



管理 Tekla Structures Tekla Structures 2026

4 月 2026

©2026 Trimble Inc. and affiliates



内容

1	管理 Tekla Structures.....	9
1.1	开始使用 Tekla Structures 之前.....	9
1.2	开始在企业公司管理 Tekla Structures.....	9
1.3	开始在中小型公司中管理 Tekla Structures.....	10
1.4	开始以个人用户身份管理 Tekla Structures	10
2	计划安装和设置 Tekla Structures.....	11
2.1	Tekla Structures 安装要求.....	11
2.2	Tekla Structures 中的环境、角色和配置概述.....	12
2.3	Tekla Structures 安装的文件夹结构.....	13
	隐藏 Tekla Structures 的文件和文件夹.....	14
	公司文件夹结构.....	15
	备份重要的 Tekla Structures 文件夹.....	15
	病毒防护和 Tekla Structures 文件夹.....	15
2.4	工程和公司文件夹.....	15
	工程和公司文件夹的优势.....	16
	用于定义工程和公司文件夹的高级选项.....	17
	创建工程或公司文件夹.....	17
	使用公司文件夹的示例.....	17
	工程和公司文件夹中的固定子文件夹.....	18
2.5	使用 Trimble Connect 工程作为工程或公司文件夹.....	21
	将 Trimble Connect 工程中的文件夹设置为 XS_PROJECT.....	22
	将 Trimble Connect 工程中的文件夹设置为 XS_FIRM.....	23
2.6	适用于管理员的 Tekla Structures 安装.....	24
	在工作站上安装 Tekla Structures.....	24
	Tekla Structures 软件和环境的安装文件.....	24
	Standard Tekla Structures 安装.....	25
	集中 Tekla Structures 安装.....	25
	在虚拟环境中安装 Tekla Structures.....	25
2.7	Tekla Structures 管理员升级.....	25
	为新的 Tekla Structures 版本更新模型模板.....	25
	Tekla Structures 升级后的应用程序和组件目录维护.....	30
	为新的 Tekla Structures 版本更新自定义功能区.....	31
2.8	安装和管理 .tsep 扩展.....	32
	使用应用程序和组件目录中的 Tekla Structures 扩展管理器输入 .tsep 扩展.....	32
	直接从文件系统安装 .tsep 扩展.....	33
	从共享文件夹自动安装 .tsep 扩展.....	33
	集中安装 .tsep 扩展.....	34
	更新已安装的扩展.....	35
	将 .tsep 扩展复制到新的 Tekla Structures 版本.....	35
	使用 Tekla Structures 扩展管理器删除 .tsep 扩展.....	35
	使用 Tekla Structures 扩展包 (TSEP) 构建器和测试运行器删除 .tsep 扩展.....	36

	集中删除 .tsep 扩展.....	36
2.9	与应用程序和桌面虚拟化配合使用 Tekla Structures.....	36
	在虚拟环境中使用 Tekla Structures 的先决条件.....	37
	为 Tekla Structures 设置虚拟环境.....	38
3	为用户自定义 Tekla Structures.....	40
3.1	Project Settings Management Console (预览).....	41
3.2	Tekla Structures 设置的层次.....	41
	管理员的环境设置.....	42
	通用环境设置.....	42
	国家/地区特定环境设置.....	42
	管理员的公司设置.....	42
	模型模板自定义.....	43
	更新模型模板.....	44
	自定义报告和图纸.....	45
	为图纸创建复制模板.....	45
3.3	使用公司或环境文件夹分配自定义功能区.....	46
	将功能区添加到公司或环境文件夹中.....	46
	自定义功能区的加载顺序.....	46
	功能区文件的命名约定.....	47
3.4	使用公司或环境文件夹来分发自定义选项卡.....	47
3.5	使用工程、公司或环境文件夹分发自定义属性窗体布置.....	49
	将属性窗体布置文件添加到工程、公司或环境文件夹.....	49
	自定义属性窗体布置文件的搜索顺序.....	50
3.6	使用工程、公司或环境文件夹分发自定义属性窗体设置.....	50
3.7	使用工程、公司或环境文件夹分发自定义工具栏.....	51
3.8	用于配置 Tekla Structures 的文件.....	51
	文件夹搜索顺序.....	52
	检查和更改目录浏览器中 Tekla Structures 文件和文件夹位置.....	54
	启动参数和默认设置的初始化文件.....	55
	典型初始化文件 (.ini 文件) 及其读取次序.....	55
	全局默认环境设置 - env_global_default.ini.....	60
	局部环境设置 - env_<environment>.ini.....	61
	角色设置 - role_<role>.ini.....	61
	向 user.ini 文件添加高级选项.....	62
	用于配置 .inp 的输入文件 (Tekla Structures 文件).....	64
	在图纸和报告中将板显示为扁钢.....	64
	在 Fltprops.inp 文件中定义扁钢的材质、厚度和宽度.....	65
	定义 unfold_corner_ratios.inp 文件中的展开参数.....	66
	用于配置 .dat 的数据文件 (Tekla Structures 文件).....	79
	自定义消息文件中的用户界面文本.....	81
	自定义消息文件.....	81
	在属性文件中自定义对象属性和设置.....	82
	在属性窗体中保存用户定义的属性文件.....	82
	在对话框中保存用户定义的属性文件.....	82
	Standard 文件.....	82
	如何从标准文件加载属性.....	83
	保存一组标准文件.....	83
	创建用户定义的标准文件.....	85
	与目录相关的文件.....	85
	用于自定义 Tekla Structures 的字体文件.....	87
	图纸的符号文件.....	88

与模板、报告和图纸有关的文件.....	88
DWG 参考模型插件配置设置.....	89
Tekla Structures 中支持的图像文件格式.....	90
关于 Tekla Structures 操作的日志文件.....	91
查看日志文件.....	94
更改会话历史记录日志文件的名称和位置.....	95
为历史记录日志文件编号.....	95
编号历史记录日志文件中的编号序列.....	96
Tekla Structures 模型文件夹中的文件和文件扩展名.....	98
Tekla Structures 模型文件夹中的文件.....	98
\Analysis 文件夹中的文件.....	101
\attributes 文件夹中的文件.....	101
\attributes 文件夹中的 Tekla PowerFab 输出设置.....	107
\attributes 文件夹中组件属性文件.....	107
保存在 \attributes 文件夹中的对象级别图纸设置.....	107
保存在 \attributes 文件夹中的视图级图纸设置.....	108
保存在 \attributes 文件夹中的与零件图的图纸级属性相关的文件.....	109
保存在 \attributes 文件夹中的与构件图的图纸级属性相关的文件.....	110
保存在 \attributes 文件夹中的与浇筑体图纸的图纸级属性相关的文件.....	111
保存在 \attributes 文件夹中的与整体布置图的图纸级属性相关的文件.....	112
保存在 \attributes 文件夹中的与多件图的图纸级属性相关的文件.....	114
\drawings 文件夹中通用于所有图纸和文件的文件.....	114
在 \DataStorage\ref 文件夹中创建的文件.....	114
在 \Plotfiles 文件夹中创建的文件.....	115
在 \DGN 文件夹中创建的文件.....	115
在 \Drawing Details 文件夹中创建的文件.....	115
与 \IFC 文件夹中的 IFC 输出相关的文件.....	115
\DSTV_Profiles 文件夹中与 NC (数控) 相关的文件.....	115
\ModelSharing 文件夹中的文件.....	116
\ProjectOrganizer 文件夹中的文件.....	116
与 \Reports 文件夹中的报告相关的文件.....	116
\SessionFileRepository 文件夹中的文件.....	116
与 \ShapeGeometries 和 \Shapes 文件夹中的形状相关的文件.....	116
\screenshots 文件夹中的文件.....	117
\UT_files 文件夹中与 Unitechnik 输出相关的文件.....	117
与选项和高级选项相关的文件.....	117
关于特定于模型的选项和高级选项.....	117
当您更改特定于模型的选项或高级选项时.....	117
当您更改特定于用户的选项或高级选项时会发生什么情况.....	118
创建高级选项及其值的列表.....	118
选项对话框中的设置.....	118
更改单位和精度.....	136
高级选项定义的设置.....	136
Windows 注册表中的 Tekla Structures 设置.....	138
Windows 注册表中的用户设置.....	138
Windows 注册表中的安装设置.....	138
3.9 使用 Tekla Open API 开发应用程序.....	139
4 以 Tekla Structures 管理员身份启动新工程.....	140
4.1 启动第一个工程.....	140
4.2 启动新工程.....	141
4.3 定义工程属性.....	141
4.4 复用以前项目或 Tekla Structures 版本的文件和设置.....	141

	检查用于定义工程和公司文件夹的高级选项.....	141
	手动将文件和设置传输到新工程.....	142
	将 Tekla Structures 模型和图纸输入到另一个模型中.....	142
4.5	定义和更新用户定义属性 (UDA).....	144
	关于新建用户定义的属性.....	145
	有关用户定义的属性名称的最佳实践.....	145
	有关用户定义的属性定义的最佳实践.....	146
	有关用户定义的属性翻译的最佳实践.....	146
	objects.inp 文件的搜索顺序.....	146
	如果需要更改现有的用户定义的属性定义.....	147
	在模型中更新用户定义属性 (UDA) 的定义.....	147
	环境数据库文件.....	148
	示例: 创建和更新用户定义的属性 (UDA).....	148
	在参考模型中添加 UDA.....	151
	Objects.inp 文件的属性.....	153
	通用属性.....	153
	图形属性.....	155
	用户定义的属性中的值类型.....	156
	用户定义的属性中的值类型示例.....	157
	复制零件 UDA 的设置.....	159
	关于 tab_page 属性.....	159
4.6	模板.....	160
	模板编辑器用户指南.....	162
	创建文本模板.....	162
	示例: 创建嵌套构件的模板.....	172
	创建图形模板.....	175
	176
	控制图形模板中的字体高度标准.....	184
	以 HTML 格式创建模板.....	186
	创建 .pdf 报告模板.....	188
	为弯曲计划或插图创建模板.....	190
	自动设置插图比例.....	194
	更改插图的外观.....	195
	弯曲计划属性.....	195
	从 DWG 文件创建标题块.....	196
	导入 DWG 标题块之前.....	196
	导入和修改 DWG 标题块.....	197
	在模板中添加图像.....	202
	模板中的内容类型.....	205
	模板属性文件 (contentattributes.lst).....	208
	用户定义模板属性.....	209
	示例: 向模板编辑器添加用户定义的模板属性.....	210
	向用户定义的模板属性添加评注.....	212
	向用户定义的模板属性添加层次.....	213
	模板提示.....	214
	在计算中使用类型属性.....	214
	更改值字段内容以使用英制单位.....	214
	定义自定义日期格式.....	215
	构件或浇筑体图纸页码.....	215
	在数值域中使用格式化函数.....	216
	解决性能问题.....	218
4.7	建立工程开展协作和互操作.....	218
	互操作性清单建立工程开展协作和互操作.....	218
	面向管理员的协作建模.....	219

	管理 Tekla Model Sharing.....	219
	为 Tekla Model Sharing 安装缓存服务.....	219
	托管您自己的 potree 点云数据.....	223
	使用点云管理器创建 potree 文件.....	223
	配置 Azure 存储帐户以托管点云数据.....	225
	将 potree 数据上传到 Azure 存储帐户.....	226
	将指向点云数据的链接添加到 Trimble Connect 工程.....	226
	用于导入和导出的文件.....	227
	转换文件.....	227
	创建 IFC 输出的属性设置.....	230
	DSTV 文件描述.....	241
	tekla_dstv2dxf_<env>.def 文件描述.....	242
	ASCII 文件描述.....	252
4.8	自定义目录和数据库.....	254
	Tekla Warehouse 中的其他内容.....	255
	自定义材料目录.....	255
	材料目录中的重要按钮.....	255
	添加材料等级.....	256
	复制材料等级.....	256
	修改材料等级.....	257
	删除材料等级.....	257
	将用户属性添加到材料等级.....	257
	创建用户定义的材料定义.....	258
	关于输入和输出材料等级.....	259
	输出材料目录的一部分.....	259
	输出整个材料目录.....	259
	输入材料目录.....	260
	输入和输出中使用的单位.....	260
	自定义新的型材目录.....	262
	将原先的型材目录中的规则转换为新型材目录中的组.....	262
	过滤型材目录并对其进行排序.....	262
	仅显示制造商截面.....	263
	在型材目录中创建组.....	263
	在型材目录中创建子组.....	263
	将截面添加到型材目录中的组.....	264
	从型材目录中的组中删除截面.....	264
	重命名型材目录中的组.....	265
	在型材目录中共享组.....	265
	从型材目录中删除组.....	265
	在型材目录中为截面添加标签.....	265
	在型材目录中为截面添加星标.....	266
	重命名型材目录中的截面.....	266
	添加或编辑用户定义的截面属性.....	266
	从型材目录中删除截面.....	267
	使用截面数据库检查功能查找型材目录中的问题.....	267
	在新型材目录中输入和输出截面.....	268
	自定义原始型材目录.....	273
	重新启用原先的型材目录.....	273
	型材目录中的重要按钮.....	273
	截面如何组合在一起.....	274
	向截面目录添加规则.....	274
	修改截面目录中的规则.....	275
	向截面添加用户属性.....	275
	将截面类型与某种材料关联.....	278
	从截面目录中删除一个截面.....	279

	输入和输出原先的型材目录中的截面.....	280
	创建自己的截面.....	284
	在截面中创建用户定义的横截面.....	285
	在原先的型材目录中创建固定截面.....	294
	使用 .clb 文件创建参数化截面.....	297
	通过作图创建参数化截面.....	303
	创建具有可变横截面的参数化截面.....	328
	定义参数化截面的标准化值.....	331
	创建截面图片.....	332
	自定义形状目录.....	333
	创建形状.....	334
	在形状目录中管理形状和组.....	335
	组织形状目录视图.....	342
	将形状导入 Tekla Structures.....	345
	输出形状.....	348
	压缩形状几何图形文件.....	349
	清理或恢复形状几何文件.....	350
	自定义螺栓目录.....	351
	如何将螺栓目录和螺栓构件目录结合使用.....	352
	管理螺栓和螺栓组件.....	352
	输入和输出螺栓和螺栓构件.....	356
	螺栓和螺栓构件目录如何影响长度计算.....	359
	螺栓目录属性.....	362
	螺栓构件目录属性.....	364
	自定义钢筋目录.....	365
	处理钢筋目录中的定义.....	365
	处理钢筋目录中的组.....	367
	输入和输出钢筋定义.....	369
	组织钢筋目录视图.....	370
	自定义应用程序和组件目录.....	374
	编辑应用程序和组件目录.....	375
	维护应用程序和组件目录.....	378
	创建自己的组件文件夹.....	379
	在应用程序和组件目录中发布组.....	380
	排查应用程序和组件目录中的组件或组的问题.....	381
	为应用程序和组件添加教员帮助.....	381
4.9	为 Tekla Structures 创建自定义桌面快捷方式.....	383
	为 Tekla Structures 创建带有自定义初始化设置的桌面快捷方式.....	383
	Tekla Structures 桌面快捷方式中的可用参数.....	384
	初始化文件的示例.....	386
	绕过登录对话框.....	386
5	Tekla Structures 的日常管理.....	388
5.1	管理适用于 Tekla 产品和服务的公司帐户.....	388
5.2	Tekla Structures 订阅的管理.....	389
5.3	Tekla Structures 管理员升级.....	389
5.4	AI 云制造图纸（预览）：公开图纸集.....	389
	公开制造图纸集合.....	389
6	免责声明.....	392

1 管理 Tekla Structures

管理 Tekla Structures 意味着为您公司中的用户或您自己自定义和部署 Tekla Structures。

管理 Tekla Structures 的用户类型包括：

- Tekla Structures 管理员或 BIM 经理，他们为公司中的用户自定义 Tekla Structures。
- IT 管理员，管理网络环境和 Tekla Structures 订阅，并为用户部署 Tekla Structures。
- 个人用户（例如自由职业者），拥有个人 Tekla Structures 订阅并希望自定义 Tekla Structures 供自己使用。

1.1 开始使用 Tekla Structures 之前

您必须有 Trimble Identity 才能下载 Trimble 产品以及使用您的订阅。

Tekla Online 服务，包括 Tekla Structures 订阅，使用 Trimble Identity 进行识别。您可将 Trimble Identity 用于其他 Trimble 服务，如 Trimble Connect 和 SketchUp 3D Warehouse。

有关更多信息，请参见[创建您的 Trimble Identity](#)。

1.2 开始在企业公司管理 Tekla Structures

要开始担任 Tekla Structures 管理员，您应熟悉与安装、自定义和启动工程相关的概念。

作为 Tekla Structures 管理员，您需要拥有更深入的理解和更易于管理的方法，以便定义和维护用户在工作中需要的配置和设置。

管理员或 BIM 经理的工作流

Tekla Structures 管理员或 BIM 经理的典型工作流是：

1. [规划 的安装需求 \(第 11 页\)](#)。

2. [自定义 \(第 40 页\)](#) 并将自定义项分发给您的用户。
3. [设置新工程 \(第 140 页\)](#)。

IT 管理员的工作流

作为 IT 管理员，您维护周围的网络环境，管理 Tekla Structures 订阅，并为用户部署 Tekla Structures。

IT 管理员的典型工作流是：

1. 根据 Tekla Structures 的[安装要求 \(第 24 页\)](#)配置网络环境。
2. [管理适用于 产品和服务的公司帐户中的用户 \(第 388 页\)](#)，以及您的 [订阅 \(第 388 页\)](#)。
3. [为用户部署 \(第 24 页\)](#)。

1.3 开始在中小型公司中管理 Tekla Structures

小型公司中的管理员通常管理 Tekla Structures 的自定义，以及适用于 Tekla 产品和服务的公司帐户中的用户帐户和订阅。

小型公司中的管理员的典型工作流是：

1. [规划如何安装 \(第 11 页\)](#) 并为用户部署 Tekla Structures [\(第 24 页\)](#)。
2. [管理适用于 产品和服务的公司帐户中的用户 \(第 388 页\)](#)，以及您的 [订阅 \(第 388 页\)](#)。
3. [自定义 \(第 40 页\)](#) 并将自定义项分发给您的用户。
4. [设置新工程 \(第 140 页\)](#)。

1.4 开始以个人用户身份管理 Tekla Structures

如果您是个人用户，有自己的 Tekla Structures 个人订阅，您可能想要自定义 Tekla Structures 以供您自己使用。

您自己使用的基本配置通常在每个功能的文档中进行说明。自定义项可以在不同模型之间复制。如果您为自己使用配置 Tekla Structures，最好对 [Tekla Structures 安装文件夹结果 \(第 13 页\)](#)和 [配置文件 \(第 51 页\)](#)有基本的了解。

个人用户的典型工作流是：

1. 安装 Tekla Structures。
2. 根据您的工程和工作方式[自定义 \(第 40 页\)](#)。
3. [创建模板 \(第 160 页\)](#)。
4. 在[高级选项 \(第 117 页\)](#)中检查您的设置。

2 计划安装和设置 Tekla Structures

规划对于确保 Tekla Structures 的安装满足您的需求非常重要。

规划 Tekla Structures 安装时，请考虑：

- 安装所需的硬件和软件组件
- 您将如何将 Tekla Structures 分发给用户。请参见[适用于管理员的 Tekla Structures 安装 \(第 24 页\)](#)。
- 您将使用哪些 Tekla Structures 环境。请参见[Tekla Structures 中的环境、角色和配置概述 \(第 12 页\)](#)。
- 您将如何使用 [工程和公司文件夹 \(第 15 页\)](#) 存储自定义设置。
- [Tekla Structures 中的环境、角色和配置概述 \(第 12 页\)](#)
- Tekla Structures 安装的文件夹结构
- 工程和公司文件夹
- 使用 Trimble Connect 工程作为工程或公司文件夹
- 适用于管理员的 Tekla Structures 安装
- Tekla Structures 管理员升级
- 安装和管理 .tsep 扩展
- 与应用程序和桌面虚拟化配合使用 Tekla Structures

2.1 Tekla Structures 安装要求

有关建议的操作系统和硬件规格的信息，请参见[硬件建议](#)。

Tekla Structures 还需要一些 Microsoft 可再发行包。如果您的计算机上未安装这些可再发行包或其更新的版本，则在安装 Tekla Structures 软件的过程中会自动安装它们。有关更多信息，请参见[硬件建议](#)中的[其他必须软件组件](#)。

如果您创建自定义安装包，请确保在客户端计算机上安装了 .NET Framework。

此外，在安装 Tekla Structures 软件的过程中，会自动安装以下安装程序：

- Tsep File Dispatcher 启动器
- Tekla Warehouse Service

[Tekla Warehouse](#) 需要这些安装程序才能正常工作。

2.2 Tekla Structures 中的环境、角色和配置概述

Tekla Structures 环境定义特定市场中使用的材料、等级、截面、图纸设置、组件设置和.ini 文件设置。Tekla Structures 中有很多不同的环境。如果您在启动 Tekla Structures 时选择特定环境，您将获得该区域设置的设置。您可以同时安装多个环境，并可以随时添加更多环境。

如果不安装任何环境，则只有空白环境可用。您可以使用空白环境作为您自己的环境或工程设置的基础。其中包含标准设置，例如参数化截面、未定义螺栓、材料和钢筋等级、基本图纸布置等，您可以从公司或工程文件夹和 Tekla Warehouse 补充这些内容。



在某些环境中，您有机会在登录时选择**角色**。该角色独立于您的订阅或许可证。使用角色可以使用户界面和设置更清晰、更轻松、更快速地执行用户任务。设置、过滤、报告和用户界面是为用户拥有的角色设置的。例如，不显示与角色无关的对象属性中的预加载设置。

角色选择主要由 Trimble 和分销商本地化人员进行配置，并作为 Tekla Structures 安装包的组成部分。但是，高级用户和 Tekla Structures 管理员也可以创建自己的角色以供在公司中使用。Tekla Warehouse 中提供了更多内容。

Tekla Structures 有许多不同的配置。您拥有的订阅或许可证决定了您可以使用哪些配置。

另请参见

[Tekla Structures 设置的层次 \(第 41 页\)](#)

2.3 Tekla Structures 安装的文件夹结构

默认情况下，由于 Windows 认证的要求，Tekla Structures 应用程序和环境分别安装在不同位置。

默认情况下，文件安装在以下文件夹中：

- Tekla Structures 应用程序安装在 `..\Program Files\Tekla Structures\<version>` 文件夹中。

若 Tekla Structures 安装在 Program Files 文件夹中，那么任何用户都可以运行该应用程序，但不能对其进行更改。配置文件单独安装在 Program Data 隐藏文件夹中。在 Program Files 文件夹中安装需要计算机的管理员权限。

- 环境和扩展安装在 `..\ProgramData\Trimble\Tekla Structures\<version>` 隐藏文件夹中。
- 用户设置始终安装在每个用户的 `..\Users\<username>\AppData\Local\Trimble\Tekla Structures\<version>` 文件夹中，而无论 Tekla Structures 应用程序安装在何处。每个用户都可以访问自己的用户设置中的文件。

安装 Tekla Structures 时可以选择安装文件夹。可以使用默认安装文件夹，也可以将 Tekla Structures 安装在计算机上的普通文件夹中，例如 `C:\TeklaStructures`。

如果想要阻止用户更改 Tekla Structures 应用程序、环境或设置，我们建议您使用默认安装文件夹。

如果用户需要轻松访问 Tekla Structures 的所有文件，或者用户无法使用管理员权限安装 Tekla Structures，那么我们建议您将 Tekla Structures 安装在一个普通文件夹中。在普通文件夹中安装 Tekla Structures 时，除用户设置外的所有文件都安装在该文件夹中。有权访问该文件夹的任何用户都可以访问所有的安装、配置和环境文件。

隐藏 Tekla Structures 的文件和文件夹

在 Program Files 文件夹中安装 Tekla Structures 应用程序时，运行 Tekla Structures 所需的一些文件位于隐藏文件夹中，因此不可见。

如果需要，您可以使用 Windows 的**文件夹选项**中将隐藏的文件和文件夹设为可见。

与 Tekla Structures 应用程序相关的文件

Tekla Structures 应用程序及以下文件安装在 `..\Program Files\Tekla Structures\<version>` 文件夹下：

- `contentattributes_global.lst`
- `contentattributes_userdefined.lst`
(在美国环境中：`contentattributes_customer.lst`)

与环境相关的文件

环境及以下文件安装在 `..\ProgramData\Trimble\Tekla Structures\<version>` 文件夹下：

- `analysis_design_config.inp`
- `contentattributes.lst`
- `dimension_marks.sym`
- `InquiryTool.config`
- `objects.inp`
- `objects.inp`
- `privileges.inp`
- `product_finishes.dat`
- `rebar_config.inp`
- `TeklaStructures.lin`
- `TilePatternCatalog.dtd`
- `TilePatternCatalog.xml`

确切文件位置可能会因环境文件的文件夹结构而异。

与用户设置相关的文件

用户设置及以下文件安装在每个用户的 `..\Users\<username>\AppData\Local\Trimble\Tekla Structures\<version>` 文件夹下：

- `user.ini`
- `options.bin`

- 自定义属性窗口布局 PropertyTemplates.xml 和 PropertyTemplates.Drawing.xml 文件
- 自定义功能区和自定义选项卡 .xml 文件
- 自定义上下文工具栏 .xml 文件
- 自定义工具栏 .json 文件

公司文件夹结构

使用中央工程和公司文件夹可以更轻松地进行备份和升级。例如，当升级到新版本的 Tekla Structures 或更新公司徽标时，只需在一个地方替换文件。

如果您不使用 Tekla Model Sharing，我们建议在中央文件服务器上使用[工程和公司文件夹 \(第 15 页\)](#)来存储模型，以及用于公司特定设置和工程特定设置的安装文件。Tekla Structures 会从中央文件服务器读取设置。

如果使用 Tekla Model Sharing，您可以通过 Tekla Structures 订阅中包含的 Trimble Connect 云服务同步工程和公司文件夹。

备份重要的 Tekla Structures 文件夹

模型文件夹以及公司和工程文件夹包含有价值的信息和工作。备份这些文件夹和设置非常重要。

如果您的公司有自动计划备份系统，请将您的系统安排为在工作时间以外的夜间进行备份，防止模型中出现任何可能的冲突。

病毒防护和 Tekla Structures 文件夹

将模型和图纸保存到模型文件夹中时，病毒防护软件会导致问题。如果将模型保存在网络驱动器上，尤其可能发生这些问题。

强烈建议您将 Tekla Structures 添加到防病毒系统的安全列表中，并对病毒防护进行设置，使模型文件夹中的操作不致遭到阻止或扫描。

2.4 工程和公司文件夹

工程和公司文件夹用于存储自定义文件。自定义文件可以包括自定义功能区、图纸样式、截面和材料目录，或您要存储以供将来使用的任何其他设置。

每次启动新模型或安装 Tekla Structures 的新版本时均可使用相同的文件。

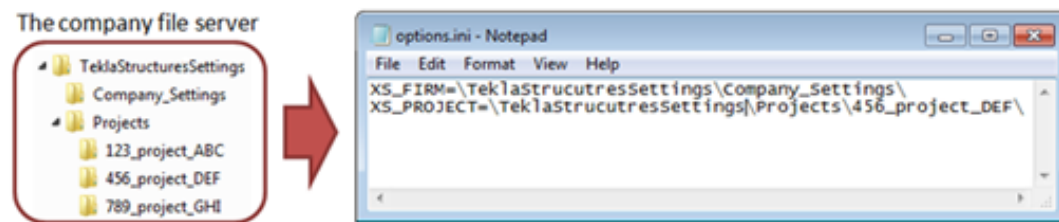
文件夹	典型内容
公司	在公司级别使用的设置，例如公司徽标和图纸标准。 使用公司文件夹及其子文件夹存储用于整个公司的自定义文件。公司文件夹中的设置和文件应该用在公司内的所有工程中。例

文件夹	典型内容
	如，如果某家公司具有特定的图纸布置标准，您可以自定义图纸模板并将其保存在公司文件夹中。然后，您可以对该公司的所有后续工程使用自定义的图纸模板。
工程	用于特定工程的设置。 可将工程文件夹及其子文件夹用于仅在特定工程中使用的自定义文件。一个工程可能包含多个模型，这些模型由位于不同位置的不同团队完成。您可以在工程文件夹中保存特定于工程的文件和设置，以便工程中的每个人员都可以使用它们。工程还可能包含一个由不同公司共享的模型。

属性文件始终保存在当前模型文件夹下的 `\attributes` 文件夹中，例如 `\TeklaStructuresModels\\attributes`。我们建议您将这些文件复制到工程或公司文件夹，或者工程或公司文件夹下用户定义子文件夹。

工程和公司文件夹的优势

通过使用工程和公司文件夹来存储您的自定义设置，可以更轻松地更新公司设置，确保每个人在工程中使用相同的设置，以及升级到更新版本的 Tekla Structures。



安装新版本时，Tekla Structures 不会替换工程和公司文件夹中的文件。您可以保留自己的自定义文件，而不必复制并粘贴，或者从以前版本中输出和输入。通过使用工程和公司文件夹，可以更快、更轻松地升级。当您在一个地方保存文件时，更新设置并确保工程中的每个人都使用相同设置也更容易。通过使用工程和公司文件夹，您还可以轻松恢复到默认设置，因为您的自定义设置不会覆盖任何系统文件。

示例：

在当前工程 `123_project_ABC` 中，您已设置混凝土柱的属性，并将其另存为 `column_ABC`。为了让所有在 `123_project_ABC` 工程中工作的人都可以使用这些已保存设置：

1. 将 `column_ABC.ccl` 从模型文件夹下的 `\attributes` 文件夹复制到 `\123_project_ABC` 工程文件夹或文件服务器上，或复制到 `\123_project_ABC` 工程文件夹下的用户定义子文件夹。
2. 确保工程中的每个人都具有 `.ini` 文件中 `XS_PROJECT` 高级选项的正确路径。

用于定义工程和公司文件夹的高级选项

工程和公司文件夹由 `XS_FIRM` 和 `XS_PROJECT` 高级选项定义。

要使用公司和工程文件夹中已保存的设置，请使用 `XS_PROJECT` 和 `XS_FIRM` 高级选项来设置文件夹的路径。应该将这些高级选项放入初始化 `.ini` 文件中。您可以有多个不同的 `.ini` 文件。可以在 Tekla Structures 快捷方式中定义要运行的 `.ini` 文件以及要应用的设置。

在桌面上为每个工程创建一个包含所有必需文件夹的启动快捷方式可能会很有用。

警告 更改位于模型文件夹之外的 `.ini` 文件中的高级选项值不会影响现有模型。您只能在 **高级选项** 对话框或模型文件夹下的 `options.ini` 文件中更新高级选项，而不能从为高级选项 `XS_FIRM` 或 `XS_PROJECT` 定义的文件夹下的 `options.ini` 文件中进行更新。当您打开现有模型时，也会读取 `.ini` 文件，但仅插入 `options_model.db` 或 `options_drawings.db` 中不存在的新高级选项，例如，尚未出现在 **高级选项** 对话框中但已添加到软件中的选项。

创建工程或公司文件夹

公司文件夹和工程文件夹通常位于公司所有用户都可以访问的网络文件夹或共享文件服务器上。

注 或者，您可以使用 [Trimble Connect 工程 \(第 21 页\)](#) 作为工程或公司文件夹。您可以将存储在 Trimble Connect 工程中的设置用于单用户、多用户或 Tekla Model Sharing 模型。

1. 在共享位置创建一个空工程或公司文件夹。
2. 在 Tekla Structures 中，转到**文件**菜单，然后选择**设置** --> **高级选项**。
3. 在**文件位置**类别中，定义公司文件夹或工程文件夹的路径作为 `XS_FIRM` 或 `XS_PROJECT` 高级选项的值。
4. 重新启动 Tekla Structures 以使更改生效。

使用公司文件夹的示例

此示例展示如何设置公司文件夹，并设置 `XS_FIRM` 高级选项的值，以便 Tekla Structures 使用公司文件夹中的设置。

1. 在共享位置（例如网络驱动器）中，创建一个名为 `Firm` 的文件夹。
可以为该文件夹指定任意名称。此示例使用名称 `Firm`。
2. 在公司文件夹中，创建一个初始化文件。
可以使用此文件为每个模型设置高级选项。
 - a. 在文本编辑器中，创建一个文本文件。
 - b. 将以下高级选项添加到此文件中：


set XS_USE_ASSEMBLY_NUMBER_FOR=MAIN_PART

- c. 在 Firm 文件夹中将此文件保存为 firm.ini。
3. 设置 XS_FIRM 高级选项的值，以便 Tekla Structures 使用公司文件夹。
 - a. 在 Tekla Structures 中，转到**文件**菜单，然后选择**设置 --> 高级选项**。
 - b. 在**文件位置**类别中，定义公司文件夹的路径作为 XS_FIRM 高级选项的值。例如 \\network-drive\TeklaStructures\Company-Settings\Firm\。
4. 重新启动 Tekla Structures 以使更改生效。
5. 要验证 Tekla Structures 是否使用公司文件夹中的设置，请检查 XS_USE_ASSEMBLY_NUMBER_FOR 高级选项的值。
 - a. 在 Tekla Structures 中，转到**文件**菜单，然后选择**设置 --> 高级选项**。
 - b. 在**编号**类别中，检查 XS_USE_ASSEMBLY_NUMBER_FOR 高级选项的值是否为 MAIN_PART。

工程和公司文件夹中的固定子文件夹

一些文件需要存储在工程和公司文件夹下的特定或**固定**子文件夹中。如果这些文件未存储在上述文件夹中，则 Tekla Structures 将无法读取它们。请参阅下表，了解应存储在固定子文件夹中的文件。

XS_FIRM 或 XS_PROJECT 子文件夹	其他子文件夹和必需文件	另请参见
\AdditionalPSet	使用此文件夹可以 .xml 格式存储 IFC 输出的属性集配置文件。	<ul style="list-style-type: none"> • 创建新的属性设置以用于 IFC 输出 (第 230 页)
\CustomInquiry	使用此文件夹可以： <ul style="list-style-type: none"> • 将自定义查询的报告模板存储为 .it 文件 • 存储 InquiryTool.config 文件，该文件用于定义默认包含在管理内容对话框（用于选择自定义查询中显示的属性）中的属性 	<ul style="list-style-type: none"> • 自定义查询
\Drawing Details	使用此文件夹可以将 2D 图纸细部存储为 .ddf 和 .png 文件。 请注意，要查看存储在 Tekla Structures 中的公司或工程文件夹下的 \Drawing Details 子文件夹中的图纸细部，请执行以下操作：	<ul style="list-style-type: none"> • 图纸中的 2D 库

XS_FIRM 或 XS_PROJECT 子文件夹	其他子文件夹和必需文件	另请参见
	1. 在 图纸 2D 库 侧窗体中，单击  文件夹按钮。 2. 选择 公司 或 工程 。	
\macros	该子文件夹包含以下子文件夹： <ul style="list-style-type: none"> • \Drawings 使用此文件夹可以将与图纸相关的宏存储为 .bmp、.cs 和 .cs.pdb 文件。 • \Modeling 使用此文件夹可以将与建模相关的宏存储为 .bmp、.cs 和 .cs.pdb 文件。 请注意，宏主要从由 XS_MACRO_DIRECTORY 高级选项定义的文件夹中读取。此高级选项可以指向任何文件夹，而不仅仅是公司或工程文件夹的 \macros 子文件夹。	<ul style="list-style-type: none"> • 使用应用程序 • XS_MACRO_DIRECTORY
\profil	该子文件夹可以包含以下子文件夹： <ul style="list-style-type: none"> • \ShapeGeometries 使用此文件夹可以将几何形状描述存储为 .tez 或 .xml 文件。 • \Shapes 使用此文件夹可以将形状描述存储为 .xml 文件。 	<ul style="list-style-type: none"> • 自定义形状目录 (第 333 页)
\ProjectOrganizerData	该文件夹包含以下子文件夹： <ul style="list-style-type: none"> • \DefaultCategoryTrees 使用此文件夹可以将管理器类别存储为 .category 文件。 • \PropertyTemplates 使用此文件夹可以将来自管理器的属性模板存储为 .propertytemplate 文件。 	<ul style="list-style-type: none"> • 管理器的自定义默认设置

XS_FIRM 或 XS_PROJECT 子文件夹	其他子文件夹和必需文件	另请参见
	<ul style="list-style-type: none"> \ExcelTemplates <p>使用此文件夹可以 .xlt 格式存储自定义模板以用于从管理器中输出对象属性值。</p>	
\PropertyRepository\Template	<p>使用此文件夹可以将自定义属性窗体布置存储在 PropertyTemplates.xml 文件中。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 使用工程、公司或环境文件夹分发自定义属性窗体布置 (第 49 页)
\Symbols	<p>使用此文件夹可以:</p> <ul style="list-style-type: none"> 将符号存储为 .sym 和 .dwg 文件 图纸中使用的其他图像和位图 <p>请注意, 符号主要从由 DXK_SYMBOLPATH 高级选项定义的文件夹中读取。此高级选项可以指向任何文件夹, 而不仅仅是公司或工程文件夹的 \Symbols 子文件夹。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 在图纸中添加符号 DXK_SYMBOLPATH
\template	<p>使用此文件夹可以将图纸布置中使用的图形模板存储为 .tpl 文件。</p> <p>请注意, 模板主要从由 XS_TEMPLATE_DIRECTORY 高级选项定义的文件夹中读取。</p> <p>同样, tpled.ini 主要从由 XS_TPLED_INI 高级选项定义的文件夹中读取。</p> <p>这些高级选项可以指向任何文件夹, 而不仅仅是公司或工程文件夹的 \Template 子文件夹。</p> <p>此文件夹还包含以下子文件夹:</p> <ul style="list-style-type: none"> \mark <p>使用此文件夹可以存储图纸标记中使用的图形模板。</p> <p>请注意, 图纸标记中使用的模板主要从由 XS_TEMPLATE_MARK_SUB_DIRECTORY 文件夹定义的文件夹中读取。此高级选项可以指向任何文件夹, 而不仅仅是公司或工程文件夹的 \template\mark 子文件夹。</p>	<ul style="list-style-type: none"> XS_TEMPLATE_DIRECTORY XS_TEMPLATE_MARK_SUB_DIRECTORY

XS_FIRM 或 XS_PROJECT 子文件夹	其他子文件夹和必需文件	另请参见
	<ul style="list-style-type: none"> • \settings <p>使用此文件夹可以存储 <code>tplled.ini</code> 文件，该文件定义特定于环境的模板设置，以及与 <code>contentattributes_user-defined_YOUR_COMPANY.lst</code> 文件中的模板编辑器相关的用户定义的属性。</p> <p>请注意，要从公司或工程文件夹中的 <code>template\settings</code> 子文件夹中读取模板编辑器文件，<code>XS_TEMPLATE_DIRECTORY_SYSTEM</code> 高级选项需要指向公司或工程文件夹中的 <code>\.ini</code> 子文件夹。</p>	

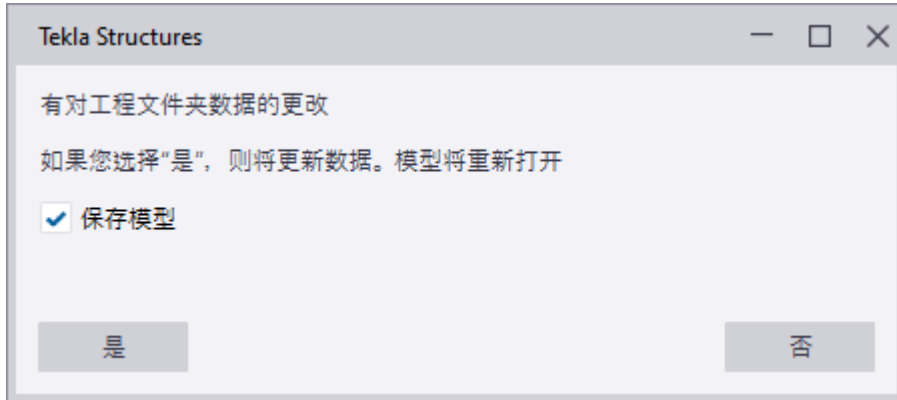
2.5 使用 Trimble Connect 工程作为工程或公司文件夹

您可以使用 Trimble Connect 工程作为工程或公司文件夹来存储自定义文件。使用 Trimble Connect 工程来设置 `XS_PROJECT` 和 `XS_FIRM` 通常是存储自定义文件的最便捷方式。如果公司同时使用多个许可证，希望用户始终使用相同设置并自动与所有人共享更新，则情况尤其如此。您可以将存储在 Trimble Connect 工程中的设置用于单用户、多用户或 Tekla Model Sharing 模型。

打开模型时，Tekla Structures 将检查 Trimble Connect 工程文件夹和本地 `..\Users\<user>\AppData\Local\Trimble\tekla folder sync\` 文件夹中文件之间的文件差异。工程文件夹和公司文件夹信息从 Trimble Connect 更新到模型的本地版本，反之则不行。

实际上，这意味着 Tekla Structures 将新文件从工程或公司文件夹下载到本地模型，并更新所有更改的文件。如果某个本地文件未存储在 Trimble Connect 工程文件夹中，则从本地模型中删除该文件。

Tekla Structures 检测到本地模型数据与 Trimble Connect 工程文件夹或公司文件夹之间发生了更改时，将显示以下通知：



如果单击**是**，将保存并关闭模型。然后，系统将更新本地模型数据并重新打开模型。

Tekla Structures 使用 Trimble Connect 文件夹同步 (CONNECT_FOLDER_SYNC) 来同步数据。

有关如何创建 Trimble Connect 工程和文件夹的更多详细信息，请观看[视频：如何将 Trimble Connect 文件夹用作工程或公司文件夹以及在 Tekla Structures 中使用 Trimble Connect 文件](#)。

请注意，

- 如果您将 Trimble Connect 工程和公司文件夹与 Tekla Model Sharing 配合使用，则所有用户都需要有权访问 Trimble Connect 工程和 Tekla Model Sharing 模型。
- 文件夹同步操作会忽略编译宏时生成的文件 (cs.dll 和 .cs.pdb)。因此，在本地文件夹中添加这两个文件不会触发更新。

将 Trimble Connect 工程中的文件夹设置为 XS_PROJECT

1. 创建 Tekla Structures 模型。
2. 要将模型链接到 Trimble Connect 工程，请在**文件**菜单上转到 **Trimble Connect** --> **开始协作**，选择所需的选项，然后单击**创建**。
模型将链接到选定的 Trimble Connect 工程。
3. 要打开 Trimble Connect 工程浏览器，请在 Trimble Connect 功能区选项卡上单击 **对于浏览器** --> **工程浏览器**。
4. 创建一个文件夹，用作 Trimble Connect 工程的工程文件夹。
将所需的设置和文件添加到文件夹中。
5. 在 Tekla Structures 中的**文件**菜单上，转到**设置** --> **高级选项**，然后找到 XS_PROJECT 高级选项。
6. 将 XS_PROJECT 的值设置为 %CONNECT_FOLDER_SYNC%<文件□>，其中文件□为 Trimble Connect 工程文件夹。

如果使用相同的 Trimble Connect 工程同时作为 XS_PROJECT 文件夹并进行协作，使用 XS_PROJECT 文件夹中的子文件夹，让 XS_PROJECT 文件夹独立于 Trimble Connect 协作信息。将子文件夹设置为 %CONNECT_FOLDER_SYNC%\<folder>\<sub-folder of the folder>。

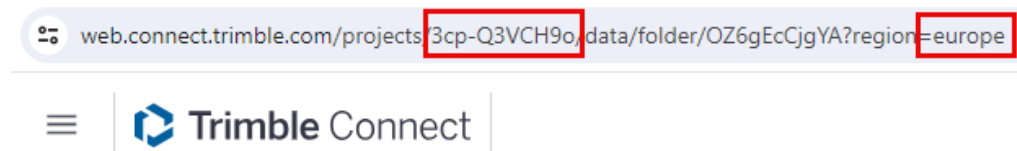
例如，您可以使用名称 Project 将工程文件夹保存在 Project settings 文件夹下方。此示例中，该值应设置为 %CONNECT_FOLDER_SYNC%\Project Settings\Project。您还可以使用较低级别的子文件夹。

7. 单击**确认**。
8. 重新启动 Tekla Structures 以使更改生效。
9. 打开模型时，会显示有关工程文件夹数据更改的通知。单击**是**。

将 Trimble Connect 工程中的文件夹设置为 XS_FIRM

1. 创建 Tekla Structures 模型。
2. 打开用作公司文件夹的 Trimble Connect 工程。
3. 创建一个文件夹，用作 Trimble Connect 工程的公司文件夹。
将所需的设置和文件添加到文件夹或子文件夹中。
4. 找出工程标识符和工程所在区域。

您可以在 Trimble Connect for Browser 中看到工程标识符和区域：



该区域与工程服务器位置设置相同。选项包括：

- asia
 - europe
 - northAmerica
 - 澳大利亚
5. 在 Tekla Structures 中的**文件**菜单上，转到**设置** --> **高级选项**，然后找到 XS_FIRM 高级选项。
 6. 将 XS_FIRM 的值设置为 %CONNECT_FOLDER_SYNC%\<ProjectID>\<region>(\<folder>\<sub-folder of the folder>)。

举例来说，该值可以是 %CONNECT_FOLDER_SYNC%\3cp-Q3VCH9ogeurope。

请注意，无论您在工程编号和区域之间使用 \ 分隔符（示例：`%CONNECT_FOLDER_SYNC%\<ProjectID>\<region>`）还是不使用分隔符（示例：`%CONNECT_FOLDER_SYNC%\<ProjectID><region>`），路径都将有效

如果使用相同的 Trimble Connect 工程同时作为 XS_FIRM 文件夹并进行协作，使用 XS_FIRM 文件夹中的子文件夹，让 XS_FIRM 文件夹独立于 Trimble Connect 协作信息。将子文件夹设置为 `%CONNECT_FOLDER_SYNC%\<ProjectID>\<region>\<folder>\<sub-folder of the folder>`。

例如，您可以使用名称 Project 将工程文件夹保存在 Project settings 文件夹下方。此种情况下，该值应设置为 `%CONNECT_FOLDER_SYNC%\3cp-Q3VCH9o\europa\Project Settings\Project`。您还可以使用较低级别的子文件夹。

7. 单击**确认**。
8. 重新启动 Tekla Structures 以使更改生效。
9. 打开模型时，会显示有关工程文件夹数据更改的通知。单击**是**。

2.6 适用于管理员的 Tekla Structures 安装

可以使用标准安装包，或通过使用 MSI 包创建自己的集中安装，在用户的工作站上安装 Tekla Structures。您还可以在虚拟环境中运行 Tekla Structures。

在工作站上安装 Tekla Structures

可以使用标准安装包，或通过使用 MSI 包创建自己的集中安装，在每个工作站上安装 Tekla Structures。

您可以从 [Trimble Downloads](#) 下载 Tekla Structures 软件和环境。要使用最新的软件，建议您安装 Tekla Structures 的最新 Service Pack。Service Pack 包含对以前的主要版本或 Tekla Structures Service Pack 的改进及修复。Service Pack 可供签署了有效维护合同或具有订阅的所有用户使用。

注 您必须使用管理员权限来安装 Tekla Structures。

在采用集中安装方式时，最终用户不需要该安装的管理员权限。

Tekla Structures 软件 and 环境的安装文件

Tekla Structures 软件 and 环境的安装程序是 .msi 安装程序。

安装新版本 Tekla Structures 时，先安装软件，再安装一个或多个环境。环境 .msi 安装程序在打开 Tekla Structures 之前安装到您的计算机。

当您运行环境 .msi 安装程序时，安装程序会创建环境文件夹。安装程序还会创建 RemoveEnv.bat 和 ToBeRemoved.txt 文件，并将其放到 ..\Environments\

Standard Tekla Structures 安装

Tekla Structures 安装向导包含有关安装的详细说明。

有关更多信息，请参见对 Tekla Structures 进行安装和许可。

集中 Tekla Structures 安装

如果某大型公司中有很多 Tekla Structures 用户，则通过公司网络集中安装 Tekla Structures 可以节省时间。

集中安装允许您在后台静默运行 Tekla Structures 安装，以便用户看不到安装向导对话框。有关集中安装的详细信息，请参见 [Tekla Structures 2026 的集中分发](#)。

