Alliance, die einer Lizenzvereinbarung mit Open Design Alliance unterliegt. Open Design Alliance Copyright © 2002-2020 by Open Design Alliance. Alle Rechte vorbehalten.

CADhatch.com © 2017. Alle Rechte vorbehalten.

FlexNet Publisher © 2016 Flexera Software LLC. Alle Rechte vorbehalten.

In diesem Produkt sind urheberrechtlich geschützte und vertrauliche Technologien, Informationen und gestalterische Arbeiten enthalten, die Eigentum von Flexera Software LLC und gegebenenfalls zugehörigen Lizenzgebern sind. Die Verwendung, das Kopieren, die Veröffentlichung, der Vertrieb, die Präsentation, die Änderung oder die Übertragung dieser Technologie als Ganzes oder in Teilen, in jeglicher Form und auf jeglichem Weg ist nur mit vorheriger ausdrücklicher schriftlicher Genehmigung von Flexera Software LLC gestattet. Sofern nicht anderweitig schriftlich durch Flexera Software LLC festgelegt, ist der Besitz dieser Technologie nicht als Erteilung von Lizenzen oder Rechten unter den gewerblichen Schutzrechten von Flexera Software LLC auszulegen, gleich ob durch rechtshemmenden Einwand, Schlussfolgerung oder anderweitig.

Um die Open-Source-Softwarelizenzen von Drittanbietern anzuzeigen, wechseln Sie zu Tekla Structures und klicken im **Dateimenü --> Hilfe --> Über Tekla Structures** auf die Option **Drittanbieterlizenzen**.

Die Elemente der in diesem Handbuch beschriebenen Software sind durch mehrere Patente und mögliche Patentanmeldungen in den Vereinigten Staaten und/oder anderen Ländern geschützt. Weitere Informationen finden Sie unter <http://www.tekla.com/tekla-patents>.

# Index

- 3**  
3D-Ansichten  
  Ansichten drehen.....720  
  in Zeichnungen.....720
- A**  
Abdeckung  
  Bemaßungen.....742  
  Bezeichnungen.....788  
  Höhenkoten.....816  
Absolute Bemaßungen.....730  
Abwickeln  
  Teile in Zeichnungen.....720  
AISC-Schweißnahtbezeichnungen.....71  
aktivierte Lizenzen.....698  
Änderungen in Zeichnungen .....561  
Änderungssymbol von Bemaßung.....292  
Anpassbarkeit.....70  
Anschlussblech Rohr in Punkten (S47)...3387  
Anschlussblech Rohr mit Schrauben (S49)...  
3388  
Ansichtsausschnitt, siehe Ansichtsgrenzen  
.....530  
Ansichtsbegrenzungsrahmen, siehe  
Ansichtsgrenzen .....530  
Ansichtsgrenzen  
  Darstellen in anderen Ansichten.....530  
Anwendungsfehler-Log.....80  
Anzahl sichtbarer Bewehrungsstäbe.....610  
assoziative Bezeichnungen  
  Platzieren.....847  
Aufbau  
  Träger.....2926  
aufliegende Verbindungen.....3537  
Ausrundungskanten  
  in Zeichnungen anzeigen.....818  
Ausschnitt, siehe Ansichtsgrenzen.....530  
Aussehen  
  von Bezeichnungen.....788  
  von Modellschweißnahtbezeichnungen  
  in Zeichnungen.....812  
  von Teilen.....818  
AutoConnection  
  Gleichlast.....91  
  Toleranz.....90  
  Verbinden von eingebauten Baugliedern  
  .....134  
Autosave  
  Ordner.....93
- B**  
Basisansicht  
  Breite.....97  
  Höhe.....96  
  Horizontale Position.....96  
  Vertikale Position.....97  
Baugliedachsenposition.....890  
Baugruppe Oberkante  
  global.....551  
Baugruppe Unterkante  
  global.....547  
Baugruppen  
  Bewehrungsstäbe.....829  
  Positionierung loser Teile.....491  
Bauteilzeichnungen  
  Bemaßung.....759,775  
Begrenzungsrahmen, siehe  
Ansichtsgrenzen.....530  
Bemaßungen  
  Abdeckung.....742  
  absolut.....730  
  Anzahl der Ansichten minimieren.....759  
  auf Objektebene.....742  
  Aussehen.....730,742  
  Bemaßungsformat.....741  
  Bewehrung.....759,781  
  Bezeichnungen.....165,730,744  
  Deckend.....742  
  Ebene.....730