在虚拟环境中安装 Tekla Structures

您还可以在虚拟环境中运行 Tekla Structures。应用程序和桌面虚拟化允许用户在其工作站中未本地安装 Tekla Structures 的情况下从网络上的服务器中运行软件。从服务器使用 Tekla Structures 可以确保工程中的所有用户都使用同一工程环境设置。有关在虚拟环境中安装的详细信息，请参见 [与应用程序和桌面虚拟化配合使用 Tekla Structures \(第 36 页\)](#)。

2.7 Tekla Structures 管理员升级

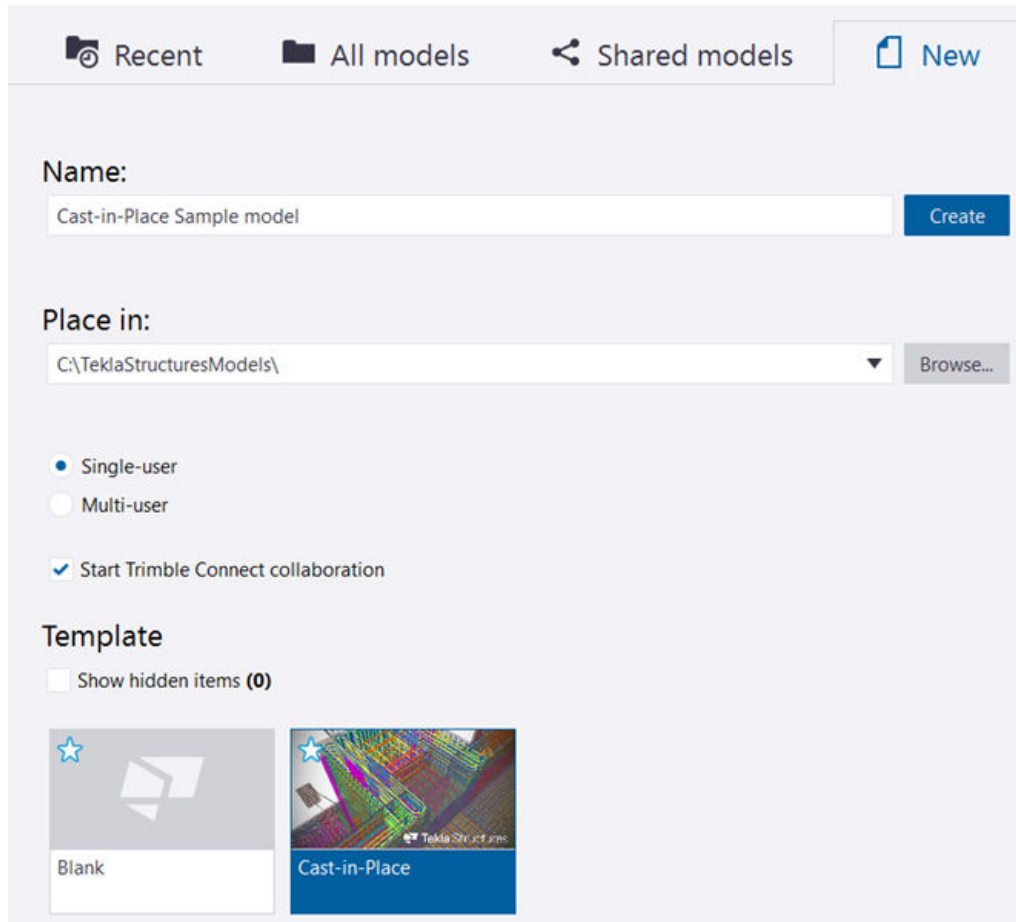
当您升级到新版本的 Tekla Structures 时，请为新版本更新自定义设置。

为新的 Tekla Structures 版本更新模型模板

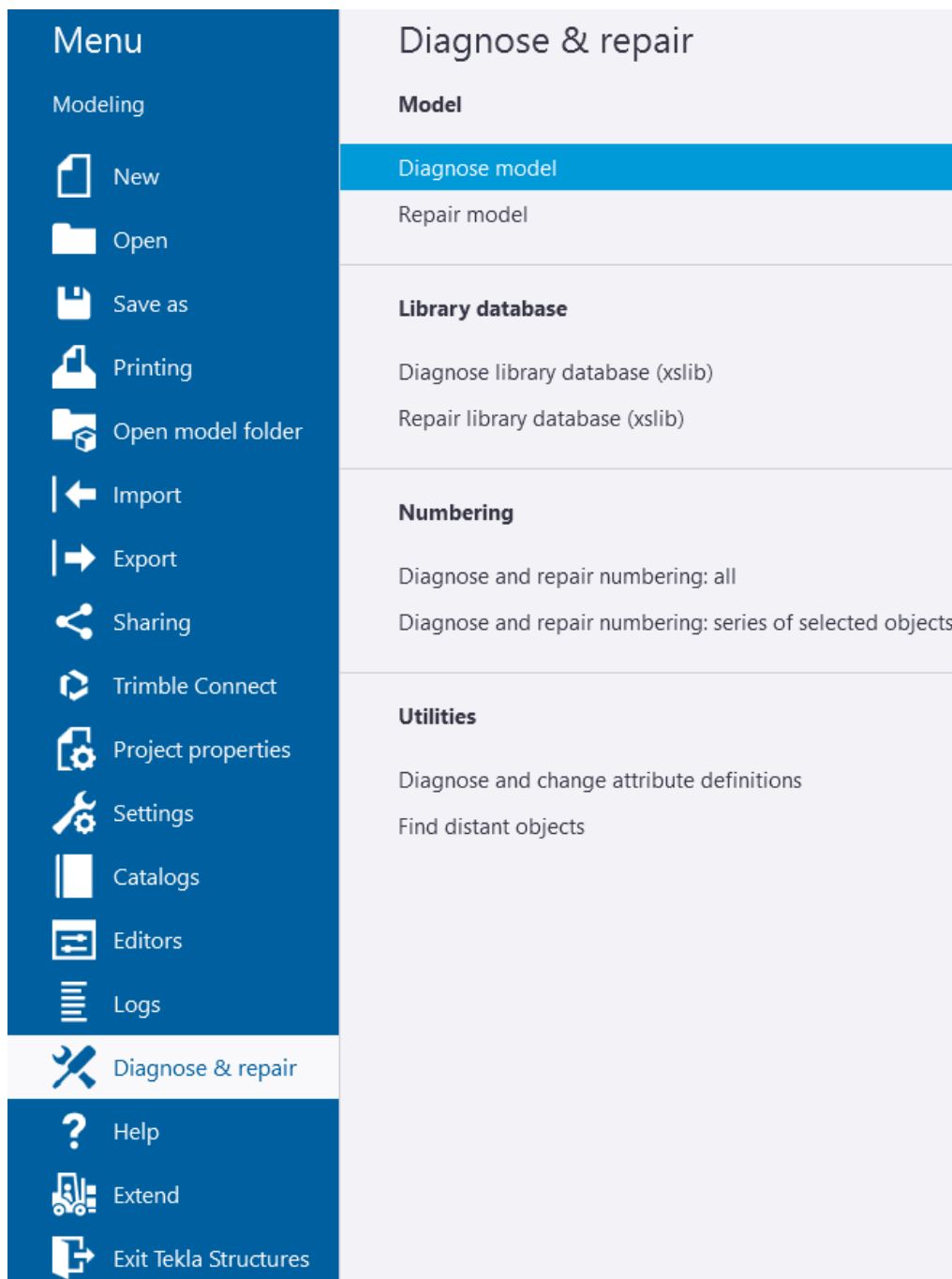
升级到新版本的 Tekla Structures 时，请更新您的模型模板。

注 如果您在 Tekla Warehouse 中有模型模板，也要记得更新它们。

1. 打开新版本的 Tekla Structures。
2. 使用已有模型模板创建一个新模型。
3. 赋予该模型与上一 Tekla Structures 版本中相同的名称。

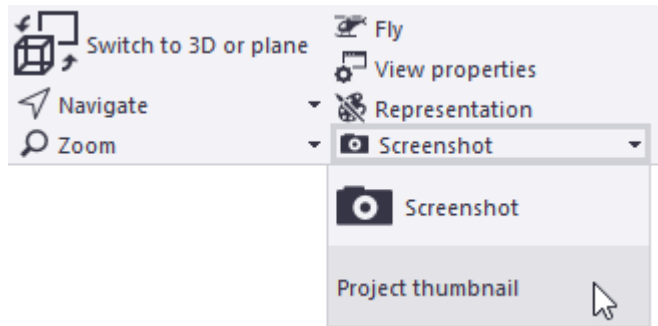


4. 打开 3D 视图。
5. 校核和修正模型。



6. 创建工程缩略图，或将名为 `thumbnail.png` 的自定义图片添加到模型文件夹中。

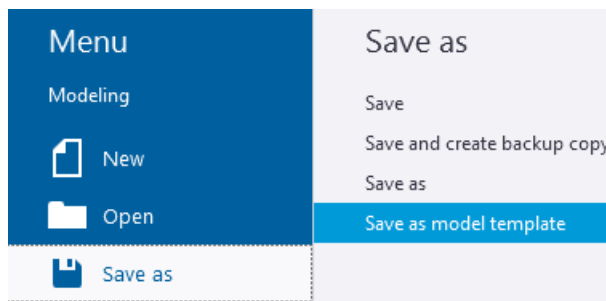
图片的首选尺寸为 120 x 74 像素。



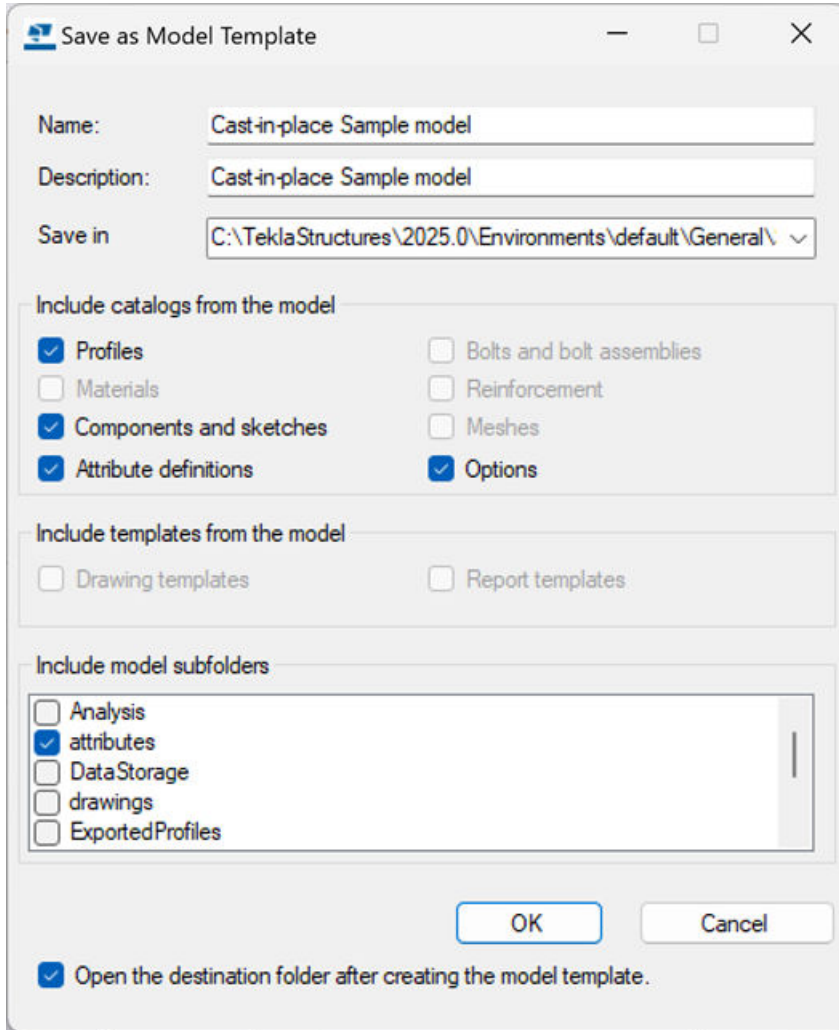
7. 保存模型。

如果不保存模型，系统会显示一条消息，提示该模型是使用先前版本创建的。

8. 将模型另存为模型模板。

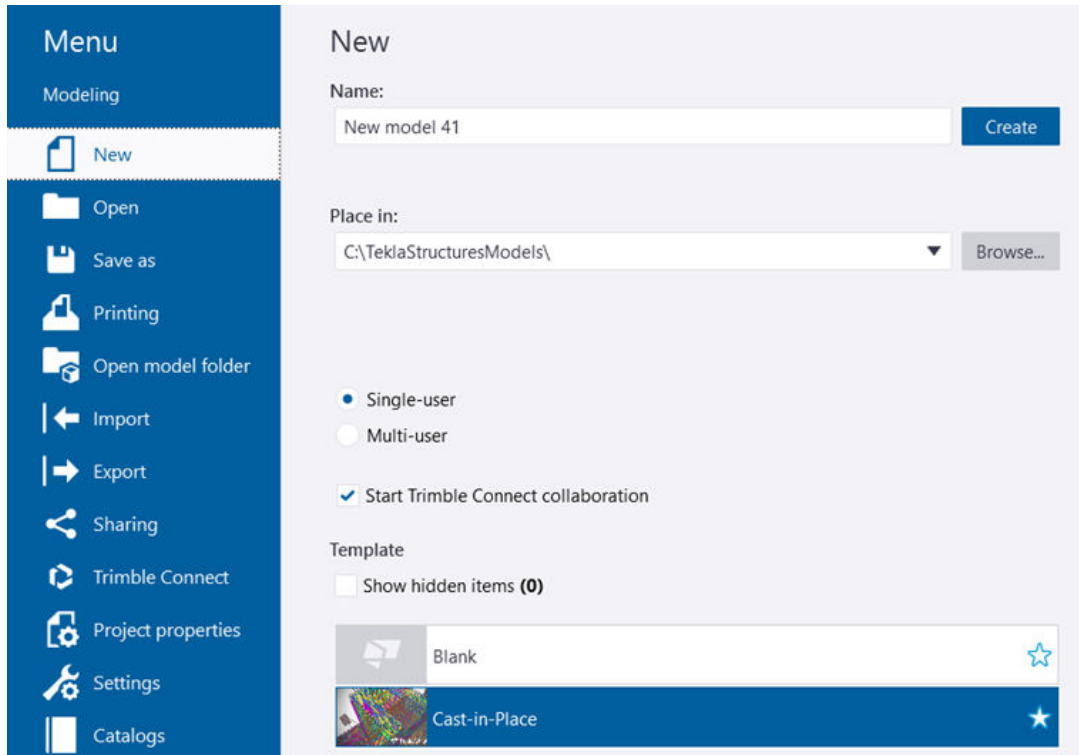


9. 包括模型文件夹中所需的目录文件和子文件夹，并且单击**确认**。




10. 手动从模型文件夹中删除所有 *.db 文件（环境数据库、选项数据库）。
.bak、.log 和 xs_user 文件将自动从模型文件夹中删除。
应保留 .idrm 文件（db.idrm 和 xslib.idrm），因为它们是模型的一部分。
模型模板保存在 XS_MODEL_TEMPLATE_DIRECTORY 所指定的位置。

现在，您可以看到您的模型模板的一个示例图片。**应用程序和组件** 目录现在也排列有序且易于使用。



Tekla Structures 升级后的应用程序和组件目录维护

保持**应用程序和组件**目录条理清晰且可用。

1. 为了能够编辑位于 XS_SYSTEM 文件夹中的**应用程序和组件**目录定义文件，请将 XS_COMPONENT_CATALOG_ALLOW_SYSTEM_EDIT 设置为 TRUE。
2. 检查**未分组的项组**，并将这些项添加到适当的组中。
3. 检查日志中是否存在错误。
如果出现错误或警告（例如，目录定义文件中存在错误），则**应用程序和组件**目录的右下角会显示消息日志  按钮。
4. 如果存在对缺少的插件的引用，请转到所引用的 ComponentCatalog.xml，并手动删除这些引用。

```

<ComponentCatalogItemPlaceholder>
  <ItemIdString>CatalogMacroModelingItem?CreateSurfaceView?GLOBAL</ItemIdString>
</ComponentCatalogItemPlaceholder>
<ComponentCatalogItemPlaceholder>
  <ItemIdString>CatalogPluginComponentItem?CopyModelDirectoryPlugin</ItemIdString>
</ComponentCatalogItemPlaceholder>
<ComponentCatalogItemPlaceholder>
  <ItemIdString>CatalogMacroModelingItem?CloseViewsExceptSelected?GLOBAL</ItemIdString>
</ComponentCatalogItemPlaceholder>
<ComponentCatalogItemPlaceholder>
  <ItemIdString>CatalogMacroModelingItem?CloseTemporaryViews?GLOBAL</ItemIdString>

```

Delete selected lines for each missing plugin

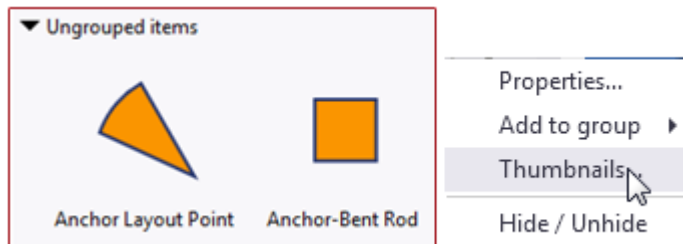
在此示例中，可能会出现以下错误：

- CatalogPluginComponentItem?CopyModelDirectoryPlugin
- CatalogPluginComponentItem?SaveAsModelTemplatePlugin

5. 执行彻底测试，确认这些更改没有产生任何进一步的错误，也没有更改应用程序和组件目录的结构。

至少检查未分组的项和旧目录组。

- 对角色隐藏所有不相关的应用程序和组件。
 - 在未分组的项目录中，选择底部的显示隐藏项。
 - 右键单击某个应用程序或组件并选择切换隐藏/显示。
- 创建自定义缩略图。



8. 在应用程序和组件目录中发布组件。

您可能需要在不同情况下使用具有不同设置的同一组件。要轻松使用该组件，您可以定义每种情况的设置并在目录中发布该组件。此功能对某些角色很有用。

为新的 Tekla Structures 版本更新自定义功能区

如果您已自定义功能区，则新 Tekla Structures 版本中所做的更改不可见。检查这些更改并将它们添加到您的自定义功能区。

有关如何应用与新功能相关的附加自定义设置的功能特定的说明，请参见发布说明中的相应功能页面。

- 检查功能区中的更改，以查看已添加和删除的内容，以及已移至不同选项卡的内容。

2. 将更改添加到自定义功能区。

有关如何将特定功能的更改添加到自定义功能区的详细信息，请参见发布说明。

2.8 安装和管理 .tsep 扩展

Tekla Structures 扩展包 (.tsep 软件包) 是可输入到**应用程序和组件**目录中的 Tekla Structures 扩展。您还可以将 .tsep 扩展复制到 Tekla Structures 的新版本，并卸载不再需要的已输入扩展。

Tekla Structures 扩展不是 Tekla Structures 产品版本的一部分。您可以从 Tekla Warehouse 下载 .tsep 软件包。了解更多信息，请参见[从 Tekla Warehouse 下载并安装内容](#)

您可以通过以下方式安装 .tsep 扩展：



- 使用**应用程序和组件**目录中的 **Tekla Structures 扩展管理器**
- 直接通过文件系统
- 为每个用户从共享文件夹自动安装
- 为所有用户集中安装

您可以通过以下方式删除已安装的 .tsep 扩展：

- 使用 **Tekla Structures 扩展管理器**
- 使用 Tekla Structures 扩展包 (TSEP) 构建器和测试运行器
- 为所有用户集中安装

使用应用程序和组件目录中的 Tekla Structures 扩展管理器输入 .tsep 扩展

在开始前，请从 Tekla Warehouse 下载 .tsep 扩展。了解更多信息，请参见[从 Tekla Warehouse 下载内容](#)。

1. 单击侧窗体中的**应用程序和组件**按钮  打开**应用程序和组件**目录。
2. 单击  > **管理扩展** --> **扩展管理器**。
3. 在 **Tekla Structures 扩展管理器** 对话框中，单击 **输入**。
4. 浏览到您保存 .tsep 扩展的位置，然后双击 .tsep 扩展。

Tekla Structures 打开一个对话框，列出与扩展兼容的已安装 Tekla Structures 版本。如果已安装的 Tekla Structures 版本都不兼容，则会列出兼容版本。

5. 选择要输入扩展的 Tekla Structures 版本。

6. 单击**输入**。

该扩展显示在 **Tekla Structures 扩展管理器** 您选择的所有 Tekla Structures 版本中。

7. 重新启动 Tekla Structures 以安装已输入的扩展。

该扩展显示在 **未分组的项** 目录中的 **应用程序和组件** 组中。您可以将该扩展移动到另一个现有组，或创建一个新组。

提示 在 **Tekla Structures 扩展管理器** 中，您可以按以下类型列出扩展：扩展或环境。还可以根据名称、作者、描述和扩展类型搜索内容。

直接从文件系统安装 .tsep 扩展

开始之前，请从 Tekla Warehouse 下载 .tsep 扩展。了解更多信息，请参见[从 Tekla Warehouse 下载内容](#)。您也可以使用**插入到模型中**选项直接从 Tekla Warehouse 运行一些 .tsep 安装程序。有关更多信息，请参见[将 Tekla Warehouse 内容插入到 Tekla Structures 模型](#)。

1. 双击下载的 .tsep 安装程序。

如果 .tsep 安装程序未使用 **Tekla Structures 扩展管理器** 自动打开，请右键单击 .tsep 安装程序，然后选择**属性**。在**打开方式**中，单击**更改**，然后浏览到 TsepFileDispatcherLauncher。

Tekla Structures 扩展管理器对话框将打开，并显示要安装的扩展的名称。

2. 选择要输入扩展的 Tekla Structures 版本。

3. 单击**输入**。

该扩展显示在 **Tekla Structures 扩展管理器** 您选择的所有 Tekla Structures 版本中。

4. 重新启动 Tekla Structures 以安装已输入的扩展。

该扩展显示在 **未分组的项** 目录中的 **应用程序和组件** 组中。您可以将该扩展移动到另一个现有组，或创建一个新组。

提示 在 **Tekla Structures 扩展管理器** 中，您可以按以下类型列出扩展：扩展或环境。还可以根据名称、作者、描述和扩展类型搜索内容。

从共享文件夹自动安装 .tsep 扩展

默认情况下，系统会自动从每个用户计算机上的 `\ProgramData\Trimble\Tekla Structures\<version>\Extensions\To be installed` 文件夹安装扩展。您可以使用

XS_TSEP_TO_BE_INSTALLED_ORG_DIR 高级选项，改为从共享文件夹自动安装 .tsep 扩展。

XS_TSEP_TO_BE_INSTALLED_ORG_DIR 高级选项用于指定从中自动安装 .tsep 扩展的文件夹的位置。当您在 user.ini 文件中为每个用户设置此高级选项时，共享文件夹中的任何 .tsep 扩展将在用户重新启动 Tekla Structures 时自动安装。

1. 在共享位置创建一个文件夹，例如在[公司文件夹 \(第 15 页\)](#)下。
2. 将一个或多个 .tsep 扩展复制到共享文件夹。
3. 在 user.ini 文件中为每个用户将 XS_TSEP_TO_BE_INSTALLED_ORG_DIR 高级选项的值设置为共享文件夹的位置。

您还可以指导用户如何在自己的 user.ini 文件中设置此高级选项的值。

在用户重新启动 Tekla Structures 时会安装扩展。不同用户可能会在不同时间安装不同的扩展。

集中安装 .tsep 扩展

默认情况下，系统会自动从每个用户计算机上的 `\ProgramData\Trimble\Tekla Structures\<version>\Extensions\To be installed` 文件夹安装扩展。您可以使用 `%XSDATADIR%\Extensions\To be installed` 文件夹，在所有公司工作站上集中批量安装 .tsep 扩展。

启动 Tekla Structures 时，系统会检查 `\To be installed` 文件夹中可用的 .tsep 安装程序并自动安装它们。如果存在同一扩展软件包的较早版本，则在安装新版本之前将其卸载。如果已安装同一版本或较新版本，则取消安装。

- 安装的 .tsep 安装程序存储在 `%XSDATADIR%\Extensions\Installed` 文件夹中。
 - 系统会卸载无效的 .tsep 安装程序并移动到 `%XSDATADIR%\Extensions\Invalid installations` 文件夹。
 - 取消的 .tsep 安装程序存储在 `%XSDATADIR%\Extensions\Cancelled installations` 中。
1. 如果 `%XSDATADIR%\Extensions\To be installed` 文件夹不存在，请创建它。
 2. 将 .tsep 安装程序复制到 `%XSDATADIR%\Extensions\To be installed` 文件夹。

建议您根据命令提示符 (cmd.exe) 使用 ROBOCOPY 复制 .tsep 安装程序。您可以在 Microsoft 网站上查找有关 ROBOCOPY 的更多信息。

ROBOCOPY 的基本语法是：`robocopy <Source> <Destination> [<File>[...]] [<Options>]`

例如，此命令会在 Tekla Structures 2026 中将 \Server1 网络目录中的所有 .tsep 安装程序复制到本地用户的 \To be installed 文件夹。

在复制之后，TepAutoInstaller.exe 将安装来自本地用户 \To be installed 文件夹中的所有 .tsep 安装程序。以这种方式安装软件包允许用户启动 Tekla Structures，而无需先等待安装完成。

```
robocopy
"\\Server1\prod\TeklaStructures\2026.0\Environments_TSEP"
"C:\ProgramData\Trimble\Tekla Structures\2026.0\Extensions\To be
installed"
*.tsep
"C:\Program Files\Tekla
Structures\2026.0\bin\TeklaExtensionPackage.TepAutoInstaller.exe"
2026.0 "C:\ProgramData\Trimble\Tekla Structures\2026.0" "2026"
```

更新已安装的扩展

当您安装的扩展有可用更新时，您可以下载并安装更新后的 .tsep 软件包，就像安装其他 .tsep 软件包一样。

要在新版扩展可用时接收通知，[请订阅有关 Tekla Warehouse 中内容更新的通知](#)。

如果存在同一扩展包的较早版本，则在安装新版本之前会自动将其卸载。如果已安装同一版本或较新版本，则取消安装。

将 .tsep 扩展复制到新的 Tekla Structures 版本



升级到新的 Tekla Structures 版本时，您可以使用迁移快捷方式工具将已安装的 .tsep 扩展复制到新版本。

1. 单击侧窗体中的**应用程序和组件**按钮  打开**应用程序和组件**目录。
2. 单击  > **管理扩展** --> **迁移扩展**。
3. 重新启动 Tekla Structures 以安装所复制的扩展。

使用 Tekla Structures 扩展管理器删除 .tsep 扩展

您可以在 Tekla Structures **扩展管理器**中卸载已安装的扩展。

卸载扩展会在 \Tekla Structures\<<version>\Extensions\TSEP Logs 文件夹中创建一个日志文件。

1. 单击侧窗体中的**应用程序和组件**按钮  打开**应用程序和组件**目录。
2. 单击  > **管理扩展** --> **扩展管理器**。

3. 选择 Tekla Structures 扩展管理器中的一个或多个扩展。
使用 Ctrl 或 Shift 选择多个扩展。
4. 单击删除。
5. 重新启动 Tekla Structures 以删除扩展。

使用 Tekla Structures 扩展包 (TSEP) 构建器和测试运行器删除 .tsep 扩展

1. 要打开 Tekla Structures Extension Package (TSEP) builder and test runner 对话框, 请浏览到 \Program Files\Tekla Structures\\bin 文件夹, 然后双击 TeklaExtensionPackage.Builder.exe。
2. 在 Uninstall TSEP based extensions 选项卡上, 选择要卸载的 .tsep 文件包。
使用 Ctrl 或 Shift 键选择多个 .tsep 文件包。
3. 单击 Uninstall selected

这将删除已选中的 .tsep。您无需重新启动 Tekla Structures。

集中删除 .tsep 扩展

您可以批量卸载 .tsep 扩展, 将其从公司所有工作站中删除。

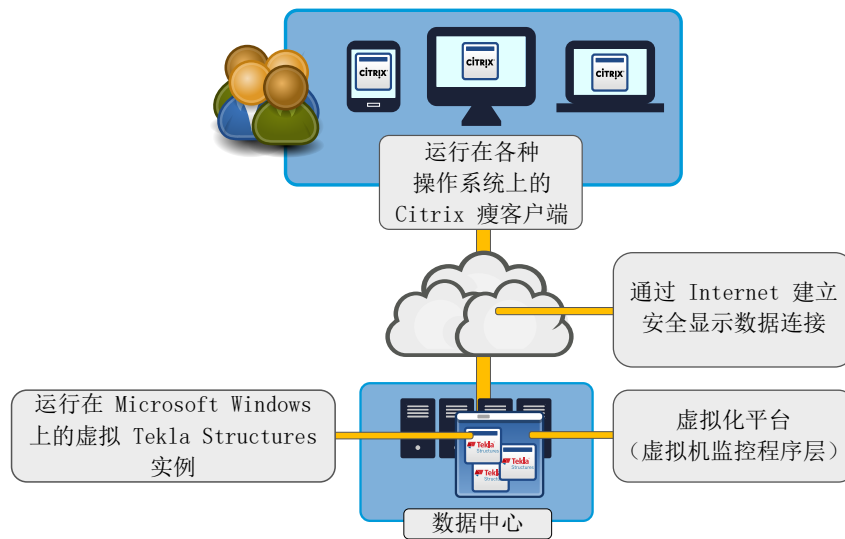
1. 创建一个名为 RemoveExtensionOnStartup 的空文件。
2. 将此文件复制到要在所有用户计算机上卸载的每个扩展的文件夹中。例如, \ProgramData\Trimble\Tekla Structures\\Extensions\Installed\

在用户下次启动 Tekla Structures 时会删除扩展。

2.9 与应用程序和桌面虚拟化配合使用 Tekla Structures

将 Tekla Structures 与适用于 Azure 的 Citrix Virtual Apps and Desktops 结合使用是将用户快速添加到 Tekla Structures 工程的一种灵活且安全的方式, 不需要本地安装 Tekla Structures。

此图显示了 Tekla Structures 虚拟化中的主要概念。



Citrix 应用程序和桌面虚拟化产品是 Citrix Systems, Inc. 的产品。

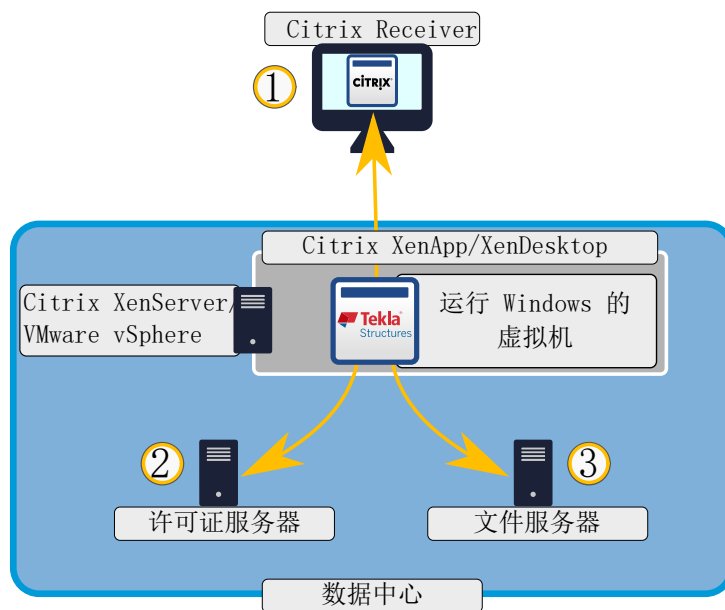
从服务器上流式传输应用程序使得可以在具有不同硬件和软件配置的客户端计算机、平板电脑和智能手机上使用 Tekla Structures。Tekla Structures 在远程服务器上的 Windows 上运行，该虚拟化解方案允许将客户端设备用于显示和用户输入。

用户通过安全连接与数据中心建立连接。工程数据只存储在服务器上。从一个中心位置使用 Tekla Structures 可以确保工程中的所有用户都使用相同的工程环境。

在虚拟环境中使用 Tekla Structures 的先决条件

建议将适用于 Azure 的 Citrix Virtual Apps and Desktops 用于 Tekla Structures 虚拟化。

该图显示了 Tekla Structures 虚拟化的主要组件。



1. 用户可以使用瘦客户端应用程序（如 Citrix Receiver）访问 Tekla Structures。用户可以在任何受支持的操作系统和硬件上使用 Citrix XenApp 客户端或 Citrix XenDesktop 桌面查看器。多个并发客户端可以共享一个虚拟机实例。
2. 在虚拟环境中运行的每个 TeklaStructures.exe 都必须具有有效的订阅或许可证。
如果您使用旧版本本地许可证，则可以使用本地、企业或云 Tekla 许可证服务器。许可证服务器可以在数据中心内外托管。
3. 从网络连接存储（NAS）读取和写入工程文件。需要快速磁盘访问。
切勿将模型存储在虚拟服务器的本地磁盘上。请在数据中心的另一台服务器上，或在公司网络内的文件系统上存储工程数据（包括环境）。
因为从客户端本地文件系统访问文件会比较慢，所以建议您尽量避免从客户端本地文件系统访问。

为 Tekla Structures 设置虚拟环境

设置服务器、定义交付组，并在服务器上安装 Tekla Structures 软件和环境。确保 Tekla Structures 用户在其计算机上安装了 Citrix Receiver。

设置虚拟环境后，即可在虚拟桌面上使用 Tekla Structures，就像它安装在您自己的计算机上一样。

当您第一次使用虚拟桌面时，可以在文件访问对话框中赋予本地文件的读写访问权限。赋予对本地文件的访问权限存在以下限制：

- 不建议在 Tekla Structures 中直接引用您的计算机上的本地文件。如果需要在 Tekla Structures 中访问这些文件，应首先将其复制到共享网络位置。

- 模型文件夹无法复制到客户端计算机。

Citrix Receiver 客户端会频繁更新。当 Web 用户界面提示您安装最新客户端时，请务必安装。

1. 设置服务器。

建议使用适用于 Azure 的 Citrix Virtual Apps and Desktops 部署 Tekla Structures。

2. 在服务器上安装 Tekla Structures 软件和环境。

切勿将模型存储在虚拟服务器的本地磁盘上。在数据中心的另一台服务器上，或在公司网络内的文件系统上存储工程数据。在安装 Tekla Structures 期间，为模型文件夹选择正确的网络位置。

Tekla Structures 环境设置对于使用同一虚拟计算机的所有用户均相同。与普通桌面安装一样，您仍然必须确保不同虚拟机上的环境相同。

强烈建议您使用标准 Tekla Structures 环境，并使用网络文件服务器上的公司或工程特定设置自定义这些环境。

3. 在每个 Tekla Structures 客户端计算机上安装 Citrix Receiver。

建议您使用 Citrix Receiver Web 用户界面。

- a. 在您的 Web 浏览器中，打开 Citrix Receiver Web 用户界面。

使用您的公司管理员提供的 https 地址。

- b. 要安装 Citrix Receiver，请按照安装向导中的步骤操作。

在安装向导中，不要创建帐户或登录。完成安装，然后返回到 Citrix Receiver Web 用户界面。

- c. 安装之后，返回到 Citrix Receiver Web 用户界面，并使用您的公司管理员提供的凭据登录。

- d. 选择虚拟桌面。如果虚拟桌面未自动启动，请运行下载的 (.ica) 文件。

3 为用户自定义 Tekla Structures

作为 Tekla Structures 管理员或 BIM 经理，您可以自定义 Tekla Structures 以便使用公司标准。根据公司标准和工程需求自定义 Tekla Structures 后，最终用户可以专注于设计过程。

Tekla Structures 的每个新版本都会推出一些新特性和功能，以改进用于完成工程的整体过程。Tekla Structures 有多个可满足特定市场需求和要求的环境。许多功能在每个 Tekla Structures 版本中已经过本地化。各版本中的大多数变更均侧重于使默认保存的属性更一致、更具条理性、更简化且更实用。

在开始自定义 Tekla Structures 之前，请收集所需信息，如图纸标准、使用的截面、等级和材料、公司徽标和命名约定。

Tekla Structures 的整体本地化可分为以下几层：

- Tekla Structures 环境
- 公司级别设置
- 工程级别设置

除 Tekla Structures 环境外，这些设置主要由公司管理员管理。

- [Project Settings Management Console \(预览\)](#)
- Tekla Structures 设置的层次
- 使用公司或环境文件夹分配自定义功能区
- [使用公司或环境文件夹来分发自定义选项卡 \(第 47 页\)](#)
- 使用工程、公司或环境文件夹分发自定义属性窗体布置
- [使用工程、公司或环境文件夹分发自定义属性窗体设置 \(第 50 页\)](#)
- 使用工程、公司或环境文件夹分配自定义工具栏
- [用于配置 Tekla Structures 的文件 \(第 51 页\)](#)
- [使用 Tekla Open API 开发应用程序 \(第 138 页\)](#)

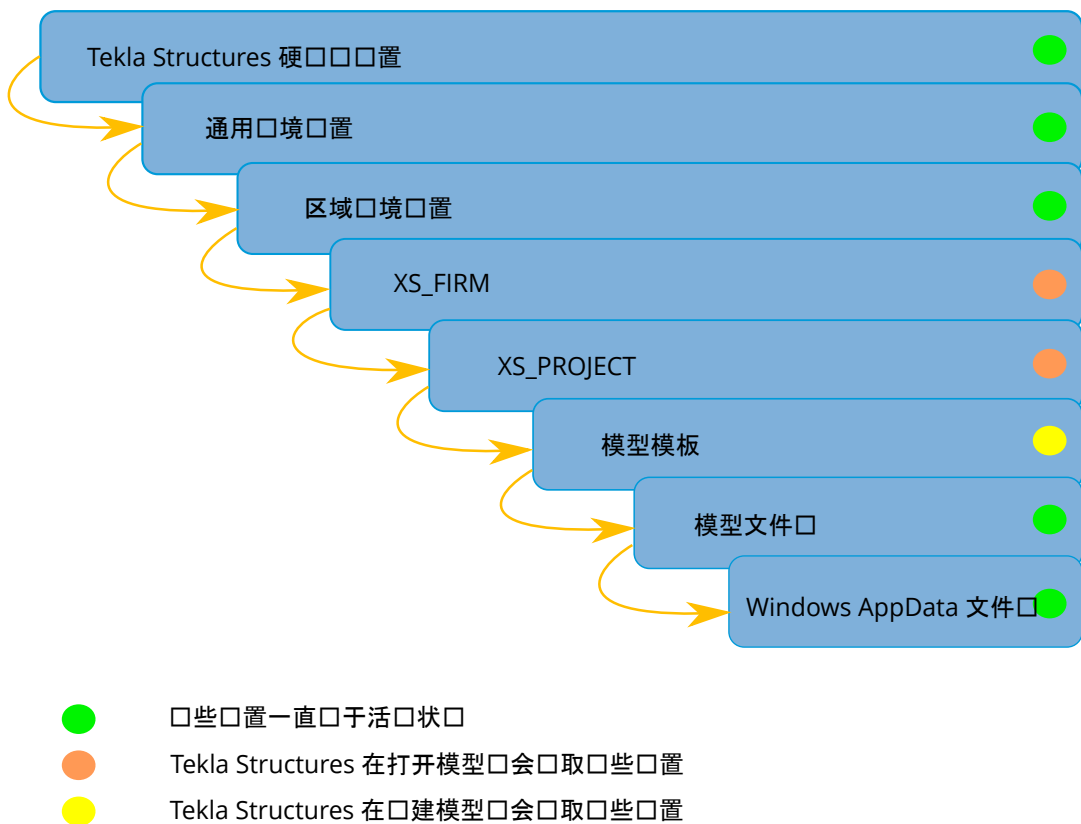
3.1 Project Settings Management Console (预览)

Project Settings Management Console 是一个基于 Web 的工具，让您能够在云中管理工程设置、环境和其他工程文件。您可以创建基于云的自定义环境，以增强协作并确保通过 Tekla Launcher 打开模型的用户获得一致的设置。

有关更多信息，请参见 [Project Settings Management Console 产品指南](#)。

3.2 Tekla Structures 设置的层次

Tekla Structures 设置是在多个层上进行管理的。在最高层上有硬编码默认设置，您不能直接更改这些设置，但可以在较低层上覆盖这些设置。



1. 具有安装中包含的预设值的通用环境设置。安装中始终包含通用环境。不要修改或删除通用设置。
2. 具有适用于特定区域的预设值的区域环境设置。
3. 高级选项 XS_FIRM 会定义一个文件夹（通常在网络驱动器上），该文件夹将为公司内的所有用户加载设置。该文件夹是公司文件的主容器。
4. 高级选项 XS_PROJECT 会定义一个文件夹（通常在网络驱动器上），该文件夹为**特定工程**（第 140 页）中的所有用户加载重要的设置。

5. 从环境或网络文件夹中加载的模型模板。在开始创建新模型时，只会加载一次模型模板。
6. 添加或编辑设置时本地保存的模型文件夹内容。
如果您将内容保存在模型文件夹中，则在其他位置的已保存设置将覆盖模型文件夹中存在的相同设置。
7. Windows AppData 文件夹，用于与 Tekla Structures 用户界面相关的用户特定的设置。

管理员的环境设置

环境设置包括在所有环境中都相同的通用设置，以及由您当地的 Trimble 办事处或经销商本地化的特定于国家或地区的设置。

通用环境设置

注 不要修改或删除通用设置。

在所有环境中都相同的所有设置和文件位于 `\Tekla Structures\<<version>\Environments\common` 文件夹中。环境特定文件和设置位于单独的环境文件夹中。

`env_global_default.ini` 文件也位于 `\common` 文件夹中。此文件决定标准设置，并且是第一个读取的文件。其他[初始化文件（第 55 页）](#)将在此文件之后读取，并且如果其他文件包含相同设置，则将覆盖先前的设置。

国家/地区特定环境设置

特定于国家或地区的设置位于环境文件夹中。环境的文件夹结构可能会有所不同，但存在相同类型的设置。例如，已本地化的设置包括截面数据库、材料数据库、报告、选择过滤、视图过滤、组件和自定义组件、宏、用户定义的属性以及图纸设置。

管理员的公司设置

公司级别的设置主要是用于公司中所有工程的设置。使用 `XS_SYSTEM` 和 `XS_FIRM` 设定这些设置。

对于下设多个子公司的大型公司，可以按以下所示使用这些设置：

- `XS_SYSTEM` 可能包含多个路径，并且指向公司内部的通用设置。这些可以是公司徽标、报告、打印机设置、图纸设置、模板等。这些设置极少更改，并且存储在所有用户都可以访问的服务器上。例如，如果更新公司徽标，则只需在一个位置替换此徽标。

- `XS_FIRM` 指向公司或附属公司建立的公司文件夹。文件夹包括所有特定办公室所使用的公司设置。例如徽标、图纸设置、模板、报告或打印机设置等。公司文件夹也可包含用户定义的子文件夹以存储属性文件。
- `XS_PROJECT` 指向工程文件夹。此文件夹包含工程设置，例如承包商和制造商的徽标，或图纸设置等。工程文件夹也可包含用户定义的子文件夹以存储工程特定属性文件。

有关文件夹搜索顺序的更多信息，请参见[文件夹搜索顺序（第 52 页）](#)。

您也可以在自己的网络中，在线或离线使用 Tekla Warehouse 中的公司特定集合。如需了解更多信息，请参见 [Tekla Warehouse 入门](#)。

使用网络中的文件夹权限并基于每位用户电脑的 `collections.json` 文件的集合级别，管理离线集合访问权限。

```
"collections"
"\\\\server-A\\company\\Tekla Structures collection"
```

`collections.json` 文件可复制到

`C:\Users\Public\Documents\Tekla\Tekla Warehouse\` 文件夹，从而共享给选定的用户。

模型模板自定义

您可以将自定义设置保存在模型中，并在创建新模型时将模型用作模板。如果您的公司有多种不同工程，比如停车库、办公大楼、桥梁和工业设施，那么使用模型模板会很有帮助。

要创建模型模板，请参见创建模型模板。

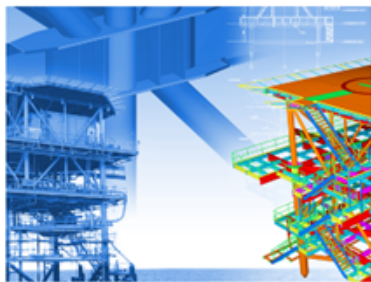
默认情况下，模型模板文件夹位于您的环境文件夹中，

在 `..ProgramData\Trimble\Tekla`

`Structures\<version>\environments\<your environment>\` 下。确切的文件夹位置可能因环境和角色而异。使用高级选项 `XS_MODEL_TEMPLATE_DIRECTORY` 可以定义其他位置。

您可以在 [Tekla Warehouse](#) 中下载、共享和存储模型模板。该图所示的示例为 Tekla Warehouse 中的模型模板。

Start model offshore



GROUP: Model setup files

CATEGORY: Offshore

Offshore model template contains sample model showing various offshore components applied as an example. User can use this while starting new offshore structure & get acquainted with Tekla offshore specific component library. Saved to your XS_MODEL_TEMPLATE_DIRECTORY location.

Tekla Warehouse 中的**插入模型**按钮直接将模型模板安装在由 XS_MODEL_TEMPLATE_DIRECTORY 定义的文件夹中。创建新模型时，可以立即使用此模板。

更新模型模板

我们强烈建议您在 Tekla Structures 升级时更新模型模板。

1. 使用已有模型模板创建一个新模型。
2. 赋予该模型与上一 Tekla Structures 版本中相同的名称。
3. 打开 3D 视图。
4. 在文件菜单上，单击 **诊断和修复** --> **诊断模型** 。
5. 在视图选项卡上，单击 **屏幕截图** --> **工程缩略图** 以创建工程缩略图，或在模型文件夹中添加一个名为 thumbnail.png 的自定义图片。

图片的首选尺寸为 120 x 74 像素。

6. 在文件菜单上，单击**另存为** --> **保存** 。

如果未执行此操作，则可能会显示一条消息，提示该模型是使用先前版本创建的。

7. 在 **文件** 菜单上，单击 **另存为** --> **另存为模型模板**。
8. 更新模型模板的内容。
 - a. 选择要在模型模板中包括的目录、图纸模板、报告模板和模型子文件夹。

- b. 从模型文件夹中手动删除所有 *.db 文件（环境数据库、选项数据库文件）。

不要删除 db.idrm 和 xslib.idrm 文件。它们是模型的一部分。

- c. 单击**确认**。

.bak、.log 和 xs_user 文件将自动从模型文件夹中删除。

模型模板保存在 XS_MODEL_TEMPLATE_DIRECTORY 所定义的位置。

现在，您可以看到您的模型模板的一个示例图片。**应用程序和组件** 目录现在也排列有序且易于使用。

自定义报告和图纸

如果您的公司已有 DXF、DWG 或 DGN 格式的图形模板，您可以将这些模板转换为 Tekla Structures 模板。

有关详细说明，请参阅有关 [Template Editor User's Guide](#) 中 AutoCAD 和 Microstation 文件的信息。

有关如何创建自己的模板和报告的信息，请参见 [Template Editor User's Guide](#)、报告和模板（第 160 页）。

为图纸创建复制模板

为图纸创建复制模板允许您使用现有图纸作为创建类似零件、构件或浇筑体的新图纸的基础。您只需要修改复制图形中与原始图形不同的部分。

在以下情况下考虑复制图纸：

- 模型中有几个相似的零件、构件或浇筑体。
- 您需要制作相似零件、构件或浇筑体的单个零件、构件或浇筑体图纸。
- 图纸需要大量的手工编辑。

例如，您可以为一个桁架制作并编辑图纸，然后针对相似的桁架复制图纸。这样当两个桁架不同时，您只需要修改复制的图纸。

相较于原始的图纸，复制的图纸可能包括更多的零件。零件属性、标记、关联注释和相关文本对象都从原始图纸中的相似零件中复制而来。

您可以使用**主图纸目录**模板来复制图纸。**主图纸目录**中的复制模板也可以用于其他模型。您可以在具有相同类型图纸的项目中使用复制模板。

1. 在**文档管理器**中，选择一个图纸。
2. 右键单击并选择**添加到主图纸目录**，然后填写所需的属性。

复制模板位于**主图纸目录**下的**复制模板**中。要在其他模型中使用复制模板，请在模型中打开**主图纸目录**，单击工具栏上的  按钮，并添加存有模板的模型。

有关**主图纸目录**和复制模板的更多信息，请参见在**主图纸目录**中创建图纸。

3.3 使用公司或环境文件夹分配自定义功能区

管理员可以通过将功能区文件放入公司或环境文件夹，将自定义功能区文件分配给其他用户。

例如，您可以创建公司功能区并将其保存在公司文件夹中。对于使用同一公司文件夹的所有用户，这些功能区会显示在 Tekla Structures 用户界面中。

将功能区添加到公司或环境文件夹中

1. 在功能区编辑器中，创建您要共享的建模和图纸功能区。
功能区保存在 `..\Users\\AppData\Local\Trimble\Tekla Structures\\UI\Ribbons` 文件夹中。
如果找不到该文件夹，请确保您可以查看计算机上的隐藏文件和文件夹。
2. 将整个 `\Ribbons` 文件夹复制到公司的公司文件夹或系统文件夹。
3. 如果功能区包含用户定义的命令，请在与 `\Ribbons` 文件夹相同的级别上创建一个名为 `\Commands` 的子文件夹，并从 `..\Users\\AppData\Local\Trimble\Tekla Structures\\UI\Commands` 复制文件 `UserDefined.xml` 文件夹到您刚创建的 `\Commands` 文件夹。
4. 重新启动 Tekla Structures。

自定义功能区的加载顺序

Tekla Structures 将按以下顺序加载功能区：

1. Tekla Structures 默认功能区
2. 环境文件夹中的公司功能区
3. 公司文件夹中的公司功能区
4. `%localappdata%` 下的用户定义功能区

后面加载的功能区会覆盖先前加载的具有相同配置与编辑模式组合的功能区。例如，公司文件夹中定义的功能区会覆盖环境文件夹中的功能区。

如果您在 `..\Users\\AppData\Local\Trimble\Tekla Structures\\UI\Ribbons` 文件夹中有自定义功能区，则它会覆盖公司功能区。要在环境或公司文件夹中使用功能区，请打开功能区编辑器并单击**恢复**。或者，您可以删除或重命名自己的自定义功能区。

功能区文件的命名约定

自定义工具会将自定义功能区保存为 .xml 文件。这些文件的命名约定为：

```
<Tekla-Structures-configuration_identifier>--<Tekla-Structures-editing-mode>.xml
```

此名称包含内部配置名称、两个短划线字符 (--) 组成的分隔符、内部编辑模式名称以及文件扩展名 .xml。例如，完全许可证建模功能区称为 albl_up_Full--main_menu.xml。

配置标识	配置名称
albl_up_Diamond	Tekla Structures Diamond
albl_up_Graphite	Tekla Structures Graphite
albl_up_Carbon	Tekla Structures Carbon
albl_up_Construction_Modeling	建筑建模
albl_up_Developer	开发者
albl_up_Drafter	绘图师
albl_up_Educational	教程
albl_up_Engineering	工程
albl_up_Full	完全
albl_up_PC_Detailing	预制混凝土深化
albl_up_Rebar_Detailing	钢筋深化
albl_up_Steel_Detailing	钢结构深化
albl_up_Tekla_Structures_Primary	Primary
albl_up_Viewer	项目查看者

编辑模式	用途
main_menu	建模功能区
edit_draw_menu	图纸功能区
plan_main_menu	输入功能区

3.4 使用公司或环境文件夹来分发自定义选项卡

除了使用自定义功能区文件来覆盖现有功能区外，您还可以通过以下方式将自定义选项卡分发给公司中的其他用户：将相应选项卡文件置于公司或环境文件夹中。

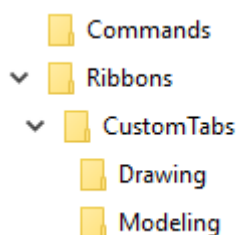
对于使用同一公司或环境文件夹的所有用户，自定义选项卡将自动附加到功能区结尾。管理员可以为公司中的所有用户分配自定义设置，同时也允许每个用户自定义其功能区。

这些自定义选项卡不会显示在功能区编辑器中，因此用户无法对其进行编辑。在管理员更新自定义选项卡的内容后，用户将在他们重新启动 Tekla Structures 时收

到更新。选项卡不特定于配置。无论用户采用哪种 Tekla Structures 订阅配置，它们都会被导入。如果该选项卡包含用户配置中不可用的命令，这些命令在功能区上将处于灰显状态。

注 如果您使用公司文件夹分发自定义选项卡，请在 `.ini` 文件中设置公司文件夹路径，例如在 `user.ini`、`teklastructures.ini`、`project.ini` 或在 `company.ini` 中。如果在高级选项 `XS_FIRM` 中设置公司文件夹路径，则选项卡文件无法正常使用，因为高级选项中的 `XS_FIRM` 定义在模型级别进行，而自定义选项卡未初始化。

1. 在公司的公司文件夹或系统文件夹中创建以下文件夹结构。



2. 在功能区编辑器中，创建自定义选项卡并向其中添加命令。
3. 保存功能区。
4. 转到 `..\Users\\AppData\Local\Trimble\Tekla Structures\\UI\Ribbons` 文件夹。
5. 在文本编辑器中，打开包含您要与其他用户共享的选项卡的功能区 `*.xml` 文件。
6. 除了第一行和您要共享的选项卡的描述，从该功能区文件中删除所有其他内容。

或者，您也可以将内容复制到新的文本文件中。

例如：

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8" standalone="yes"?>
<Tab Header="My Tab" IsCollapsed="false" IsUserDefined="true">
  <SimpleButton X="0" Y="0" Width="3" Height="4"
Command="Common.Interrupt" Text="command:ShortText" Icon="myicon.png"
ShowText="true" ShowIcon="true" />
  <SimpleButton X="3" Y="0" Width="3" Height="4"
Command="RibbonEditor.Open" Text="command:ShortText"
Icon="somefolder\myicon2.png" ShowText="true" ShowIcon="true" />
</Tab>
```

按钮图标使用相对路径。图标路径是相对于从中读取选项卡的 `*.xml` 文件而言。例如，`Icon="myicon.png"` 指示与 `*.xml` 文件相同的文件夹中的图标，`Icon="somefolder\myicon2.png"` 指示子文件夹中的图标。

或者，您也可以创建当前文件夹以上级别的文件夹路径：

`Icon="..\myicon.png"`。

7. 使用新名称将 *.xml 文件保存在 ..\CustomTabs\Modeling 或 ..\CustomTabs\Drawing 文件夹中。

选项卡文件具有文件扩展名 *.xml。我们建议您使用与此选项卡相同的名称。例如 MyTab.xml。文件名不区分大小写。

选项卡添加到建模或图纸模式功能区中，具体取决于它所在的文件夹。同一文件夹中可能有多个自定义选项卡文件。系统会将它们依次添加到功能区中。如果环境和公司文件夹中同时存在同一个选项卡文件，公司版本将覆盖环境版本。

注 为了避免文件名冲突，我们建议管理员将公司名称用作所有自定义选项卡文件名的前缀，而扩展开发者将扩展作为所有自定义选项卡文件名的前缀（例如，MyExtension_TabName.xml）。

8. 如果选项卡包含用户定义的命令，请将 UserDefined.xml 文件从 ..\Users\\AppData\Local\Trimble\Tekla Structures\\UI\Commands 文件夹复制到您在公司文件夹或系统文件夹中创建的 \Commands 文件夹。
9. 重新启动 Tekla Structures。
自定义选项卡现在将显示在功能区末尾。

3.5 使用工程、公司或环境文件夹分发自定义属性窗体布置

管理员可以通过在公司、工程或环境文件夹里的 PropertyRepository\Templates 文件夹中放置 PropertyTemplates.xml 属性窗体布置文件，向公司的其他用户分发自定义属性窗体布置。

例如，您可以创建公司属性窗体布置并将其保存在公司文件夹中。对于使用同一公司文件夹的所有用户，这些属性窗体在 Tekla Structures 用户界面中提供。

将属性窗体布置文件添加到工程、公司或环境文件夹

1. 在属性窗体编辑器中，创建您要共享的属性窗体布置。

属性窗体布置保存

在 ..\Users\\AppData\Local\Trimble\Tekla Structures\\UI\PropertyTemplates 文件夹的 PropertyTemplates.xml 文件中。

如果找不到该文件夹，请确保您可以查看计算机上的隐藏文件和文件夹。

2. 在公司的工程文件夹或公司文件夹或系统文件夹中创建名为 PropertyRepository\Templates 的文件夹。

3. 将 PropertyTemplates.xml 文件复制到 PropertyRepository\Templates 文件夹中。
4. 重新启动 Tekla Structures。

自定义属性窗体布置文件的搜索顺序

PropertyTemplates.xml 文件包含不同对象类型的所有属性窗体布置。不同对象类型的属性窗体布置将分开处理。例如，Tekla Structures 可以从不同于钢柱属性窗体布置的位置读取钢梁的属性窗体布置。

如果在不同的文件夹位置中定义了不同的对象类型，则会组合这些定义。如果同一对象类型在不同的文件夹位置中的定义不同，则使用搜索顺序中优先级较高的定义。

..\Users\\AppData\Local\Trimble\Tekla Structures\\UI\PropertyTemplates\ 文件夹中的属性窗体布置优先级最高，之后 Tekla Structures 使用默认的搜索顺序。

3.6 使用工程、公司或环境文件夹分发自定义属性窗体设置

管理员可以为公司中的其他用户分发自定义属性窗体设置。

将 PropertyPaneSettings.xml 文件放置在工程、公司或环境文件夹的 \PropertyPane 文件夹中。

1. 自定义要共享的属性窗体设置。

属性窗体设置保存

在 ..\Users\\AppData\Local\Trimble\Tekla Structures\\UI\PropertyPane\ 文件夹的 PropertyPaneSettings.xml 文件中。

如果找不到该文件夹，请确保您可以查看计算机上的隐藏文件和文件夹。

2. 在公司的工程文件夹、公司文件夹或系统文件夹中创建名为 \PropertyPane 的文件夹。
3. 将 PropertyPaneSettings.xml 文件复制到 \PropertyPane 文件夹中。
4. 重新启动 Tekla Structures。

在搜索顺序中，..\Users\\AppData\Local\Trimble\Tekla Structures\\UI\PropertyPane\ 中的文件具有最高优先级，在此之后 Tekla Structures 使用默认搜索顺序。

如果将 PropertyPaneSettings.xml 文件放置在多个不同的文件夹位置，则 Tekla Structures 会从不同的文件夹中读取设置并合并它们。

3.7 使用工程、公司或环境文件夹分配自定义工具栏

公司管理员可以为公司内的其他用户分配自定义的**选择**、**捕捉**和**捕捉覆盖**工具栏。

将工具栏 .json 文件放置在工程、公司或环境文件夹的 \Toolbars 文件夹中。例如，您可以创建公司工具栏并将其保存在公司文件夹中。对于使用同一公司文件夹的所有用户，这些工具栏在 Tekla Structures 用户界面中提供。

1. 自定义您想要共享的工具栏。

工具栏保存在 ..\Users\\AppData\Local\Trimble\Tekla Structures\\Toolbars 文件夹中的对应 .json 文件内。

如果找不到该文件夹，请确保您可以查看计算机上的隐藏文件和文件夹。

2. 在公司的工程文件夹或公司文件夹或系统文件夹中，创建名为 \Toolbars 的文件夹。
3. 将工具栏 .json 文件复制到 \Toolbars 文件夹。
4. 重新启动 Tekla Structures。

..\Users\\AppData\Local\Trimble\Tekla Structures\\Toolbars 中的文件在搜索顺序中具有最高优先级。之后，Tekla Structures 使用默认搜索顺序。

3.8 用于配置 Tekla Structures 的文件

Tekla Structures 包含大量影响应用程序工作方式的文件。务必要知道 Tekla Structures 存储信息的位置、Tekla Structures 包含的文件类型、文件所在的位置以及如何使用这些文件。

另请参见

[文件夹搜索顺序 \(第 52 页\)](#)

[检查和更改目录浏览器中 Tekla Structures 文件和文件夹位置 \(第 54 页\)](#)

[启动参数和默认设置的初始化文件 \(第 55 页\)](#)

[用于配置 .inp 的输入文件 \(Tekla Structures 文件\) \(第 63 页\)](#)

[用于配置 .dat 的数据文件 \(Tekla Structures 文件\) \(第 79 页\)](#)

[自定义消息文件中的用户界面文本 \(第 80 页\)](#)

[在属性文件中自定义对象属性和设置 \(第 82 页\)](#)

[Standard 文件 \(第 82 页\)](#)

[与目录相关的文件 \(第 85 页\)](#)

[用于自定义 Tekla Structures 的字体文件 \(第 87 页\)](#)

[图纸的符号文件 \(第 88 页\)](#)

[与模板、报告和图纸有关的文件 \(第 88 页\)](#)

[Tekla Structures 中支持的图像文件格式 \(第 90 页\)](#)

[关于 Tekla Structures 操作的日志文件 \(第 91 页\)](#)

[Tekla Structures 模型文件夹中的文件和文件扩展名 \(第 98 页\)](#)

[与选项和高级选项相关的文件 \(第 117 页\)](#)

文件夹搜索顺序

当您打开模型时，Tekla Structures 将在特定的文件夹中按特定的顺序搜索关联文件。

除 `objects.inp` 文件之外，Tekla Structures 会在找到第一个关联文件时停止搜索。忽略位于搜索顺序后面的具有相同文件名的任何文件。错误日志列出了被忽略文件的名称。

警告 不要将自定义文件存储在 `system` 文件夹中。Tekla Structures 会在安装新版本时替换 `system` 文件夹中的文件。

许多设置文件和属性文件必须位于文件夹的根级别或主文件夹内的特定子文件夹中。例如：

- `.tpl` 和 `.rpt` 文件必须位于模型文件夹的根级别。`.tpl` 文件也可以位于模型文件夹下的 `\templates` 文件夹中。
- `.OrgObjGrp` 文件必须位于公司文件夹的根目录下。
- 其他属性文件可以位于主文件夹内的 `attributes` 子文件夹中。

文件夹搜索顺序如下：

顺序	文件夹	定义依据
1	当前模型	打开的模型
2	工程	高级选项。 如果属性文件存储在工程文件夹下用户定义的子文件夹中，Tekla Structures 将按字母顺序在子文件夹中搜索文件。
3	公司	高级选项。 如果属性文件存储在公司文件夹下用户定义的子文件夹中，Tekla Structures 将按字母顺序搜索子文件夹。
4	环境	Tekla Structures 首先在 <code>\</code> <code>\Environments\common</code> 子文件

顺序	文件夹	定义依据
		夹中搜索，然后在子文件夹中搜索用户在 Tekla Structures 启动时选择的环境和角色。
5	角色	用户在启动 Tekla Structures 时选择的角色。
6	系统	高级选项 您可以指定多个系统文件夹，为每个角色定义特定设置。通过高级选项指定系统文件夹时，使用 env_<environment>.ini 文件中定义的角色选项以指向角色。用分号分隔指向角色的选项。例如： set XS_SYSTEM=%XS_STEEL%;%XS_ENGINEERING%;%XS_CONTRACTOR%;%XS_GENERAL%;%XSDATADIR%\environments\common\system\

对于某些特定的文件和文件类型，Tekla Structures 以不同的顺序搜索。特殊文件如下：

文件或文件类型	搜索顺序
目录	<p>截面目录、螺栓 (第 351 页) 目录、材质目录和钢筋 (第 365 页) 目录：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 模型文件夹 2. 工程文件夹 (XS_PROJECT) 3. 公司文件夹 (XS_FIRM) 4. 由高级选项 定义的文件夹 <p>形状目录 (第 333 页)：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 模型文件夹 2. 工程文件夹 (XS_PROJECT) 3. 公司文件夹 (XS_FIRM) 4. 系统文件夹 (XS_SYSTEM) 5. 由高级选项 定义的文件夹 <p>打印机目录：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 模型文件夹 2. 工程文件夹 (XS_PROJECT)


文件或文件类型	搜索顺序
	3. 公司文件夹 (XS_FIRM) 4. 由高级选项 定义的文件夹
.dat 文件 (第 79 页)	系统文件夹 (XS_SYSTEM)
objects.inp	1. 模型文件夹 2. 工程文件夹 (XS_PROJECT) 3. 公司文件夹 (XS_FIRM) 4. 系统文件夹 (XS_SYSTEM) 5. inp 文件夹 () 合并所有 objects.inp 文件中的用户定义属性，并删除重复属性。如果 Tekla Structures 在不同的 objects.inp 文件中遇到相同的属性名称，则会使用第一个 objects.inp 读取文件中的属性。 有关更多信息，请参见 objects.inp 文件的搜索顺序 (第 146 页) 。
privileges.inp	1. 模型文件夹 2. 工程文件夹 (XS_PROJECT) 3. 公司文件夹 (XS_FIRM) 4. 系统文件夹 (XS_SYSTEM) 5. inp 文件夹 ()
报告 (.rpt 文件)	1. 模型文件夹 2. 系统文件夹 (XS_SYSTEM)
模板 (第 160 页) (.tpl 文件)	1. 包含由高级选项 定义的模板的文件夹 2. 模型文件夹或模型文件夹下的\templates 文件夹 (图形模板文件) 3. 工程文件夹 (XS_PROJECT) 4. 公司文件夹 (XS_FIRM) 5. 由高级选项 定义的环境特定系统模板 6. 系统文件夹 (XS_SYSTEM)

检查和更改目录浏览器中 Tekla Structures 文件和文件夹位置

目录浏览器是一种工具，可帮助您查找和修改各个 Tekla Structures 文件和文件夹的位置并自定义用户设置。

注 通常，只应由管理员来更改这些设置。如果您自己更改了这些设置，并且您与其他人共享同一个模型，您的设置将会与工程的设置不同，您会遇到问题。此外，添加或修改某些文件夹中的文件可能需要管理员权限。

要找到文件和文件夹并自定义您的 Tekla Structures 设置，请执行以下操作：

1. 单击侧窗体中的**应用程序和组件**按钮  打开**应用程序和组件**目录。
2. 单击**应用**旁边的箭头打开应用列表。
3. 双击**目录浏览器**。

目录浏览器 对话框打开。您可以检查最常用的文件夹路径，并自定义 `user.ini` 文件中的设置，或自定义用户特定或模型特定的 `options.ini` 文件中的设置。

4. 检查文件夹路径，并通过单击 **基本** 选项卡左侧的按钮来更改它们（如有必要）。

如果您单击**工程**或**公司**按钮并且未设置您的公司和工程文件夹，Tekla Structures 将提示您进行设置，并将文件夹路径定义添加到您的 `user.ini` 文件中。

5. 检查 `user.ini` 和 `options.ini` 文件中的设置，需要时通过单击**基本**选项卡右侧的按钮进行更改。
6. 转到**高级**选项卡并定义您可能需要访问的其他文件夹（如自定义组件和宏）的文件夹路径。

启动参数和默认设置的初始化文件

初始化文件（.ini 文件）定义 Tekla Structures 启动参数和默认设置。

初始化文件包含高级选项，这些高级选项用于按照不同的工作标准以及您或您公司的工作风格来配置 Tekla Structures。高级选项确定 Tekla Structures 的外观和行为，例如，所使用的语言、图纸上零件标记的行为以及您的模型文件夹所在的位置。

Tekla Structures 在安装期间会自动创建所需的初始化文件。它创建的初始化文件的数量取决于您安装了多少 Tekla Structures 环境。

另请参见

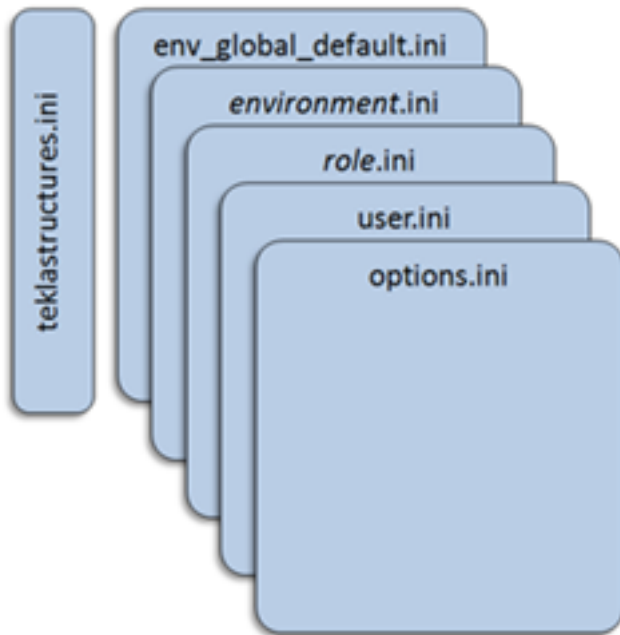
[为 Tekla Structures 创建自定义桌面快捷方式（第 383 页）](#)

典型初始化文件（.ini 文件）及其读取次序

Tekla Structures 启动时，会以默认顺序读取初始化文件。如果不同的文件包含相同的设置，则稍后读取的文件中的设置会覆盖先前读取的文件中的设置。

要检查启动 Tekla Structures 时读取了哪些文件以及读取顺序，请依次选择 **文件菜单** --> **日志** --> **会话历史记录日志**。

此图显示了 .ini 文件的默认读取顺序，不包括特定语言的文件和可选文件：



此表列出了 Tekla Structures 启动时读取的典型初始化文件。此表列出了每个文件的默认位置。文件的确切位置可能因安装 Tekla Structures 的文件夹而异。

顺序	文件	描述
1	fonts_<lang>.ini	<p>请勿更改这些设置。</p> <p>这些可选文件包含使用特殊字符的语言的字体。仅当您通过采用特殊字符的语言使用 Tekla Structures 时才需要这些文件。例如，fonts_jpn.ini 文件是日语的字体文件。</p> <p>安装 Tekla Structures 时，这些文件会自动安装到 \bin 文件夹。默认位置为 ..\Program Files\Tekla Structures\<version>\bin\。</p>
2	teklastructures.ini	<p>请勿更改这些设置。</p> <p>此文件包含 Tekla Structures 运行所需的基本系统设置，例如软件和环境文件的位置。</p> <p>Tekla Structures 启动时会读取此文件。</p> <p>安装 Tekla Structures 时，该文件会自动安装到 \bin 文件夹。默认位置为 ..\Program Files\Tekla Structures\<version>\bin</p>

顺序	文件	描述
3	lang_<lang>.ini	<p>请勿更改这些设置。</p> <p>此文件包含 Tekla Structures 用户界面的语言设置。</p> <p>Tekla Structures 启动时读取的语言文件取决于您上一次 Tekla Structures 会话中在 文件菜单 --> 设置 --> 更改语言 中所选的语言。您在软件安装期间选择安装的语言决定了哪些 lang_<lang>.ini 文件可用。</p> <p>安装 Tekla Structures 时，该文件会自动安装到 \bin 文件夹。默认位置为 ..\Program Files\Tekla Structures\<version>\bin\。</p>
4	env_global_default.ini	<p>请勿更改这些设置。</p> <p>此文件包含所有环境的全局默认设置。您可以使用特定于环境的 env_<environment>.ini 文件来覆盖此文件中的设置。</p> <p>安装普通环境安装包时，该文件会自动安装在 \Environments\common 文件夹中。默认位置为 ..\ProgramData\Trimble\Tekla Structures\<version>\Environments\common\</p>
5	在启动快捷方式 (第 383 页) 或命令行中使用区分大小写的参数 -I <name>.ini 定义的任何 .ini 文件	通常为无。
6	env_<environment>.ini	<p>这些文件包含具有环境特定设置的高级选项。这些文件中的设置可以覆盖 env_global_default.ini 文件中的设置。env_<environment>.ini 文件的内容通常由您所在地区的办事处或经销商定义。</p> <p>读取的 env_<environment>.ini 文件取决于您在 Tekla Structures 启动时选择的环境。</p> <p>安装环境时，每个 env_<environment>.ini 文件都安装在 \Environments\<environment> 文件夹中。默认位置为 ..\ProgramData\Trimble\Tekla</p>

顺序	文件	描述
		<p>Structures\<<version>\Environments\ \<environment>。</p> <p>您的计算机上安装了哪些 env_<environment>.ini 文件，取决于您 安装了哪些环境包。</p> <p>您可以选择为环境中的角色定义特定设置，并 将这些设置存储 在 ..\ProgramData\Trimble\Tekla Structures\<<version>\Environments \<environment> 文件夹下的角色特定文件 夹中。</p> <p>在 env_<environment>.ini 文件中，每 个角色都有一个选项，您可以使用该选项添加 指向已在其中存储角色设置的文件夹的路径。 不要更改 env_<environment>.ini 文件 中的任何其他设置。</p> <p>例如，XS_STEEL (\Steel)、 XS_CONCRETE (\Concrete)、 XS_ENGINEERING (\Engineering) 和 XS_PRECAST (\Precast) 每个都指向包含 特定于该角色的设置的文件夹。</p> <p>钢角色的示例：</p> <pre>set XS_STEEL=%XSDATADIR% \environments\Steel\master_drawin gs\;%XSDATADIR% \environments\Steel\model_filters \;%XSDATADIR% \environments\Steel\model_setting s\</pre> <p>例如，XS_GENERAL 指向包含所有角色和设 置通用内容的 \General 文件夹。</p> <p>在 XS_SYSTEM 中定义角色设置时，可以使 用 env_<environment>.ini 中定义的角色选 项指向特定于角色的设置。您不需要在 XS_SYSTEM 中添加文件夹路径。它们在 env_<environment>.ini 文件中定义。</p>
7	role_<role>.ini	<p>请勿更改这些设置。</p> <p>这些文件包含具有典型角色特定设置的高级选 项。</p> <p>读取的 role_<role>.ini 文件取决于您在 Tekla Structures 启动时选择的环境。</p>

顺序	文件	描述
		<p>安装环境时会自动安装这些文件。默认位置为 ..\ProgramData\Trimble\Tekla Structures\<<version>\Environments\<<environment>。</p> <p>您的计算机上安装了哪些 role_<role>.ini 文件，取决于您安装了哪些环境包。例如，\Environments\uk 文件夹中的 role_Engineer.ini 文件包含英国环境中工程角色的所有设置。</p>
8	在启动快捷方式 (第 383 页) 或命令行中使用区分大小写的参数 -i <name>.ini 定义的任何 .ini 文件	通常为无。
9	company.ini	<p>当您想要统一企业级设置时，此可选文件很有用。如果设置了高级选项，则从高级选项指定的文件夹中读取该文件。</p> <p>要使用此文件，您必须创建它。它不是由安装自动创建的。</p>
10	user.ini	<p>该文件包含每个用户的个人设置。</p> <p>user.ini 文件是在您第一次启动 Tekla Structures 时创建的，并使用当前版本创建和保存模型。当您在高级选项对话框中更改设置时，设置将保存在 user.ini 文件中。</p> <p>此文件的默认位置是 C:\Users\<<user_name>\AppData\Local\Trimble\Tekla Structures\<<version>\UserSettings。</p> <p>在 user.ini 中设置的高级选项覆盖在其他 .ini 文件中设置的高级选项。例如，如果在另一个 .ini 文件、环境子文件夹中的文件以及 user.ini 文件中设置同一个高级选项，则 Tekla Structures 将使用 user.ini 文件中的值。</p>
11	系统文件夹中的 options.ini	<p>此文件包含系统设置。</p> <p>系统文件夹中的 options.ini 始终在 Tekla Structures 启动时读取。</p> <p>此文件的文件夹由高级选项指定。</p>
12	公司文件夹中的 options.ini	包含公司特定或工程特定模型设置的 options.ini 文件在由高级选项和指定的

顺序	文件	描述
13	工程文件夹中的 options.ini	<p>用户定义位置进行保存和读取。要使用这些文件，您必须将 options.ini 文件复制或移动到这些位置。</p> <p>您只能从高级选项对话框或模型文件夹的 options.ini 文件中更新模型特定和用户特定的高级选项。不能使用公司或工程文件夹中的 options.ini 文件更新模型特定或用户特定的高级选项。</p> <p>公司或工程文件夹中的 options.ini 在您启动 Tekla Structures 或打开模型时读取。</p>
14	模型文件夹中的 options.ini	<p>该文件包含特定于模型的设置。</p> <p>在您打开模型时，会读取模型文件夹中的 options.ini 文件。</p> <p>注意：更改位于模型文件夹之外的 .ini 文件中的模型特定高级选项值不会影响现有模型。</p>

另请参见

[高级选项定义的设置 \(第 136 页\)](#)

全局默认环境设置 - env_global_default.ini

env_global_default.ini 文件定义高级选项的全局默认值。

env_global_default.ini 文件的位置取决于用于安装 Tekla Structures 的文件夹。

Tekla Structures 安装文件夹	env_global_default.ini 的位置
\Program Files\Tekla Structures\<>version>\	..\ProgramData\Trimble\Tekla Structures\<>version>\environments\common\
您选择的文件夹	<installation folder>\>version>\environments\common\

警告 不要修改 env_global_default.ini 文件。

要修改环境设置，请将要修改的高级选项从 env_global_default.ini 文件复制到 [user.ini \(第 62 页\)](#) 文件。然后，修改 [user.ini \(第 62 页\)](#) 文件中的设置。您也可以在**高级选项**对话框中修改某些设置。

有关根据您的本地标准设置的高级选项，请参见环境设置文件 `env_<environment name>.ini` (第 61 页) 和任务设置文件 `role_<role name>.ini` (第 61 页)。本地文件将覆盖 `env_global_default.ini` 中设置的高级选项。

如果 `env_global_default.ini` 文件中的高级选项以 `rem` 开头，则使用软件默认值并将其显示为该值。在文件末尾列出过期的高级选项。

局部环境设置 - `env_<environment>.ini`

`env_<environment>.ini` 文件包含根据本地标准设置的、不同于全局默认值的高级选项。

警告 不要编辑 `env_<environment>.ini` 文件。如果您需要更改某些设置，请将高级选项从 `env_<environment>.ini` 文件复制到 `user.ini` (第 62 页) 文件并更改其中的设置。您还可以在**高级选项**对话框中更改设置。

该文件是从 `<installation folder>\Environments\` 文件夹中读取的。

文件位置可能会因环境文件的文件夹结构而异。例如，如果您将 Tekla Structures 安装在 `\Program Files\Tekla Structures\<version>` 文件夹中，则该文件将位于 `..\ProgramData\Trimble\Tekla Structures\<version>\Environments\` 文件夹中。

全局默认环境设置文件 `env_global_default.ini` (第 60 页) 包含完整的高级选项列表。本地文件将覆盖 `env_global_default.ini` 中设置的高级选项。

角色设置 - `role_<role>.ini`

`role_<role>.ini` 文件包含具有典型角色特定设置的所有高级选项。

从环境文件夹 `..\ProgramData\Trimble\Tekla Structures\<version>\environments\` 中读取文件。确切位置可能因环境而异。

警告 不要修改 `role_<role>.ini` 文件。如果您需要修改某些设置，请将所需的高级选项从该文件复制到您的 `user.ini` (第 62 页) 文件中并在此修改这些设置，或者在**高级选项**对话框中修改设置。

`role_<role>.ini` 文件包含根据本地区域中典型角色要求设置的高级选项。这些设置与 `env_<environment name>.ini` (第 61 页) 中您的环境设置不同。全局默认环境设置文件 `env_global_default.ini` (第 60 页) 包含完整的高级选项列表。`role_<role>.ini` 中的高级选项设置会覆盖 `env_<environment>.ini` 中的设置

使用角色来选择具有订阅配置的功能区

注 具有订阅配置的功能区选择主要是由 Trimble 和经销商本地化人员进行配置。

通过订阅，可以使用角色来控制为特定角色显示的功能区。[环境中特定于角色的 .ini 文件 \(第 61 页\)](#) (例如 `role_Steel_Detailer.ini` 或 `role_Rebar_Detailer.ini`) 包含高级选项 `XS_RIBBON_CONFIGURATION_DIAMOND`、`XS_RIBBON_CONFIGURATION_GRAPHITE` 和 `XS_RIBBON_CONFIGURATION_CARBON`。这些高级选项定义了特定角色的功能区。

高级选项必须指向功能区文件的[配置标识符 \(第 46 页\)](#)，也可以是订阅配置的配置标识符。无法构成新的配置标识符。

如果未设置高级选项，Tekla Structures 对每个订阅配置使用默认功能区。

示例：

对于选择[预制混凝土细部设计](#)角色的用户，您可以在 `role_Precast_Detailer.ini` 文件中进行以下设置：

```
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
```

有关更多示例，请参见您的环境中使用的 `role_<role>.ini` 文件。

提示 拥有自己的环境和角色的管理员：对于角色，例如对于木材细部设计人员，您可以在 `..\<environment>\Timber\Detailing\Ribbons` 下为功能区文件创建一个文件夹。将自定义的功能区文件放在该文件夹中，然后将该文件夹放在此特定角色的 `XS_SYSTEM` 路径定义下。

向 user.ini 文件添加高级选项

您可以将个人用户设置保存到 `user.ini` 文件。

`user.ini` 文件与用户特定的 `options.bin` 文件保存在同一位置，例如，`..\Users\<user>\AppData\Local\Trimble\Tekla Structures\<version>\UserSettings`。

注 我们建议您仅向 `user.ini` 文件添加[系统特定 \(第 136 页\)](#)的高级选项。

您也可以添加[模型特定 \(第 136 页\)](#)的高级选项，但这些模型特定的高级选项只影响您创建的新模型。这是因为系统仅会考虑尚不存在于 `options_model.db` 或 `options_drawings.db` 的新的高级选项。有关更多信息，请参见文件存储选项和高级选项。

在 `user.ini` 中添加用户特定的高级选项不会像所希望的那样发挥作用，因为在加载 `user.ini` 后加载 `options.bin`，后者中的选项会覆盖前者的值。

提示 在迁移到新版本的 Tekla Structures 时，可以使用迁移快捷方式自动将您的 user.ini 文件复制到新版本中。安装后首次启动 Tekla Structures 时，即会显示迁移快捷方式。

1. 在 Windows 资源管理器中，右键单击 user.ini 文件，选择**打开方式**，然后从可用程序列表中选择一个文本编辑器。
2. 另起一行，输入 set，插入一个空格，然后在同一行依次输入高级选项名称、等号和值。

Tekla Structures 只读取初始化文件中以 set 开头的行。

示例：

```
set XSDATADIR=C:\ProgramData\Trimble\Tekla Structures\2024
```

可能的值	示例
TRUE FALSE	set XS_DISABLE_WELD_PREP_SOLID=TRUE set XS_UNDERLINE_AFTER_POSITION_NUMBER_IN_HARDSTAMP=FALSE
1	set XS_SINGLE_CLOSE_DIMENSIONS=1
0	set XS_SINGLE_USE_WORKING_POINTS=0
字符串值	set XS_USER_DEFINED_BOLT_SYMBOL_TABLE=bolt_symbol_table.txt
开关	set XS_ASSEMBLY_FAMILY_POSITION_NUMBER_FORMAT_STRING=%%TPL:PROJECT.NUMBER%% 使用两个开关。 注意： 如果您在 .ini 文件中定义开关，请在开关两侧使用双百分号 %%xxx%%。

3. 将更改保存到 user.ini 文件。
4. 重新启动 Tekla Structures 以应用更改。

另请参见

[典型初始化文件 \(.ini 文件\) 及其读取次序 \(第 55 页\)](#)

用于配置 .inp 的输入文件（Tekla Structures 文件）

Tekla Structures 将输入文件（.inp 文件）用于各种目的，例如管理用户定义的属性和组件对话框，以及定义组件的工作方式。

所有输入文件都带有扩展名 .inp。您可以使用这些输入文件来配置 Tekla Structures。

文件	描述
analysis_design_config.inp	包含分析和设计的设置。
floorlayout.cutouts.inp	包含由楼板布置工具创建的切割的自定义 UDA 的定义。
fltprops.inp	包括可用扁钢（第 65 页）的材质和尺寸。
mesh_database.inp	包含钢筋网的定义。
objects.inp	用于管理用户定义的属性。
objects_BuildingHierarchyAttributes.inp	包含建筑层次的定义。
objects_rebar_set.inp	用于管理钢筋设置的用户定义的属性。
pop_mark_parts.inp	包含 pop 标记设置。
privileges.inp	用于控制访问权限。
profitab.inp	包含可用的参数截面（第 284 页）。
rebar_config.inp	包含钢筋标记设置。
rebar_database.inp	钢筋目录（第 365 页）。包含钢筋和绞线的定义。
rebar_schedule_config.inp	包含钢筋内部弯曲类型及其与区域特定弯曲代码的映射。 钢筋形状管理器 是用于定义钢筋弯曲形状的一种更为通用的方式。

Tekla Structures 还以 .inp 文件的格式输入和输出钢筋目录。

另请参见

[Objects.inp 文件的属性（第 153 页）](#)

在图纸和报告中将板显示为扁钢

Tekla Structures 可以将板显示为用于制造的等效扁钢。Tekla Structures 在报告和图纸中将板显示为扁钢。

1. 将高级选项 XS_USE_FLAT_DESIGNATION 设置为 TRUE。
2. 使用高级选项 指示您要用于扁钢的前缀。

例如 XS_FLAT_PREFIX=FLAT。

提示 要禁止 Tekla Structures 在美国环境英制角色中以公制单位显示截面，请将扁钢前缀作为参数化截面添加到 `profitab.inp` (第 302 页) 文件中。

3. 根据需要在**高级选项**对话框中设置其他与板工相关的高级选项：

XS_FLAT_TOLERANCE: Tekla Structures 使用此值来检查板的宽度，以确定是否将其转换为扁钢。

XS_FLAT_THICKNESS_TOLERANCE: Tekla Structures 使用此值来检查板的厚度，以确定是否将其转换为扁钢。

XS_CHECK_FLAT_LENGTH_ALSO: Tekla Structures 检查板的长度和宽度，然后将其与 `fltprops.inp` 中扁钢的可能尺寸进行比较。

4. 在 `Fltprops.inp` (第 65 页) 文件中定义可用扁钢的材质、厚度和宽度。

在 Fltprops.inp 文件中定义扁钢的材质、厚度和宽度。

使用 `Fltprops.inp` 文件可定义图纸和报告中为板显示的扁钢的材质、厚度和宽度。

`Fltprops.inp` 文件位于环境文件夹 `..\ProgramData\Trimble\Tekla Structures\<version>\Environments\` 下的文件夹之一的 `\profil` 文件夹中。确切位置可能因环境而异。在默认环境中，`Fltprops.inp` 位于 `..\ProgramData\Trimble\TeklaStructures\<version>\Environments\default\General\Shared` 中。

注 将 `Fltprops.inp` 文件复制到模型、工程或公司文件夹，然后在新位置修改此文件。

此文件中的第一行包含扁钢材料定义（位于引号“ ”中，没有空格），后面跟有板厚度。如果未定义材料，则可以为所有扁钢使用所有材料。之后各行定义了可用扁钢的宽度。

单位为毫米。

示例

`Fltprops.inp` 包含以下数据：

```
5,6,"S235",8,10,"S275J0",10,15
40,45
50,55
60,65
70,75
100,110
200,220
```

使用此数据，Tekla Structures 在图纸和报告中将以下板显示为扁钢：

板	材料
5x40、5x45、6x50、6x55	所有材料
8x60、8x65、10x70、10x75	S235
10x100、10x110、15x200、15x220	S275J0

根据需要在**高级选项**对话框中设置与板工相关的高级选项：

XS_USE_FLAT_DESIGNATION：Tekla Structures 使用扁钢标识，这意味着它将板显示为用于制造的等效扁钢。

XS_FLAT_PREFIX：扁钢获得设置为此高级选项的值的前缀。

XS_FLAT_TOLERANCE：Tekla Structures 使用此值来检查板的宽度，以确定是否将其转换为扁钢。

XS_FLAT_THICKNESS_TOLERANCE：Tekla Structures 使用此值来检查板的厚度，以确定是否将其转换为扁钢。

XS_CHECK_FLAT_LENGTH_ALSO：此高级选项设置为 TRUE 时，Tekla Structures 可以检查板的长度和宽度，然后将其与 fltprops.inp 中扁钢的可能尺寸进行比较。

定义 *unfold_corner_ratios.inp* 文件中的展开参数

unfold_corner_ratios.inp 文件中的展开参数用于定义展开截面时中性轴的位置。中性轴是沿截面长度方向应力和应变等于零的位置延伸的一条线。Tekla Structures 使用这些参数创建数控文件，并在零件图中显示展开的截面。

正确展开零件可确保零件图和 NC 数据具有正确调整后的长度，能够将它们展成平面形状。当零件形成其真正的形状后，会创建正确的零件全长。调整后的长度取决于材料厚度、截面类型、弯曲半径等因素。

说明和限制

- 使用报告或过滤检查重量为零的零件。这些部分无法展开。
- 检查会话日志中是否存在有问题的实体，因为这些部分无法展开。您还可以使用 Tekla Warehouse 中提供的固体错误检测扩展，例如 [固体错误检测器](#)。
- *unfold_corner_ratios.inp* 文件中的设置在以下情况下无效：
 - 如果高级选项 XS_USE_OLD_POLYBEAM_LENGTH_CALCULATION 设置为 TRUE。
 - 如果高级选项 XS_CALCULATE_POLYBEAM_LENGTH_ALONG_REFERENCE_LINE 设置为 TRUE。这仅适用于具有直段的折梁。

修改展开参数

1. 在标准文本编辑器中打开 *unfold_corner_ratios.inp* 文件。

该文件通常位于您的环境文件夹中。如果您的环境文件夹中不存在此文件，请修改位于 ..\Tekla

Structures\<>version>\environments\common\system 文件夹中的 *unfold_corner_ratios.inp* 文件。

2. 修改展开参数并保存文件。

您可以将 `unfold_corner_ratios.inp` 文件复制到模型、工程或公司文件夹，然后根据需要在新位置修改该文件。Tekla Structures 会按[默认搜索顺序 \(第 52 页\)](#) 搜索该文件。

在 `unfold_corner_ratios.inp` 文件中，您可以配置零件的展开方式。您可以配置两种类型的展开规则，设置完成后，这将控制展开零件的长度和 NC 数据。

类型 1: 您可以通过零件旋转和弯曲角度（八字角）来控制零件的展开方式。

类型 2: 您可以通过零件厚度（如果是截面，则为截面宽度）和弯曲半径来控制零件的展开方式。

类型 2 是更常用的零件展开方法。可以配置这些选项的组合，使用户能够根据公司标准设置有限的专用的展开规则。

如需获取有关定义参数的更多信息以及一些示例，请参见下面的“展开参数”表格。

3. 重新启动 Tekla Structures 以使更改生效。

展开参数

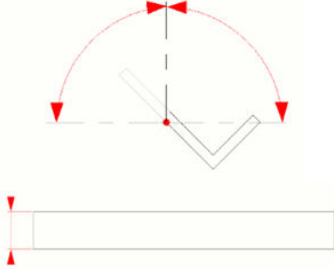
下面是 `unfold_corner_ratios.inp` 文件的示例：

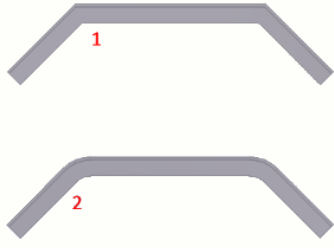
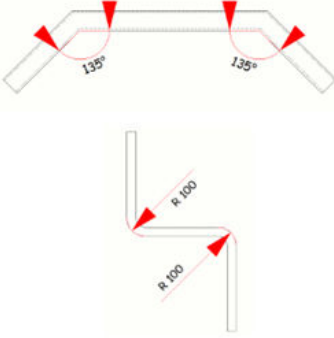
```
# Example unfolding corner ratio configuration file
# Lines beginning with '#' are comments
#
#
# [type = 1] [profile] [material] [rotation min] [rotation max] [flag: 1
= sharp, 2 = curved] [angle/radius min] [angle/radius max] [ratio]
#
1 HE* S235JR -180 180 1 0 90 .7
1 HE* S235JR -180 180 2 0 1000 .7
#
# PLATE
#
# [type = 2] [profile] [material] [thickness min] [thickness max] [flag:
1 = sharp, 2 = curved] [angle/radius min] [angle/radius max] [ratio]
#
2 PL* S235JR 0 200 1 -180 180 .6
2 PL* S235JR 0 200 2 0 1000 .6
```

下面是 `unfold_corner_ratios.inp` 文件中展开参数的列表以及这些参数的描述。表格中的示例取自以下定义：