Eigenschaften.....	730,742,759,775	Betondetaillierung.....	3536
Einheiten.....	730,741	Betonfugen	
Einstellungen.....	759	Symbol.....	375
erfassbarer Abstand.....	759	Betonierabschnitte	
Erstellungsmethode.....	720	Betonierfugen.....	844
Farbe.....	742	Eigenschaften in Zeichnungen.....	844
Formate.....	730	in Zeichnungen.....	844
Genauigkeit.....	730,741	Ortbetonobjekte.....	844
Gerade.....	730	Betoniereinheiten	
Gruppieren.....	730,759	Farben.....	376
Gruppierung.....	779	Betonierfugen	
in Übersichtszeichnungen.....	742	Eigenschaften.....	844
Lageeigenschaften.....	772	Farben.....	374
Linien.....	742	in Zeichnungen.....	844
Linienbegrenzungen.....	742	Betonkomponenten.....	3536
Maßlinienfarbe.....	525	Betontreppen	
Pfeilform.....	742	Info.....	4009
Pfeilgröße.....	742	Bewehrungen	
Platzieren.....	730,847	Maßliniensymbole.....	385
Positionieren.....	785	Bewehrung	
Positionierung der		Bemaßung.....	759
Übersichtszeichnungsmaße.....	782	Bemaßungen.....	781
Positioneigenschaften.....	759	Eigenschaften in Zeichnungen.....	829
Rahmen.....	742	fortlaufender Träger.....	4345
relativ.....	730	für Fundamente.....	4091
Schließen.....	759	Haken.....	390
Schrauben.....	759,778	Überprüfen der Form.....	390
Teilebemaßung.....	785	Bewehrungsauszüge.....	389
Textfarbe.....	526	Bewehrungsbaugruppen	
Transparent.....	742	Eigenschaften in Zeichnungen.....	829
Typen.....	730,759	Bewehrungsformmanager.....	519
Übersichtszeichnungen.....	782	Bewehrungsmaßbezeichnungen	
Übersichtszeichnungen - Bemaßungen		Eigenschaften.....	748
.....	782	Bewehrungsstäbe	
Unterbaugruppen.....	759,780	Baugruppen.....	829
US Absolut.....	730	Eigenschaften in Zeichnungen.....	829
Verlängerungslinien.....	730	Kollisionsprüfung.....	126
Versatz des Ursprungs der		Länge und Gewicht.....	519
Verlängerungslinie.....	163	Maßliniensymbole.....	385
Verschmelzen.....	759	Bewehrungsstabgruppen	
Vorwärtsverschiebung.....	759	Anzahl sichtbarer Bewehrungsstäbe..	610
Winkel.....	730	Bezeichnungen von Ansichtsbeschriftungen	
Bemaßungsbezeichnungen.....	744	Positionierungseigenschaften.....	808
Bezeichnung D.....	165	Bezeichnungen	
Bemaßungsformat.....	741	Ansichtsebeneigenschaften.....	720
Benutzerspezifische Einstellungen.....	520	Aussehen.....	788
berechtigte Lizenzen.....	698	Bemaßungen.....	730
Bereiche schützen.....	493	Eigenschaften.....	787

Eigenschaften von Schweißnahtbezeichnung in Zeichnungen.....	808
Elemente.....	795
Freiraum zwischen Elementen.....	320
Höhenkoten.....	816
in Bemaßungen.....	744
Inhalt von.....	788,795
Linienabstand.....	327
Modellschweißnahtbezeichnungen....	812
Platzieren.....	847
Positionieren.....	808
Zeichnungsansichten.....	720
Bezeichnungsinhalte von Langlöchern Stärke.....	439,462
Biegeformskizzen Einstellungen.....	837
Blatt Position auf dem Bildschirm.....	229
Bögen.....	852
Bohrungsbezeichnungen Größe von Langlöchern.....	314,439,462
Stärke.....	437,460
BS.....	348