```
1 HE300A S235JR 0 180 2 0 1000 .7
```

参数	在示例中	描述
类型	1	此参数指定零件类型。选择类型可以为不同的截面定义不同的规则。 要通过零件旋转和弯曲角度（八字角）来控制零件

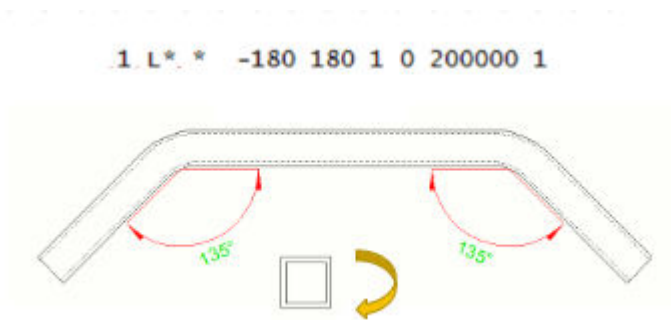
参数	在示例中	描述
		<p>的展开方式，请使用类型 1。此方法适用于折梁。</p> <p>要通过零件厚度（如果是截面，则为截面宽度）和弯曲半径来控制零件的展开方式，请使用类型 2。此方法适用于建模为折梁的板（例如 PLT）。</p> <p>类型 3 表示会忽略零件且不展开。这适用于遵循旧的折梁计算方法的零件（例如，线 3 L* * 禁止展开 L 形截面）。</p> <p>请参见表格后的示例。</p>
型材/截面/型号	HE300A	此参数指定截面名。您还可以在截面名中使用通配符 (*)，例如 HE300*。* 本身表示任何截面。
材料	S235JR	此参数指定材料名称。您还可以在材料名称中使用通配符 (*)，例如 S235*。* 本身表示任何材料。
旋转最小值 厚度最小值	0	<p>对于折梁，此参数指定截面围绕纵轴旋转时的最小角度。</p> <p>对于板，此参数指定板的最小厚度。</p> 
旋转最大值 厚度最大值	180	<p>对于折梁，此参数指定截面围绕纵轴旋转时的最大角度。</p> <p>对于板，此参数指定板的最大厚度。</p>

参数	在示例中	描述
标记	2	<p>此参数指定零件是否有锐折叠或弯折叠。</p> <p>此参数定义哪种类型的零件会受到参数角度最小值/半径最小值和角度最大值/半径最大值的影响。</p> <p>值 1 表示该零件有锐折叠。仅影响具有直倒角的折梁。</p> <p>值 2 表示该零件有弯折叠。仅影响具有弯倒角的折梁。</p> 
角度最小值 半径最小值	0	<p>此参数指定锐折叠的最小角度。</p> <p>此参数指定弯折叠的最小半径。</p> 
角度最大值 半径最大值	1000	<p>此参数指定锐折叠的最大角度。</p> <p>此参数指定弯折叠的最大半径。</p> <p>最大半径是根据比率定义的平面测量的，因此它不依赖于零件的创建方式（参考轴所在的位置）。</p>

参数	在示例中	描述
比率	.7	<p>此参数指定折梁的展开方式，进而决定其长度。</p> <p>具体来说，它决定了 Tekla Structures 展开梁的深度（垂直于弯曲/转动平面）是多少。</p> <p>比率 = (1 - 中性轴的相对位置)。</p> <p>选项：</p> <p>1 = 零件的外侧：折梁将沿其外表面展开</p> <p>0 = 零件的内侧：折梁将沿其内表面展开（高度 = 0）</p> <p>0.5 = 零件的中心线：折梁将围绕其中心线展开。</p> <p>默认情况下，长度计算的比率为 0.5，弯曲半径计算的比率为 0.0。</p> <p>如果截面属性位于由最小值和最大值确定的范围之内，Tekla Structures 将应用展开比率。</p> <p>请参见以下示例。</p>

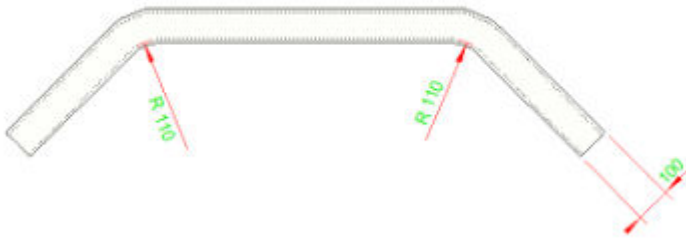
不同参数设置的示例

类型 = 1



类型 = 2

2 L* * 0 2000 1 0 200000 1



比率 = 0.5

零件围绕其中心线展开。



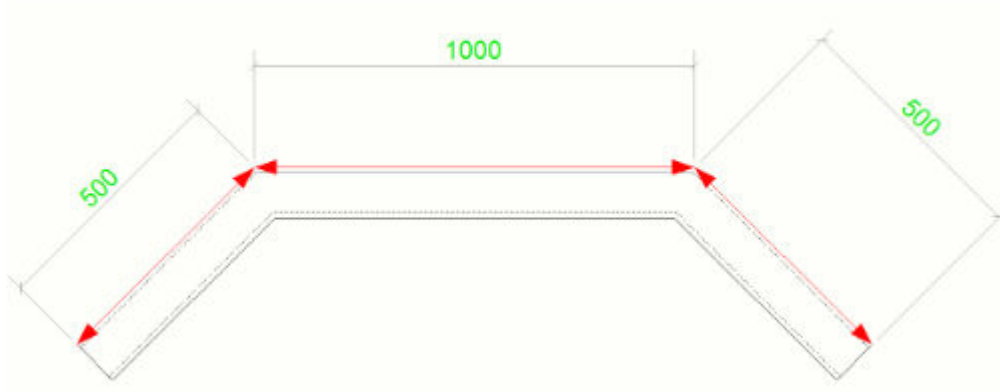
比率 = 0

零件围绕内边缘展开。



比率 = 1

零件围绕外边缘展开。



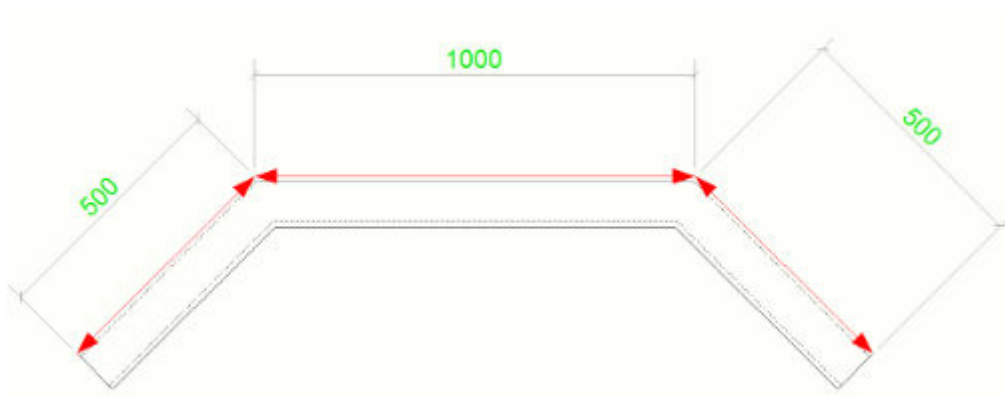
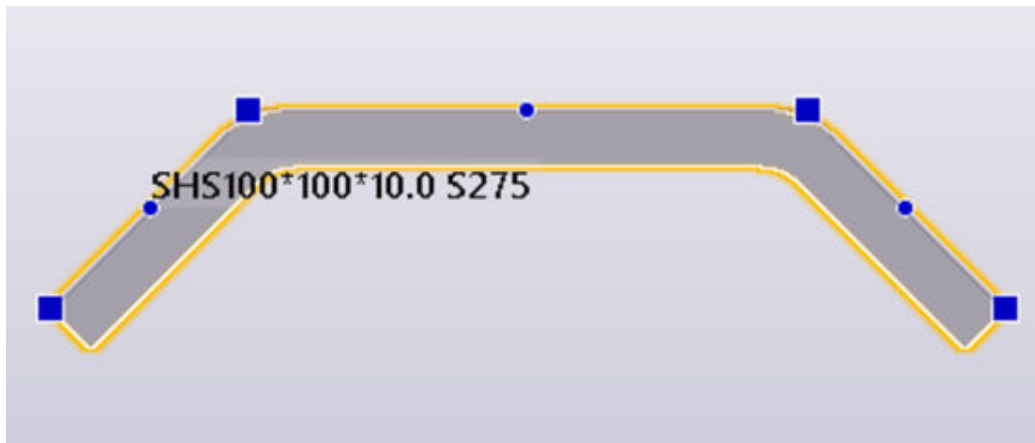
unfold_corner_ratios.inp 中典型定义的示例

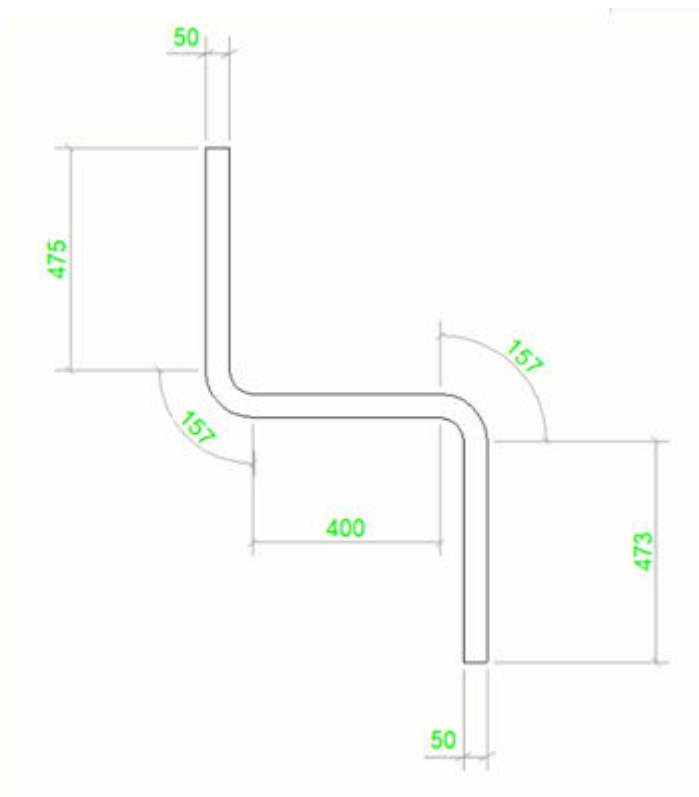
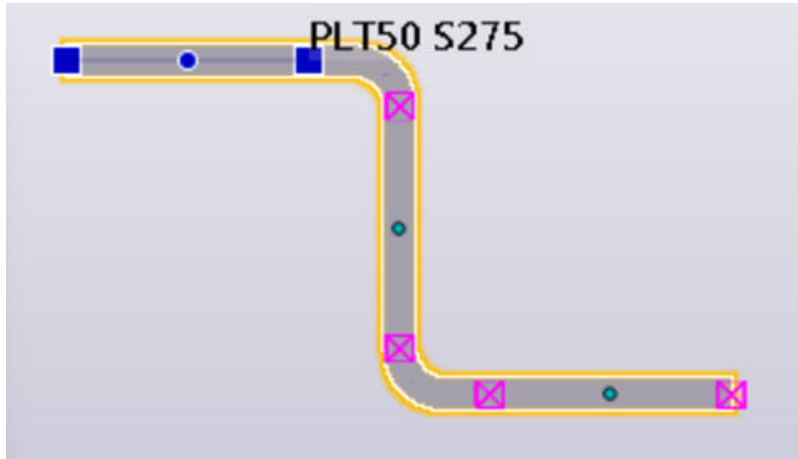
- 要仅根据零件的宽度和角部半径围绕外表面展开所有零件，您可以通过添加以下行来简化 `unfold_corner_ratios.inp` 定义：

```
2 * * 0 2000 1 0 200000 1
```

```
2 * * 0 2000 2 0 200000 1
```

无论截面类型和材料如何，所有截面都将围绕外边缘展开。





- 要仅根据零件的宽度和角部半径围绕内表面展开所有零件，您可以通过添加以下行来简化 `unfold_corner_ratios.inp` 定义：

```
2 * * 0 2000 1 0 200000 0
```

```
2 * * 0 2000 2 0 200000 0
```

无论截面类型和材料如何，所有截面都会围绕内边缘展开：

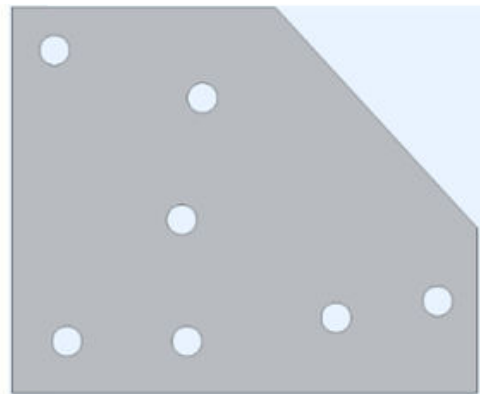
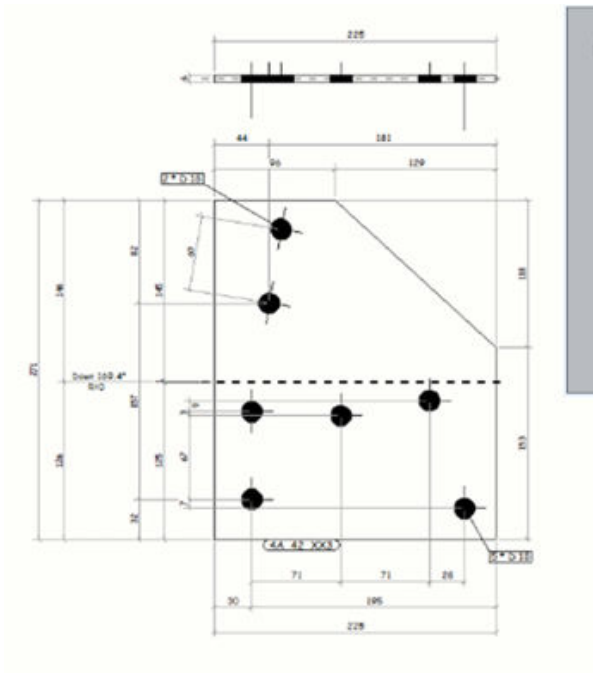
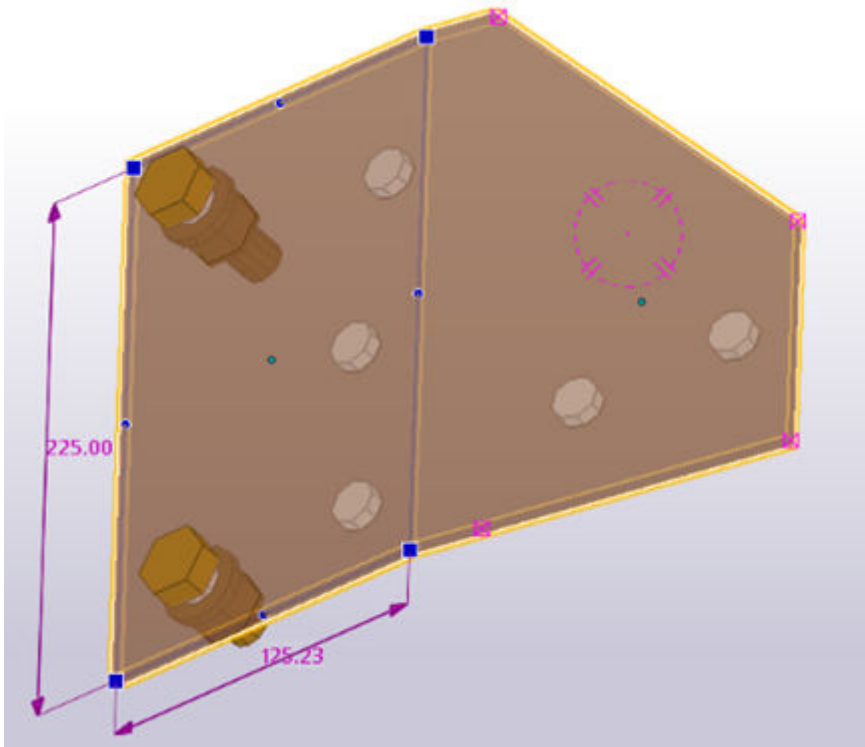


- 要围绕外侧（最长面）展开 SHS 和 PLT 截面，请在 `unfold_corner_ratios.inp` 中添加以下行：

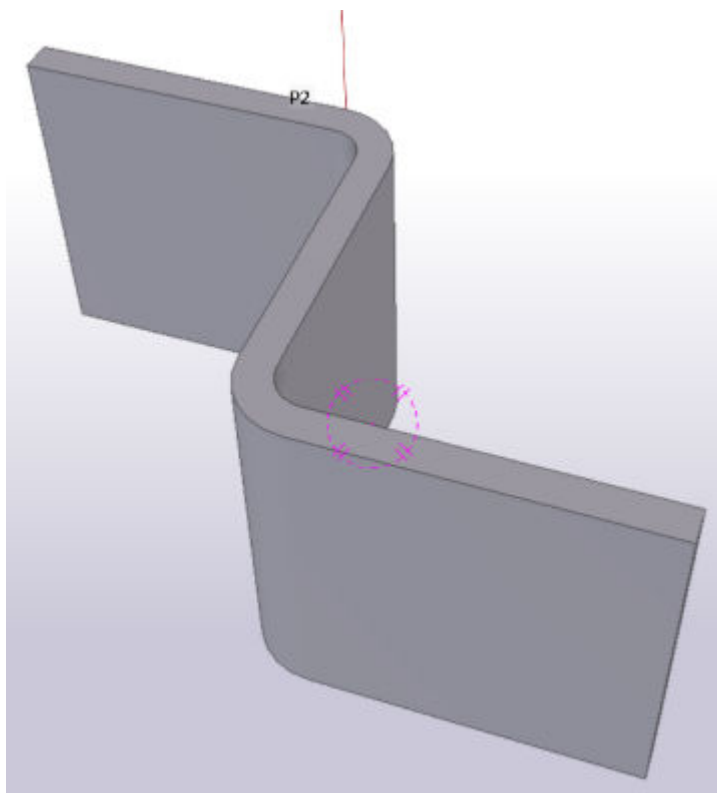

```
1 SHS* S* -180 180 1 0 200000 1
1 SHS* S* -180 180 2 0 200000 1
2 P* S* 0 200 2 0 200000 1
2 P* S* 0 200 1 0 200000 1
```
- 要围绕外表面展开此 PLT（使用两个板创建并通过**弯板**命令连接它们），请在 `unfold_corner_ratios.inp` 中添加以下行：


```
2 P* * 0 500 1 0 200000 1
2 P* * 0 500 2 0 200000 1
```

 板围绕外表面展开，包括 CNC 数据。

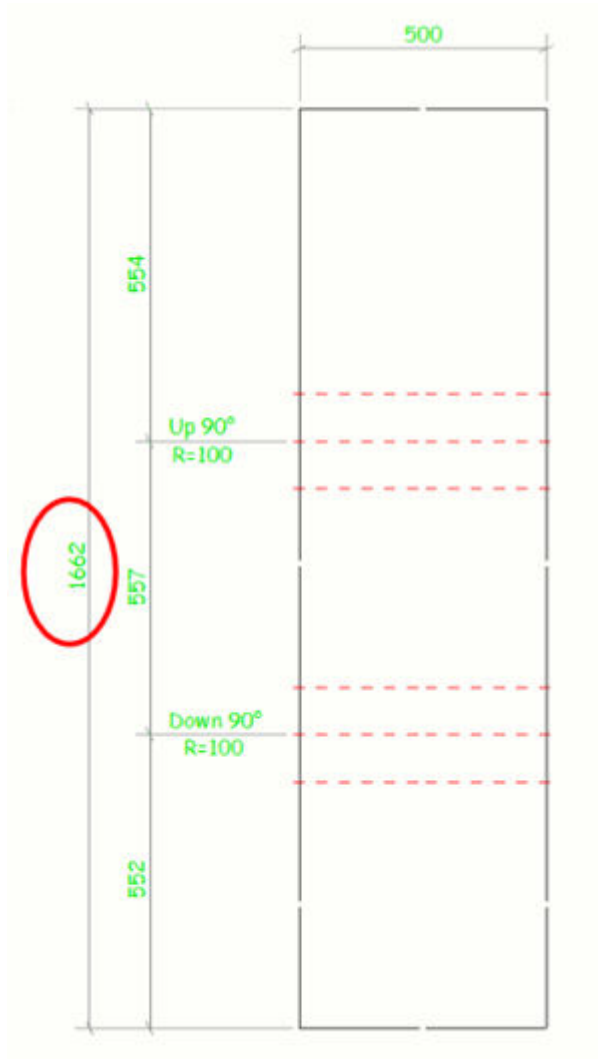


- 通过不同方式展开同一个板的示例：



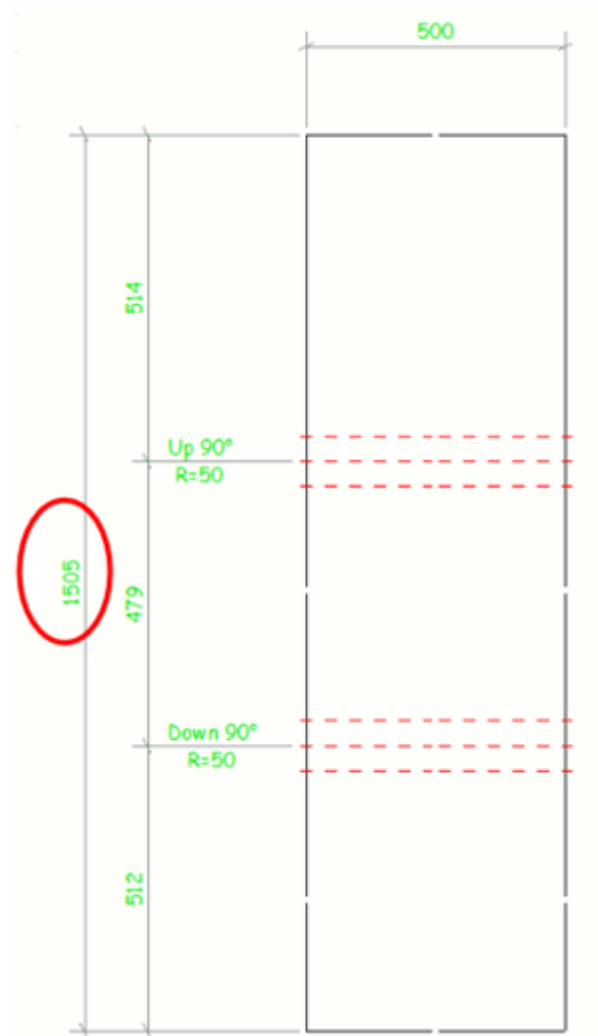
- 要围绕外侧（最长）边展开板，请在 `unfold_corner_ratios.inp` 中添加以下行：

```
#  
2 P* * 0 200 1 0 20000 1  
2 P* * 0 200 2 0 20000 1  
#
```



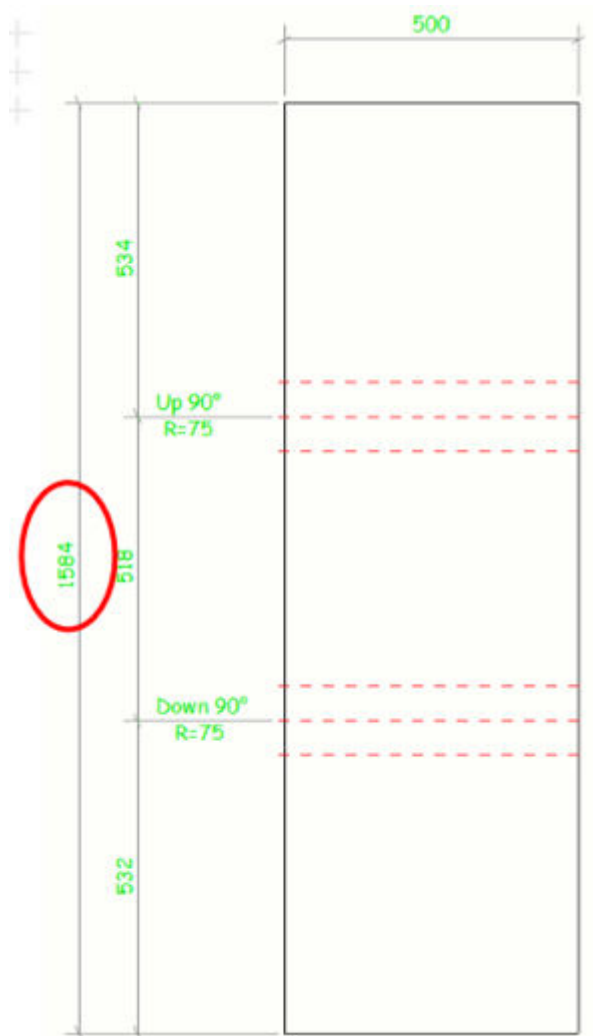
- 要围绕内侧（最短）边展开板，请在 `unfold_corner_ratios.inp` 中添加以下行：

```
#
2 P* * 0 200 1 0 20000 0
2 P* * 0 200 2 0 20000 0
#
```



- 要围绕中心线展开板，请在 `unfold_corner_ratios.inp` 中添加以下行：

```
#
2 P* * 0 200 1 0 20000 .5
2 P* * 0 200 2 0 20000 .5
#
```



用于配置 .dat 的数据文件（Tekla Structures 文件）

数据文件（.dat 文件）包含某些组件和**钢筋形状管理器**。

默认数据文件是从环境的系统文件夹中读取的。用户定义的数据文件存储在模型的 \attributes 文件夹中。

警告 这些文件影响组件和**钢筋形状管理器**的操作。除非您是管理员，否则不要修改这些文件。

文件	描述
gauge_lines.dat	包含定义支撑上螺栓位置的规线数据。 使用规线可以： <ul style="list-style-type: none"> 指定螺栓之间的水平和垂直距离

文件	描述
	<ul style="list-style-type: none"> 指定从螺栓中心到支撑边缘的距离 调整各个螺栓的位置 删除螺栓 以下组件使用 gauge_lines.dat 文件： <ul style="list-style-type: none"> 塔 1 对角 (87) 塔 2 对角 (89) 肢 - 1 对角撑 (178) 螺栓连接的节点板支撑 (167) 螺栓连接支撑 (181) 螺栓连接板支撑 (182) 板条 (S85) 挡风支撑节点 (110) 弯折节点板 (140) L 形接合 (175) 平行 L 形截面 (176)
joints.dat	包含用于扶手 (1024) 和支柱 (S76) 组件的数据。用于支柱连接类型选项。
railings.dat	包含用于扶手 (1024) 的数据。用于支柱连接类型选项。
steps.dat	包含用于楼梯 (S82) 和楼梯 (S71) 的数据。用于踏步截面和目录踏步选项。
std_flange_plates.dat	包含用于锥形柱 (S99) 的数据。用于以下选项： <ul style="list-style-type: none"> 外翼缘截面 内翼缘截面 顶板截面
std_stiffener_plates.dat	包含用于锥形柱 (S99) 的数据。用于水平加劲肋截面框。
marketsize.dat	包含某个材料等级的可用市售尺寸。可在自定义组件部件编辑器中与 fMarketSize() 函数一起使用。
import_macro_data_types.dat	包含属性输入时可以包括在输入文件中的用户定义属性。
RebarShapeManager.CustomProperties.dat	包含可在钢筋形状管理器的弯曲形状规则中使用的自定义属性、模板属性和用户定义的属性。

自定义消息文件中的用户界面文本

Tekla Structures 使用消息文件中的信息在用户界面中显示消息。

消息文件中包含 Tekla Structures 用户界面所用语言的文本。您可以自定义消息文件中的文本，例如对话框中使用的文本。

自定义消息文件

您可以自定义 Tekla Structures 显示在用户界面中的消息。

注 请勿直接编辑默认消息文件。

1. 浏览到包含要自定义的文本的消息文件。
 - 具有 .ail 扩展名的消息文件位于 ..\Tekla Structures\\bin\messages 文件夹中。
 - 具有 .xml 扩展名的消息文件位于 ..\Tekla Structures\\bin\messages\DotAppsStrings 文件夹中。
2. 创建自己的文件副本，并将其保存在升级期间不会被覆盖的位置，例如[公司文件夹 \(第 15 页\)](#)。
3. 更新 XS_MESSAGES_PATH 高级选项的值以使用自定义文件的位置。
4. 使用文本编辑器（如 Microsoft 记事本）打开消息文件。
5. 根据需要修改消息。

如果您在自定义文件中复制默认字符串，请将自定义消息组前缀添加到默认字符串以使其唯一。
6. 保存消息文件。

示例：自定义消息文件

此示例说明如何修改消息，Tekla Structures 在图纸中的近侧板中使用此消息来显示 (NS) 而不是 (N/S)。

1. 转到 ..\Tekla Structures\\bin\messages 文件夹。
2. 创建 by_number.ail 文件的副本并将其保存在公司文件夹中。

by_number.ail 文件包含 Tekla Structures 在图纸中使用的提示和默认文本。
3. 更新 XS_MESSAGES_PATH 高级选项的值以使用自定义文件的位置。
4. 使用文本编辑器打开 by_number.ail 的副本。
5. 浏览到以下部分：

```
string by_number_msg_no_675
{
...

```

```
entry = ("enu", "(N/S)");  
};
```

6. 在该条目行中将 (N/S) 更改为 (NS)。
7. 保存并关闭文件。



在属性文件中自定义对象属性和设置

属性文件包含对象属性和设置，这些属性和设置显示在属性窗体中或者模型对象或图纸对象的相应对话框中。

默认情况下，在您应用命令时，Tekla Structures 使用标准属性文件。从环境的系统文件夹读取默认的标准属性文件。



除了默认属性文件之外，您还可以定义用户定义的属性文件，并在以后创建新模型对象或图纸对象等时加载这些保存的属性。Tekla Structures 将保存的用户定义的属性文件存储在当前模型的 \attributes 文件夹中。

在属性窗体中保存用户定义的属性文件

1. 在  按钮旁边的字段中，输入属性文件的名称。
2. 单击  以保存该属性文件。

示例

此示例说明如何更改标准钢柱属性，以便您创建名为 custom1 的新型柱。

1. 在属性窗体中打开钢柱属性。
2. 输入或修改要保存的属性。
3. 在  按钮旁边的字段中，输入新柱属性的名称。例如，custom1。
4. 单击 .

Tekla Structures 将新的 custom1.clm 属性文件保存在当前模型的 \attributes 文件夹中。

在对话框中保存用户定义的属性文件

1. 在 **另存为** 按钮旁边的字段中，输入属性文件的名称。
2. 单击 **保存或另存为** 以保存属性文件。

Standard 文件

Standard 文件是应用命令时 Tekla Structures 默认使用的属性文件。

Standard 属性显示在不同模型对象（例如梁、柱或板）的属性窗体中，或显示在图纸对象等对象的对话框中。

Standard 文件命名为 `standard.*`，其中符号 `*` 是文件扩展名。文件扩展名表示标准文件中的属性用于的对象类型。例如，`standard.clm` 文件用于钢柱的属性。

用户定义的属性与 `standard` 文件一起保存为 `*.more` 文件。例如，`standard.clm.more` 文件用于钢柱的用户定义属性。

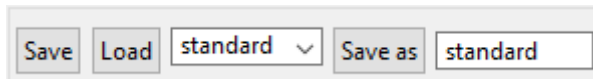
如何从标准文件加载属性

- 在属性窗体中，当选择属性窗体的上半部分中的 **standard** 选项时，会加载这些属性。将立即应用属性。

如果您加载的值与以前的值不同，则属性窗体将高亮显示修改后的属性。



- 在对话框中：当选择**读取**按钮旁的列表中的 **standard** 选项，然后单击**读取**按钮时，会加载这些属性。



Tekla Structures 从环境的系统文件夹读取默认的 `standard` 文件。

如果要从保存在 `attributes` 文件夹中的 `standard` 文件加载默认属性设置，请转到**快速启动**并使用**加载默认值**命令。

保存一组标准文件

您可以在当前模型的 `\attributes` 文件夹中保存一组 `standard` 文件。

在保存 `standard` 文件后，您可以将其复制到工程文件夹或公司文件夹以设置 Tekla Structures，使其适合您的工作方式。

- 转到**快速启动**并开始键入**保存默认值**。
- 从列表中选择**保存默认值**。

Tekla Structures 将下列 `standard` 和 `*.more` 文件保存

在 `..\TeklaStructuresModels\<model_name>\attributes` 文件夹中：

文件	属性
<code>standard.bpl</code> <code>standard.bpl.more</code>	弯板属性
<code>standard.clm</code> <code>standard.clm.more</code>	钢柱属性

文件	属性
standard.cpl standard.cpl.more	压型板属性
standard.crs standard.crs.more	正交梁属性
standard.dia standard.dia.more	双截面属性
standard.fms standard.fms.more	绘图框
standard.fpl standard.fpl.more	折叠板属性
standard.ipc standard.ipc.more	混凝土项属性
standard.ips standard.ips.more	项属性
standard.ler standard.ler.more	层属性
standard.mvi standard.mvi.more	模型视图属性
standard.num standard.num.more	编号设置
standard.prf standard.prf.more	工程属性
standard.prt standard.prt.more	钢梁属性
standard.scr standard.scr.more	螺栓属性
standard.wld standard.wld.more	焊接属性



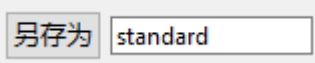
您现在可以将标准文件复制到工程文件夹或公司文件夹。

创建用户定义的标准文件

您可以创建自己的 standard 文件。

Tekla Structures 将用户定义的标准文件保存在当前模型的 \attributes 文件夹中。

1. 打开要将其属性另存为 standard 文件的属性窗体或对话框。
2. 修改属性。
3. 以下列方式之一保存属性：

- 在属性窗体中：输入 standard 作为名称 ，然后单击 。
- 在对话框中：在另存为按钮旁边的框中，输入 standard 作为名称 ，然后单击另存为。

Tekla Structures 将 standard 文件和相关的 *.more 文件保存在当前模型的 \attributes 文件夹中。如果 standard 文件夹中存在具有相同文件扩展名的 \attributes 文件，则 Tekla Structures 会覆盖之前的文件。

如果您要加载 standard 文件，请从属性窗体的属性文件列表或对话框中选择该文件。

或者，若要从保存在 attributes 文件夹中的 standard 文件加载默认属性设置，请转到快速启动并使用加载默认值命令。

与目录相关的文件

Tekla Structures 使用 ASCII 和二进制文件来管理截面、材质、钢筋、螺栓和螺栓组件目录。

每种环境都有自己的文件夹，其中存储与不同目录有关的文件。例如，..\Environments\uk\general\profil\ 中包含的文件用于管理英国使用的目录文件。确切文件位置可能因环境文件的文件夹结构而异。

文件类型	文件名	用于	默认位置
.inp	profitab.inp	定义可用于参数化截面的名称。	..\ProgramData\Trimble\Tekla Structures\ <version>\environments\<environment>\profil< td=""></version>\environments\<environment>\profil<>
	rebar_database.inp	钢筋目录。	..\ProgramData\Trimble\Tekla Structures\ <version>< td=""></version><>

文件类型	文件名	用于	默认位置
			>\Environments\ <environment>\profil< td=""> </environment>\profil<>
	mesh_database.inp	钢筋网目录。	..\ProgramData\Trimble\Tekla Structures\ <version>\environments\<environment>\profil< td=""> </version>\environments\<environment>\profil<>
	您可以在输出时定义文件名。	在输出钢筋目录时创建。	您可以在输出时定义文件夹。
.cnv	matexp_<software>.cnv	使用链接传输模型信息时转换材料名称。例如，为 DSTV 将 S235JR 转换为 FE360B。	..\ProgramData\Trimble\Tekla Structures\ <version>\environments\<environment>\profil< td=""> </version>\environments\<environment>\profil<>
	prfexp_<software>.cnv	使用链接传输模型信息时转换截面名称。例如，为 DSTV 将 HEA100 转换为 HE100A。	..\ProgramData\Trimble\Tekla Structures\ <version>\environments\<environment>\profil< td=""> </version>\environments\<environment>\profil<>
.clb	例如 RU_CF.clb。	包含 profitab.inp 中使用的参数化截面的定义。	..\ProgramData\Trimble\Tekla Structures\ <version>\environments\common\inp< td=""> </version>\environments\common\inp<>
.lis	文件名有许多可能，您可以在输出时定义文件名。	在输出螺栓、截面和材料目录时创建。	文件夹有许多可能，您可以在输出时定义文件夹。
.db	assdb.db	螺栓构件目录。	..\ProgramData\Trimble\Tekla Structures\ <version>\environments\<environment>\profil< td=""> </version>\environments\<environment>\profil<>
	screwdb.db	螺栓目录。	..\ProgramData\Trimble\Tekla Structures\ <version>\environments\<environment>\profil< td=""> </version>\environments\<environment>\profil<>
.bin	profdb.bin	截面目录。	..\ProgramData\Trimble\Tekla Structures\ <version>\environments\<environment>\profil< td=""> </version>\environments\<environment>\profil<>

文件类型	文件名	用于	默认位置
	matdb.bin	材质目录。	..\ProgramData\Trimble\Tekla Structures\ <version>\environments\<environment>\profil< td=""> </version>\environments\<environment>\profil<>
.xml	文件名有许多可能	形状目录中形状的属性，例如名称和 GUID。	<model_folder>\Shapes
.tez 或 .xml	文件名有许多可能	形状目录中形状的几何属性，例如坐标。	<model_folder>\ShapeGeometries

另请参见

[自定义材料目录 \(第 255 页\)](#)

[自定义原始型材目录 \(第 273 页\)](#)

[自定义形状目录 \(第 333 页\)](#)

[自定义螺栓目录 \(第 351 页\)](#)

[自定义钢筋目录 \(第 365 页\)](#)

用于自定义 Tekla Structures 的字体文件

您可以在 teklastructures.ini 或您的环境初始化文件中使用高级选项 DXK_FONTSPATH 定义字体文件的位置。

例如，您可以使用 <installation folder>\Environments\common\fonts 文件夹中提供的字体。

如果您将 Tekla Structures 安装在 \Program Files\Tekla Structures\

此文件夹包含以下 Tekla Structures 系统字体：

- fixfont.fon
- romco.fon
- romsim.fon
- romsim8.fon

注 西里尔文字体 GOST 2.304-81 type A.ttf 和 GOST 2.304-81 type B.ttf 位于 C:\Windows\Fonts 文件夹中，而非 <installation folder>Environments\common\fonts 文件夹中。

字体用同一文件夹中可用的字体转换文件进行转换：

文件	用于
template_fonts.cnv	在 DWG/DXF 输出中将 Tekla Structures 系统字体（如模板编辑器字体）转换为 Windows 字体。
dxg_fonts.cnv	在旧的 DWG/DXF 输出中将 True Type 字体转换为 AutoCAD 理解的 SHX 字体格式。

另请参见

[启动参数和默认设置的初始化文件（第 55 页）](#)

图纸的符号文件

图纸中的各个位置都使用符号作为单独的对象，标记中也使用符号。

您可以使用符号编辑器创建符号。文件扩展名为 .sym。您也可以使用 .dwg 格式的符号。

默认情况下，Tekla Structures 将符号文件存储在文件夹 ..\Environments\common\symbols 中。

与模板、报告和图纸有关的文件

Tekla Structures 有多个与模板、报告、图纸和打印有关的文件。

文件或文件类型	描述	位置
.rpt	使用模板编辑器创建的 报告模板（第 160 页）	为高级选项 XS_SYSTEM 定义的系统文件夹
.tpl	使用模板编辑器创建的 图纸模板（第 160 页）	为高级选项 XS_TEMPLATE_DIRECTORY 定义的模板文件夹
.lay	使用 图纸和报告 --> 图纸属性 --> 图纸布置编辑器 命令创建的布置定义。	模型文件夹中的 \attributes 子文件夹

文件或文件类型	描述	位置
plotdev.bin	使用 打印机目录 打印机实例创建的打印机设备定义。	使用高级选项 XS_SYSTEM 定义的系统文件夹
xdproc	主图纸目录 规则组	使用高级选项 XS_SYSTEM 定义的系统文件夹
xdproc.master	主图纸目录 主图纸文件	使用高级选项 XS_SYSTEM 定义的系统文件夹
xdproc.master.png	主图纸目录 示例（预览）图片文件	使用高级选项 XS_SYSTEM 定义的系统文件夹
xdproc.png	主图纸目录 缩略图图片文件	使用高级选项 XS_SYSTEM 定义的系统文件夹

有关文件夹搜索顺序的更多信息，请参见[文件夹搜索顺序（第 52 页）](#)。

默认报告（.rpt）和模板（.tpl）文件是从使用 XS_SYSTEM 高级选项定义的系统文件夹或从 XS_TEMPLATE_DIRECTORY 文件夹中读取的。用户定义的 .rpt 文件必须位于模型文件夹的根级别，用户定义的 .tpl 文件则必须位于模型文件夹的根级别或模型文件夹下的 \templates 文件夹中。

DWG 参考模型插件配置设置

DWG 参考模型插件配置文件 dwgplugin.config 中的设置如下所述。

注 dwgplugin.config 中的高级设置通常不需要更改，但在某些情况下，诸如半径非常大的圆弧之类的事物最终可能会导致生成的直线段不够小，无法满足用户的需求，调整这些设置可以提供帮助。dwgplugin.config 文件位于 ..\bin\plugins\referenceplugins\dwg\ 文件夹中，您可能需要管理员权限才能访问该文件。

配置文件示例：

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<tsplugin version="1" inproc="false" extensions=".dwg|.dxf">
  <hostenv>
  </hostenv>
  <configuration>
  </configuration>
  <settings>
    <acistesselation>15</acistesselation> <!-- degrees -->
    <largecircledelimiter>10000</largecircledelimiter> <!-- in dwg units
-->
    <linesinlargecircle>256</linesinlargecircle>
    <linesinsmallcircle>32</linesinsmallcircle>
    <externalGUID>spatialHash</externalGUID>
    <!-- Single shapes larger than this will be excluded. Units are in
model units. Set to 0 to disable. -->
    <maximumsize>1000000</maximumsize>
  </settings>
</tsplugin>
```

配置文件中使用的设置如下所述：

设置	描述
acistessellation	此设置可能会或不会执行任何操作，具体取决于插件版本 - 在早期版本中，它配置实体的曲面细分密度。
largecircledelimiter	定义圆的半径，然后将其视为大圆 w.r.t. 参数 LinesInSmallCircle 和 LinesInLargeCircle。圆半径等于或大于此值将被视为大圆。该值以 dwg 为单位。
LinesInSmallCircle	设置圆弧表示的圆（具有‘小’半径）中的曲面细分线数。然后在将圆弧细分为直线段时使用此数值。有效范围是 3 - 10000。
LinesInLargeCircle	设置圆弧表示的圆（具有‘大’半径）中的曲面细分线数。然后在将圆弧细分为直线段时使用此数值。有效范围是 3 - 10000。
externalGUID	配置附加到零件的 id 的样式。不应更改此参数。
maximumsize	大于指定值的单个形状将被排除。单位为模型单位。设置为 0 以禁用。

Tekla Structures 中支持的图像文件格式

您可以在 Tekla Structures 中的许多位置使用图像文件。

您可以在以下位置使用图像文件：

- 图纸中的模板
- 图纸截屏
- 组件对话框和缩略图
- 图纸线型
- 表面处理对话框
- 缩略图和示例图像的主**图纸目录**
- 截面属性对话框

Tekla Structures 支持以下图像文件格式：

用于	支持的图像格式
模板	<ul style="list-style-type: none"> • bmp • gif

用于	支持的图像格式
	<ul style="list-style-type: none"> • grd • jpg • ppm • pgm • rle • tiff • xkrl
图纸截屏	png
主图纸目录的缩略图和示例图像	png
其他用途	bmp

另请参见

[在模板中添加图像 \(第 202 页\)](#)

关于 Tekla Structures 操作的日志文件

当您执行某些操作（例如为模型编号或保存模型）时，Tekla Structures 会将有关 Tekla Structures 操作的信息写入日志文件中。

文件	描述
analysis.log	<p>当您运行分析时，Tekla Structures 会将信息存储在此文件中。此文件还包含有关在分配荷载过程中发生的错误的信息。</p> <p>此日志文件保存在当前文件夹下的 \logs 文件夹中。</p>
BCFTopics-<process ID>.log	<p>包含有关 Trimble Connect BCF 主题的信息。</p> <p>此日志文件保存在 %LocalAppdata%\Trimble\Tekla Structures\%Version%\Logs 文件夹中。</p>
check_database.log	<p>当您在文件 --> 校核和修正 --> 模型 中运行修复模型命令时，Tekla Structures 会将信息存储在此文件中。</p> <p>此日志文件保存在当前文件夹下的 \logs 文件夹中。</p>
ClashCheck.log	<p>包含最近一次碰撞校核中发现的碰撞。</p> <p>此日志文件保存在当前文件夹下的 \logs 文件夹中。</p>

文件	描述
conflict.log	包含多用户模式下多个用户修改对象后发生的冲突。 此日志文件保存在当前文件夹下的 \logs 文件夹中。
DocumentManager_<user>.log	包含与 文档管理器 相关的故障排除信息以及 文档管理器 中出现的任何错误。 此日志文件保存在当前文件夹下的 \logs 文件夹中。
DPMPrinter_<PrintJob-ID>.log	包含与打印相关的故障排除信息，以及在将图纸或报告打印到打印机、打印文件或 PDF 文件时出现的任何错误。 此日志文件保存在 %LocalAppdata%\Trimble\Tekla Structures\%Version%\Logs 文件夹中。
drawing_cloning.log	包含有关所克隆图纸的信息。 此日志文件保存在当前文件夹下的 \logs 文件夹中。
drawing_history.log	包含有关图纸历史记录的信息。使用高级选项 XS_DRAWING_HISTORY_LOG_TYPE 可定义文件的内容。 此日志文件保存在当前文件夹下的 \logs 文件夹中。
dstv_nc.log	每次创建 NC 文件时，Tekla Structures 都会将关于所处理构件的信息存储在此文件中。 此日志文件保存在当前文件夹下的 \logs 文件夹中。
filetranerror.log	仅用于冷弯组件，例如 Albion、Ayrshire 和 Hispan。如果 文件移动 组件不按预期方式工作，Tekla Structures 会将错误消息存储在此文件中。 此日志文件保存在当前文件夹下的 \logs 文件夹中。
LiveCollaboration-<process ID>.log	包含有关 Live Collaboration 的信息。 此日志文件保存在 %LocalAppdata%\Trimble\Tekla Structures\%Version%\Logs 文件夹中。
modelsharing_<process ID>.log	包含在模型打开时 Tekla Model Sharing 中已执行的共享操作。例如，打开共享模型并读入其他用户所做的更改将存储在 modelsharing_<process ID>.log 文件中。 此日志文件保存在当前文件夹下的 \logs 文件夹中。

文件	描述
numberinghistory.log	<p>包含在模型上执行的每个编号会话的完整详细信息。每个会话的信息位于该文件的不同块中。</p> <p>此日志文件保存在当前文件夹下的 \logs 文件夹中。</p>
PublishToTrimbleConnect.log	<p>包含将 Tekla Structures 模型以 .tekla 文件形式上传到链接的 Trimble Connect 工程时产生的上传信息和发生的错误。</p> <p>此日志文件保存在当前文件夹下的 \logs 文件夹中。</p>
save_history.log	<p>每次保存模型时，Tekla Structures 都会将信息存储在此文件中。</p> <p>此日志文件保存在当前文件夹下的 \logs 文件夹中。</p>
TeklaStructures_LicenseAndLoginEvents_<process ID>.log	<p>包含与许可证和登录活动相关的事件。</p> <p>此日志文件保存在 %LocalAppdata%\Trimble\Tekla Structures\%Version%\Logs 文件夹中。</p>
TeklaStructures-<process ID>.log	<p>包含有关整个 Tekla Structures 会话（从打开模型到关闭模型）的信息。</p> <p>此日志文件保存在 %LocalAppdata%\Trimble\Tekla Structures\%Version%\Logs 文件夹中。</p> <p>该文件夹中会存储最近五次 Tekla Structures 会话的日志条目。</p>
TeklaStructures-<process ID>.err	<p>每当 Tekla Structures 中出现错误时，该错误将保存在错误日志文件中。错误日志文件包含特定时间出现的错误的描述。</p> <p>此日志文件保存在 %LocalAppdata%\Trimble\Tekla Structures\%Version%\Logs 文件夹中。</p>
TmsClientLog_<process ID>_<date>_<instance>.log	<p>包含与 Tekla Model Sharing 共享服务相关的诊断信息和错误消息，包括有关连接到共享服务及其状态的详细信息。</p> <p>日志文件保存在 %LocalAppdata%\Trimble\TeklaModelSharingFacade\ 文件夹中。</p>

文件	描述
tsep-<process ID>.log	包含与 .tsep 文件相关的信息。 此日志文件保存在 %LocalAppdata%\Trimble\Tekla Structures\%Version%\Logs 文件夹中。
wizard.log	Tekla Structures 当您运行图纸规则集（向导）文件时，将信息存储在此文件中。例如，此文件包含所创建图纸的错误和编号。 此日志文件保存在当前文件夹下的 \logs 文件夹中。

查看日志文件

您可以在 Tekla Structures 日志查看器或与文件类型关联的应用程序（如 Microsoft 记事本）中查看日志文件。

如果日志文件包含有关零件或构件的信息，则可以查看模型中的零件或构件。在该日志文件中，选择包含零件或构件的行。

零件和构件的前缀是 guid。

Tekla Structures 将在模型中高亮显示该零件。如果某一行中有多个零件或构件，并且您选择了该行，Tekla Structures 会在模型中高亮显示所有这些零件。您还可以在不同行上选择零件。

提示 通过右键单击包含零件或构件的行，可以从日志文件中打开零件或构件的右键单击菜单。Tekla Structures 将显示与您在模型中右键单击零件或构件时所显示的菜单相同的菜单。

1. 打开要查看其日志历史记录的模式。
2. 在文件菜单上，单击**日志**，然后选择一个日志文件。
 - **碰撞检查历史记录日志** (ClashCheck.log)
 - **会话历史记录日志** (TeklaStructures-<process ID>.log)
 - **编号历史记录日志** (numberinghistory.log)
 - **正在保存历史记录日志** (save_history.log)
 - **图纸历史记录日志** (drawing_history.log)
 - **分析历史记录日志** (analysis.log)
3. 通过以下方式之一查看日志文件：
 - 要在日志查看器中查看日志文件，请选择**文件 --> 日志 --> 使用 Tekla Structures 日志查看器查看**。
 - 要在与文件类型关联的应用程序中查看日志文件，请选择**文件 --> 日志 --> 使用默认应用程序查看**。

更改会话历史记录日志文件的名称和位置

您可以更改会话历史记录日志文件 TeklaStructures-<process ID>.log 的名称和位置。请注意，日志文件中始终包含进程 ID。更改文件名和文件位置并不是绝对必需的，因为日志不会被覆盖。

如果其他人管理您的 Tekla Structures 安装，除非有指示，否则请勿更改这些设置。

1. 打开相应的初始化文件（第 55 页）进行编辑。

例如，user.ini 或 company.ini。

2. 要更改会话历史记录日志文件的名称，请将以下行添加到初始化文件中：

```
set XS_LOG_FILE_NAME=<name of the file>
```

例如：

```
set XS_LOG_FILE_NAME=sessionhistory
```

默认值为 TeklaStructures-<process ID>.log。

3. 要更改会话历史记录日志文件的位置，请将以下行添加到初始化文件中：

```
set XS_LOGPATH=<location of the file>
```

如果没有设置其他位置，则文件存储在 \AppData\Local\Trimble\Tekla Structures\<version>\Logs 中。

4. 保存初始化文件。
5. 重新启动 Tekla Structures 以使更改生效。

为历史记录日志文件编号

numberinghistory.log 文件包含在模型上执行的每个编号会话的完整详细信息。每个编号会话的信息位于该文件的不同块中。

如果编号序列相互重叠，则会向日志文件中写入错误。

注 如果您删除 numberinghistory.log 文件，Tekla Structures 将在您下次运行编号时生成一个同名的新文件。该新文件中不包含以前编号会话的历史记录。

示例

此示例显示了 numberinghistory.log 文件的内容。

```
① *** Numbering (haka): Thu Jun 14 13:08:08 2012
② Modified numbering
③ Compare modified to old parts
④ Compare new to old parts
④ Check for standard parts
  Use old numbers
⑤ Tolerance: 1.000000
  SteelTolerance: 1.000000
  ConcreteTolerance: 2.000000
  RebarTolerance: 2.000000
⑥ Part      guid: ID510F595D-0000-0017-3133-353939383237  series:Concrete_C-1/1  Concrete_C-1/0 -> Concrete_C-1/1
  Assembly guid: ID510F595D-0000-0016-3133-353939383237  series:C/1  C/0 -> C/1
*** Operation finished Thu Jun 14 13:08:08 2012
```

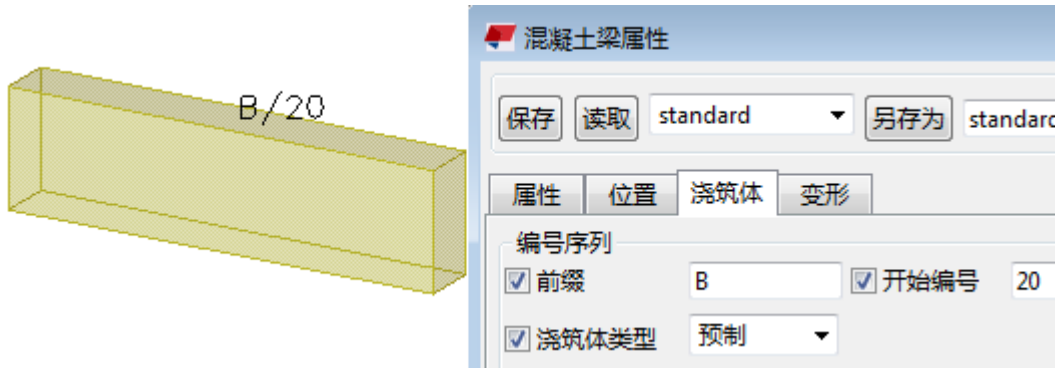
1	编号的用户名、日期和时间。
2	<p>编号方法。</p> <ul style="list-style-type: none"> 当您运行修改都系编号命令时，会显示 Modified numbering。 当您运行为所选对象编号命令时，会显示 Modified numbering for selected series。 在以下情况下，会显示 Diagnose & Repair Numbering: All: 运行校核和修正编号:全部命令。 在以下情况下，会显示 Diagnose & Repair Numbering: Series of selected objects: 运行校核和修正编号:所选对象的序列命令。 当您在编号设置对话框中选择全部重编号选项时，会显示全部重口号。
3	<p>在编号设置对话框中设置的某些比较选项仅当设置的值与默认值不同时，才会显示在 numbering.history 日志文件中：</p> <ul style="list-style-type: none"> Compare modified to old parts Compare new to old part No holes comparing No part name comparing Beam orientation Column orientation
4	<p>编号选项。</p> <ul style="list-style-type: none"> 仅当您在编号设置对话框中选择了重新使用老的编号选项时，才会显示使用老的口号。 仅当您在编号设置对话框中选择了校核标准零件选项时，才会显示校核口准零件。
5	容许误差在 编号设置 对话框中进行设置。
6	一个编号会话期间位置编号和编号序列的更改情况。

编号历史记录日志文件中的编号序列

Tekla Structures 会在 numberinghistory.log 文件中列出有关编号的零件和构件的信息。

示例 1

创建一个混凝土梁 B/20 并进行编号后的 numberinghistory.log 文件：

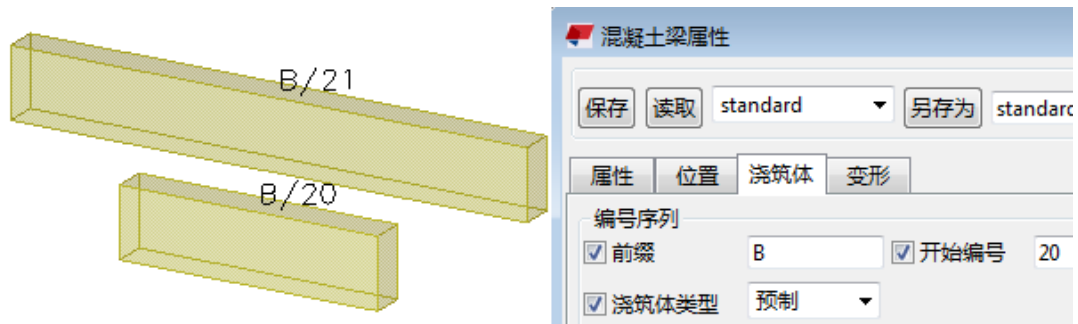


① Part guid: ID510F595D-0000-0030-3133-353939383335 series:Concrete_B-20/1 Concrete_B-20/0 -> Concrete_B-20/1
 ② Assembly guid: ID510F595D-0000-002F-3133-353939383335 series:B/20 B/0 -> B/20

1	<p>零件位置编号。</p> <ul style="list-style-type: none"> GUID 为 ID510F595D-0000-0030-3133-353939383335 的零件是编号序列 Concrete_B-20/1 的一个零件。 该零件成为以下编号序列的第一个零件：Concrete_B-20/0 -> Concrete_B-20/1.
2	<p>构件位置编号。</p> <ul style="list-style-type: none"> 此零件的构件 ID 是 ID510F595D-0000-002F-3133-353939383335。 此零件属于 B/20 构件编号序列，该序列也是浇筑体编号序列。 此零件获得构件位置编号：B/20：B/0 -> B/20.

示例 2

创建另一个混凝土梁 B/21 并进行编号后的 numberinghistory.log 文件：



① Part guid: ID510F595D-0000-0030-3133-353939383335 series:Concrete_B-20/1 Concrete_B-20/0 -> Concrete_B-20/2
 ② Assembly guid: ID510F595D-0000-002F-3133-353939383335 series:B/20 B/0 -> B/21

1	<p>新零件的零件位置编号。</p> <ul style="list-style-type: none"> ID 为 ID510F595D-0000-0030-3133-353939383335 的零件是编号序列 Concrete_B-20/1 的零件。
---	--

	<ul style="list-style-type: none"> 该零件成为以下编号序列的第二个零件：Concrete_B-20/0 -> Concrete_B-20/2.
2	<p>构件位置编号。</p> <ul style="list-style-type: none"> 此零件的构件 ID 是 ID510F595D-0000-002F-3133-353939383335。 此零件属于 B/20 构件编号序列，该序列也是浇筑体编号序列。 此零件获得构件位置编号：B/20 B/0 -> B/21.

Tekla Structures 模型文件夹中的文件和文件扩展名

下面的表列出了位于 Tekla Structures 模型文件夹中的文件夹、文件和文件扩展名。

Tekla Structures 模型文件夹中的文件

文件或文件扩展名	描述
.bak	具有相应名称的文件的备份副本。 例如，<modelname>.db1.bak 文件是模型数据库文件 <modelname>.db1 的备份副本。
.cnv	使用其他软件中所用的相同名称映射 Tekla Structures 截面和材料名称。
.colorset	当您从 管理器 输出颜色设置时会创建此文件。
.db1	模型数据库
.db2	编号数据库
.dwg, .dxf	通过 输出 3D DWG/DXF 输出的文件。
.idrm	映射文件，用于处理 ID。 注意：切勿修改此文件。
.lis	为目录输出文件。您可以输出目录并将它们作为 .lis 文件输入到不同的 Tekla Structures 模型中。这些目录包括截面、材质和螺栓目录。
.locked	可在使用模型时锁定模型文件夹中的文件以防修改的临时文件。
.This_is_multiuser_model	包含有关运行 Tekla Structures 多用户服务器的 PC 的信息。 注意：在一般情况下，不要更改或删除该文件。 如果将模型移动到不同的服务器，则应删除此文件。Tekla Structures 会为新服务器生成一个新文件。
.tmp	存储临时数据。

文件或文件扩展名	描述
.tsc	输出形状文件。您可以输出形状并将它们作为 .tsc 文件输入到不同的 Tekla Structures 模型中。
<user>_ComponentCatalogUserSettings.xml	列出了最近使用的应用程序和组件，及其在 应用程序和组件 目录结构中的位置。
ClashCheck.history	包含有关在过去的碰撞检查中发现的所有碰撞的信息以及碰撞检查的日期和时间的文件。
ClashCheck.log	包含有关在最近一次碰撞检查中所发现碰撞的信息以及碰撞检查的日期和时间的日志文件。
ComponentCatalog.xml	包含 应用程序和组件 目录的模型级别目录定义。
DocumentManager_<user>.xml	存储 文档管理器 窗口布局更改。
DocumentManagerCategories_<user>.xml	存储 文档管理器 类别更改。
DocumentManagerDataGridSettings_<user>.xml	存储 文档管理器 用户界面布局更改。
drawing_user.<username>	包含有关在图纸模式下打开或关闭哪些捕捉开关的信息。此文件是用户特定的。 注意：切勿修改此文件。
environment.db	定义用户定义的属性的数据库
history.db	模型历史记录数据库。
notification_report.xsr	此文件用于在您打开模型时显示分配的通知报告。
options_model.db 和 options_drawings.db	包含 选项 对话框中模型特定的选项的值，以及 高级选项 对话框中模型特定的高级选项的值。 创建模型时，Tekla Structures 从环境文件夹中的 standard.opt 文件和 .ini 文件中读取特定于模型的选项和高级选项值，并将它们保存在这两个数据库中。
pgdb.bin	截面几何形状数据库。它用于存储使用 Sketch Solver 处理的勾画横截面草图的横截面几何形状数据。 当您编辑勾画横截面草图或定义新截面时，Tekla Structures 会检查是否已安装 Sketch Solver 组件。从 Tekla Warehouse 中安装后，Sketch Solver 可处理勾画横截面草图，并将结果存储在 pgdb.bin 文件中。

文件或文件扩展名	描述
save_history.log	每次保存模型时， Tekla Structures 都会将信息存储在此文件中。该文件包括文件保存的时间和日期，以及有关保存期间任何冲突的信息。
TeklaStructuresModel.xml	<p>包含有关 Tekla Structures 模型的基本详细信息的副本，例如模型名称、上次保存的版本以及 Tekla Structures 所使用的环境。 Tekla Structures 每次保存模型时都会覆盖此文件中的详细信息。</p> <p>从此文件中可以读取在启动屏幕上选择模型时看到的模型详细信息。此文件还可用作外部工具（如脚本）的信息来源。</p>
wizard.log	Tekla Structures 当您运行图纸规则集（向导）文件时，将信息存储在此文件中。该文件包含错误、创建的图纸数量以及有关使用了哪些命令的信息等信息。
WorkTypeProperties.xml	列出允许的属性类型及其单位。
Worktypes.xml	列出可用的任务类型。当您启动 任务管理器 时会创建此文件。
xs_user.<username>	<p>包含由用户指定的界面设置。</p> <p>此文件包含选项对话框中许多选项的设置，以及选择和捕捉工具栏上图标的位置。</p> <p>每次保存模型时，系统会创建或更新 xs_user.<username> 文件。这些设置特定于用户。</p> <p>如果当您打开模型时没有在模型文件夹中找到 xs_user.<username> 文件， Tekla Structures 会按以下文件夹搜索顺序搜索 xs_user.default 文件：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 模型文件夹 2. model\attributes 3. 工程文件夹 4. XS_FIRM\attributes 5. 系统文件夹 <p>如果找不到此文件，则使用 Tekla Structures 的默认设置。</p>
xsdb.xs	此文件用于在 打开 对话框中显示模型的名称。
xslib.db1	包含有关用户定义节点和细部的信息以及默认组件描述。
xslib.db2	包含编号信息。

\analysis 文件夹中的文件

文件或文件扩展名	描述
.db6	分析模型数据库。
.ifc	以 IFC 格式输出的分析模型。
.map	用于调试分析模型的文件。
.stp	以 CIS/2 格式输出的分析模型。
analysis_results.db5	包含所有荷载组合的已保存分析结果的数据库。

\attributes 文件夹中的文件

文件或文件扩展名	描述
.4d	工程状态可视化属性
.admodel	分析模型属性
.admodel.more	分析模型用户定义的属性特性
.adnode	节点分析属性
.adnode.more	节点分析用户定义的属性特性
.blp	弯板属性
.blp.more	弯板用户定义的属性特性
.BvbsExport.BvbsExportForm.xml	BVBS 输出属性
.cbm	混凝土梁或混凝土折梁属性
.cbm_ad, .cbm_design	与混凝土梁分析属性设置相关联的文件类型。 .cbm_ad 包含与分析零件属性相关联的信息， .cbm_design 包含与实际混凝土梁设计相关联的信息。
.cbm.more	混凝土梁或混凝土折梁用户定义的属性特性
.ccl	混凝土柱属性
.ccl_ad, .ccl_design	与混凝土柱分析属性设置相关联的文件类型。 .ccl_ad 包含与分析零件属性相关联的信息， .ccl_design 包含与实际混凝土柱设计相关联的信息。
.ccl.more	混凝土柱用户定义的属性特性
.cha	边缘折角属性
.cha.more	用户定义的边缘倒角属性特性
.clm	钢柱属性
.clm_ad, .clm_design	与钢柱分析属性设置相关联的文件类型。 .clm_ad 包含与分析零件属性相关联的信息， .clm_design 包含与实际钢柱设计相关联的信息。

文件或文件扩展名	描述
.clm.more	钢柱用户定义的属性特性
.cnarc	辅助弧属性
.cnrcrl	辅助圆属性
.cnl	辅助线属性
.cnplycrv	辅助折线属性
.ColorPalette.xml	在调色板编辑模式下保存的自定义调色板文件。
.cpf	填充基础属性
.cpf_ad, .cpf_design	与填充基础分析属性设置相关联的文件类型。 .cpf_ad 包含与分析零件属性相关联的信息, .cpf_design 包含与实际填充基础设计相关联的信息。
.cpf.more	填充基础用户定义的属性特性
.cpl	压型板属性
.cpl_ad, .cpl_design	与压型板分析属性设置相关联的文件类型。 .cpl_ad 包含与分析零件属性相关联的信息, .cpl_design 包含与实际压型板设计相关联的信息。
.cpl.more	压型板用户定义的属性特性
.cpn	混凝土面板属性
.cpn_ad, .cpn_design	与混凝土面板分析属性设置相关联的文件类型。 .cpl_ad 包含与分析零件属性相关联的信息, .cpl_design 包含与实际混凝土面板设计相关联的信息。
.cpn.more	混凝土面板用户定义的属性特性
.crs	正交梁属性
.crs_ad, .crs_design	与正交钢梁分析属性设置相关联的文件类型。 .crs_ad 包含与分析零件属性相关联的信息, .crs_design 包含与正交钢梁设计相关联的信息。
.crs.more	正交梁用户定义的属性特性
.csb	混凝土螺旋梁属性
.csb.more	混凝土螺旋梁用户定义的属性特性
.csf	条形基础属性
.csf_ad, .csf_design	与条形基础分析属性设置相关联的文件类型。 .csf_ad 包含与分析零件属性相关联的信息, .csf_design 包含与实际条形基础设计相关联的信息。
.csf.more	条形基础用户定义的属性特性
.csl	混凝土板属性

文件或文件扩展名	描述
.csl_ad, .csl_design	与混凝土板分析属性设置相关联的文件类型。 .csl_ad 包含与分析零件属性相关联的信息， .csl_design 包含与实际混凝土板设计相关联的信息。
.csl.more	混凝土板用户定义的属性特性
.dgnExport.json	3D DGN v. 8 输出属性
.dia	双截面属性
.dia_ad, .dia_design	与双截面分析属性设置相关联的文件类型。 .dia_ad 包含与分析零件属性相关联的信息， .dia_design 包含与实际双截面设计相关联的信息。
.dia.more	双截面用户定义的属性特性
.dwgExport.json	3D DWG 输出属性
.dwgsetting	图纸输出属性（ 将图纸输出为 DWG/DXF ）
.ExportIFC.MainDialog	IFC 输出属性
.ExportSketchup.MainDialog.xml	Sketchup 输出属性
.grd	矩形轴线属性
.grd.more	矩形轴线用户定义的属性特性
.grdp	单根轴线属性
.grdp.more	单根轴线用户定义的属性特性
.gvi	用于沿轴线创建视图的已保存属性
.HmsExport.HmsExportForm.xml	HMS 输出属性
.ias	现浇混凝土属性
.IFCObjGrp	IFC 对象组过滤属性
.ipc	混凝土项属性
.ipc.more	混凝土项用户定义的属性特性
.ips	项属性
.ips.more	项用户定义的属性特性
.it	自定义查询 中使用的报告模板
.lco	荷载组合属性
.lm1	点荷载属性
.lm2	线荷载属性
.lm3	面积荷载属性
.lm4	均布荷载属性
.lm6	温度荷载属性
.lpl	放样板属性

文件或文件扩展名	描述
.lpl.more	漂浮板用户定义的属性特性
.lsl	混凝土放样板属性
.lsl	混凝土放样板用户定义的属性特性
.m10000015	属性输入特性
.m10000016	保护层输出属性
.m10000017	FabTrol XML 输入属性
.m10000028	风荷载属性
.m1000004	FEM 输出属性
.m1000007	CAD 输出属性
.m1000009	控制编号属性
.m1000010	控制编号锁定属性
.m160000079	Unitechnik 输出属性
.m170000068	ELiPLAN 输出属性
.m440000003	3D DGN 输出属性
.m440000004	3D DWG/DXF 输出属性
.mvi	<p>您为模型保存的模型视图属性。</p> <p>必须以在公共环境中使用的名称保存默认 3D、零件、组件、自定义组件部件、构件和浇筑体视图设置文件：</p> <p>3D 视图 basic_view</p> <p>3D 零件视图： part_basic_view</p> <p>零件前视图： part_front_view</p> <p>零件顶视图： part_top_view</p> <p>零件端部视图： part_end_view</p> <p>零件透视图： part_persp_view</p> <p>3D 组件视图： component_basic_view</p> <p>组件前视图： component_front_view</p> <p>组件顶视图： component_top_view</p> <p>组件端部视图： component_end_view</p> <p>组件透视图： component_persp_view</p> <p>自定义组件前视图： custom_object_editor_front_view</p> <p>自定义组件顶视图： custom_object_editor_top_view</p> <p>自定义组件端部视图： custom_object_editor_end_view</p>

文件或文件扩展名	描述
	自定义组件透视图： custom_object_editor_perspective_view 3D 构件或浇筑体视图：assembly_basic_view 构件或浇筑体前视图：assembly_front_view 构件或浇筑体顶视图：assembly_top_view 构件或浇筑体端部视图：assembly_end_view 构件或浇筑体后视图：assembly_back_view 构件或浇筑体底视图：assembly_bottom_view 构件或浇筑体透视图：assembly_persp_view
.ncf	NC 文件属性
.num	编号设置属性
.OrgObjGrp	管理器过滤属性
.pas	预制混凝土属性
.pbreak	浇筑中断点属性
.PObjGrp	对象组过滤属性
.pour .pour.more	浇筑对象属性和用户定义的属性
.prt	钢梁属性
.prt_ad, .prt_design	与钢梁分析属性设置相关联的文件类型。.prt_ad 包含与分析零件属性相关联的信息，.prt_design 包含与实际钢梁设计相关联的信息。
.prt.more	钢梁用户定义的属性特性
.punit .punit.more	浇筑体属性和用户定义的属性
.ras	钢筋构件属性
.rbg	钢筋组属性
.rbg.more	钢筋组用户定义的属性特性
.rbm	钢筋网属性
.rbm.more	钢筋网用户定义的属性特性
.rbr	钢筋属性
.rbr.more	钢筋用户定义的属性特性
.rbs	钢筋绞线模式属性
.rbs.more	钢筋绞线模式属性用户定义的属性特性
.rci .rci.more	圆形钢筋组属性和用户定义的属性

文件或文件扩展名	描述
.rcu .rcu.more	弯曲钢筋组属性和用户定义的属性
.rep	对象表示属性
.rgrd	半径轴线属性
.rgrd.more	半径轴线用户定义的属性特性
.rmcs	参考模型更改检测中使用的比较集文件。
.rmct	参考模型更改检测中使用的属性设置比较容许误差设置文件。
.rop	参考对象属性
.rop.more	参考对象用户定义的属性特性
.rpr	报告属性
.rsp	钢筋拼接属性
.rsp.more	钢筋拼接用户定义的属性特性
.rst	钢筋设置属性
.rst_edm	钢筋设置末端细部修改量属性
.rst_edm.more	钢筋设置末端细部修改量用户定义的属性特性
.rst_ls	钢筋设置肢表面属性
.rst_pm	钢筋设置属性修改量属性
.rst_pm.more	钢筋设置属性修改量用户定义的属性特性
.rst_sm	钢筋设置拆分器属性
.rst.more	钢筋设置用户定义的属性特性
.sas	构件属性
.sb	钢螺旋梁属性
.sb.more	钢螺旋梁用户定义的属性特性
.scr	螺栓属性
.scr.more	用户定义的螺栓属性特性
.SObjGrp	模型选择过滤属性
.srf	表面处理属性
.srf.more	用户定义的表面处理属性特性
.srfo	表面属性
.srfo.more	用户定义的表面特性属性
.VObjGrp	模型视图过滤属性
.wld	焊接属性
.wld.more	用户定义的焊缝属性特性
*.udwcs	用户定义的焊缝横截面 (UserDefinedWeldCrossSections.udwcs)

文件或文件扩展名	描述
standard.opt	<p>仅当您在选项对话框中使用保存来保存您自己的设置时，才会将设置保存在 \attributes 文件夹下的 standard.opt 中。</p> <p>环境文件夹下有一个 standard.opt 文件，其中提供创建模型时将要加载的初始值。</p>

\attributes 文件夹中的 Tekla PowerFab 输出设置

standard Tekla PowerFab 设置文件会以名称 standard.TeklaPowerFabPluginSettings.xml 保存在模型文件夹下的 \attributes 文件夹中。如果您使用其他名称保存设置，设置文件会另存为 <name>.TeklaPowerFabPluginSettings.xml。

\attributes 文件夹中组件属性文件

用于**应用和组件**目录中组件的属性文件，例如用于 **2L Splice (63)** 部件属性的 .j310000063。这些文件存储在模型文件夹下的 attributes 文件夹中。

保存在 *\attributes* 文件夹中的对象级别图纸设置

文件或文件扩展名	描述
.dgr	对象级别轴线属性
.dim	对象级别尺寸属性
.dimension_mark	对象级别尺寸标签属性
.dprt	对象级别零件属性
.drbr	对象级别钢筋属性
.drmsb	对象级别钢筋网属性
.drtxt	对象级别文本属性
.dsrf	对象级别表面处理属性
.gar	对象级别弧属性
.gci	对象级别圆属性
.gln	对象级别线属性
.gpg	对象级别多边形和云属性
.gpl	对象级别折线属性
.grt	对象级别矩形属性
.jm	对象级别节点标记属性
.lev	对象级别水平标记属性
.mrm	对象级别合并的钢筋标记属性

文件或文件扩展名	描述
.note	对象级别关联注释属性
.pm	对象级别零件标记属性
.po	对象级别浇筑对象属性
.pom	浇筑对象标记属性
.rdim	对象级别钢筋尺寸标记属性
.rev	对象级别修订标记属性
.rm	对象级别钢筋标记属性
.sbl	对象级别符号属性
.sc	对象级别螺栓属性
.sm	对象级别螺栓标记属性
.surfm	对象级别表面处理标记属性
.wls	对象级别焊缝标记属性

保存在 \attributes 文件夹中的视图级图纸设置

文件或文件扩展名	描述
.GridsDimXml	尺寸标注规则
.ShapeDimXml	
.HolesDimXml	
.FilterDimXml	
.OverallDimXml	
.RecessesDimXml	
.SecPartsDimXml	
.NeighborDimXml	
.SpiralBeamDimXML	
.vclassif	视图级别细部对象级别设置
.vclassif.copt	
.vf	视图级别过滤属性
.vg	视图级别轴线属性
.vi	视图级别视图属性
.vi.copt	
.viewdim	视图级别尺寸属性
.vjm	视图级别节点标记属性
.vnf	视图级别相邻零件过滤属性
.vnp	视图级别相邻零件属性

文件或文件扩展名	描述
.vnpm	视图级别相邻零件标记属性
.vnr	视图级别相邻钢筋属性
.vnrm	视图级别相邻钢筋标记属性
.vp	视图级别零件属性
.vpm	视图级别零件标记属性
.vpo	视图级别浇筑对象属性
.vpom	视图级别浇筑对象标记属性
.vr	视图级别钢筋属性
.vrm	视图级别钢筋标记属性
.vrmp	视图级别参考对象属性
.vs	视图级别螺栓属性
.vsm	视图级别螺栓标记属性
.vsurf	视图级别表面处理属性
.vsurfm	视图级别表面处理标记属性
.vw	视图级别焊接属性

保存在 \attributes 文件夹中的与零件图的图纸级属性相关的文件

文件或文件扩展名	描述
.wd.more	零件图用户定义属性
.wd	单个零件图纸属性
.wd.copt	
.wdc	零件图剖面图属性
.wdc.more	零件图用户定义剖面图属性
.wdcd	零件图尺寸标注属性
.wdcd more	零件图用户定义尺寸标注属性
.wdd	零件图尺寸属性
.wdd.more	零件图用户定义尺寸属性
.wdf	零件图过滤属性
.wdgr	零件图轴线属性
.wdgr.more	零件图用户定义轴线属性
.wdl	零件图布置属性
.wdl.more	零件图用户定义布置属性
.wdnf	零件图相邻零件过滤属性
.wdnp	零件图相邻零件属性
.wdnp.more	零件图用户定义相邻零件属性

文件或文件扩展名	描述
.wdp	零件图零件属性
.wdr	零件图保护属性
.wdr.more	零件图用户定义保护属性
.wds	零件图螺栓属性
.wds.more	零件图用户定义螺栓属性
.wdsrf	零件图表面处理属性
.wdsrf.more	零件图用户定义表面处理属性
.wdsurfm	零件图表面处理标记属性
.wdsurfm.more	零件图用户定义表面处理标记属性
.wdv	零件图视图属性
.wdv.more	零件图用户定义视图属性
.wjm	零件图零件节点标记属性
.wnpm	零件图相邻零件标记属性
.wpm	零件图零件标记属性
.wsection_mark_a1 - a5	零件图：剖面图中的剖面标记属性
.wsm	零件图螺栓标记属性

保存在 \attributes 文件夹中的与构件图的图纸级属性相关的文件

文件或文件扩展名	描述
.ad	构件图属性
.ad.more	构件图用户定义属性
.adc	构件图剖面图属性
.adcd	构件图尺寸标注属性（整体尺寸标注）
.adcd.more	构件图用户定义尺寸标注属性
.add	构件图尺寸属性
.add.more	构件图用户定义尺寸属性
.adf	构件图过滤属性
.adgr	构件图轴线属性
.adgr.more	构件图用户定义轴线属性
.adl	构件图布置属性
.adl.more	构件图用户定义布置属性
.adnf	构件图相邻零件过滤属性
.adnp	构件图相邻零件属性
.adnp.more	构件图用户定义相邻零件属性
.adp	构件图零件属性

文件或文件扩展名	描述
.adp.more	构件图用户定义零件属性
.adr	构件图保护属性
.ads	构件图螺栓属性
.adsrf	构件图表面处理属性
.adsrf.more	构件图用户定义表面处理属性
.adsurfm	构件图表面处理标记属性
.adsurfm.more	构件图用户定义表面处理标记属性
.adv	构件图视图属性
.adw	构件图焊接属性
.adw.more	构件图用户定义焊接属性
.ajm	构件图节点标记属性
.anpm	构件图相邻零件标记属性
.apm	构件图零件标记属性
.asection_view_mark_a1 - a5	构件图：剖面图中的剖面标记属性
.asm	构件图螺栓标记属性

保存在 \attributes 文件夹中的与浇筑体图纸的图纸级属性相关的文件

文件或文件扩展名	描述
.cud	浇筑体图纸属性
.cud.copt	
.cud.more	浇筑体图纸用户定义属性
.cudc	浇筑体图纸剖面图属性
.cudc.more	浇筑体图纸用户定义剖面图属性
.cudcd	浇筑体图纸尺寸标注属性（整体尺寸标注）
.cudcd.more	浇筑体图纸用户定义尺寸标注属性
.cudd	浇筑体图纸尺寸属性
.cudd.more	浇筑体图纸用户定义尺寸属性
.cudgr	浇筑体图纸轴线属性
.cudgr.more	浇筑体图纸用户定义轴线属性
.cudl	浇筑体图纸布置属性
.cudl.more	浇筑体图纸用户定义布置属性
.cudnp	浇筑体图纸相邻零件属性
.cudnp.more	浇筑体图纸用户定义相邻零件属性
.cudp	浇筑体图纸零件属性
.cudp.more	浇筑体图纸用户定义零件属性

文件或文件扩展名	描述
.cudr	浇筑体图纸钢筋属性
.cudr.more	浇筑体图纸用户定义钢筋属性
.cudrm	浇筑体图纸钢筋标记属性
.cudrm.more	浇筑体图纸用户定义钢筋标记属性
.cudrp	浇筑体图纸保护属性
.cudrp.more	浇筑体图纸用户定义保护属性
.cuds	浇筑体图纸螺栓属性
.cuds.more	浇筑体图纸用户定义螺栓属性
.cudsurf	浇筑体图纸表面处理属性
.cudsurf.more	浇筑体图纸用户定义表面处理属性
.cudsurfmark	浇筑体图纸表面处理标记属性
.cudsurfmark.more	浇筑体图纸用户定义表面处理标记属性
.cudv	浇筑体图纸视图属性
.cudv.more	浇筑体图纸用户定义视图属性
.cudw	浇筑体图纸焊接属性
.cudw.more	浇筑体图纸用户定义焊接属性
.cuf	浇筑体图纸过滤属性
.cunf	浇筑体图纸相邻零件过滤属性
.cunpmark	浇筑体图纸相邻零件标记属性
.cupmark	浇筑体图纸零件标记属性
.cusection_mark_a1 - a5	浇筑体图纸：剖面图中的剖面标记属性
.cusm	浇筑体图纸螺栓标记属性

保存在 \attributes 文件夹中的与整体布置图的图纸级属性相关的文件

文件或文件扩展名	描述
.gclassif	整体布置图的细部对象级设置
.gclassif.copt	
.gd	布置图属性
.gd.copt	
.gd.more	整体布置图用户定义属性
.gdcd	整体布置图尺寸属性
.gdcd.more	整体布置图用户定义尺寸标注属性
.gdd	整体布置图尺寸属性
.gdd.more	整体布置图用户定义尺寸属性
.gdf	整体布置图过滤属性

文件或文件扩展名	描述
.gdgr	整体布置图轴线属性
.gdgr.more	整体布置图用户定义轴线属性
.gdl	整体布置图布置属性
.gdl.more	整体布置图用户定义布置属性
.gdnf	整体布置图相邻零件过滤属性
.gdnp	整体布置图相邻零件属性
.gdnp.more	整体布置图用户定义相邻零件属性
.gdp	整体布置图零件属性
.gdp.more	整体布置图用户定义零件属性
.gdr	整体布置图钢筋属性
.gdr.more	整体布置图用户定义的钢筋属性
.gdrm	整体布置图钢筋标记属性
.gdrm.more	整体布置图用户定义钢筋标记属性
.gdrmp	整体布置图参考对象属性
.gdrmp.more	整体布置图用户定义的参考模型属性
.gdrp	整体布置图保护属性
.gdrp.more	整体布置图用户定义保护属性
.gds	整体布置图螺栓属性
.gds.more	整体布置图用户定义螺栓属性
.gdsrf	整体布置图表面处理属性
.gdsurfm	整体布置图表面处理标记属性
.gdsurfm.more	整体布置图用户定义表面处理标记属性
.gdv	整体布置图视图属性
.gdv.more	整体布置图用户定义视图属性
.gdw	整体布置图焊接属性
.gdw.more	整体布置图用户定义焊接属性
.gjm	整体布置图节点标记属性
.gnpm	整体布置图相邻零件标记属性
.gnr	整体布置图相邻钢筋属性
.gnrm	整体布置图相邻钢筋标记属性
.gpbr	整体布置图浇筑中断点属性
.gpm	整体布置图零件标记属性
.gpo	整体布置图浇筑对象属性
.gpom	整体布置图浇筑对象标记属性
.gsm	整体布置图螺栓标记属性

保存在 `\attributes` 文件夹中的与多件图的图纸级属性相关的文件

文件或文件扩展名	描述
.md	多种图属性
.md.more	多件图用户定义属性
.mdl	多件图布置属性
.mdl.more	多件图用户定义布置属性
.mdr	多件图保护属性
.mdr.more	多件图用户定义保护属性

`\drawings` 文件夹中通用用于所有图纸和文件的文件

文件或文件扩展名	描述
.cs	剖面标记属性
.detail	细部标记属性
.dg	图纸文件
.dg.DPM	<p><code>\<model>\drawings\snapshots</code> 子文件夹中的图纸截屏文件。这些文件是自动创建或根据用户请求创建的。</p> <p>若要在创建图纸的同时自动创建图纸的截屏，请将高级选项 <code>XS_DRAWING_CREATE_SNAPSHOT_ON_DRAWING_CREATION</code> 设置为 <code>TRUE</code>。有关创建截屏的更多信息，请参见图纸的截屏。</p>
.dsf	图纸选择过滤属性。当您在 过滤 或 选择过滤 属性中选中 图纸 --> 选择过滤 复选框时，系统会保存此文件。
.fas	文本文件属性
.fhl	超链接属性
.ldb	图纸输出层属性
.ldr	图纸链接属性

在 `\DataStorage\ref` 文件夹中创建的文件

在插入或更新参考模型时，参考模型数据会自动复制到 `<current model>\DataStorage\ref` 文件夹。无需手动将参考模型复制到模型文件夹。重复的数据可能会占用大量磁盘空间，并且可能会毫无必要地拖慢使用 Tekla Model Sharing 复制或共享模型的速度。

文件或文件扩展名	描述
.ifc, .ifc4, .ifcZIP, .ifcXML, .tcZIP,	不同格式的参考模型文件

文件或文件扩展名	描述
.3dd, .dxf, .dwg, .dgn, .xml, .LandXML, .stp, .igs, .skp, .pdf	
.logxml	参考模型输入日志
.trb	从参考模型文件转换而来的 TrimBIM 文件

在 \Plotfiles 文件夹中创建的文件

文件或文件扩展名	描述
.dwg	通过将图纸输出为 DWG/DXF 输出的图纸 DWG 文件。
.pdf	打印的 PDF 文件
.plt	打印的打印机文件

在 \DGN 文件夹中创建的文件

文件或文件扩展名	描述
.dgn	通过 3D DGN v8 输出创建的文件。

在 \Drawing Details 文件夹中创建的文件

文件或文件扩展名	描述
.ddf	在图纸中的 2D 库中使用元数据创建的详细信息。

与 \IFC 文件夹中的 IFC 输出相关的文件

文件或文件扩展名	描述
.ifc、.ifcXML 和 .ifcZIP	输出的 IFC 文件

\DSTV_Profiles 文件夹中与 NC (数控) 相关的文件

文件或文件扩展名	描述
.nc1	NC (数控) 文件

\ModelSharing 文件夹中的文件

文件或文件扩展名	描述
FileSharing.ini	Tekla Model Sharing 中的文件共享设置。
FileSharing.xml	Tekla Model Sharing 中的文件共享所需的文件。
ModelSharingService.key	在 Tekla Model Sharing 中共享模型所需的密钥文件。

\ProjectOrganizer 文件夹中的文件

文件或文件扩展名	描述
.category	从 管理器 输出类别时创建。
.db	首次打开 管理器 时创建。包含模型中使用的所有属性模板和类别信息。 数据库名称显示数据库的版本，例如 ProjOrg000020.db。
.propertytemplate	从 管理器 输出属性模板时创建。

与 *\Reports* 文件夹中的报告相关的文件

文件或文件扩展名	描述
.xsr	Tekla Structures 报告

\SessionFileRepository 文件夹中的文件

文件或文件扩展名	描述
SessionFileRepository 文件夹中的文件	在 Tekla Model Sharing 读入过程中更新或删除的文件的备份副本。
SessionFile.db	管理 Tekla Model Sharing 中的模型文件夹文件的数据库。
.storage	SessionFile.db 的配置文件。

与 *\ShapeGeometries* 和 *\Shapes* 文件夹中的形状相关的文件

文件或文件扩展名	描述
.tez .xml	<i>\ShapeGeometries</i> 文件夹中的形状几何描述。
.xml	<i>Shapes</i> 文件夹中的形状描述。

\screenshots 文件夹中的文件

文件或文件扩展名	描述
.png	在 Tekla Structures 中获得的截屏。

\UT_files 文件夹中与 *Unitechnik* 输出相关的文件

文件或文件扩展名	描述
.uni	输出的 Unitechnik 文件

与选项和高级选项相关的文件

关于特定于模型的选项和高级选项

注 更改位于模型文件夹之外的 .ini 文件中的高级选项值不会影响现有模型。

您只能在**高级选项**对话框或模型文件夹下的 options.ini 文件中更改模型特定的高级选项。您不能在由或高级选项定义的文件夹下的 options.ini 文件中更改特定于模型的高级选项。

在创建新模型时，Tekla Structures 将以特定的**读取次序** (第 55 页) 从 standard.opt 文件和 .ini 文件中读取特定于模型的选项值和高级选项值。Tekla Structures 会在模型文件夹下创建 options_model.db 和 options_drawings.db 数据库以及 options.ini 文件。

当您打开现有模型时，系统也会读取 .ini 文件，但只会插入 options_model.db 或 options_drawings.db 数据库中不存在的新高级选项。例如，将插入**高级选项**对话框中尚不存在，但已添加到软件中的选项。

当您更改特定于模型的选项或高级选项时

- 您只能在**高级选项**对话框中或在模型文件夹下的 options.ini 文件中更改模型特定的高级选项。
- 您只能在**对话框** (第 118 页) 中手动更改特定于模型的选项，或通过在该对话框中加载 standard.opt 文件值来进行更改。

当您在**选项**中按**保存**来保存自己特定于模型的设置时，standard.opt 文件将保存在模型文件夹下的 \attributes 文件夹中。

- 当您更改**特定于模型** (第 136 页) 的选项或高级选项时，按**确认**或**应用**即可应用设置。
- 当保存模型时，更新后的特定于模型的选项或高级选项设置将保存在模型文件夹的 options_model.db 和 options_drawings.db 中。

- 该文件夹中的 options.ini 文件还包含一些可下载的特定于模型的特殊高级选项，例如**高级选项**对话框中尚不存在的新高级选项。

当您更改特定于用户的选项或高级选项时会发生什么情况

- 您可以在**高级选项**对话框中或通过编辑 user.ini 文件来更改特定于用户的高级选项。
- 您只能在**选项**对话框中手动更改用户特定的选项，或通过在该对话框中加载 standard.opt 文件的值来进行更改。
- 当您更改**特定于用户** (第 136 页) 的选项或高级选项时，按**确认**或**应用**即可保存设置。

设置保存在 ..\Users\\AppData\Local\Trimble\Tekla Structures\\UserSettings 文件夹下的 options.bin 文件中。

创建高级选项及其值的列表

要在文本文件中创建完整的高级选项列表，可以单击**高级选项**对话框中的**写入文件**。

列表中会显示高级选项的名称、当前的值和类型。

有关 standard.opt 文件的更多信息，请参见 [Standard.opt 设置](#)

选项对话框中的设置

选项对话框 (**文件** --> **设置** --> **选项**) 包含许多 Tekla Structures 设置的当前值。

请在开始建模之前检查这些设置，必要时进行更改。

此对话框中的**模型特定** (第 136 页) 设置保存在模型文件夹下的 options_model.db 和 options_drawings.db 数据库中，**用户特定** (第 136 页) 设置保存在本地 <user> 文件夹下的 options.bin 中。在**选项**对话框中更改用户特定的选项或模型特定的选项不需要重新启动 Tekla Structures。

您也可以使用**保存**按钮来保存您自己的设置。然后将 standard.opt 文件保存在模型文件夹下的 \attributes 文件夹中。您可能想要将此文件复制到您的公司文件夹中。当您创建模型时，将会从公司文件夹中读取 standard.opt。


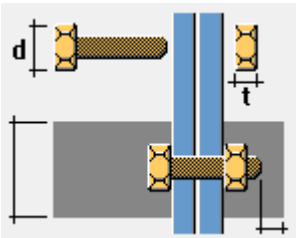
下面介绍**选项**对话框中的选项。

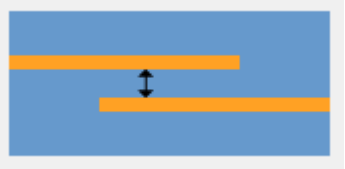
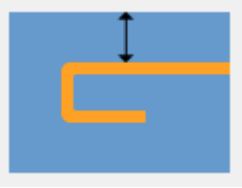
碰撞检查设置

此页面上的设置特定于模型。更改设置不需要重新启动 Tekla Structures。

根据选择用于碰撞检查的对象的建模方式，可以使用不同的碰撞检查设置。例如，如果您以栓钉、钢结构零件或钢筋形式建模埋件，则相关设置分别为螺栓设置、零件设置或钢筋设置。

注 Tekla Structures 在校核本机零件之间的碰撞时使用硬编码的容许误差。如果本机零件的交叠小于 0.25 mm，则不会报告碰撞。

选项	描述
<p>允许穿透量</p> 	<p>定义小碰撞可接受而且可忽略时允许的碰撞校核容许误差。</p> <p>如果碰撞体积小于给定值，则不报告碰撞。</p> <p>允许穿透体积的单位是在 选项 --> 单位和精度 --> 目录 --> 体积 中选择的单位。</p>
<p>螺栓和栓接零件之间的碰撞检查</p>	<p>定义是否检查模型中螺栓和相关螺栓连接的零件之间发生的碰撞。</p> <p>如果您选择是，Tekla Structures 将根据螺栓连接的零件截面的真实几何形状（包括圆弧）并使用真实的螺栓尺寸来检查螺栓。</p>
<p>定义螺栓碰撞检查时所需的间隙</p> 	<p>用于检查螺栓是否与零件碰撞，以及是否有足够的空间来固定螺栓。</p> <p>输入相对于螺栓头或螺母直径 d（取较大值）及螺母厚度 t 的间隙尺寸。螺栓零件前面的间隙与螺栓长度相同。</p> <p>如果您不输入值，Tekla Structures 将使用默认值。</p> <p>如果清除这些复选框，净距将为零。</p> <p>如果 Tekla Structures 在螺栓目录中无法找到螺栓头或螺母直径，它将改用螺杆直径。</p>
<p>精确实体焊缝碰撞检查</p>	<p>定义是否检查模型的重复和重叠焊缝，以及焊缝和其他对象（如图零件和螺栓）之间是否发生碰撞。</p> <p>如果您选择是，则 Tekla Structures 将根据其他焊缝、螺栓以及零件截面的真实几何形状（包括圆弧）并使用常规精度的实体焊缝尺寸来检查焊缝。</p>
<p>钢筋与钢零件间隙（负值表示允许重叠）</p>	<p>定义在对照钢结构零件进行检查时钢筋的最小间隙或允许重叠量。</p> <p>要允许钢筋与钢结构零件交叠并忽略钢筋肋，请输入负值。最大交叠量是实际的钢筋半径。</p>

选项	描述
	<p>Tekla Structures 仅检查从钢筋侧面到零件的距离。Tekla Structures 不检查钢筋端头到零件的距离。</p> <p>如果清除此复选框，Tekla Structures 将不会检查净距。</p>
钢筋间隙(负值表示允许重叠) 	<p>定义在对照其他钢筋进行检查时钢筋的最小间隙或允许重叠量。</p> <p>若要允许钢筋重叠，请输入负值。</p> <p>如果清除此复选框，Tekla Structures 将不会检查净距。</p>
钢筋覆盖层厚度 	<p>定义钢筋覆盖层厚度。</p> <p>Tekla Structures 会根据钢筋所属的零件来检查覆盖层厚度。Tekla Structures 仅检查钢筋侧面到零件表面的距离。Tekla Structures 不检查钢筋端头到零件表面的距离。如果钢筋穿过某个零件表面，则会报告碰撞，即使该钢筋完全位于浇筑体内。</p> <p>如果清除此复选框，Tekla Structures 将不会检查覆层厚度。</p>

组件设置

在使用系统组件创建零件时，Tekla Structures 会使用有关**组件**选项卡的信息。

组件对话框中定义的组件属性会覆盖这些设置。如果组件对话框中相应的框为空，Tekla Structures 将仅使用这些设置。

如果您更改组件设置，Tekla Structures 仅将新设置应用于您更改设置后创建的组件。您在更改设置之前创建的组件不受影响。

注 在某些情况下，新的默认零件编号设置也会影响您在更改设置之前创建的组件的零件编号。例如，如果您修改在更改默认零件起始编号之前创建的组件，则新的默认零件起始编号将应用于修改后的组件。

此页面上的设置特定于模型。更改设置不需要重新启动 Tekla Structures。

选项	描述
截面型材的名称	<p>定义板的参数化截面前缀。正确设置截面名称很重要，因为只有如此才可以高效使用过滤和向导。</p> <p>截面名称必须存在于型材目录中。如果要使用目录中并不存在其名称的参数化截面，应首先将其添加到型材目录中，然后在此输入该名称。在组件中使用折叠板时，Tekla Structures 将使用折叠板前缀。</p>

选项	描述
螺栓	<p>在组件中, Tekla Structures 使用螺栓边距的因数和比较边距来检查组件所创建的螺栓是否过于接近零件边缘, 如果是则将给出警告。检查螺栓边距的因数是否根据您正在使用的标准正确设置。默认边距设置取决于环境。</p> <p>比较边距定义边距检查是基于螺栓直径还是螺栓孔直径。</p> <p>要定义在节点中使用的默认螺栓属性, 请选择螺栓标准和螺栓尺寸。</p>
零件	<p>零件材质定义默认的零件材质等级。</p> <p>零件起始编号定义零件 (焊接到主构件和焊接到次构件、松散的零件和构件松散的零件) 的起始编号。</p> <p>请根据您定义的编号序列检查零件编号设置, 确保它们之间不会出现重叠。如果出现重叠, Tekla Structures 可能会使用相同的零件编号创建两个不同的零件。这将在为历史记录日志文件编号中生成一个错误。</p>

图纸尺寸设置

此页面上的设置特定于模型。更改设置不需要重新启动 Tekla Structures。

选项	描述
扩大:	<p>此设置定义放大限制和扩大缩放的默认值。</p> <p>在启用尺寸扩大时, 将会扩大比定义的限制更狭窄的图纸尺寸。扩大界限定义此限制的默认值。</p> <p>扩大缩放定义是使用页面还是模型作为扩大缩放方法:</p> <ul style="list-style-type: none"> 如果您选择页面, 扩大界限将乘以视图比例。 如果您选择模型, 比例为 1:10, 则无论图纸比例是多少, 所有小于 10 mm 的尺寸都将扩大。
绝对尺寸	<p>在绝对尺寸上显示零点 --> 是 会在绝对尺寸的零点显示零。</p> <p>图纸所有尺寸线数值平行于尺寸线 --> 是 在绝对尺寸中平行于尺寸线显示尺寸。</p>
标签中的尺寸	<p>单位、格式和精度定义尺寸标签中使用的默认单位、格式和精度。</p> <p>可用的单位: 毫米、厘米、米、英尺 - 英寸、厘米/米、英寸、英尺。</p>

选项	描述
	<p>可用的格式：###、###[. #]、###.#、###[. ##]、###.##、###[. ###]、###.###、### #/# 和 ###/##. ###。</p> <p>可用的精度：0.00, 0.50, 0.33, 0.25, 1/8, 1/16, 1/32, 1/10, 1/100, 1/1000</p>
显示自动尺寸中间标签中的尺寸	<p>定义是否要在构件图、零件图、浇筑体图纸或整体布置图中创建双尺寸标签。</p> <p>当 Tekla Structures 创建图纸时，它会以所选的单位、格式和精度添加下尺寸标签。</p>
尺寸线	<p>线箭头的尺寸线延长长度定义带线箭头的尺寸延长线的长度。</p> <p>注意，延长线不会应用于具有线箭头以外的其它的尺寸，也不会应用于某些锁掉尺寸类型。</p>