## C

C-Profile.....	898
CIMsteel Datenbankname.....	124
Datenbankpfad.....	124
Expressdatei.....	125
Passwort.....	124
CIP.....	4345
CNC.... 129,241,242,244,245,247,248,250,251,338, 425 company.ini.....	131

## D

Darstellung Teile.....	220
von Schrauben.....	818
von Teilen.....	818
DAT-Dateien.....	827
Deaktivierung der Lizenzen.....	698

Detailansichten.....	531
detaillierte Objekttypeneinstellungen auf Ansichtsebene.....	720
Draufsichten in Zeichnungen.....	720
Drehen Teile.....	658
Zeichnungsansichten.....	720
Zeichnungsansichten in 3D.....	720
Druck an eine Datei.....	220
Dialog.....	408
Dialogwerte merken.....	408
Zeichnungstitel.....	496
Drucken in eine Datei.....	221
Durchmesserpräfix.....	101
DWG Importieren.....	252,299
DXF Dateigröße.....	288
Texthöhe.....	254

## E

Ebenenattribute.....	554,636
Eckschnitt- Genauigkeit.....	144
Längengenauigkeit.....	117
Eckschnitte in Zeichnungen anzeigen.....	818
Eckschnitt Genauigkeit.....	116
Eigenschaften anzeigen in Zeichnungen.....	720
Eigenschaften Bemaßungen.....	730
Betonierfugen in Zeichnungen.....	844
Betonierteile in Zeichnungen.....	844
Bewehrung.....	829
Bewehrungsbaugruppen.....	829
Bewehrungsmaßbezeichnungen.....	748
Bezeichnungen.....	787,788
Darstellungsmaß.....	742
Lasten.....	859
Lastkombination.....	865
Matten.....	829



Oberflächenbehandlung in Zeichnungen	826	Eigenschaften der statischen	
.....		Flächenkante.....	896
Raster in Zeichnungen.....	854	Eigenschaften Maßliniengruppierung	779
RDIM-Dateien.....	748	Eigenschaften Schraubenbemaßung.	778
Schrauben.....	825	Eigenschaften starrer Kopplungen.....	893
Statikmodelle.....	868	Eigenschaften Teilemaße.....	782
Statikteile.....	875	Eigenschaften von Einzellasten.....	859
Teile.....	818	Eigenschaften von Flächenlasten.....	860
Zeichnungsansichten.....	720	Eigenschaften von Gleichlasten.....	861
Einblenden		Eigenschaften von Lastgruppen.....	857
Oberflächenbehandlung in Zeichnungen	826	Eigenschaften von	
.....		Schweißnahtbezeichnung in	
Schweißnahtbezeichnungen.....	812	Zeichnungen.....	808
Schweißnahtnummer.....	812	Eigenschaften von Streckenlasten.....	859
Einheiten.....	741	Eigenschaften von Temperaturlasten	861
Bemaßungen.....	730	Eigenschaften von Windlasten.....	862
konvertieren.....	138,139	Führungslinientypen.....	817
Einstellungen		Höhenkoteigenschaften.....	816
Bemaßung von Teilen.....	759,775,785	Lasteigenschaften.....	859
Bemaßungen.....	759	Lastkombinationseigenschaften.....	865
Bemaßungsbezeichnungen-		Lastverteilungseigenschaften.....	863
Eigenschaften.....	730,744	Listen.....	856
Bemaßungseigenschaften.....	730	Matte in Zeichnungen.....	829
Bemaßungseigenschaften der		Modellschweißnähte in Zeichnungen	850
Unterbaugruppe.....	759	Oberflächenbehandlung in Zeichnungen	
Bemaßungseigenschaften		.....	826
Unterbaugruppe.....	780	Platzierungseigenschaften für	
Bemaßungsformat.....	741	Bezeichnungsobjekte.....	847
Betoniereinheiten in Zeichnungen.....	844	Positionierungseigenschaften.....	808
Bewehrung in Zeichnungen.....	829	Positionierungseinstellungen....	
Bewehrungsbaugruppen in Zeichnungen	829	665,667,668	
.....		Raster in Zeichnungen.....	854
Bewehrungsbemaßungseigenschaften....	759,781	Schraffurmustereigenschaften für	
Bewehrungseigenschaften.....	669	Oberflächenbehandlungen.....	827
Bewehrungsmaßbezeichnungen.....	748	Schraubeneigenschaften.....	825
Bezeichnungsdarstellung.....	788	Sichtbarkeitsoptionen für	
Bezeichnungseigenschaften.....	787	Schweißnahtbezeichnungen.....	812
Bezeichnungsinhalte.....	788,795	Skizzenobjekte.....	852
Darstellungsmaß.....	742	Statik - Knoten Eigenschaften.....	891
Eigenschaften		Statikeigenschaften.....	857
Bemaßungsbezeichnungen.....	730,744	Statikmodelleigenschaften.....	868
Eigenschaften der Bemaßungslage....	759,772	Statikstabpositionseigenschaften.....	895
.....		Statikteileigenschaften.....	875
Eigenschaften der Maßliniengruppierung	759	Statische Eigenschaften Flächenposition	
.....		.....	895
Eigenschaften der Schraubenbemaßung	759	Teile und Nachbarteile.....	818
.....		Teilpositionseinstellungen.....	656
		Tekla License Administration Tool.....	698