图纸对象设置

此页面上的设置特定于模型。更改设置不需要重新启动 Tekla Structures。

选项	描述
边缘折角	<p>线的颜色定义图纸中边缘折角的默认线颜色。</p> <p>线的类型定义图纸中边缘折角的默认线类型。</p> <p>这些值将被边缘折角属性对话框中设置的值覆盖。</p>

通用设置

在此页面上，**自动保存**设置特定于用户。所有其他设置均特定于模型。更改设置不需要重新启动 Tekla Structures。

选项	描述
自动保存	<p>自动保存间隔:每隔 xx 分钟自动保存定义了多少分钟后 Tekla Structures 自动保存模型和图纸。</p> <p>每创建 xx 张图纸后自动保存 定义 Tekla Structures 创建多少张图纸后自动保存您的工作。</p> <p>有关更多信息，请参见： 保存模型 在多用户模式下自动保存</p>
默认适应性	<p>关闭表示未定义适应性。父零件发生的更改不会影响附加到该零件的对象。</p> <p>相对定义控柄根据零件总尺寸保持其与最近零件面的相对距离。</p> <p>固定定义控柄保持其与最近零件面的绝对距离。</p>

选项	描述
	您也可以单独为每个附加对象修改适应性设置。这些修改会覆盖 选项 对话框中的默认设置。 有关适应性的更多信息，请参见修改零件中钢筋、表面处理或边缘折角的适应性。

加载建模设置

使用**箭头长度**选项卡上的设置可在模型视图中缩放荷载。

使用此页面上其他选项卡中的设置可定义 Tekla Structures 在荷载组合中使用的建筑规范和安全系数。

- 此页面上的设置特定于模型。更改设置不需要重新启动 Tekla Structures。
- 在工程期间，您通常不需要更改建筑规范或安全系数。如果您更改这些设置，则还必须更改荷载组的类型并检查荷载组合。

编号设置

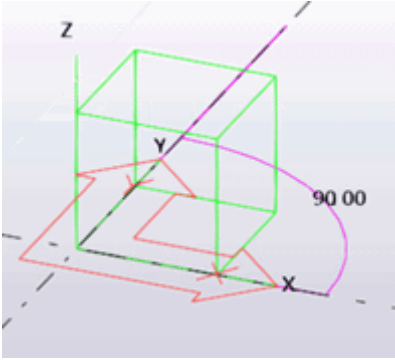
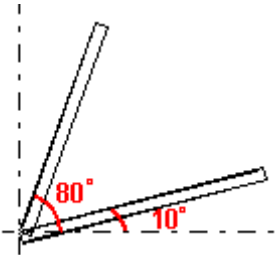
此页面上的设置特定于模型。更改设置不需要重新启动 Tekla Structures。

选项	描述
位置编号分隔符	定义默认位置编号分隔符。选项包括点 (.)、逗号 (,)、斜杆 (/) 和连字符 (-)。
钢筋位置编号分隔符	定义默认钢筋位置编号分隔符。选项包括点 (.)、逗号 (,)、斜杆 (/) 和连字符 (-)。
钢筋序列号分隔符	定义默认的钢筋序列号分隔符。选项包括点 (.)、逗号 (,)、斜杆 (/) 和连字符 (-)。
零件编号类型	定义默认零件编号类型。选项包括 零件编号 和 组合的构件/零件编号 。

方向标记设置

此页面上的设置特定于模型。更改设置不需要重新启动 Tekla Structures。

有关哪个因素会影响零件方向及其影响方式的更多信息，请参见指示零件方向。

选项	描述
北方向	<p>向北投影（全局坐标 x 轴逆时针方向的旋转角度）定义模型中的哪个方向是北向。按与全局 x 轴逆时针角度输入值。</p> 
零件视图方向	<p>定义从图纸中查看哪些定位零件。</p>
梁倾斜极限 柱倾斜极限	<p>在创建定位标记时，Tekla Structures 使用限制角度来确定零件是梁还是柱。Tekla Structures 将这些限制以外的零件视为支撑。</p>  <p>零件倾斜大于 80° 为柱。 零件倾斜小于 10° 为梁。</p>
标记的首选位置	<p>在图纸中将零件标记位置定义为零件的左端或右端。</p>
标记总是位于柱的中心	<p>此设置只影响柱。</p> <p>是在平面视图中将零件标记放置在柱的中心。要指示零件方向，请改为在零件标记中包含罗盘方向（面朝向）。</p> <p>否会将零件标记放置在整体布置图和构件图中的相同翼缘上。</p>

钢筋设置

此页面上的设置特定于模型，仅适用于钢筋设置，而非单条钢筋、钢筋组或钢筋网。更改设置不需要重新启动 Tekla Structures，但您必须更新模型中的现有钢筋设置。为此，请转到功能区上的**钢筋**选项卡，然后单击**更多** --> **重新生成**。

选项	描述
覆盖层和位置 选项卡	
混凝土覆盖层	<p>在零件全局坐标系下，定义钢筋设置钢筋与混凝土零件的以下面之间的默认混凝土覆盖层厚度：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 顶部 • 下 • 边 <p>要使用零件的局部坐标系，请在零件局部坐标系中，在混凝土零件的以下面上定义默认的混凝土覆盖层厚度：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 顶部 • 下 • 前面 • 后面 • 开始 • End <p>您也可以单独定义各个混凝土零件的混凝土覆盖层设置。这些修改会覆盖选项对话框中的默认设置。</p>
层前缀	<p>在零件全局坐标系和/或零件局部坐标系下，在混凝土零件的不同面上定义默认钢筋层前缀。</p> <p>您还可以为单独的钢筋设置或肢面定义钢筋层设置，或者使用属性修改量的用户定义的属性为单独的钢筋定义。这些修改会覆盖选项对话框中的默认设置。</p>
链接	<p>为具有四个或更多肢的钢筋设置钢筋定义钢筋层前缀，例如闭合箍筋。</p>
通用性 选项卡	
要创建的最小长度	<p>定义最小钢筋长度以防止 Tekla Structures 创建过短的钢筋。此设置主要针对直钢筋。以距离或钢筋直径系数形式输入最小钢筋长度。</p> <p>定义弯曲钢筋的最小直起点/终点肢长。以距离或钢筋直径系数形式输入最小肢长。</p> <p>这些设置也在钢筋设置属性和钢筋属性修改量属性中提供。</p>

选项	描述
创建切割	<p>在自动创建切割中，选择在创建钢筋设置时是否在钢筋设置中创建父零件中的切割。</p> <p>在不要创建小于以下值的切割中，定义要创建的切割的最小尺寸。对于圆形切割，该尺寸是直径；对于矩形切割，该尺寸是切割的最短边；对于多边形切割，该尺寸是绕切割的面向对象的边界框的最短边。</p>
舍入和楔形踏步选项卡	
舍入	<p>定义是否舍入模型中的直钢筋、第一个和最后一个肢及中间肢的长度，以及是将钢筋长度向上舍入、向下舍入还是根据取整精度舍入到最合适数值。</p> <p>在拆分器位置上，定义可以将钢筋长度向上舍入的程度。</p> <p>舍入设置也在钢筋设置属性和钢筋属性修改量属性中提供。</p>
楔形踏步	<p>定义直钢筋、第一个和最后一个肢及中间肢的楔形踏步值。</p> <p>楔形踏步设置也在钢筋设置属性和钢筋属性修改量属性中提供。</p>

单位和精度设置

此页面上的设置特定于模型。更改设置不需要重新启动 Tekla Structures。位于每个选项右侧的数字表示小数位数。小数的位数影响输入和存储精度。始终使用足够位数的小数。

Length	mm	2
Angle	°	2
Spring constant	kg/m	2
Rot. spring constant	kgm/rad	2
Factor		2

有关单位和精度设置的更多信息，请参见 [更改单位和精度 \(第 136 页\)](#)。

选项	单位
建模选项卡	

选项	单位
长度	mm cm m in ft ft-in
角钢	° rad
弹性常数	kg/m kg/cm kg/mm T/m T/cm T/mm N/m N/cm N/mm daN/m daN/cm daN/mm kN/m kN/cm kN/mm lbf/in lbf/ft kip/in kip/ft
Rot. 弹性常数	kgm/rad kgm/deg Tm/rad TM/deg Nm/rad Nm/deg

选项	单位
	daNm/rad daNm/deg kNm/rad kNm/deg Ibf-in/rad Ibf-in/deg Ibf-ft/rad Ibf-ft/deg kip-in/rad kip-in/deg kip-ft/rad kip-ft/deg
因素	(无单位)
力	kg T N daN kN Ibf kip
分布式荷载	kg/m T/m N/m daN/m kN/m Ibf/in Ibf/ft kip/in kip/ft
表面荷载	kg/m ² T/m ² N/m ² daN/m ²

选项	单位
	kN/m ² psi psf ksi ksf
弯矩	kgm Tm Nm daNm kNm lbf-in lbf-ft kip-in kip-ft
分布式弯矩	kgm/m Tm/m Nm/m daNm/m kNm/m lbf-ft/ft kip-ft/ft
温度	° C ° F ° K
变形	mm cm m in ft ft-in
目录选项卡	
截面尺寸	mm cm

选项	单位
	m in ft 内 ft-in
角钢	° rad
面积	mm ² cm ² m ² in ² ft ²
截面模量	mm ³ cm ³ m ³ in ³ ft ³
转动惯量	mm ⁴ cm ⁴ in ⁴
回转半径	mm cm m in ft ft-in
扭转常量	mm ⁴ cm ⁴ in ⁴
弯曲常量	mm ⁶ cm ⁶ in ⁶

选项	单位
覆盖面积	m^2/m mm^2/m cm^2/m ft^2/ft in^2/ft in^2/in
强度	kg/m^2 kg/cm^2 kg/mm^2 T/m^2 T/cm^2 T/mm^2 N/m^2 N/cm^2 N/mm^2 daN/m^2 daN/cm^2 daN/mm^2 kN/m^2 kN/cm^2 kn/mm^2 psi psf ksi ksf
弯矩	kg/m^2 kg/cm^2 kg/mm^2 T/m^2 T/cm^2 T/mm^2

选项	单位
	N/m ² N/cm ² N/mm ² daN/m ² daN/cm ² daN/mm ² kN/m ² kN/cm ² kN/mm ² psi psf ksi ksf
密度	kg/m ³ T/m ³ N/m ³ kN/m ³ lbf/ft ³
重量	kg T N lbf kip
应变	o/oo % (无单位)
热膨胀系数	1/° C 1/° F 1/° K
比率	o/oo % (无单位)

选项	单位
体积	mm ³ cm ³ m ³ in ³ ft ³
分析结果选项卡	
长度	mm cm m in ft ft-in
角钢	° rad
钢筋区域	mm ² cm ² m ² in ² ft ²
横向钢筋	m ² /m mm ² /m cm ² /m ft ² /ft in ² /ft in ² /in
重量	kg T N lbf kip
质量/长度	kg/m T/m

选项	单位
	N/m daN/m kN/m lbf/ft
体积	mm ³ cm ³ m ³ in ³ ft ³
力	kg T N daN kN lbf kip
分布式荷载	kg/m T/m N/m daN/m kN/m lbf/in lbf/ft kip/in kip/ft
表面荷载	kg/m ² T/m ² N/m ² daN/m ² kN/m ² psi psf

选项	单位
	ksi ksf
弯矩	kgm Tm Nm daNm kNm lbf-in lbf-ft kip-in kip-ft
温度	° C ° F ° K
应力	kg/m ² kg/cm ² kg/mm ² T/m ² T/cm ² T/mm ² N/m ² N/cm ² N/mm ² daN/m ² daN/cm ² daN/mm ² kN/m ² kN/cm ² kn/mm ² psi psf

选项	单位
	ksi ksf
变形	mm cm m in ft ft-in

更改单位和精度

您可以定义 Tekla Structures 使用的单位和精度（多少位小数）。设置特定于模型。

请注意，这些设置对图纸或报告，或者对**查询**工具没有任何影响。例如，要更改**自定义查询**工具中使用的单位，请编辑 InquiryTool.config 文件。

1. 在文件菜单中，单击**设置** --> **选项**，然后转到**单位和精度**设置。
2. 修改单位和精度以满足您的需要。

位于每个选项右侧的数字表示小数位数。小数的位数影响输入和存储精度。始终使用足够位数的小数。

- **建模**选项卡中的设置会影响建模时使用的数据，例如复制、移动、创建轴线、创建点等操作。
- **目录**选项卡中的设置会影响截面和材质数据，例如目录。
- **分析结果**选项卡中的设置会影响输出数据。

钢筋区域和**质量/长度**还会影响**钢筋目录**（第 365 页）中的横截面面积和单位长度重量。

- **MEP** 选项卡上的设置会影响机械、电气和管道设计和施工中使用的数据。
3. 单击**确认**保存更改。

另请参见

[选项对话框中的设置](#)（第 118 页）

高级选项定义的设置

高级选项可能特定于用户、模型、系统或角色。

用户特定的高级选项

用户特定的高级选项在您的所有模型中以指定的方式工作，并保存在您的本地 options.bin 文件中。默认情况下，此文件位于

C:\Users\\AppData\Local\Trimble\Tekla Structures\\UserSettings。可以使用高级选项 来更改此文件夹。

在**高级选项**对话框中，类型为 **USER**。某些特定于用户的高级选项需要您在更改值之后重新启动 Tekla Structures。

模型特定高级选项

特定于模型的高级选项仅在当前模型中按指定方式起作用。它们保存到模型文件夹中的 options_model.db 和 options_drawings.db 文件中。

在**高级选项**对话框中，类型为 **MODEL** 或 **DRAWING**。

高级选项对话框中未显示的某些特殊的特定于模型的选项可从模型文件夹里的 options.ini 文件中进行更改。

系统特定高级选项

特定于系统的高级选项适用于 Tekla Structures 的所有会话，这些选项针对所有用户并在所有模型中按指定方式运行。

在**高级选项**对话框中，类型为 **SYSTEM**。通过单击选项旁边的 **SYSTEM** 并将其更改为 **MODEL (SYSTEM)**，可以将特定于系统的高级选项存储到选项数据库。请注意，所更改的值仅适用于当前模型。通过将 **MODEL (SYSTEM)** 高级选项更改为 **SYSTEM**，可将该选项更改回 **SYSTEM**，在此情况下，将会从选项数据库中删除该选项。某些特定于系统的高级选项需要在更改值之后重新启动 Tekla Structures。

特定于系统的高级选项将从环境 .ini 文件读取：

- 从 ..\ProgramData\Trimble\Tekla Structures\\environments\common\ 中的常用 env_global_default.ini (第 60 页) 中读取**全局系统设置**。这些设置用于所有环境中。
- 从环境文件夹中的 env_<environment>.ini (第 61 页) 读取**特定于环境的系统设置**。这些设置优先于在 env_global_default.ini 中全局级别上定义的任何设置。
- **特定于角色的系统设置**从环境文件夹中的 role_<role>.ini (第 61 页) 中读取。这些设置优先于 env_global_default.ini 和 env_<environment>.ini 中在全局和环境级别定义的任何设置。
- **公司系统级别特定系统设置**将覆盖所有其它特定于系统的高级选项。通过为高级选项 XS_FIRM 和 XS_PROJECT 设置文件夹，可以将这些设置保存在公司或工程文件夹中。

有关如何读取环境 .ini 文件的更多信息，请参见 [典型初始化文件 \(.ini 文件\) 及其读取次序 \(第 55 页\)](#)。

SYSTEM(ROLE) 高级选项

SYSTEM(ROLE) 选项通常特定于角色。其设置从 .ini 文件读取，并且不保存到数据库。更改设置或类型时，该选项将变为特定于模型并保存到数据库中。

MODEL(ROLE) 和 DRAWING(ROLE) 选项是类型或设置已更改的 SYSTEM(ROLE) 选项。当您要 **将 SYSTEM(ROLE) 选项与模型一起保存到模型文件夹下的 options_model.db 和 options_drawings.db 时**，将使用更改后的选项。这些设置可以设置回 **SYSTEM(ROLE)**，随后将采用默认值。

另请参见

[典型初始化文件 \(.ini 文件\) 及其读取次序 \(第 55 页\)](#)

Windows 注册表中的 Tekla Structures 设置

Windows 注册表在 Microsoft Windows 操作系统中存储配置设置和选项。注册表设置在 Tekla Structures 会话和 Tekla Structures 安装过程中使用。

警告 请勿更改注册表设置。更改设置可能会导致操作系统崩溃。可以在 Windows 中使用注册表编辑器查看注册表设置。

Windows 注册表中的用户设置

某些 Tekla Structures 用户设置（例如通用选项和对话框位置及尺寸）均存储在注册表中。

这些设置保存在注册表分支 HKEY_CURRENT_USER\Software\Trimble\Tekla Structures\<VERSION> 中以 Tekla Structures 版本号命名的注册表项中。

安装后第一次启动 Tekla Structures 时，Tekla Structures 使用硬编码默认设置。如果在 Tekla Structures 会话期间更改设置，Tekla Structures 会在会话过程中或您退出 Tekla Structures 时保存更改。再次打开同一版本的 Tekla Structures 时，会使用更改的设置。

升级到更新的 Tekla Structures 版本时，可以使用迁移向导工具复制已更改的设置。

Windows 注册表中的安装设置

Tekla Structures 安装将信息保存到 HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Trimble\Tekla Structures\<VERSION> 注册表项。

3.9 使用 Tekla Open API 开发应用程序

您可以通过 Tekla Open API（应用程序编程界面），为 Tekla Structures 开发您自己的应用程序和附加功能。Tekla Open API 是通过使用 Microsoft .NET 技术而实现的。

使用 Tekla Open API 开发的、要与 Tekla Structures 结合使用的应用程序称为 *扩展*。要开发自己的扩展，您必须在 Tekla Structures 外部编写程序代码。或者，您可以从 [Tekla Warehouse](#) 下载其他人创建的扩展。

借助 Tekla Open API，您可以：

- 记录和运行用户界面操作
通过记录和运行用户界面操作，您可以自动执行日常任务，如创建日常报告。
- 创建自动工具
您可以为经常需要的对象创建自动工具。例如，使用自动工具可以创建基本结构或向图纸中添加典型细部。
- 将 Tekla Structures 与其他软件集成
您可以使用 Tekla Open API 和 .NET 在 Tekla Structures 和其他软件（如分析和设计软件）之间传输信息。
- 创建新功能。

有关 Tekla Open API 和扩展的更多信息，请访问 [Tekla Developer Center](#)。Tekla Developer Center 中的 Tekla Open API 文档包括：

- API 参考
- 发布说明
- 编程指南
- 练习
- 代码示例
- 最佳实践

4 以 Tekla Structures 管理员身份启动新工程

启动新工程时检查和自定义设置。

4.1 启动第一个工程

在启动第一个工程之前，计划工程需求并收集工程所需的资源。

- 设置 [工程和公司文件夹（第 15 页）](#) 来存储自定义设置。
 - 使用工程文件夹来存储所有特定于工程的文件，例如图纸标题块内容，或不应用于整个公司的特定自定义工具和设置。使用所有用户设置中的 [高级选项](#) 定义该文件夹的位置。
 - 使用公司文件夹及其子文件夹来存储所有通用的公司特定文件。使用所有用户设置中的 [高级选项](#) 定义该文件夹的位置。
- 规划公司的建模指南。
 - [规划编号指南](#)。
 - [设置并输入参考模型](#)。
- 定义工程属性，以便报告和图纸显示正确的信息。
- 设置 [模板（第 160 页）](#)。
- 计划用户如何共享模型和数据。请参见 [建立工程开展协作和互操作（第 218 页）](#)。
- 检查工程的材质、截面、形状、螺栓和钢筋需求。规划 [自定义目录和数据库（第 254 页）](#) 如何满足工程需求。

如有必要，可以通过 Tekla Warehouse 从其他环境将新内容添加到目录中，也可以输入在其他软件解决方案中创建的内容。

您也可以选择在 [应用程序和组件](#) 目录中设置一个组件文件夹，以确保工程中的每个人都使用相同的组件并更快地找到组件。

4.2 启动新工程

启动新工程时，请检查您之前定义的工程设置并在必要时更新它们。

- 使用 **高级选项** 为用户设置一个新的工程文件夹并更新该文件夹的位置。
- **复用以前项目或 Tekla Structures 版本的文件和设置** (第 141 页)。

启动新工程时，会自动使用存储在**工程和公司文件夹** (第 15 页) 中的设置。您可以选择手动将其他文件和设置传输到新工程。

- 检查并更新工程属性。请参见。
- 如果您的公司在上一个工程之后开始使用任何新实践，请更新公司的建模指南文档。
- 检查工程的材质、截面、形状、螺栓和钢筋需求。清理目录和数据库，使其包含工程的相关内容。请参见**自定义目录和数据库** (第 254 页)。

4.3 定义工程属性

在工程期间，会经常需要工程信息。在工程开始时定义工程信息，可以使报告和图纸自动显示正确的信息。

在工程期间，您也可更新工程属性。请参见。

1. 在**文件**菜单上，单击**工程属性**。
2. 编辑工程属性。

在编辑属性时，Tekla Structures 以黄色高亮显示已修改的属性。

3. 单击**修改**以应用更改。

4.4 复用以前项目或 Tekla Structures 版本的文件和设置

您可以从以前的项目或 Tekla Structures 版本传输自定义文件和设置，以便在新项目或 Tekla Structures 版本中复用它们。

如果您使用**工程和公司文件夹** (第 15 页) 来存储自定义设置，那么当您开始新工程或升级到新 Tekla Structures 版本时，就会自动使用这些设置。

如果您不使用工程和公司文件夹，则必须手动将自定义设置传输到新工程或新 Tekla Structures 版本。

检查用于定义工程和公司文件夹的高级选项

如果您使用工程和公司文件夹存储模型的自定义文件，请检查高级选项是否指向自定义文件所在的文件夹。

1. 在**文件**菜单上，选择 **设置** --> **高级选项** 。
2. 检查 `XS_FIRM`、`XS_PROJECT` 和 `XS_COMPANY_SETTINGS_DIRECTORY` 是否指向正确的文件夹。

手动将文件和设置传输到新工程

您可以使用本地或私人在线 Tekla Warehouse 集合来复制许多类型的文件。有关更多信息，请参见 [Tekla Warehouse 说明](#)。

您还可以使用迁移向导工具将某些信息自动复制到新版本中。

1. 至少检查以下文件和设置：
 - [高级选项 \(第 117 页\)](#)
 - 与模板、报告和图纸有关的[文件 \(第 51 页\)](#)
 - [目录文件 \(第 85 页\)](#)：截面目录、材料目录、螺栓目录、螺栓构件目录、钢筋形状目录
 - [转换文件 \(第 227 页\)](#)
 - NC 输出设置
 - 打印机目录设置
 - 用户定义的属性
 - 保存的模型对象属性
2. 重新安装新 Tekla Structures 版本的扩展。

将 Tekla Structures 模型和图纸输入到另一个模型中

您可以使用**输入模型**命令将 Tekla Structures 模型和图纸输入到另一个模型中。如果输入的模型在之后进行了更新，您可以重新输入更新后的模型。

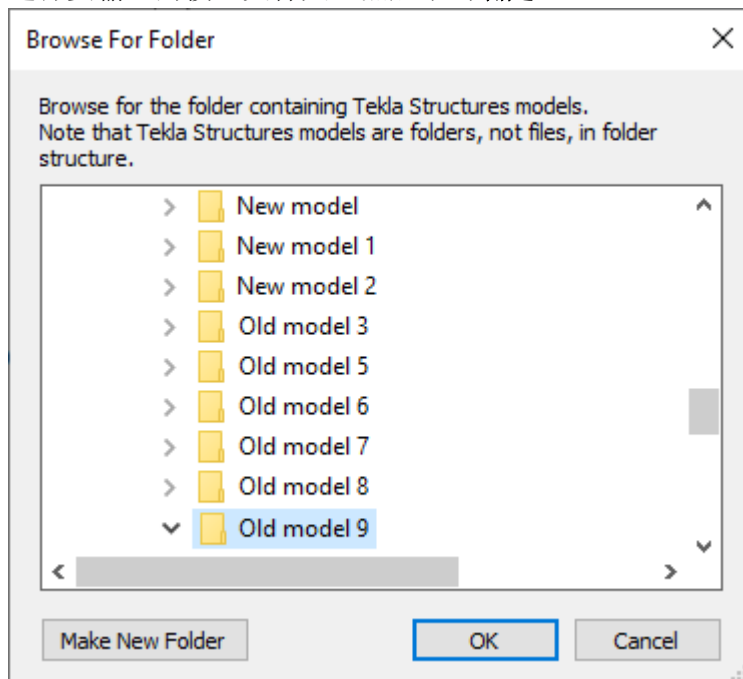
如果要执行以下操作，可以使用**输入模型**命令：

- 由于模型中的某些问题，例如在以下情况下，将模型输入到新的空白模型中：
 - 模型已损坏。
 - 模型中有损坏的零件。
 - 模型不会打开。
 - 特定功能导致应用程序错误，例如为图纸编号或创建图纸。
- 合并模型。
- 将旧工程引入新的 Tekla Structures 版本。

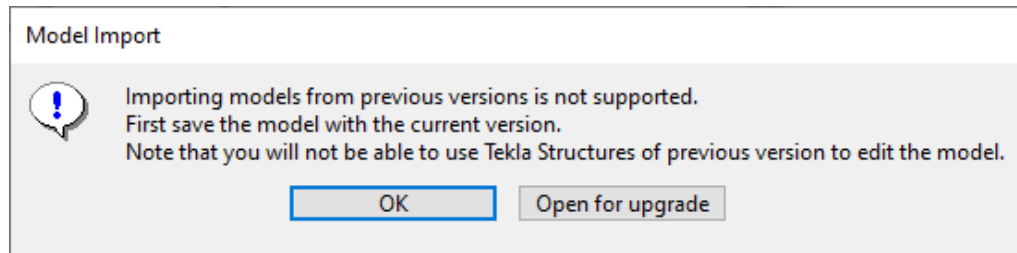
输入前需要考虑的一些事项：

- 如果两个模型都是使用相同的模型模板启动的，则模型导入将不会成功。

- 只能在一个方向上输入，不能用于双向数据交换。为此，我们建议使用 Tekla Model Sharing。
 - 如果输入到现有模型中，可以通过在编号序列中添加前缀来解决可能的编号冲突问题。
 - 不能将模型从 Tekla Structures 的旧版本直接输入到新版本。必须打开模型进行升级。
 - 您可以使用**输入模型**命令替代原有的模型转储输入。将模型输入到未使用模型模板创建的空 Tekla Structures 模型中。
 - 不能将模型或部分模型直接输入到同一模型中（例如，如果已在文件系统中复制了模型文件夹，然后对其进行单独处理）。您可以通过以下方式处理这种情况，例如，您可以先将模型输入新的空模型中，或者使用**另存为**命令创建模型副本。
 - **输入模型**命令只输入模型和图纸。它不输入属性文件或数据库文件，因为这些文件可能是导致模型出现问题的原因。
 - 模型输入时会创建日志。您可以使用高级选项 XS_IMPORT_MODEL_LOG 来控制是否在每次输入模型时都创建新日志，或者是否将日志条目附加到现有日志。
1. 打开要在其中输入其他模型的 Tekla Structures 模型。
 2. 转到**快速启动** ，开始输入 import model，然后从所显示的列表中选择**输入模型**命令。
 3. 选择要输入的模型文件夹，然后单击**确定**。



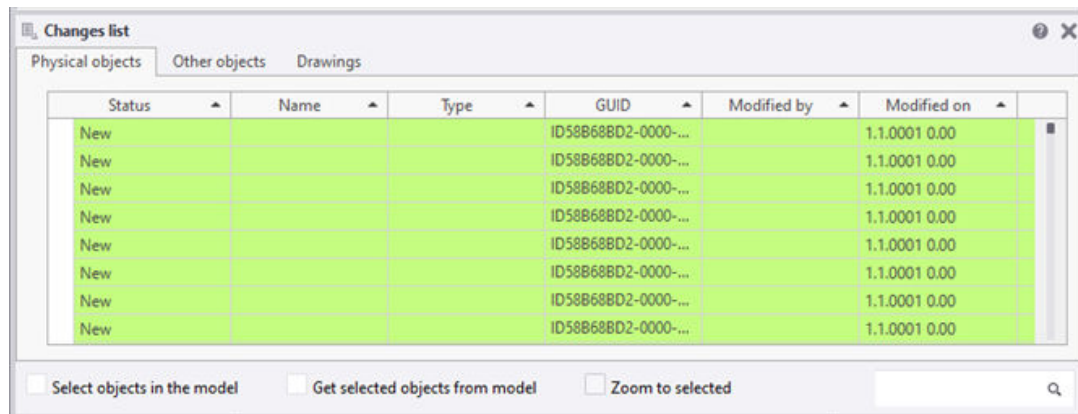
如果从 Tekla Structures 早期版本打开模型，则将显示以下消息：



要在新版本中打开并保存模型，请单击**打开以升级**。

模型对象和图纸已导入。如果将一个项目导入另一个项目，则需要修订检查。显示更改时会使用与 Tekla Model Sharing 中使用的相同列表。

因此，如果您首先导入一个模型，然后再导入该模型的进度版本，它不会重复任何内容，但会显示新的内容、更改的内容、删除的内容和未更改的内容。

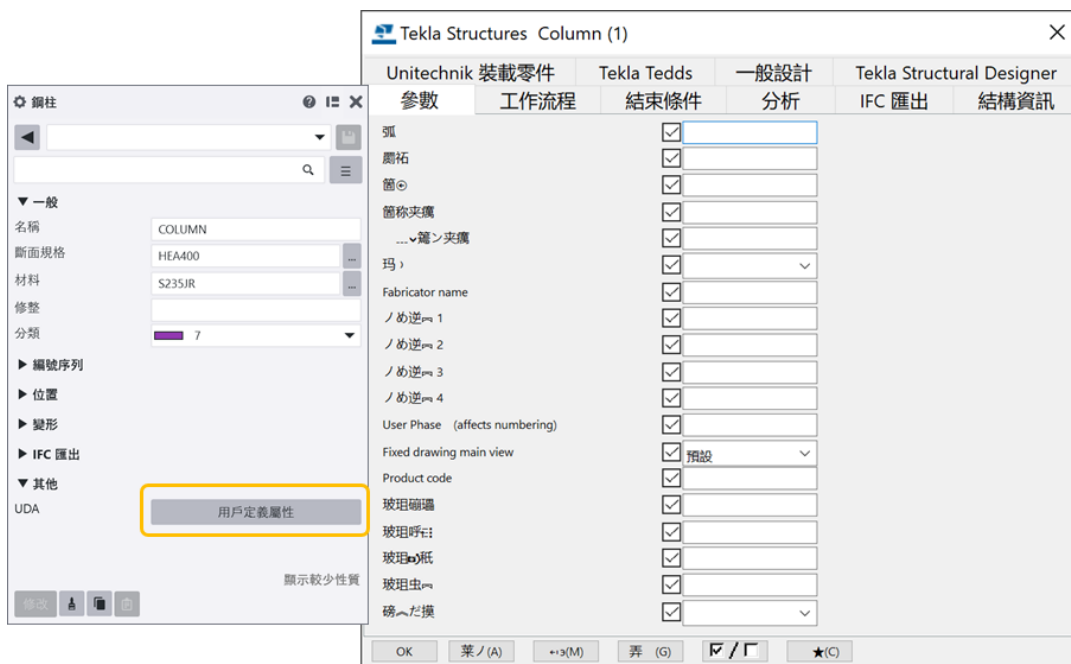


使用默认设置时，**锁定**属性在输入对象中设置为**是**。锁定将由**高级选项**对话框的**输入类别**中的高级选项 `XS_MODEL_IMPORT_LOCK_OBJECTS` 控制。

4.5 定义和更新用户定义属性 (UDA)

用户定义的属性 (UDA) 是您可以为模型或图纸中的对象设置的属性。您可以将 UDA 用于多种用途，例如用在过滤、图纸、报告、输出、输入、制造、安装以及修订操作中。

属性窗体和许多对话框都包含各种对象的 UDA，包括梁、柱、螺栓和图纸。单击属性窗体或对话框中的**用户定义的属性**按钮时，Tekla Structures 会显示这些字段。



关于新建用户定义的属性

如有需要，您可以在公司内部或为特定工程创建各种用户定义的属性。

用户定义的属性可以是数字、文本、选项列表或日期。它们可以设置为专门适用于某个对象，或者允许进行复制。它们也可以通过编号加以忽略，或者影响编号。

在 `objects.inp` 文件中管理用户定义的属性。

在 `..\environments\common\inp\` 文件夹中有多个 `objects.inp` 文件定义了用户定义的属性对话框中不同选项卡上的用户定义的属性。

有关 `objects.inp` 文件内容的详细信息，请参阅 [objects.inp 文件的属性 \(第 153 页\)](#)。

要新增用户定义的属性，请在模型、工程或公司文件夹中创建您自己的 `objects.inp` 文件。

警告 请勿复制 `..\environments\common\inp\` 文件夹中的全局 `objects.inp` 文件。复制文件会导致不必要的重复，还可能导致 Tekla Structures 之后对 `objects.inp` 的更新丢失。

有关用户定义的属性名称的最佳实践

有关用户定义的属性名称，请遵循以下最佳实践。

- 用户定义的属性名称必须具有唯一性。确保全局 `objects.inp` 文件尚未使用相同的属性名称。
- 对于特定于项目的用户定义的属性，请在用户定义的属性名称之前添加前缀 `P_`。例如，`P_RESP_DESIGNER`。
- 用户定义的属性名称的最大长度为 19 个字符。Tekla Structures 仅查找前 19 个字符。例如，Tekla Structures 不认为 `TEST_ATTRIBUTE_OBJECT` 和 `TEST_ATTRIBUTE_OBJECX` 不同。
- 用户定义的属性名称区分大小写。
- 不要在属性的名称中使用空格或保留字符。

有关用户定义的属性定义的最佳实践

有关用户定义的属性定义，请遵循以下最佳实践。

- 用户定义的属性定义必须具有唯一性。对于不同的对象类型（如梁和柱），用户定义的属性不能具有不同的定义。
- 在添加您自己的用户定义的属性后，请运行**校核和更改属性定义**命令以更新模型中的定义。

有关用户定义的属性翻译的最佳实践

对于要翻译的用户定义的属性，请在 `objects.inp` 文件中的标签文本前添加前缀 `j_`。

示例：

```
attribute("releases", "j_MomentConnection", label, "%s", no, none, "0.0", "0.0", 30, 310)
```

将要翻译的字符串添加到相关 `.ail` 消息文件中。有关更多信息，请参见[自定义消息文件中的用户界面文本（第 80 页）](#)。

`objects.inp` 文件的搜索顺序

在 `objects.inp` 文件中定义用户定义的属性。在 Tekla Structures 文件夹设置之后，这些文件会位于不同的文件夹内，并且在启动期间系统会将其合并在一起。

`objects.inp` 文件将按顺序从下面所列示的文件夹中读取用户定义的属性，从模型文件夹开始：

由高级选项定义的文件夹	高级选项
模型	当前模型文件夹
工程	<code>XS_PROJECT</code> （您定义的工程文件夹）
公司	<code>XS_FIRM</code> （您定义的公司文件夹）

由高级选项定义的文件夹	高级选项
系统	XS_SYSTEM (您定义的系统文件夹)
inp	XS_INP (您定义的 inp 文件夹)

系统会将这些文件合并在一起，这样，如果任何文件中存在用户定义的属性，便会显示在用户界面中。Tekla Structures 将合并文件，以移除重复的属性。如果 Tekla Structures 在不同的 objects.inp 文件中遇到相同的属性名称，则会使用第一个 objects.inp 读取文件中的属性。

如果您需要同一个文件夹有多个 objects.inp 文件，则必须在文件名中使用后缀才能使用所有文件。这样您就可以在同一文件夹中放置多个 objects_<suffix>.inp 文件。例如，带有后缀的文件名可以是 objects_precast.inp。

如果需要更改现有的用户定义的属性定义

如果需要更改现有的用户定义的属性（例如更改 value_type），请创建一个新的用户定义的属性，而不是修改 objects.inp 文件中的当前属性。例如，如果将 value_type 从 string 更改为 option，则对于具有使用旧值类型指定的属性的零件，其值无法更改，并且该值在报告中或查询对象时显示不正确。

当高级选项 XS_DIAGNOZE_AND_REPAIR_WRONG_UDA_TYPE 设置为 TRUE 时，可以使用 **校核和修正** → **校核和更改属性定义**，通过将值类型恢复为默认值来检测和修正不正确的 UDA 值类型。该命令会检查在 objects.inp 文件中定义的 UDA 值类型（例如 string 或 option）是否与其在 environment.db 中定义的值相匹配。如果在分配 UDA 值后更改值类型，可能会造成不匹配。

在模型中更新用户定义属性 (UDA) 的定义

通过修改 objects.inp 文件更改某个用户定义属性的定义后，在模型中更新定义。

1. 打开模型。
2. 在文件菜单上，单击**诊断和修复**。
3. 在实用工具部分，单击**诊断和更改属性定义**。
校核和更改属性定义对话框将会打开。
4. 从左侧的列表选择一个属性，以查看当前定义与 objects.inp 定义的比较情况。
5. 在**将 Objects.inp 差异与当前设置进行比较的对象等级**列表中，选择您想要更新的定义。
6. 单击**将当前设置更改为所选 Objects.inp 设置**。

环境数据库文件

为了确保不同角色使用同一模型时该模型具有一致的行为，环境数据库文件（environment.db）中包含了模型中所使用的用户定义属性（UDA）的定义。

当您创建新模型时，Tekla Structures 会将您 objects.inp 文件中的定义合并到 environment.db 文件中。之后，如果您将新的用户定义属性添加到 objects.inp 文件中，当您打开模型时，这些定义将保存在 environment.db 中。

您可以在 objects.inp 文件中修改用户定义的属性，但更改后的定义不会自动应用。如果 objects.inp 文件中的定义与 environment.db 文件中的定义存在冲突，则使用 environment.db 中的定义。要查看冲突，请运行**校核和更改属性定义**命令，然后选择要在 objects.inp 文件中更新的属性定义。

注 请勿直接编辑 environment.db 文件。

示例：创建和更新用户定义的属性（UDA）

本示例演示如何创建您自己的用户定义的属性（UDA）并更新模型，以使用更改后的属性定义。

示例：创建用户定义的属性

1. 创建一个新模型并进行保存。
模型中的用户定义的属性融合自 objects.inp 文件中，Tekla Structures 会将属性定义保存在模型文件夹下的 environment.db 文件中。
2. 关闭模型。
3. 使用标准文本编辑器在模型文件夹中创建一个名为 objects.inp 的输入文件。
4. 在 objects.inp 文件中输入以下信息：

```
/
*****
*/
/* Part attributes */
/
*****
*/
part(0,"Part")
{
  /* User defined tab page */
  tab_page("My UDA tab")
  {
    /* User defined attribute */
    attribute("MY UDA", "My UDA", string,"%s", no, none, "0,0", "0,0")
    {
      value("", 0)
    }
  }
  tab_page("My UDA tab", "My UDA tab", 19)
}
```

```

modify (1)
}
/
*****
*/
/* Column attributes */
/
*****
*/
column(0,"j_column")
{
/* Reference to the user defined tab page that is defined above in */
/* the part() section: */
tab_page("My UDA tab", "My UDA tab", 19)
modify (1)}

```

在此示例中， `special_flag` 属性 (第 153 页) 设置为 `no`。如果您要创建还会影响编号的用户定义的属性，请将该属性的 `special_flag` 属性设置为 `yes`。

5. 保存该文件。

示例：测试用户定义的属性

1. 打开模型。
2. 创建钢柱。
3. 双击钢柱以在属性窗体中打开其属性。
4. 单击**更多**按钮。
5. 转到**我的 UDA** 选项卡。



6. 在**我的 UDA** 字段中输入一个值。
7. 单击**修改**。
8. 复制钢柱。
9. 为新钢柱选择**我的 UDA** 复选框。
属性值也进行了复制。
10. 关闭模型。

示例：修改用户定义的属性以使其唯一

1. 使用标准文本编辑器打开模型文件夹下的 `objects.inp` 文件。
2. 在用户定义的属性前面输入 `unique_`。

```

/
*****
*/
/* User-defined attributes */
/
*****
*/

```

```

part(0,"Part")
{
  /* Common tab pages for part attributes */
  tab_page("My UDA tab")
  {
    unique_attribute("MY UDA", "My UDA", string,"%s", no, none, "0,0", "0,0")
    {
      value("", 0)
    }
  }
  tab_page("My UDA tab", "My UDA tab", 19)
  modify (1)
}
/
*****
*/
/* Column attributes */
/
*****
*/
column(0,"j_column")
{
  tab_page("My UDA tab", "My UDA tab", 19)
  modify (1)
}

```

在用户定义的属性之前添加 `unique_`，使用户定义的属性独一无二。用户定义属性的值不会复制到另一零件。

3. 保存该文件。

示例：测试唯一的用户定义的属性

1. 打开模型。
2. 在**我的 UDA** 字段中为钢柱输入一个值，然后单击**修改**。
3. 复制钢柱。
4. 为新钢柱选择**我的 UDA** 复选框。
5. 系统复制了值，因此模型中用户定义的属性不是唯一的。`environment.db` 和 `objects.inp` 定义之间存在冲突。

示例：更新用户定义的属性的定义

1. 在文件菜单上，单击**诊断和修复**以及
2. 在**实用工具**部分，单击**诊断和更改属性定义**。

校核和更改属性定义对话框将会打开。

3. 在左侧的**属性**区域中选择**我的 UDA**。

您可以看到，**我的 UDA** 在当前设置中不是唯一的，但在 `objects.inp` 中设置为唯一。

将 Objects.inp 差异与当前设置进行比较的对象等级		
当前设置	对象等级名称	Objects.inp 设置
unique=no	part column	unique=yes

- 选中右侧区域中的定义。
- 单击**将当前设置更改为所选 Objects.inp 设置**。
此时即在模型中更新了用户定义的属性的定义。
如果您现在复制具有**我的 UDA** 值的钢柱，该值不会复制到新柱中。

示例：将选项卡页添加到用户定义的属性定义

选项卡页显示顺序由定义行中的最后一个数字定义。避免在公共环境中使用 object.inp file 中已使用的相同页码。

- 定义选项卡页面的内容。

```
tab_page("", "jd_Parameters", 3)
{
    attribute("PROJECT_COMMENT", "j_proj_comment", string, "%s", no,
    none, "0.0", "0.0")
    {
        value("", 0)
    }
}
```

- 将选项卡页内容添加到 GA 图纸和多件图的图纸对象。

```
/
*****
*/
/* Drawing attributes - GA */
/
*****
*/
gadrawing(0, "j_GA_drawing")
{
    tab_page("DR_Workflow", "jd_Workflow", 8)
    tab_page("DR_Parameters", "jd_Parameters", 9)
    modify(1)
}
/
*****
*/
/* Drawing attributes - multi */
/
*****
*/
multidrawing(0, "j_Multi_drawing")
{
    tab_page("DR_Workflow", "jd_Workflow", 8)
    tab_page("DR_Parameters", "jd_Parameters", 9)
    modify(1)
}
```

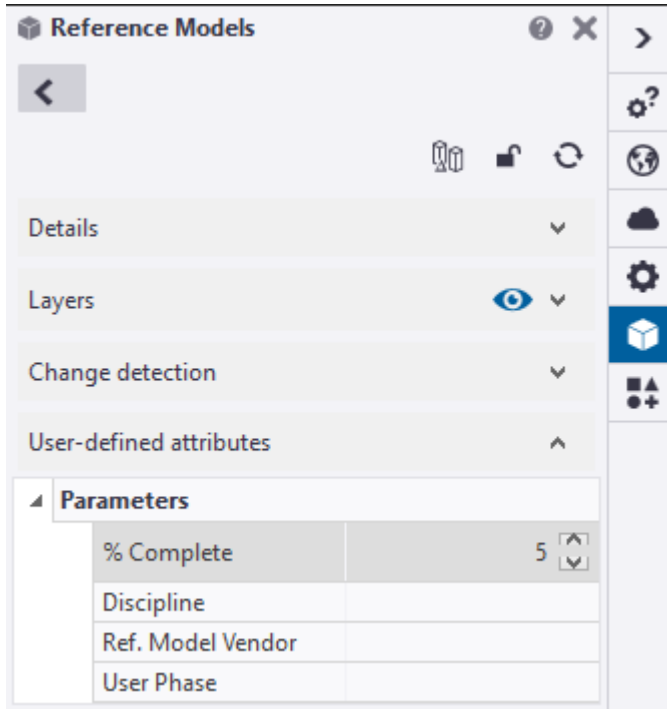
在参考模型中添加 UDA

要在参考模型中使用用户定义的属性时，如果您的环境不包含必需的参考模型 UDA，则必须将 UDA 添加到 objects.inp 文件中。

注 不要编辑环境文件夹下的原始 `objects.inp` 文件。

要定义新的用户定义的属性，请在模型、项目或公司文件夹中创建您自己的 `objects.inp` 文件。

此示例显示必须添加到 `objects.inp` 文件中的文本，目的在于创建显示在侧窗格图像中的 UDA。



```
/
*****
*/
/* Reference attributes */
/
*****
*/
reference(0,"j_Reference_model")
{
  tab_page("", "jd_Parameters", 10)
  {
    attribute("VENDOR", "Ref. Model Vendor", string, "%s", no, none,
"0.0", "0.0")
    {
      value("", 0)
    }
    attribute("DISCIPLINE", "Discipline", string, "%s", no, none, "0.0",
"0.0")
    {
      value("", 0)
    }
    attribute("PERCENT_COMPLETE", "% Complete", integer, "%s", no, none,
"0.0", "0.0")
    {
      value("", 0)
    }
  }
}
```

```

    unique_attribute("USER_PHASE", "User Phase", string, "%s", yes, none,
"0.0", "0.0")
    {
        value("", 0)
    }
}
modify(1)
}

```

Objects.inp 文件的属性

objects.inp 文件中的用户定义属性定义遵循此结构。

有关修改定义的一般信息，例如文件位置和读取顺序，请参见 [定义和更新用户定义属性 \(UDA\) \(第 144 页\)](#)。

您还可以隐藏或灰显用户定义的属性。有关详细信息，请参见[如何隐藏和灰显用户定义的属性](#)。

此示例显示了 objects.inp 文件的主要属性：

```

attribute("MY_INFO_1", "My Info 1", string, "%s", no, none, "0.0", "0.0")
{
    value ("", 0)
}
picture("image_name", 8, 2, 260, 25)

```

通用属性

属性	在示例中	描述
attribute 或 unique_attribute	attribute	<p>指定属性是常规属性还是不可复制属性。</p> <p>attribute 是常规属性，它与其他零件属性一起复制。</p> <p>unique_attribute 是不可复制属性。该属性的值绝不会复制到其他零件。例如，零件检查状态属性通常无法进行复制。</p>
attribute_name	MY_INFO_1	<p>属性名称用于查找属性值。</p> <p>确保 Tekla Structures 未使用您所用的属性名称。考虑使用前缀来使名称具有唯一性，例如您的姓名缩写或您公司名称的缩写。</p> <p>属性的名称区分大小写。不要在属性的名称中使用空格或保留字符。名称的最大长度可以为 19 个字符。</p> <p>要在报告或模板中包含属性，请在模板编辑器中将属性名称添加到您的布置</p>

属性	在示例中	描述
		中。运行报告或创建图纸时，Tekla Structures 将显示该属性的当前值。
label_text	My Info 1	Tekla Structures 在对话框中显示的标签。 某些默认属性具有 j_comment 等提示，表示该提示来自 joints.a11 消息文件。
value_type	string	该字段可以包含的值的类型。 如果需要更改 value_type，请创建一个新的用户定义的属性，而不是修改 objects.inp 文件中的当前用户定义的属性。 例如，如果将 value_type 从 string 更改为 option，则对于具有使用旧值类型指定的属性的零件，其值无法更改，并且该值在报告中或查询对象时显示不正确。 当高级选项 XS_DIAGNOZE_AND_REPAIR_WRONG_UDATYPE 设置为 TRUE 时，可以使用 校核和修正 --> 校核和更改属性定义 ，通过将值类型恢复为默认值来检测和修正不正确的 UDA 值类型。该命令会检查在 objects.inp 文件中定义的 UDA 值类型（例如 string 或 option）是否与其在 environment.db 中定义的值相匹配。如果在分配 UDA 值后更改值类型，可能会造成不匹配。
field_format	%s	对话框中字段的格式 <ul style="list-style-type: none"> • %s 用于字符串 • %d 用于数字
special_flag	no	<ul style="list-style-type: none"> • 对于零件：指定是否在编号中考虑使用该零件。 • 对于图纸：指定是否在文档管理器中显示属性值。 • 对于其他元素：该属性没有任何影响。 输入 no 或 yes。 FixedMainView 属性不考虑使用特殊标记。