Übersichtsraster- und Gesamtbeaßungseigenschaften.....	782
Zeichnungen.....	709
Zeichnungsansichten.....	720
Zeichnungseinstellungen für Bewehrungen.....	837
Einzelteilzeichnungen Beaßung.....	759,775
Elemente in Bezeichnungen.....	795
Endansichten in Zeichnungen.....	720
Endversätze.....	664
Entdrillen Teile in Zeichnungen.....	720
Entwurfswerte.....	61
Erweiterte Optionen.....	57
Erweiterung für Nachbarteile anzeigen...	531

## F

Fangen Endpunkt.....	211
Fangmodus.....	309
absolut.....	308
global.....	309
relativ.....	310
Farbe Hintergrund.....	93
Farben Betoniereinheiten.....	376
Betonierfugen.....	374
in Zeichnungen.....	492
nach Statiktyp.....	886
Fest.....	119
Filtern Trennzeichen.....	274
Firmeneinstellungen.....	131
Firmenordner.....	274
Flacheisen- Bezeichnung.....	499
Flächenberechnungen einschließlich Eckendrehung.....	573
Sandwich-Wände.....	573
Flächenlasten Eigenschaften.....	860
Flachstäbe.....	121
Dickentoleranz.....	276

Einstellen des Präfix.....	275
Toleranz.....	276
Format Beaßungen.....	730
fortlaufender Träger Bewehrung.....	4345
FS.....	348
Führungslinien Typen.....	817
füllen von Teilen.....	818
Füllungen Skizzenobjekte.....	852
Versatz.....	852
Winkel.....	852

## G

Gebietsschema.....	468
gebogenes Blech Vorlagenattribut.....	593
gekantete Bleche.....	898
Genauigkeit.....	70,741
Beaßungen.....	730
in der Modellierung.....	466
von Profilen.....	466
von Teilen.....	466
Gerade Beaßungen.....	730
Geschraubte Knotenblechstrebe (167)..	3424
Geschweißte Kastenprofile.....	898
Geschweißte Trägerprofile.....	898
gespiegelte Untersichten in Zeichnungen.....	720
gestaffelte Brüche.....	467
Gleichlasten Eigenschaften.....	861
Grafikkarte aufheben.....	517
grafische Objekte.....	852
Gruppieren Beaßungen.....	759
Gruppierung Beaßungen.....	779

<b>H</b>		
Herausfiltern von Schraubentypen aus den Zeichnungen.....	353	
Hilfe		
Speicherort.....	285	
Hintergrundfarbe.....	93	
Höhenbemaßungen.....	730	
Höhen		
Bezugspunkt.....	720	
Höhenkoten		
Abdeckung.....	816	
Eigenschaften.....	816	
Horizontale Position.....	662	
HTC-Dateien.....	827	
Hutprofile.....	898	
		Seite 10.....470
		Seite 9.....469
		Konsole (14).....3567
		Kontrollnummern
		Einstellungen.....668
		Körnerpunkte
		in Zeichnungen anzeigen.....818
		Körperpuffergröße.....465
		Kräfte.....62
		Kreise.....852
		kreisförmige hohle Profile.....898
		Kreisförmige Profile.....898
		Kürzen
		Teile in Ansichten.....441,442
		<b>L</b>
		Lasten
		Eigenschaften.....859
		Lastverteilungseigenschaften.....863
		Lastgruppen
		Eigenschaften.....857
		Lastkombination
		Eigenschaften.....865
		Einstellungen.....865
		Faktoren.....866
		Typen.....866
		Lastmodellierungscode
		Optionen.....865
		Lastverteilung.....863
		Linien.....852
		Linienabstände
		Bezeichnungen.....327
		Texte.....327
		Linienbreite.....95
		Listen
		Einstellungen.....856
		Titel.....856
		Lizenzen aktivieren.....698
		Lizenzen
		Aktivierung.....698
		Deaktivierung.....698
		Einstellen der Standardlizenz für eine Benutzerrolle.....151
		Informationen zum Tekla License Borrow Tool.....701
		Lizenzserver-Statistik.....698
		LMTOOLS
<b>I</b>		
I-Profile.....	898	
I-Träger (Beton).....	898	
I-Träger (Stahl).....	898	
Importieren von DWG-Dateien.....	299	
Importieren		
DWG-Dateien.....	252	
Inhalt von		
von Teilen.....	818	
Inhalt von		
Bezeichnungen.....	788	
von Bezeichnungen.....	795	
Innenform.....	626	
innerer Biegetyp.....	626	
INP-Dateien.....	837	
int-Arrays.....	154	
ISO-Schweißnahtbezeichnungen.....	71	
<b>K</b>		
Kaltgewalzte Profile.....	898	
Kantenglättung.....	516	
Kastenprofile.....	898	
Knotenmarkierungen		
in Zeichnungen anzeigen.....	818	
Knotensymbol.....	134	
Kollisionsprüfung		
Bewehrungsstäbe.....	126	
Komponenten		

Optionen.....	702
Registerkarte Server Status.....	702
Registerkarte Service/License File.....	702
Registerkarte Start/Stop/Reread.....	702
Registerkarte System Settings.....	702
Registerkarte Utilities.....	702
Löcher	
Langlochmaß.....	203

## M

M/M-Format.....	116
MarkDimensionFormat.dim	546,553,636,637
Markierung Anschlussseite.....	335
Mast 1 diagonal (87).....	3417
Mast 2 diagonal (89).....	3418
Mast Typ 1 (177) .....	3420
Mastkomponenten	
Fernleitungsmast erzeugen.....	3409
Schenkel erzeugen.....	3411
Strebefachwerke erzeugen.....	3414
Traversen erzeugen.....	3413
Verbindungen Strebe - Strebe.....	3424
Verbindungen Streben - Mastenschenkel .....	3416
Verstrebung ändern.....	3431
Mastenschenkel erzeugen.....	3411
Mastenverstreibungen ändern.....	3431
Mast erzeugen.....	3409
Matte	
Eigenschaften in Zeichnungen.....	829
Mattenstab nach Bereich.....	4119
Mattenstäbe.....	4119
maximale Länge der Führungslinie.....	785
Übersichtszeichnung - Bemaßung.....	782
Maßformat.....	115
MHS-Format.....	278
Minimieren	
Anzahl der Ansichten in der Bemaßung .....	759
MIS.....	338
Modellansichten	
Umgehen der Grafikkarte.....	517
Modellierung	
genauer.....	466

Modellschweißnähte	
Eigenschaften in Zeichnungen.....	850
Multi-Byte-Sprachen.....	468
Multinummern.....	342,502,503
Anzahl der Zeichen.....	336,337
Format.....	85,111,359
Modell-Präfix.....	340,501
numerisch.....	505
Reihenfolge.....	472
Titel anzeigen.....	342
verfügbare Zeichen.....	523,524
Multizeichnungen	
Titel anzeigen.....	82,278