属性	在示例中	描述
check_switch	none	不使用此属性。始终输入 none。
attribute_value_max	0.0	不使用此属性。始终输入 0.0。
attribute_value_min	0.0	不使用此属性。始终输入 0.0。
value("attribute_value", default_switch)	value ("", 0)	<p>属性的值以及该值是否为默认值。</p> <p>引号之间的 attribute_value 文本是属性的值。您可以输入的值类型取决于属性值的类型。如果引号之间没有文本，则该值保留为空。</p> <p>当值类型为 option 时，可以将值列表中的某个值设置为默认值。逗号后面的 default_switch 数字指定该值是否为默认值：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2: 该值是默认值，但不存储在数据库中。 我们建议在大多数情况下使用 2，以避免不必要地增加数据库的大小。 • 1: 该值为默认值，且存储在数据库中。 • 0: 该值不是默认值。 当值类型不是 option 时，始终使用 0。 <p>如果没有将任何值设为默认值，则列表中的第一个值将自动成为默认值。</p>

图形属性

属性	在示例中	描述
picture	picture	picture 用于在用户定义属性对话框中添加图像。
图片名称	image_name	图片的名称
宽度	2	为图片保留的宽度
高度	8	为图片保留的高度
水平偏移	260	图像左边缘与对话框左边缘的水平距离
垂直偏移	25	图片上边缘到对话框上边缘的垂直距离（从选项卡部分的下边缘开始计算）

用户定义的属性中的值类型

值类型	描述	允许的值
angle	角度 (度数)	包含小数点的数字
area	面积 (mm ²)	包含小数点的数字
areaperlength	单位长度面积 (mm ² /m)	包含小数点的数字
bolt_size	螺栓尺寸	包含小数点的数字
bolt_standard	螺栓标准	文本
date	使用小日历的日期	由日、月、年组成的日期。
date_time_min	以小时和分钟 [12:00] 表示的日期和时间, 带有小日历	由日、月、年组成的日期, 以及由小时和分钟组成的时间。
date_time_sec	以小时、分钟和秒 [12:00:00] 表示的日期和时间, 带有小日历	由日、月、年组成的日期, 以及由小时、分钟和秒组成的时间。
deformation	变形 (mm)	包含小数点的数字
density	密度 (kg/m ³)	包含小数点的数字
dimension	尺寸 (mm)	包含小数点的数字
distribload	分布式荷载 (N/m)	包含小数点的数字
distribmoment	分布式弯矩 (Nm/m)	包含小数点的数字
file_in	输入文件	文本
file_out	输出文件	文本
float	包含小数点的数字	包含小数点的数字
force	力 (N)	包含小数点的数字
integer	整数	整数
label	字段的标签	文本
material	材质类型	表示材质类型的整数: <ul style="list-style-type: none"> • 1:钢 • 2:混凝土 • 5:木材 • 6:其他
modulus	模量 (N/m ²)	包含小数点的数字
moment	弯矩 (Nm)	包含小数点的数字
momentofinertia	惯性矩 (mm ⁴)	包含小数点的数字
option	包含选项的下拉列表。每个选项都必须使用 value ("", 0) 属性指定。	文本

值类型	描述	允许的值
profile	型材/截面/型号	文本
radiusofinertia	回转半径 (mm)	包含小数点的数字
ratio	比率	包含小数点的数字
rotspringconstant	旋转弹性常数 (Nm/rad)	包含小数点的数字
sectionmodulus	截面模量 (mm ³)	包含小数点的数字
springconstant	弹性常数 (N/m)	包含小数点的数字
strain	应变	包含小数点的数字
strength	强度 (N/m ²)	包含小数点的数字
string	字段中显示的文本。 当用户单击 应用 时，可保存字段中的值，或者，当用户单击 修改 时，可修改字段中的值。	文本 最大长度为 79 个字符。
string_not_modifiable	字段中显示的不可编辑文本。 当字段具有 string_not_modifiable 属性时，该字段始终显示为灰显。用户无法更改该字段中的值。 当用户单击 应用 时，字段中的值不会保存，或者，当用户单击 修改 时，字段中的值不会更改。	不允许修改的文本 最大长度为 79 个字符。
surfaceload	表面荷载 (N/m ²)	包含小数点的数字
temperature	温度 K (° C)	包含小数点的数字
thermdilatcoefficient	热扩张系数 1/K (1/° C)	包含小数点的数字
torsionconstant	扭转常量 (mm ⁴)	包含小数点的数字
warpingconstant	弯曲常数 (mm ⁶)	包含小数点的数字
weight	重量 (kg)	包含小数点的数字

用户定义的属性中的值类型示例

以下示例展示了如何使用用户定义的属性中的一些典型值类型。

- area

```
unique_attribute("ADReinfArea", "", area, "%d", no, none, "0.0", "0.0",
260, 440, 120)
```

```

{
    value("", 0)
}

```

- date

```

unique_attribute("CHECKED_DATE", "j_CheckedDate", date, "%d", no, none,
"0.0", "0.0")
{
    value("", 0)
}

```

- distance

```

attribute("xs_shorten", "j_xs_shorten", distance, "%d", yes, none, "0.0",
"0.0")
{
    value("0.0", 0)
}

```

- float

```

attribute("PRODUCT_WEIGHT", "j_Product_weight", float,"%d", no, none,
"0.0", "0.0")
{
    value("", 0)
}

```

- force

```

unique_attribute("shear1", "", force, "%d", no, none, "0.0", "0.0", 260,
180, 120)
{
    value("-2147483648.0", 0)
}

```

- integer

```

unique_attribute("NUMBERING_ORDER", "j_Numbering_Order", integer, "%d",
no, none, "0.0", "0.0")
{
    value("", 0)
}

```

- label

```

attribute("start", "j_AD_start_node", label, "%s", no, none, "0.0",
"0.0", 300, 20)

```

- moment

```

unique_attribute("moment2", "", moment, "%d", no, none, "0.0", "0.0",
460, 210, 120)
{
    value("-2147483648.0", 0)
}

```

- option

```

unique_attribute("OBJECT_LOCKED", "j_Locked", option,"%s", no,
none,"0.0", "0.0")
{
    value("", 2)
    value("j_No", 0)
    value("j_Yes", 0)
}

```

- string

```
attribute("comment", "j_comment", string, "%s", no, none, "0.0", "0.0")
{
    value("", 0)
}
```

复制零件 UDA 的设置

复制零件时不应复制某些用户定义的属性，例如模型检查状态。这些属性称为不可复制属性，它们在 object.inp 文件中定义为“unique_attribute”。

请参见下面的示例。如果将定义行添加到 object.inp 中梁的属性列表中，则梁 (1) 属性对话框中会显示新的 UDA 文本“检查状态”。因此，复制梁时不会复制“检查状态”字段中的给定值。下面显示了正常的可复制属性的相应定义，以进行比较。

不可复制属性的示例：

```
unique_attribute("check_status", "Check status", string, "%s", no, none,
"0.0", "0.0")
{
    value("", 0)
}
```

正常的可复制属性的示例：

```
attribute("comment", "j_comment", string, "%s", yes, none, "0.0", "0.0")
{
    value("", 0)
}
```

关于 tab_page 属性

tab_page 的定义必须位于 part 部分中，并且针对特定属性的部分（例如 column 或 beam）必须仅具有对它的引用。

```
/
*****
*/
/* Part attributes */
/
*****
*/
part(0,"Part")
{
    /* User defined tab page */
    tab_page("My UDA tab")
    {
        /* User defined attribute */
        attribute("MY UDA", "My UDA", string,"%s", no, none, "0,0", "0,0")
        {
            value("", 0)
        }
    }
    tab_page("My UDA tab", "My UDA tab", 19)
    modify (1)
}
/
*****
*/
```

```

/* Column attributes */
/
*****
*/
column(0,"j_column")
{
/* Reference to the user defined tab page that is defined above in */
/* the part() section: */
tab_page("My UDA tab", "My UDA tab", 19)
modify (1)}

```

该选项卡名称的最大长度为 39 个字符。

4.6 模板

模板是可包含在 Tekla Structures 中的表单和表格的说明。Tekla Structures 会在运行时填充模板域的内容。

模板可以是图形形式，也可以是文本形式。例如，图形模板作为表格、文本块和图纸的页眉在图纸布置中插入。文本模板用于创建报告。


Tekla Structures 包含了大量可供您使用的标准模板。使用模板编辑器可修改现有模板，也可以创建新模板来满足您的需求。

图形模板定义文件的文件扩展名为 .tpl。文本模板定义文件的文件扩展名为 .rpt。

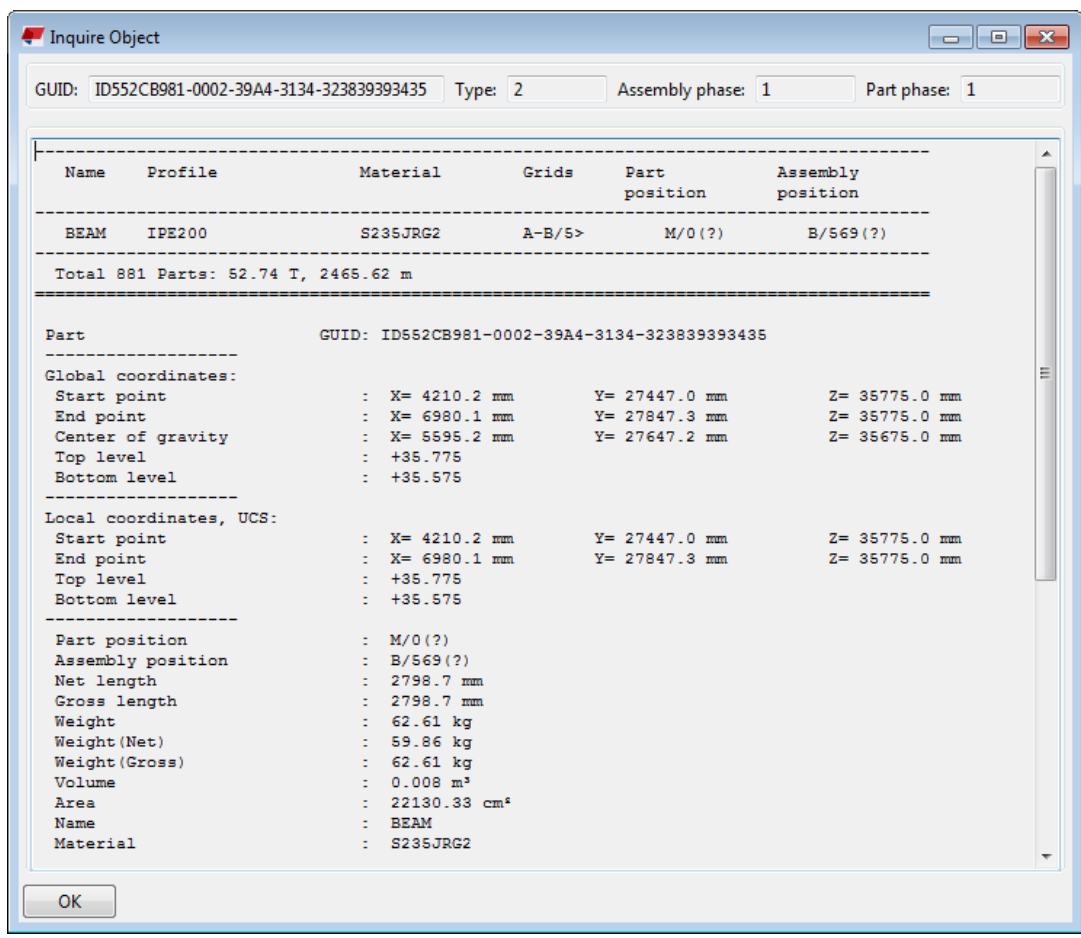
现成的文本和图形模板位于环境文件夹下，在 ... \ProgramData\Trimble\Tekla Structures\<version>\environments\ 中。确切文件位置因环境文件的文件夹结构而异。此外，还可以从 XS_FIRM 或 XS_PROJECT 文件夹中读取文本和图形模板（标记模板除外）。有关在何处搜索模板的更多信息，请参见[文件夹搜索顺序](#)（第 52 页）。

示例

标题块的示例：

No	REV MARK	REVISION DESCRIPTION	CREATED	APPROVED	REV. DATE
					
DRAWING TITLE		STANDARD			
CONTRACT		Trimble Solutions Corporation			
MODELLED BY		Dean Designer	ISSUED		
CONTRACT NO		1	SCALE 1:10		A2
DRAWING No		[C.1]	REVISION No. 2		

查询报告的示例：



零件清单报告的示例:

Report

TEKLA STRUCTURES PARTS LIST FOR CONTRACT NO: 1 Page: 1
 CONTRACT: Trimble Solutions Co Date: 28.10.2016

PartPos	Profile	No.	Material	Length	Area (m2)	Weight (kg)
1001	PL10*230	2	S235JR	270	0.1	4.9
1002	PL20*140	10	S235JR	352	0.1	7.6
b/1	HEA300	1	S235JR	5590	9.6	493.7
c/1	HEA400	2	S235JR	7200	13.8	898.7
Total for 15 members:					38.6	2376.7

有关使用模板的更多信息, 请参见[模板编辑器用户指南 \(第 162 页\)](#), 或在模板编辑器中通过单击 **帮助** --> **内容** 打开模板编辑器帮助文件。

另请参见

[创建文本模板 \(第 162 页\)](#)

模板编辑器用户指南

本指南介绍了如何使用模板编辑器为报告和图纸创建、修改和管理模板定义。

使用模板编辑器，您可以生成标签、报告和图例，以收集和生成准确且有针对性的信息。Tekla Structures 提供许多现成的模板，您可以使用模板编辑器修改现有模板，或创建新模板以满足您的需求。

除 Tekla Structures 外，模板编辑器还用于其他产品。因此，内容中经常使用术语 *产品*，而不是特定软件产品的名称。有关如何结合使用模板编辑器和 Tekla Structures 以创建和修改模板的确切说明，请参见 [模板 \(第 160 页\)](#) 下的其他文章。

模板编辑器用户指南目前仅提供英文版。内容与模板编辑器帮助中的内容相同。您可以在[此处](#)找到 PDF 格式的指南：[Tekla Structures PDF 文档](#)。

创建文本模板

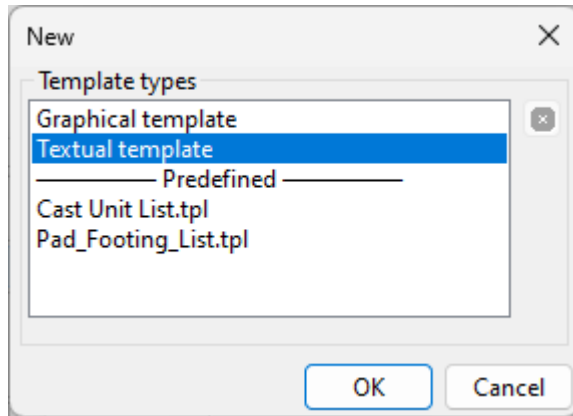
文本模板 (.rpt) 仅包含文本。它们主要用于创建 Tekla Structures 特定对象的报告或列表，例如在建筑构件的材料列表中。

我们将创建一个简单的零件清单作为文本模板的示例。首先，我们将添加一个包含报告描述和日期信息的页眉，然后添加零件清单行，最后添加用于汇总零件数据的页脚。

1. 在 Tekla Structures **文件** 菜单中，单击 **编辑器** --> **模板编辑器**。您还可以从 Windows “开始” 菜单打开 **模板编辑器**。
2. 在模板编辑器中，单击 **文件** --> **新建**。

创建新模板的另一种方法是在模板编辑器中打开现有模板，根据需要修改模板，然后使用其他名称保存模板。

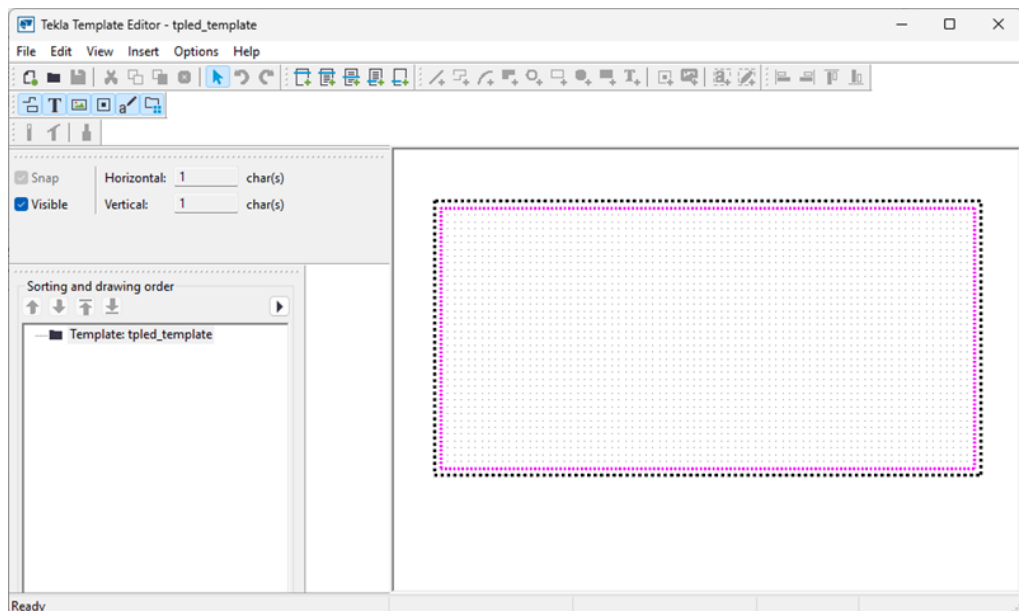
3. 选择 **文本模板**。



要基于预定义模板创建新模板，请从**模板类型**对话框的预定义模板部分中选择一个文件。

4. 单击**确认**。

模板工作区中将打开一个空模板，您可以开始添加内容。如果您选择了预定义模板，则工作区包含预定义内容。



5. 设置或修改模板页面设置和页边设置：

a. 双击模板以打开 **模板页面属性** 对话框。

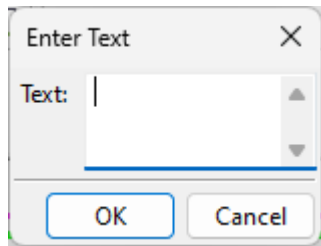
b. 在**输出、工作区和页边**区域，修改如下：

- **宽度和高度**：设置值（以字符为单位）。默认情况下，超过页面高度，则使用分页符。如果未选择此选项，则输出中不会出现分页符。

您还可以使用**动态高度**复选框设置模板高度以匹配图纸高度

如果您希望在模板中使用多列，请相应地定义宽度。有关如何创建双列模板的详细信息，请参见 [如何创建双列模板](#)。

- **视图高度：**设置模板设计的页面高度（以字符为单位）。这不会影响模板输出。
 - **页边：**设置模板左侧、右侧和底部的页边（以字符为单位）。
- c. 单击**确认**以保存更改。
6. 要在模板中添加页眉行，单击 **插入 --> 组件 --> 页眉** 。
 7. 为页眉添加必要的文本标签。
 - a. 选择页眉并单击工具栏上的 **文本**按钮。
 - b. 输入所需文本，然后单击**确认**。



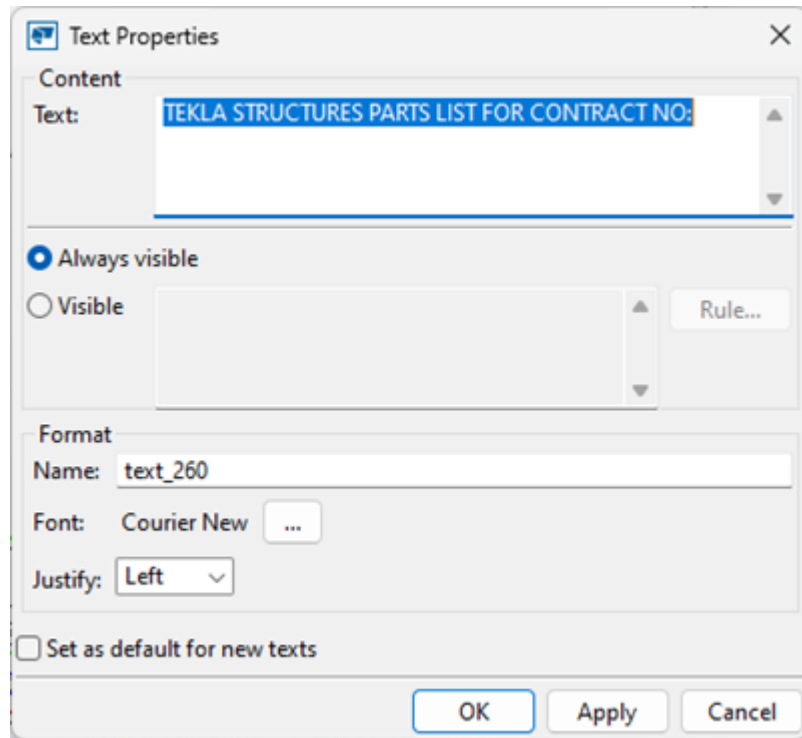
- c. 在页眉中选择文本的位置。
- d. 以同样的方式添加其他文本标签。例如，为报告名称、页码和日期添加标签，并为将放置在页眉下的零件清单添加列标题标签。


我们在页眉中添加了一些文本标签，包括零件清单的列标题标签：

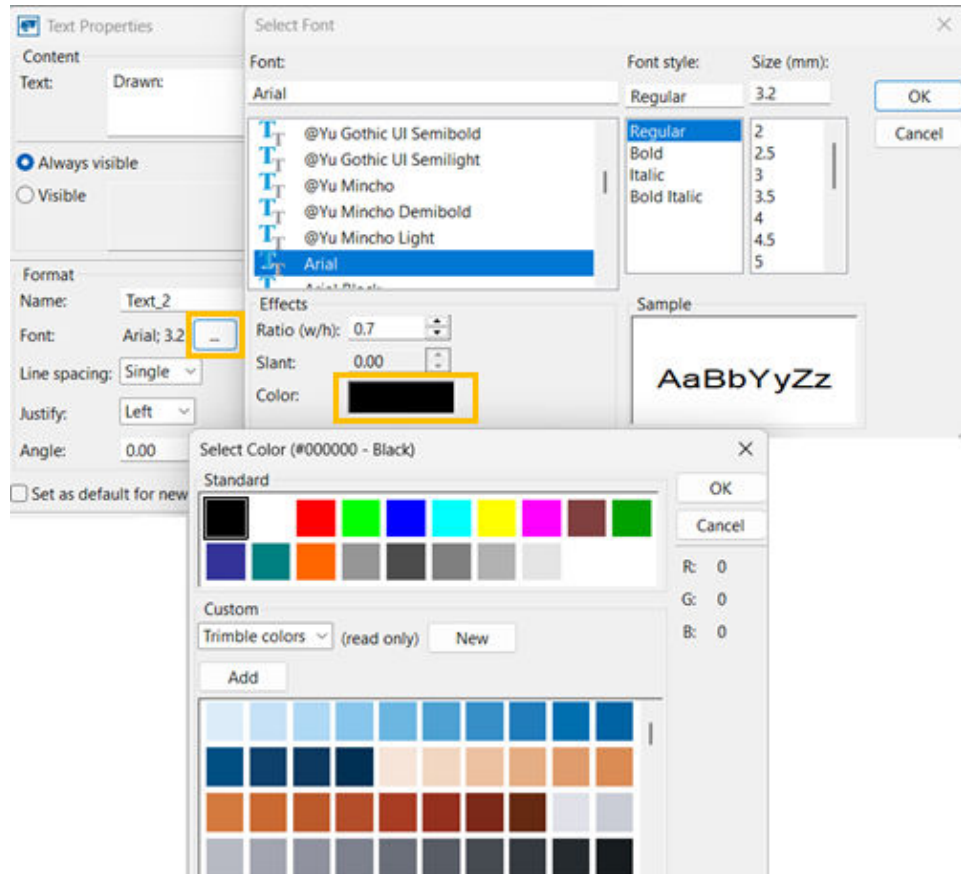
TEKLA STRUCTURES PARTS LIST FOR CONTRACT NO:						Page:
CONTRACT:						Date:
PartPos	Profile	No.	Material	Length	Area (m2)	Weight (kg)

8. 修改文本属性。
 - a. 双击页眉中的文本标签。

b. 修改必要的属性。

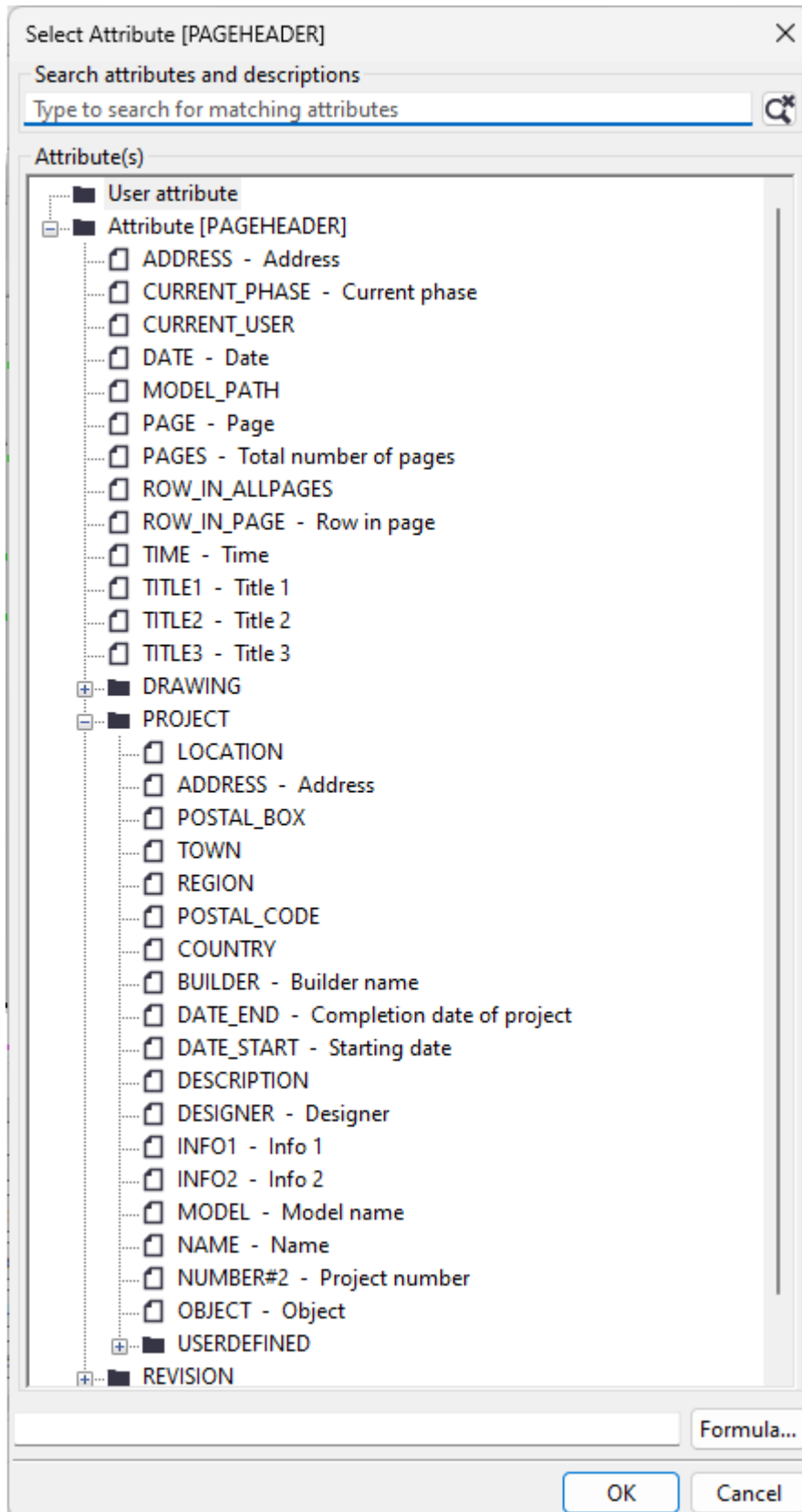


您可以更改文本对象的颜色。为此，双击模板中的文本对象，然后在对象属性中单击字体设置旁边的  按钮。然后，单击颜色盒并选择标准颜色或自定义颜色。



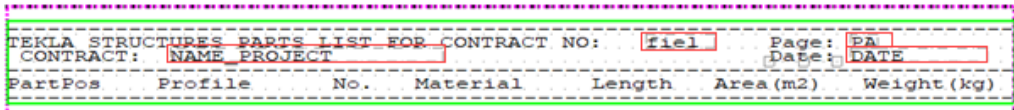
- c. 单击**确认**。
9. 为页眉添加必要的数值域。 值字段用于从模型中提取信息并将其插入到报告中。
 - a. 选择页眉，单击 **插入** → **数值域** ，然后在页眉中选择数值域的位置。

b. 从可用属性列表中选择要添加到数值域中的属性。

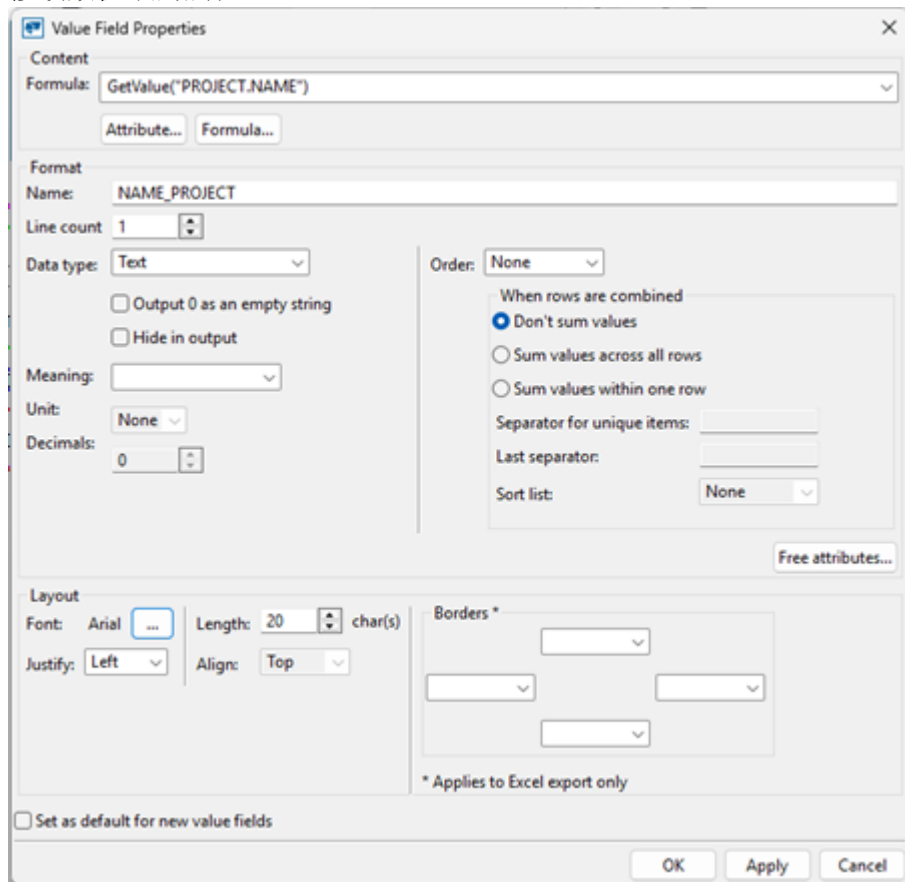


- c. 单击**确认**。
- d. 以同样的方式添加其他数值域。

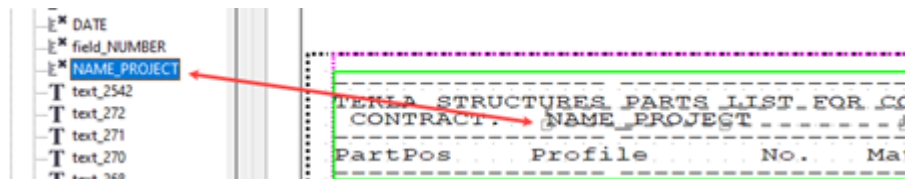
我们在页眉中添加了一些数值域和属性：PROJECT.NUMBER、PROJECT.NAME、PAGE 和 DATE。



- 10. 修改数值域的属性。
 - a. 双击页眉或左侧内容浏览器中的数值域。
 - b. 修改数值域的属性。



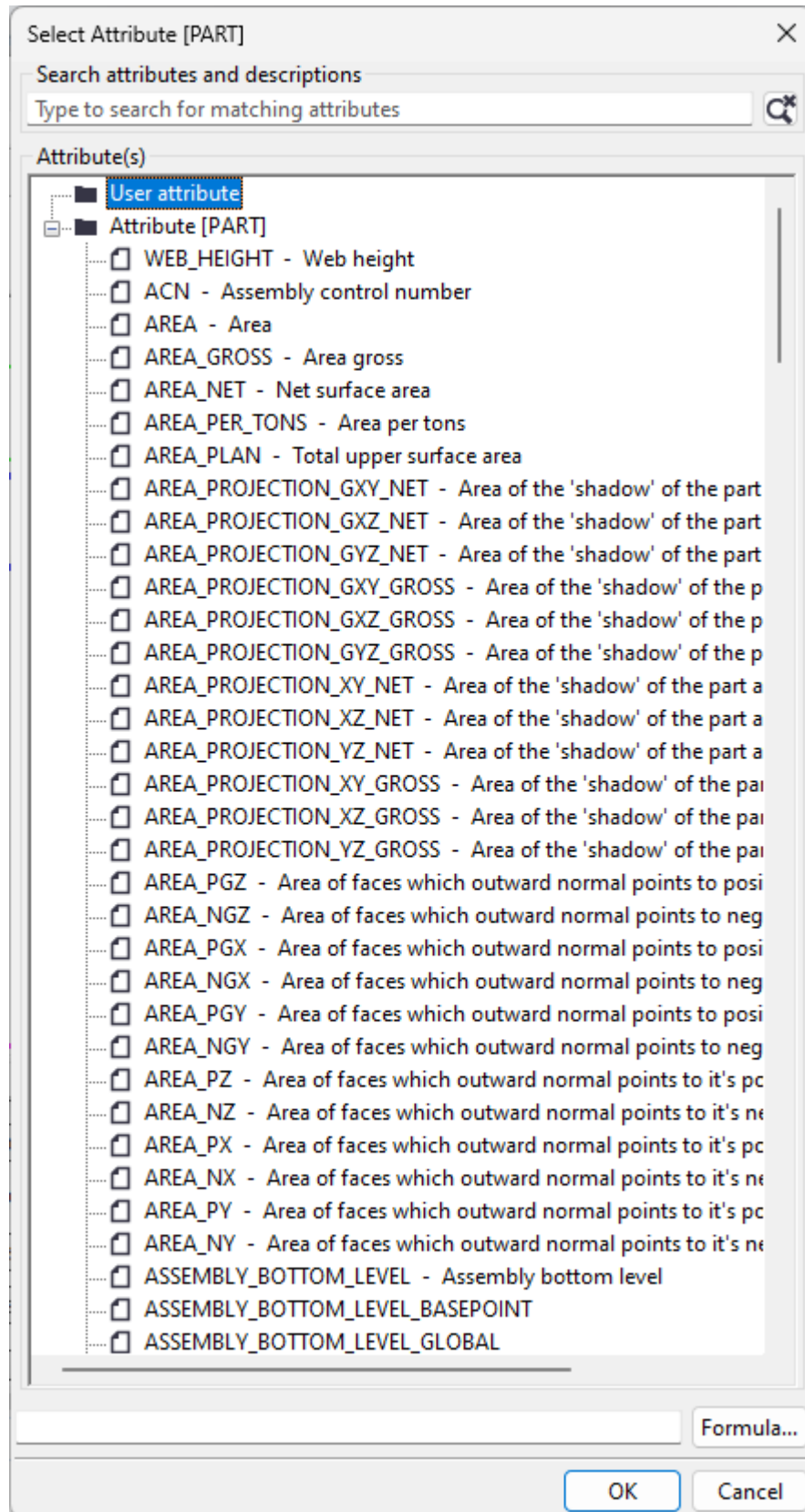
向模板添加内容时，请注意左侧的内容浏览器。它会向您显示添加的内容对象，并允许您快速选择和使用内容对象。当您从内容浏览器中选择对象时，也会在模板中选择该对象。



11. 在模板中添加新行。
 - a. 单击 **插入** --> **组件** --> **行** 。
 - b. 选择行的**内容类型** ([第 205 页](#))，然后单击**确认**。

您选择的内容类型会影响可以在数值域中添加的模板属性。在此示例中，我们将选择“PART”。
12. 添加值字段以从您的 Tekla Structures 数据库中获取所需数据。
 - a. 单击 **插入** --> **数值域** 。
 - b. 为行中的数值域选择一个位置。

此时将显示**选择属性**对话框。



- c. 从列表中选择属性并单击**确认**。
- d. 以相同的方式添加其余所需的数值域和属性。

在这里，我们向该行添加了以下模板属性：PART_POS、PROFILE、NUMBER、MATERIAL、LENGTH、AREA 和 WEIGHT。

PART_PO	PROFILE	A NUMB	MATERI W	LENGTH	AREA f1	WEIGHT f1
---------	---------	--------	----------	--------	---------	-----------

- 13. 要在模板中添加页脚行，单击 **插入 --> 组件 --> 页脚** 。
- 14. 按照添加到页眉的相同方式，将必要的文本标签和数值域添加到页脚，并根据需要修改属性。

我们在页脚中添加了一些文本标签和数值域：NUMBER_TOTAL、AREA_TOTAL 和 WEIGHT_TOTAL。

Total for [NUMB] members:	[AREA_TOTA]	[WEIGHT_TO]
---------------------------	-------------	-------------

- 15. 完成模板。
当模板中有所需的内容时，您可以通过重新定位标签和数值域、裁剪一些行或添加线来分隔行，使模板看起来更美观。裁剪会删除行周围任何不必要的空间。

- 要裁剪页眉行、零件行或页脚行，请选择相应行，单击鼠标右键，选择**裁剪**，然后选择所需的裁剪选项。
- 如有必要，请拖动文本标签和数值域对其重新定位。
- 在模板中的各行之间添加线。在文本模板中，您可以使用**文本**对象在各行之间添加短划线 (- - - - -)。

最终呈现的模板内容如下：

TEKLA STRUCTURES PARTS LIST FOR CONTRACT NO: [fiel]						Page: [PA]
CONTRACT: NAME_PROJECT						Date: [DATE]
PartPos	Profile	No.	Material	Length	Area(m2)	Weight(kg)
PART_PO	PROFILE	A NUMB	MATERI W	LENGTH	AREA f1	WEIGHT f1
Total for [NUMB] members:						[AREA_TOTA] [WEIGHT_TO]

- 16. 保存模板。
 - a. 单击 **文件 --> 另存为...** 。
 - b. 默认情况下，新的和编辑的文本模板保存在模型文件夹中。如果还要在其他工程中使用该模板，请将模板保存在为高级选项 XS_FIRM 或 XS_PROJECT 定义的模板文件夹中。
 - c. 在**文件名**字段中，输入模板的名称。
 - d. 单击**确认**。

以下是零件清单报告的示例。

Report

TEKLA STRUCTURES PARTS LIST FOR CONTRACT NO: 1 Page: 1
CONTRACT: Trimble Solutions Date: 11.05.2023

PartPos	Profile	No.	Material	Length	Area(m2)	Weight(kg)
1001	PL10*140	18	S235JR	140	0.0	1.5
1002	L150*100*10	34	S235JR	200	0.1	3.8
1003	PL10*460	1	S235JR	550	0.5	19.9
1004	PL20*350	8	S235JR	450	0.3	24.7
Concr	600*400	1	Conc***	6000	12.5	3456.0
Concr	400*400	2	Conc***	3200	5.4	1228.8
Concr	1500*1500	11	Conc***	500	7.5	2700.0
b/1	HEA300	3	S235JR	5785	9.9	510.9
b/2	HEA300	3	S235JR	5570	9.6	491.9
b/3	HEA300	4	S235JR	5949	10.2	525.4
c/1	HEA400	8	S235JR	7180	13.7	896.2
c/2	HEA400	1	S235JR	7612	14.6	950.0
Total for 94 members:					337.0	49216.8

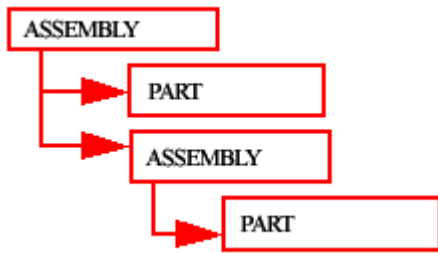
OK

提示 您还可以在 Tekla Structures 中创建 Excel (.xlsx) 报告。这些报告的内容和格式使用通过模板编辑器创建的文本 .xlsx.rpt 模板，以及通过 Microsoft Excel 创建的 .xltx 模板进行定义。。

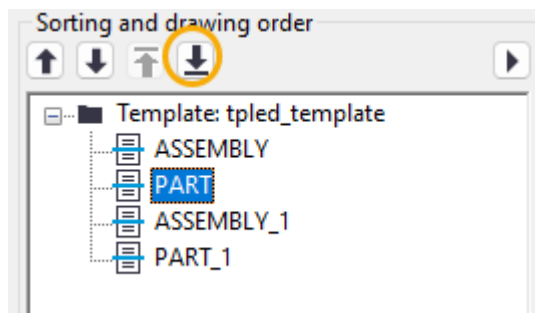
示例：创建嵌套构件的模板

此示例说明如何生成显示嵌套构件层次结构的模板。

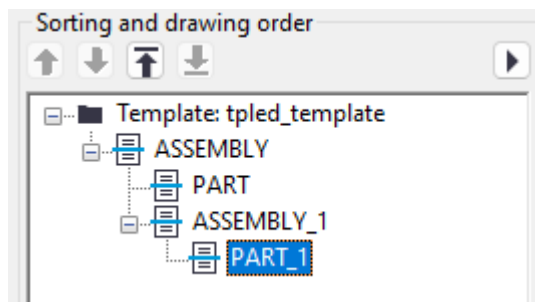
这些步骤说明如何在文本模板中创建嵌套构件结构，类似于下图：



1. 在文件菜单上，单击 **编辑器** --> **模板编辑器** 。
2. 在模板编辑器中，单击 **文件** > **新建**。
3. 选择**文本模板**，然后单击**确认**。
4. 在模板中添加四个新行。
 - a. 要添加新行，请单击 **插入** --> **组件** --> **行** 。
 - b. 选择行的内容类型，然后单击**确认**。
对于第一行和第三行，选择 **ASSEMBLY** 内容类型。对于第二行和第四行，选择 **PART** 内容类型。
5. 使用**排列和绘制的次序**下面的箭头按钮为模板创建嵌套构件结构。
 - a. 将第二行和第三行下移一层。
 - b. 将第四行下移两层。



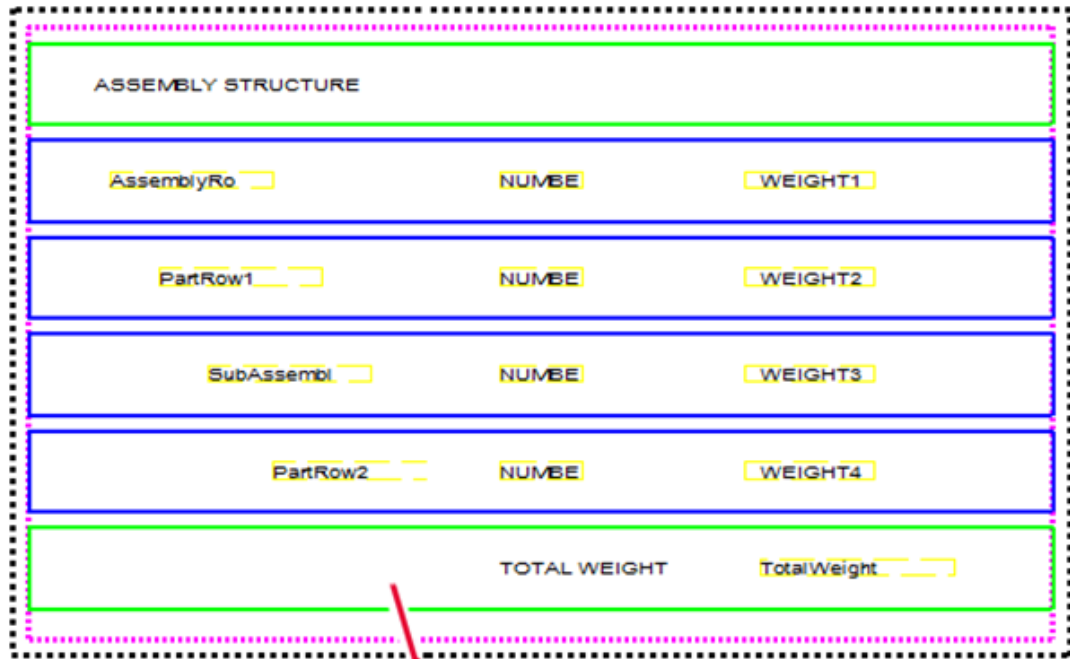
该结构现在应如下所示：



6. 添加值字段以从您的 Tekla Structures 数据库中获取所需数据。
在此示例中，添加的数值域为构件或零件位置、编号和重量。
 - a. 单击 **插入 --> 数值域** 。
 - b. 单击一个点以定义行内字段的位置。
选择属性对话框随即打开，提示您为数值域选择一个属性。
 - c. 选择一个属性，然后单击**确认**。
7. 修改模板的布置。例如：
 - a. 移动对象以在打印的报告中显示嵌套构件结构。
选择要移动的对象并将其拖动到新位置。
 - b. 对齐对象。
选择要对齐的对象，右键单击，然后选择一个对齐选项。例如，选择 **对齐 --> 右** 。
 - c. 添加页眉和页脚。
单击 **插入 --> 组件 --> 页眉** 和 **插入 --> 组件 --> 页脚** 。在页眉和页脚中添加所需的信息。
8. 保存模板。

示例

此示例显示文本模板和使用该模板创建的报告：



Assembly structure

TOP/1	1	677.5
SUBTRUSS/5	2	338.7
1001	2	3.6
1002	2	3.4
T/2	2	10.3
T/3	2	12.5
T/4	2	14.8
T/6	2	12.2
T/7	2	14.5
T/8	2	17.0
T/9	2	16.3
T/10	2	9.3
T/11	2	11.9
T/12	2	14.5
T/15	2	73.1
T/16	4	62.7
Total weight		677.5

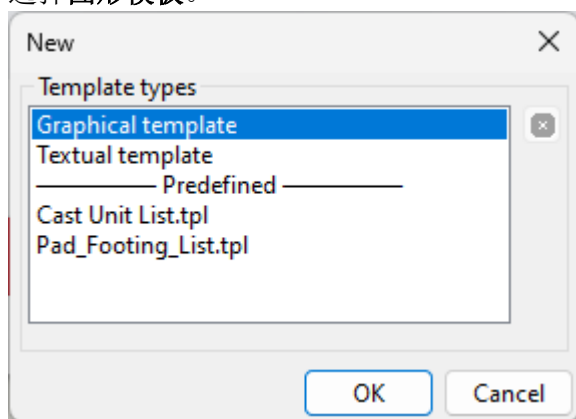
注 您可以按照与文本模板相同的方式为嵌套构件创建图形模板。图形模板和文本模板之间的区别在于，在图形模板中，您可以显示工程和公司的信息和图形，例如表格边框、图片或符号。