## N

Nachbarteile	
Ansichtserweiterung.....	720
Ansichtserweiterungen.....	531
Eigenschaften.....	818
NC...	
129,241,242,244,245,247,248,250,251,338, 425	
NC-Dateien	
Abrundungen von Ausklinkungen.....	242
Fehler.....	129
Optionen für die innere Form.....	242
Nordkennzeichnungssymbol.....	347
in Übersichtszeichnungen.....	279
Maßstab.....	347
Maßstab in Übersichtszeichnungen...	279
Nicht sichtbar.....	287
NS.....	348

## O

Oberflächenbehandlung	
Eigenschaften in Zeichnungen.....	826
in Zeichnungen anzeigen.....	826
Schraffurmuster.....	827
Oberkante.....	636,637
global.....	636
Objektgruppen	
in Bemaßungen.....	785
in Übersichtzeichnungsmaßung.....	782
Objekttypeneinstellungen.....	720
öffnen	

Zeichnungen maximiert.....	355
Öffnungen und Aussparungen	
in Ansichten zeigen.....	720
Ortbeton.....	259,4345

## P

Paneele.....	898
Parametrische Profile	
in Tekla Structures verfügbar.....	898
vordefiniert.....	898
Pfeile	
Bewehrungsstab-Maßlinien.....	385
in Skizzenobjekten.....	852
Platzieren	
assoziative Bezeichnungen.....	847
Bemaßungen.....	730,847
Bezeichnungen.....	847
Symbole.....	847
Texte.....	847
Polygone.....	852
Polylinien.....	852
Polyträger-Längenberechnung.....	108,508
Position des Zeichnungsblatts auf dem Bildschirm.....	229
Positionierung	
Einstellungen.....	665,667,668
Fest.....	119
Positionierungseigenschaften	
Bezeichnungen von	
Ansichtsbeschriftungen.....	808
Schnittbezeichnungen.....	808
Positionierungseinstellungen.....	665
Position	
Drehung.....	658
Endversätze.....	664
Horizontal.....	662
Teilpositionseinstellungen.....	656
Tiefe.....	659
Vertikale.....	661
product_finishes.dat.....	827
Profile	
Genauigkeit.....	466
parametrisch.....	898
vordefiniert.....	898
Punkte	
Am Mast erzeugen (S43, S66).....	3436
Punktlasten	

Eigenschaften.....	859
--------------------	-----

## R

Raffen	
Teile in Zeichnungen.....	720
Rasterbezeichnungen	
in Zeichnungen.....	854
Raster	
Bezeichnungen in Zeichnungen.....	854
Eigenschaften in Zeichnungen.....	854
Gesamtbezeichnungen.....	281
Übersichtszeichnung - Bemaßung.....	782
RDIM-Dateien.....	748
RebarShapeRules.xml.....	519
rebar_config.inp.....	837
Rechtecke.....	852
rechteckige hohle Profile.....	898
rechteckige Profile.....	898
Reduktionsfaktoren.....	866
Referenzlinien	
in Zeichnungen.....	219
Referenzmodelle	
Referenzmodell-Cache.....	405
Referenzpunkte	
Stärke.....	227
Relative Bemaßungen.....	730
relativer Pfad im Dateipfad.....	338
Richtungssymbol.....	287
Richtungssymbole.....	279
in Zeichnungen anzeigen.....	818
Rohrstauchung in Punkten (S48).....	3388
Rohrstauchung in Punkten (S64).....	3386
Rollen	
Einstellen der Standardrolle für einen Benutzer.....	151
Einstellen des Menübands.....	415,416
Rückansichten	
in Zeichnungen.....	720

## S

Schenkel - 1 Diagonale (178).....	3422
Schnittansichten.....	531
Drehung.....	417
Eigenschaften.....	728
in Zeichnungen.....	720

Schnittbezeichnungen		Sichtbarkeit von	
Positionierungseigenschaften.....	808	Modellschweißnahtbezeichnungen in	
Schraffuren		Zeichnungen.....	812
in Zeichnungen.....	201	Zoll in Schweißnahtbezeichnungen....	509
Skizzenobjekte.....	852	Schweißnahtnummer	
Schraffurmuster		Einblenden.....	812
Oberflächenbehandlung.....	827	Schweißnahtsymbole.....	71
Schrauben in Zeichnungen		Schweres Strebenknotenblech (165).....	3352
Herausfiltern von Schraubentypen.....	353	SDNF.....	423,424
Weglassen von Schraubentypen.....	353	Sichtbarkeit	
Schraubenbezeichnungsinhalte		von Modellschweißnahtbezeichnungen	
Stärke.....	102,434,458	.....	812
Schrauben		von Teilen.....	818
Bemaßung.....	759,778	Signierungen.....	425
Darstellung der Schraubengruppe.....	106	Skizzenobjekte	
Eigenschaften.....	825	Eigenschaften.....	852
Symbole.....	102,818	Schraffuren.....	852
Schriftart		sonstige.....	898
Standard.....	149	spiralförmige Träger	
Schriftart		Vorlagenattribute.....	596
für Bemaßung.....	163	Stahlkomponenten.....	932
für Berichte.....	377	starre Verbindungen	
für DXF.....	254	Eigenschaften.....	893
für Schnittsymbol.....	145	Statikachse	
in Bezeichnungen.....	321	Optionen für Teile.....	890
Standard Schriftgröße.....	150	Statikbereiche	
Systemachsen-Text.....	282	Kanteneigenschaften.....	896
Schweißnahtbezeichnungen		Lageeigenschaften.....	895
Darstellung der		Statik	
Modellschweißnahtbezeichnungen....	812	Einstellungen.....	857
Eigenschaften.....	808	Statikklasse.....	886
Einblenden.....	812	Statikknoten	
Sichtbarkeit von		Eigenschaften.....	891
Modellschweißnahtbezeichnungen in		Statikmodelle	
Zeichnungen.....	812	Eigenschaften.....	868
Schweißnahteigenschaften		Statikstäbe	
in Zeichnungen.....	850	Lageeigenschaften.....	895
Schweißnähte		Statikteile	
Bezeichnungseigenschaften in		Eigenschaften.....	875
Zeichnungen.....	808	Statiktyp.....	886
Darstellung der		Sternchen.....	120
Modellschweißnahtbezeichnungen....	812	Strebenfachwerke	
Länge der Referenzlinie.....	337	erzeugen.....	3414
Mindestkantenlänge.....	533	Streckenlasten	
Modellschweißnahteigenschaften in		Eigenschaften.....	859
Zeichnungen.....	850	Stützenbezeichnungen	
Positionierung.....	667	Winkel.....	182
		Stützen	

Bezeichnungstextwinkel.....	182
Stütze	
vertikal in Zeichnungen.....	520
surfacing.htc.....	827
SYM-Dateien.....	825
Symbol ändern.....	292
Symbole	
Bewehrungsstab-Maßlinien.....	385
Platzieren.....	847
Schrauben.....	102,818
Schraubensymbole.....	825

## T

T-Profile.....	898
T-Profile (Beton).....	898
Tabellenattribute.....	538
Teilbezeichnungen	
Platzieren.....	847
Teile	
Aussehen.....	818
Bemaßung.....	782
Bemaßungen.....	785
Darstellung.....	220,818
durch Verstrebungskomponenten	
erzeugt.....	3074
Eigenschaften.....	818
Einstellungen.....	818
füllen.....	818
Glossar.....	3074
Inhalt von .....	818
Platzierungseinstellungen.....	656
Sichtbarkeit.....	818
Statikeigenschaften.....	875
Verkürzen in Ansichten.....	441,442
Teilposition	
auf der Arbeitsebene.....	657
Teilsicherheitsfaktoren.....	866
Tekla License Administration Tool	
Optionen.....	698
Tekla License Borrow Tool	
Informationen zu Lizenzen.....	701
Optionen und Einstellungen.....	701
Temperaturlasten	
Eigenschaften.....	861
Texte	
Linienabstand.....	327
Platzieren.....	847

Titel in Berichten.....	856
Toleranz.....	70
Träger (Beton).....	898
Traversen	
erzeugen.....	3413
Typen	
Bemaßungen.....	730
von Führungslinien.....	817

## U

U-Profile.....	898
Übersichtszeichnungen	
Bemaßung.....	782
Darstellungsmaß.....	742
Umgebungen.....	147
Ungleichmäßige Träger (Beton).....	898
Unteransichten	
in Zeichnungen.....	720
Unterbaugruppen	
Bemaßung.....	759,780
Unterkante	
global.....	554

## V

Variable Querschnitte.....	898
Variablen	
siehe Erweiterte Optionen.....	57
Verankerungszeichnungen	
Eigenschaften.....	720
Verbandselemente	
Anschlussblech Rohr in Punkten (S47)....	3387
Anschlussblech Rohr mit Schrauben	
(S49).....	3388
Rohrstauchung in Punkten (S48).....	3388
Verbandskomponenten	
Eckverbandsverbindungen.....	3219
Verbandsverbindungen	
Schweres Strebenknotenblech (165).....	3352
Windverband (1).....	3355
Windverband-Verbindung (110).....	3382
Zweifach gebogenes Knotenblech (140)	
.....	3349
Verbindungen	
Aufliegend (Beton).....	3537

Schweres Strebenknotenblech (165)	3352
Streben - Mastenschenkel	3416
Ursprung	610
Windverband (1)	3355
Windverband-Verbindung (110)	3382
Zweifach gebogenes Knotenblech (140)	3349
Verbindungsseitensymbol	277
Vergrößern	
Original	258
Toleranz für Mausbewegungen	363
Versatz	
Bemaßung	759
In Füllungen	852
Vorwärtsverschiebung	759
Versätze	664
Verschieben	
Ansichten auf dem Bildschirm	333
Verschmelzen	
Bemaßungen	759
Vertikale Position	661
Vorderansichten	
in Zeichnungen	720
Vorlagenattribute	538
Vorwärtsverschiebung	
Bemaßung	759
Voutenprofile	
in Zeichnungen anzeigen	236

## W

Weglassen von Schraubentypen in den Zeichnungen	353
Windlast Generator (28)	
Eigenschaften	862
Windlasten	
Eigenschaften	862
Windverband (1)	3355
Windverband-Verbindung (110)	3382
Winkel	
In Füllungen	852
Winkelmaße	730
Wölbung	852
WQ-Profile	898

## X

xsteel.sym	825
XS_USE_OLD_PLOT_DIALOG	220

## Z

Z-Profile	898
Zeichnungen	
Bemaßungseigenschaften	730
Betoniereigenschaften	844
Einstellungen	709
Öffnen maximiert	355
Zeichnungsansichten	
Drucken von Rahmen	365
Exportieren von Rahmen	365
Zeichnungsansichten	
3D-Ansichten	720
Abwickeln	720
Ansichtsbeschriftungssymbole	720
Bezeichnungen	720
Draufsichten	720
Drehung	720
Eigenschaften	720
Einstellungen	720
Endansichten	720
Entdrillen	720
Erstellen	720
gespiegelte Untersichten	720
Koordinatensystem	720
Maßstab	720
Raffen	720
Richtungssymbole	720
Rückansichten	720
Schnittansichten	720
Schnittansichtseigenschaften	728
Sichtbarkeit von Nachbarteilen	531
Typen	720
Unteransichten	720
Verankerungszeichnungen	720
Visualisieren von Detailansichten	531
Visualisieren von Schnittansichten	531
Vorderansichten	720
Ziehen	119
Zeichnungseinstellungen für Bewehrungen	837
Zeilen	
in Vorlagen	495



Vorlagenzeilen.....	495
Zeitüberschreitung.....	276
Ziehen	
Zeichnungsansichten.....	119
Zielordner.....	338
Zoll	
Deaktivieren.....	420
Symbol in Bemaßungen.....	73
Symbol in Schweißnähten.....	73
Zoomen	
Definieren des	
Vergrößerungsverhältnisses.....	536
Zusammenbauzeichnungen	
Bemaßung.....	759,775
zusammengesetzt	
Rahmen.....	2965
Stützen.....	2954
Zweifach gebogenes Knotenblech (140)	3349