创建图形模板

您可以在图纸布置中将图形模板（.tpl）插入为表格、文本块或图纸页眉等。您还可以将图形模板添加为标记中的元素和相关注释。

我们将创建一个图纸标题块作为图形模板的示例。该标题块包含标题、作者姓名、比例和图纸创建日期等图纸详细信息。

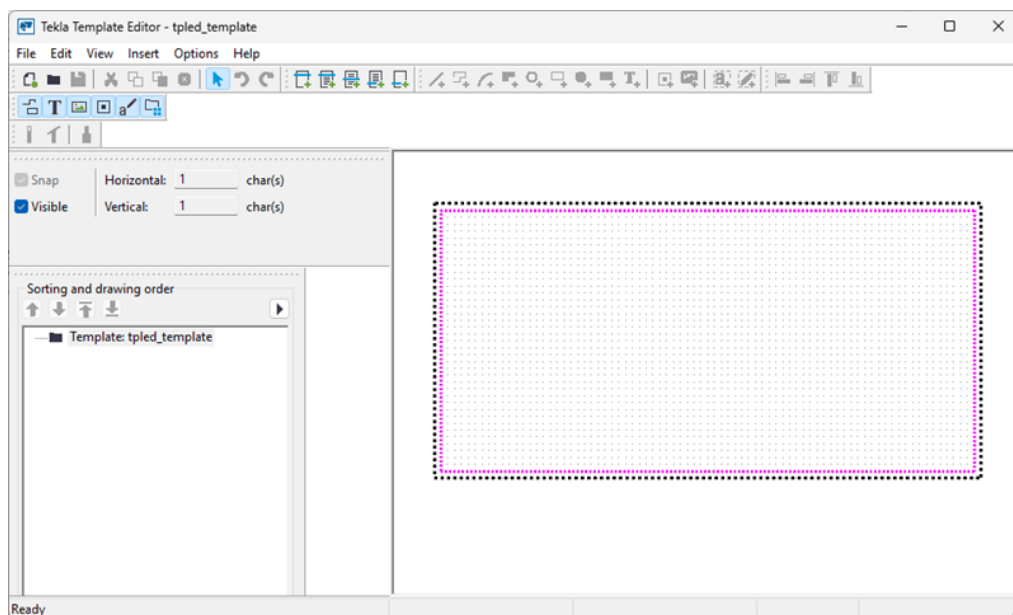
1. 在 Tekla Structures 文件菜单中，单击**编辑器** --> **模板编辑器**。您还可以从 Windows “开始” 菜单打开**模板编辑器**。
2. 在模板编辑器中，单击 **文件** --> **新建**。
3. 选择**图形模板**。



要基于预定义模板创建新模板，请从**模板类型**对话框的预定义模板部分中选择一个文件。

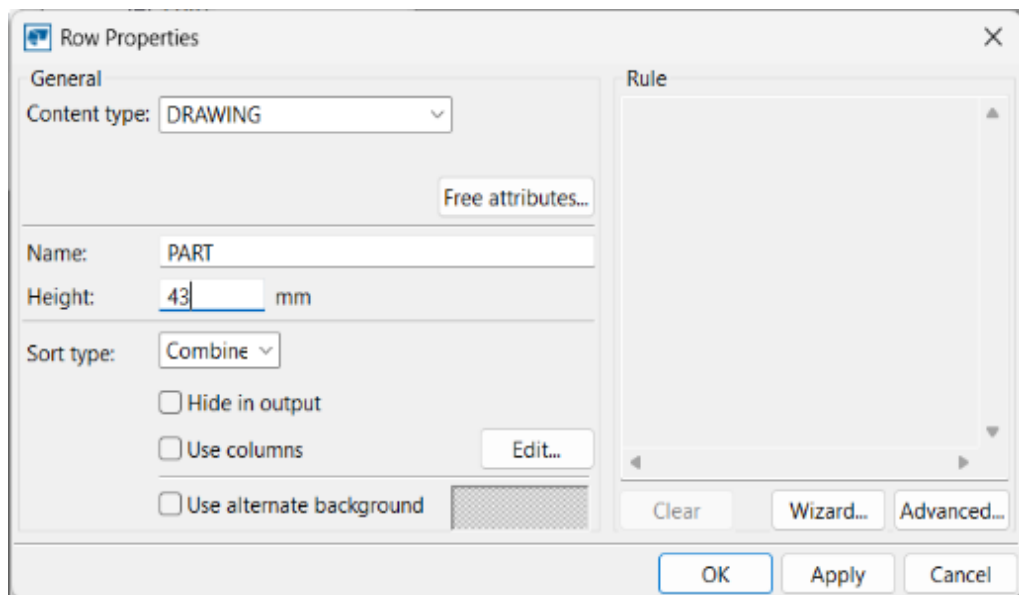
4. 单击**确认**。

模板工作区中将打开一个空模板，您可以开始添加内容。如果您选择了预定义模板，则工作区包含预定义内容。

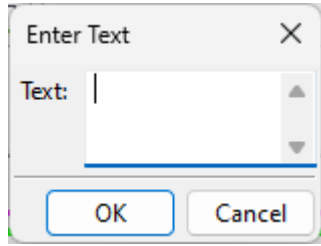


5. 设置或修改模板页面设置和页边设置：
 - a. 双击模板以打开 **模板页面属性** 对话框。

- b. 在**输出**、**工作区**和**页边**区域，修改如下：
- **宽度和高度**：以图形单元为单位进行设置。默认情况下，超过页面高度，则使用分页符。如果未选择此选项，则输出中不会出现分页符。
如果您希望在模板中使用多列，请相应地定义宽度。有关如何创建两列模板的详细信息，请参见[如何创建双列模板](#)。
 - **视图高度**：设置页面高度用于模板设计，但不影响模板输出。
 - **页边**：以图形单元为单位设置模板左侧、右侧和底部的边距。
 - **使用字体 CAP 高度**：设置如何在图形模板中计算和输出字体大小。这意味着文本大小将完全按照定义输出。有关详细信息，请参见[控制图形模板中的字体高度](#)（第 184 页）。
- c. 单击**确认**以保存更改。
6. 在模板中添加一行以用于图纸标题块。
- a. 单击 **插入 --> 组件 --> 行** 。
- b. 选择该行的**内容类型**（第 205 页），然后单击**确认**。
您选择的内容类型会影响可以在数值域中添加的模板属性。在此示例中，选择了 DRAWING。

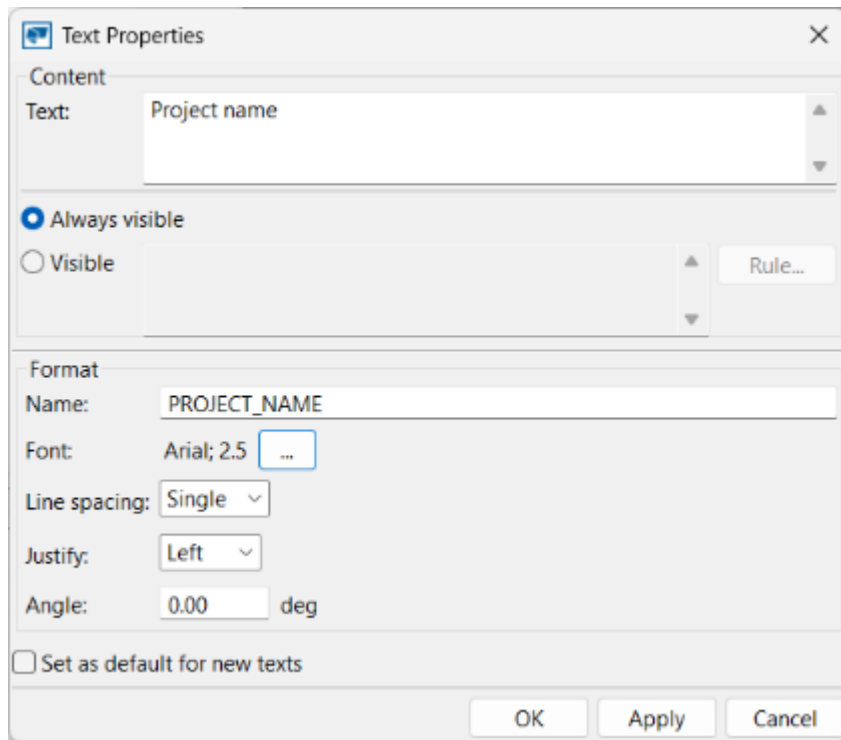


7. 为该行添加所需的文本标签。
- a. 选择该行，然后单击 **插入 --> 文本** 。
- b. 输入所需文本，然后单击**确认**。

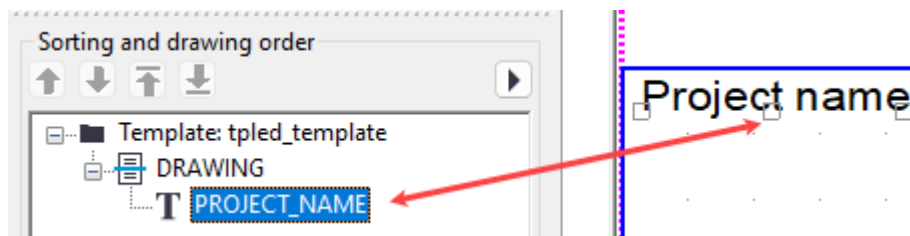



- c. 为该行中的文本选择一个位置。
- d. 要修改文本属性，双击该文本，调整属性，然后单击**确认**。

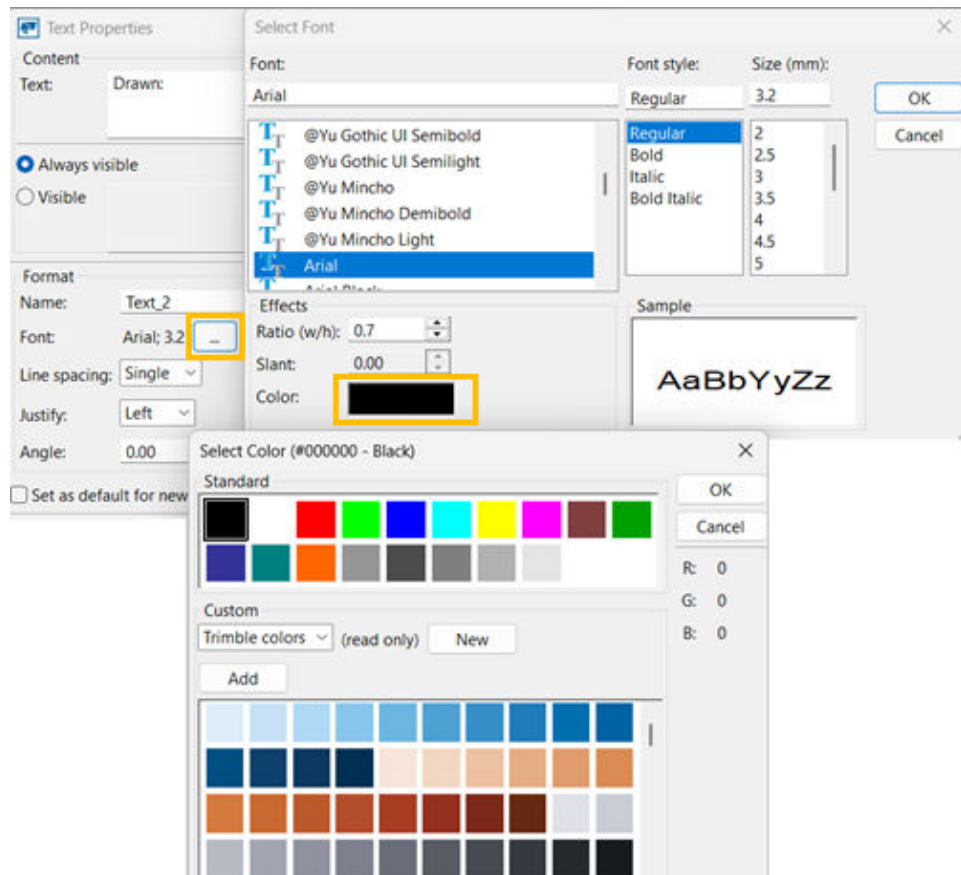
例如，输入文本对象的名称并更改字体大小。该名称将显示在内容浏览器中。



向模板添加内容时，请注意左侧的内容浏览器。它会向您显示添加的内容对象，并允许您快速选择和使用内容对象。当您从内容浏览器中选择对象时，也会在模板中选择该对象。



您可以更改文本对象的颜色。为此，双击模板中的文本对象，然后在对象属性中单击字体设置旁边的  按钮。然后，单击颜色盒并选择自定义颜色。

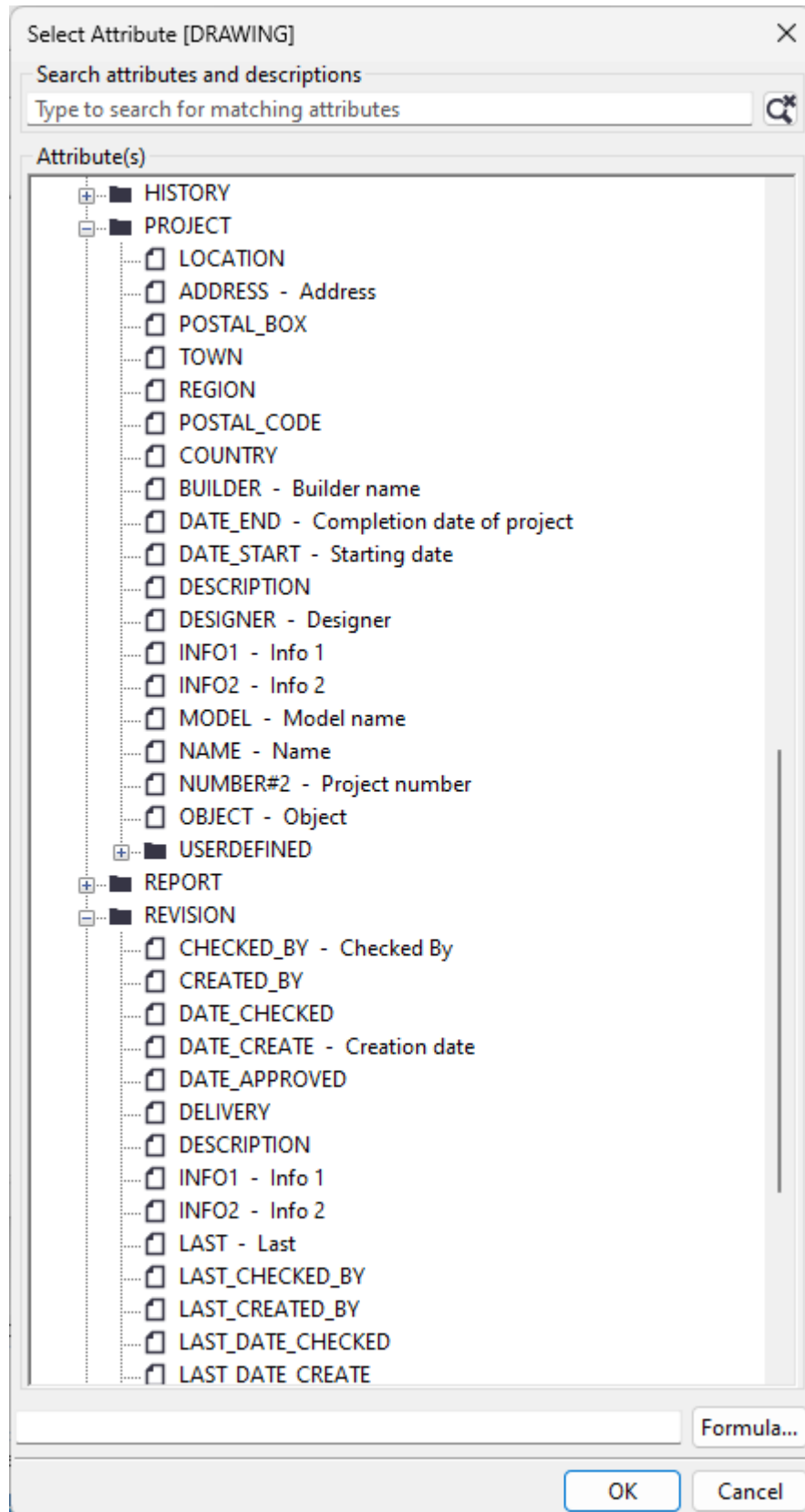


e. 以相同的方式将其余的文本标签添加到该行。



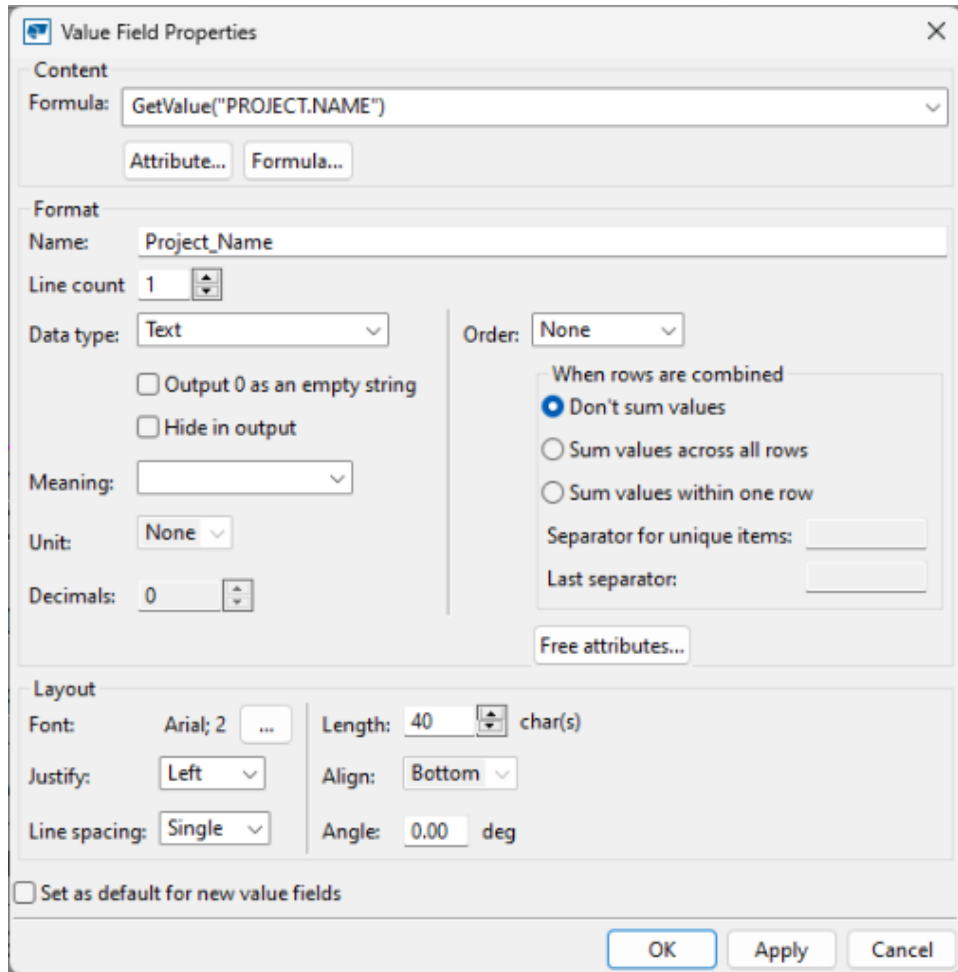
8. 为该行添加必要的数值域。
 - a. 选择该行，单击 **插入** → **数值域**，然后为该行中的数值域选择一个位置。

- b. 从可用属性列表中选择要添加到数值域中的属性，然后单击**确认**。



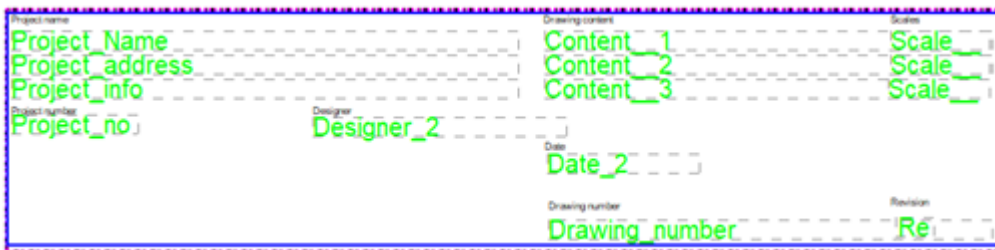
在此示例中，我们选择“PROJECT”下的“NAME”。

- c. 以同样的方式添加其他数值域。
- d. 要修改数值域属性，双击数值域。 例如，更改数值域名称、字体大小和允许的文本长度。数值域名称将显示在内容浏览器和模板中。

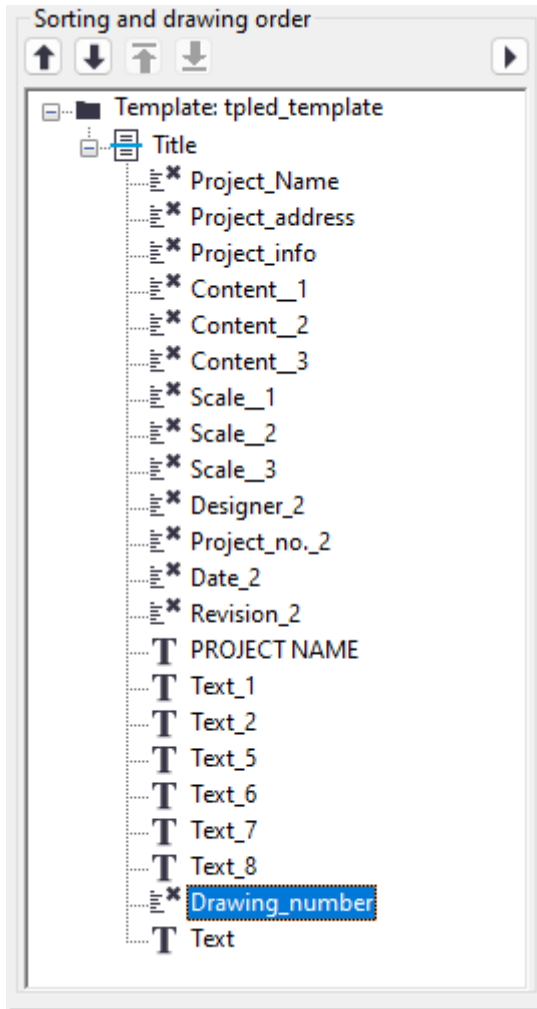


- e. 单击**确认**。

现在，我们已将所需的数值域添加到行中，并修改了数值域属性：



内容浏览器会显示添加的内容：



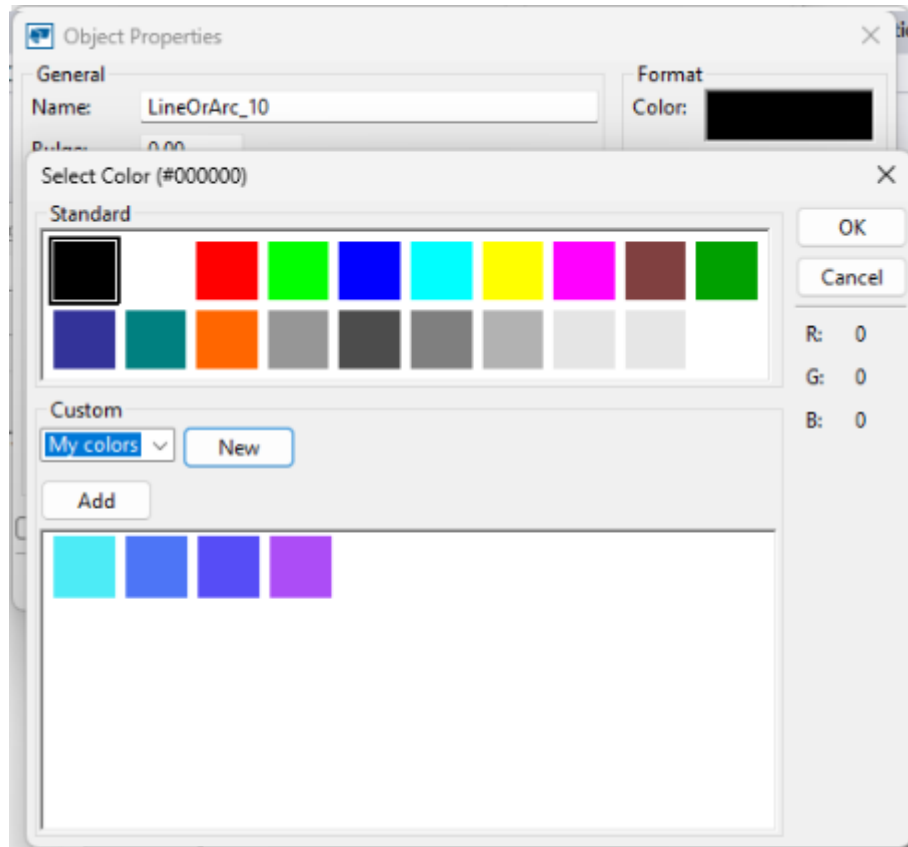
9. 完成模板。

当模板中有所需的内容时，您可以通过重新定位标签和数值域、裁剪行或添加线来分隔列和行，使模板看起来更美观。裁剪会删除行周围任何不必要的空间。

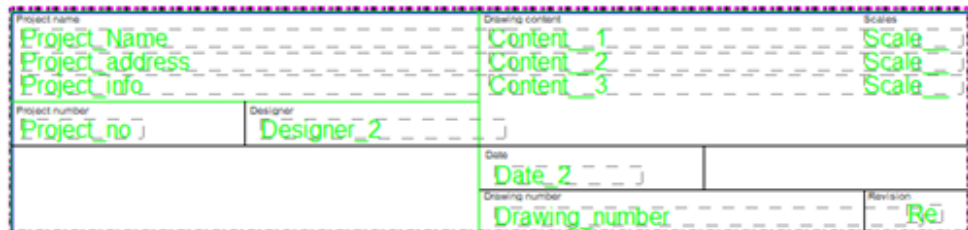
- 要裁剪行，请选择该行，单击鼠标右键，选择**裁剪**，然后选择所需的裁剪选项。
- 如有必要，请拖动文本标签和数值域对其重新定位。
- 使用图形工具在模板中的列和行之间绘制线条。您可以双击创建的对象以更改颜色和其他属性。



您可以更改形状对象的颜色。为此，双击形状对象（例如线），然后在对象属性中单击颜色盒并选择标准颜色或自定义颜色。



最终呈现的模板内容如下：



10. 保存模板。
 - a. 单击 **文件** --> **另存为** 。
 - b. 默认情况下，新的和编辑的模板保存在当前模型文件夹下的 \templates 文件夹中。如果还要在其他工程中使用该模板，请将模板保存在为高级选项 XS_FIRM 或 XS_PROJECT 定义的模板文件夹中。
 - c. 在**文件名**字段中，输入模板的名称。
 - d. 单击**确认**。

以下是在图纸中创建的标题块的示例：

Project name Best house House street 1		Drawing content Footings	Scale 1:50
Project number 1	Designer Dean Designer		
		Date 20.09.2022	
		Drawing number GA-drawing	Revision F2

创建新图形模板的其他方法

- **使用现有模板：**创建新模板的另一种方法是在模板编辑器中打开现有模板，根据需要修改模板，然后使用其他名称保存模板。
- **输入 DWG 文件：**您还可以将 DWG 文件输入图形模板，并将其用作标题块之类的部分。欲了解更多信息，请单击以下链接：

[“将 DWG 输入到模板编辑器中以创建自定义标题块”](#)

[图纸 \(DWG/DXF\) 中的模板 - 最佳实践。](#)

[DWG 徽标在模板编辑器中看起来有问题](#)

控制图形模板中的字体高度标准

您可以使用 CAP 高度作为 Tekla Structures 图纸中的字体高度标准，并更好地控制打印和输出等图纸相关内容中的字体高度。您还可以在图形模板中应用 CAP 字体高度。

以前，Tekla Structures 图纸中的文本高度仅基于 em（磅值）字体高度标准。但是，某些工程要求使用另一种行业标准 CAP 字体高度来确定文本的高度。CAP 高度可以比 em 高度更准确地表示大写字母的高度。



(1) CAP 高度

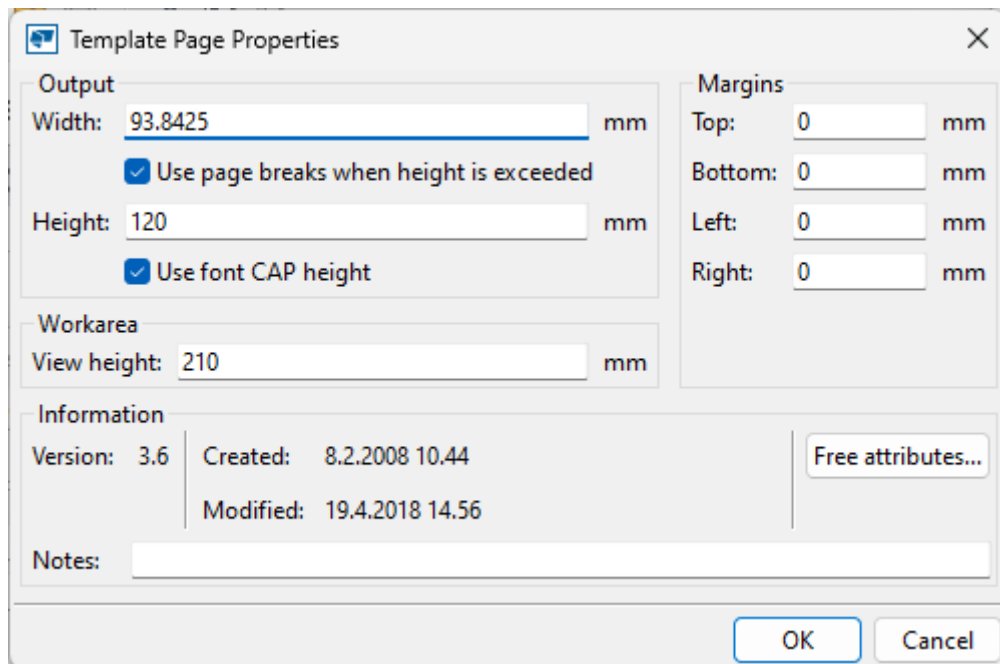
(2) 磅值 (em)

您可以使用高级选项 `XS_DRAWINGS_USE_CAP_HEIGHT_FOR_FONT_HEIGHT` 控制图纸中的字体高度。当此高级选项设置为 `TRUE` 时，使用 CAP 高度；而当此高级选项设置为 `FALSE`（默认值）时，则使用 em（磅值）高度。

字体标准更改不会自动应用于现有模板。

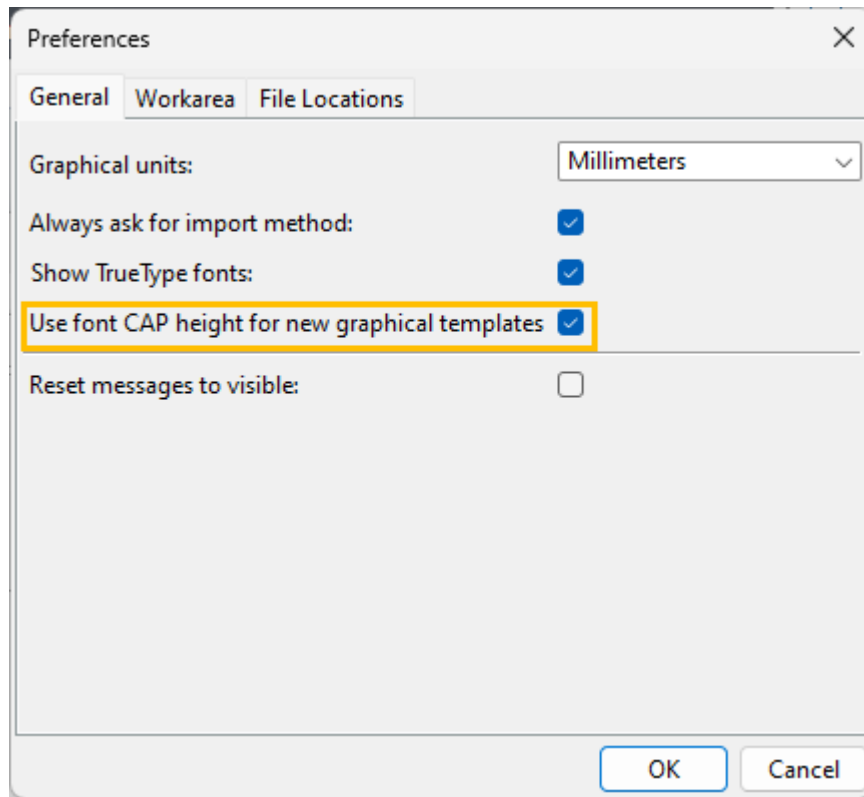
`XS_DRAWINGS_USE_CAP_HEIGHT_FOR_FONT_HEIGHT` 高级选项不直接影响通过模板编辑器中的图纸模板创建的图纸中的文本。原因在于，字体高度更改可能会导致模板字段发生重叠。

- 如果要在特定的图纸模板中使用 CAP 高度，则需要在特定模板的模板页面属性中选择**使用字体 CAP 高度**选项，然后根据需要调整模板内容以更正任何重叠字段。



- 创建新的图纸模板时，是否预先选择**使用字体 CAP 高度**选项取决于您启动模板编辑器的方式：
 - 如果您从 Tekla Structures 的**文件**菜单中启动或在编辑图纸布置时启动模板编辑器，则模板编辑器将适用 `XS_DRAWINGS_USE_CAP_HEIGHT_FOR_FONT_HEIGHT` 设置。

- 如果您从 Tekla Structures 外部的 Microsoft Windows 开始菜单中启动模板编辑器，则该选项由模板编辑器首选项控制，如果您选中了**对新图形模板使用字体 CAP 高度**复选框：



以 HTML 格式创建模板

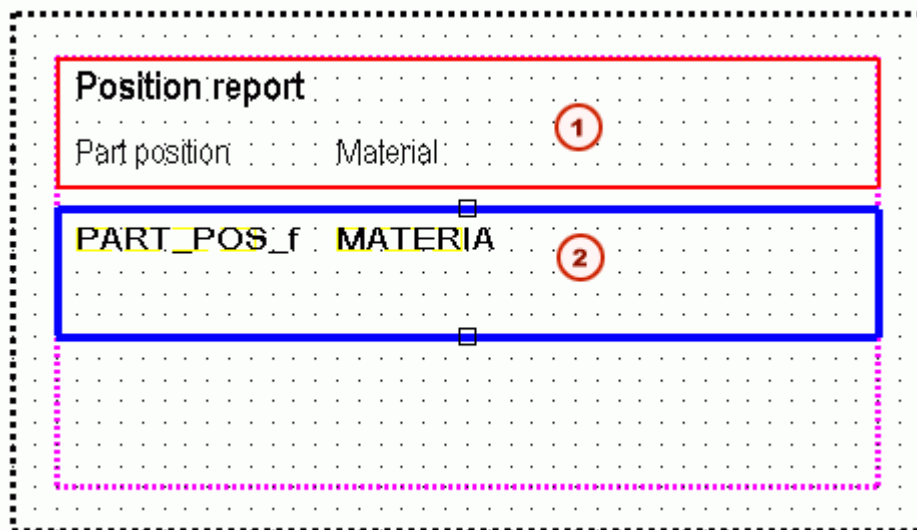
使用 HTML 格式的模板时，您在布置、字体和图像方面有更多选择。生成 HTML 格式输出的模板是图形模板，具有文件扩展名 .html.rpt。

注 如果您将图像添加到 HTML 模板中 (第 202 页)，则图像必须位于 ..\Program Files\Tekla Structures\<version>\bin\applications\Tekla\Tools\TplEd\bitmaps 文件夹中。其他文件夹中的图像不会显示在 HTML 输出中。

1. 在文件菜单上，单击 **编辑器** --> **模板编辑器** 。
2. 在模板编辑器中，单击**文件** > **新建**。
3. 选择**图形模板**，然后单击**确认**。
4. 在模板中添加新行。
 - a. 要添加新行，请单击 **插入** --> **组件** --> **行** 。
 - b. 选择行的内容类型，然后单击**确认**。
5. 添加值字段以从您的 Tekla Structures 数据库中获取所需数据。

- a. 单击 **插入** --> **数值域**。
 - b. 单击一个点以定义行内字段的位置。
选择属性对话框随即打开，提示您为数值域选择一个属性。
 - c. 选择一个属性，然后单击**确认**。
6. 添加每个值字段的标题。
- a. 单击 **插入** --> **组件** --> **标题...**
 - b. 单击 **插入** --> **文本...**
 - c. 输入模板的标题，然后单击**确认**。
 - d. 单击一个点以定义标题在标题行内的位置。
7. 保存模板：
- a. 单击 **文件** --> **另存为**
 - b. 将模板保存在模型文件夹中。如果还要在其他项目中使用该模板，请将模板保存在为高级选项 **XS_FIRM** 或 **XS_PROJECT** 定义的模板文件夹中。
 - c. 在**文件名**字段中，输入模板的名称。
在文件名中包含扩展名 *.html.rpt。例如，Part_list.html.rpt。
 - d. 单击**确认**。

示例



1. 包含文本字段的标题
2. 包含两个值字段的行

提示

- 要将报告输出到具有特定布置（例如合并单元格、边界线、字体类型和大小）的 Microsoft Excel，您可以在模板编辑器中使用 HTML。当您使用文件扩展名 *.xls.rpt 保存模板时，如果**显示报告**设置为**使用关联的查**

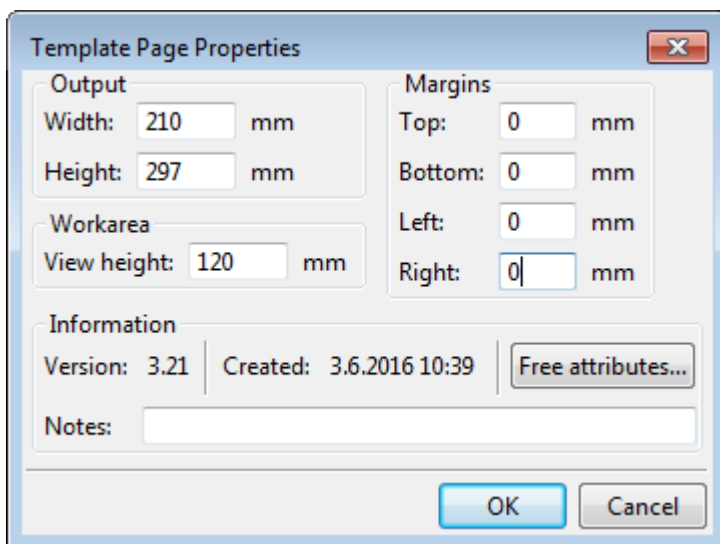
看器，则 Excel 报告将在 Excel 中自动打开。有关更多信息，请参见[如何制作基于 HTML 的基本 Excel 报告](#)。

- 要向报告文件夹创建一组附加图片，请将高级选项 XS_CREATE_ALSO_BIG_HTML_REPORT_PICTURES 设置为 TRUE。这些图片比 HTML 报告中的图片大三倍。

创建 .pdf 报告模板

您可以创建要用于 .pdf 报告的图形模板。

1. 在文件菜单中，选择 **编辑器** --> **模板编辑器** 。
2. 选择 **文件** --> **新建** --> **图形模板** 。
3. 单击 **编辑** --> **属性** 。
4. 在**模板页属性**对话框中，将页面大小设置为与目标页面匹配（例如 A4）：



该大小必须与 PaperSizesForDrawings.dat 配置文件中定义的大小之一相匹配。

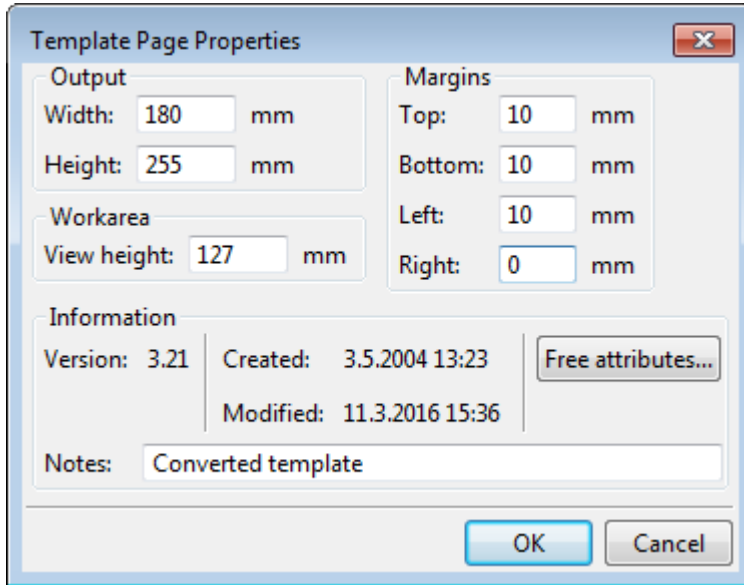
A0,	1189,	841
A1,	841,	594
A2,	594,	420
A3,	420,	297
A4,	297,	210
A5,	210,	148

5. 添加新的行和值字段，以便从 Tekla Structures 数据库获取所需的数据。有关添加新行和数值域的更多信息，请参见[创建图形模板](#)（第 175 页）。
6. 单击 **文件** --> **另存为** ，并用文件扩展名 .pdf.rpt 保存报告。

7. 将新模板复制到模板文件夹，例如模型或公司设置文件夹 (XS_FIRM)。
现在，您可以使用新的 .pdf 报告模板创建 .pdf 报告。有关更多信息，请参见创建报告。

示例 .pdf 报告



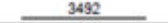





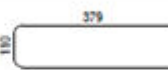

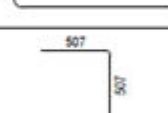



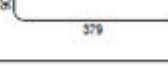
在此报告示例中，使用以下页面尺寸：



下面是使用此特定报告模板创建的报告的示例。

REBAR BENDING SCHEDULE

Project: Rebar fabrication 1

Pos	Diameter	Number	Grade	Length	Kg/p	Weight	Bending shape	Belongs to
WR/1	10	16	Undefined	800	0.49	7.9		W/4
WR/3	16	8	Undefined	7130	11.25	90.0		
WR/4	12	8	Undefined	3490	3.10	24.8		
WR/6	16	4	Undefined	7690	12.14	48.5		
WR/7	12	4	Undefined	4090	3.63	14.5		
WR/11	10	8	Undefined	950	0.59	4.7		W/3
WR/12	10	12	Undefined	2080	1.28	15.4		
WR/13	10	12	Undefined	2880	1.78	21.3		
WR/2	8	42	Undefined	830	0.33	13.8		W/3
WR/2	8	96	Undefined	830	0.33	31.5		W/4
WR/5	12	24	Undefined	980	0.87	20.9		
WR/8	6	14	Undefined	830	0.18	2.6		W/3
WR/9	6	22	Undefined	810	0.18	4.0		W/3
WR/10	8	78	Undefined	810	0.32	25.0		W/3
WR/10	8	184	Undefined	810	0.32	58.9		W/4
		Total:	532.0			Total:	383.7	

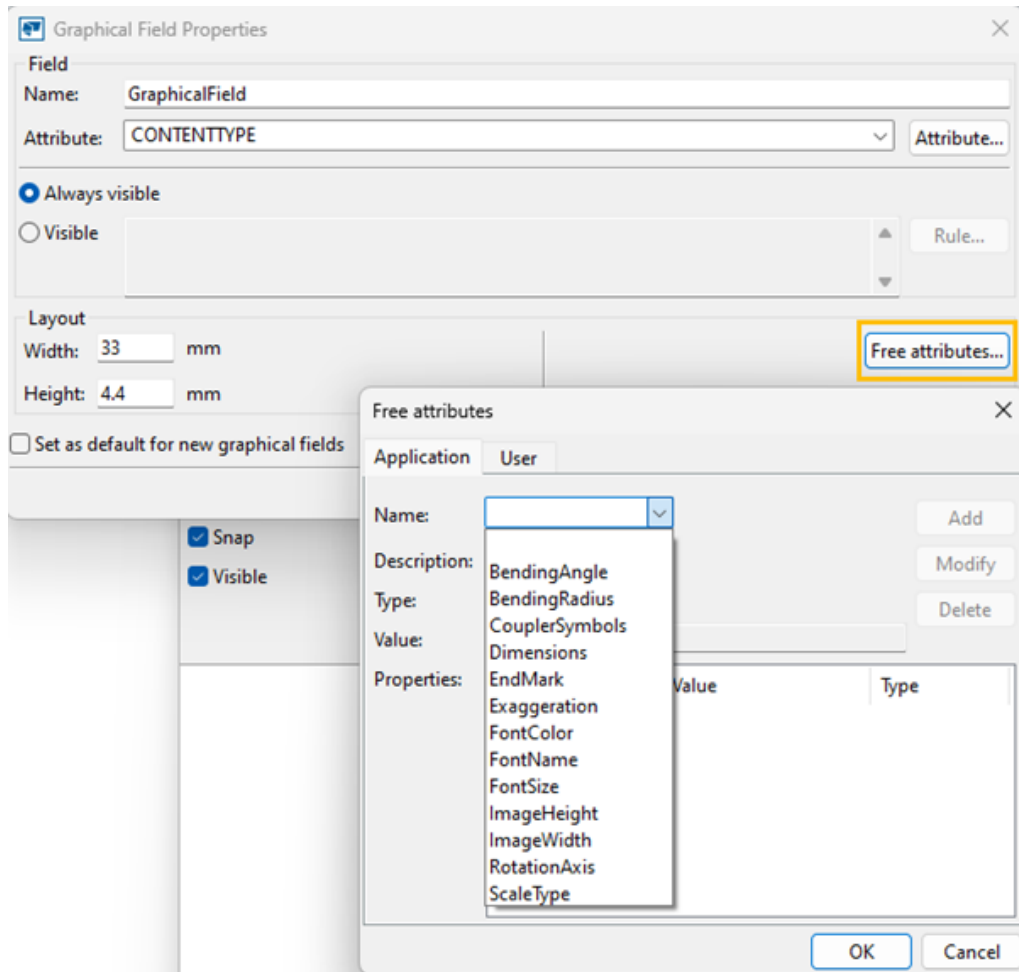
为弯曲计划或插图创建模板

您可以使用模板编辑器为钢筋和弯折钢丝网创建弯曲计划或插图，并控制弯曲计划中显示的信息类型。

1. 在文件菜单上，单击 **编辑器** --> **模板编辑器** 。

2. 单击 **文件** --> **新建** 。
3. 选择**图形模板**，然后单击**确认**。
4. 要添加新行，请单击 **插入** --> **组件** --> **行** 。
5. 选择 **REBAR** 或 **MESH** 作为该行的内容类型。
6. 添加值字段以从您的 Tekla Structures 数据库中获取所需数据。
 - a. 单击 **插入** --> **数值域** 。
 - b. 单击一个点以定义行内字段的位置。
选择属性对话框随即打开，提示您为数值域选择一个属性。
 - c. 选择一个属性，然后单击**确认**。
7. 在 **REBAR** 或 **MESH** 内容类型行中插入一个图形域。
 - a. 单击 **插入** --> **图形域...**
 - b. 单击并拖动鼠标以绘制边框。
8. 双击该图形域以打开**图形域属性**对话框。
9. 单击**自定义属性**并转到**应用**选项卡。

10. 选择所需的弯曲图表属性。

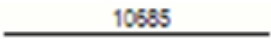
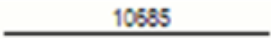
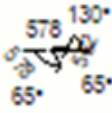
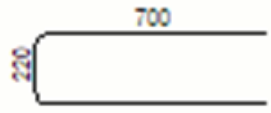
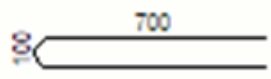
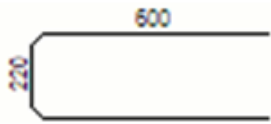
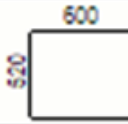
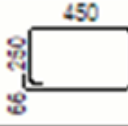
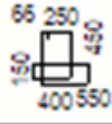

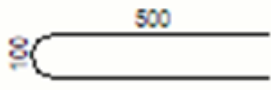
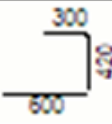


您也可以在**用户**选项卡中定义弯曲图表属性。请注意，如果同一属性同时被设置为**用户**属性和**应用**属性，则以**应用**属性为准。

有关可用于模板中弯曲计划的属性和值的列表，请参见下方的“弯曲计划属性”。

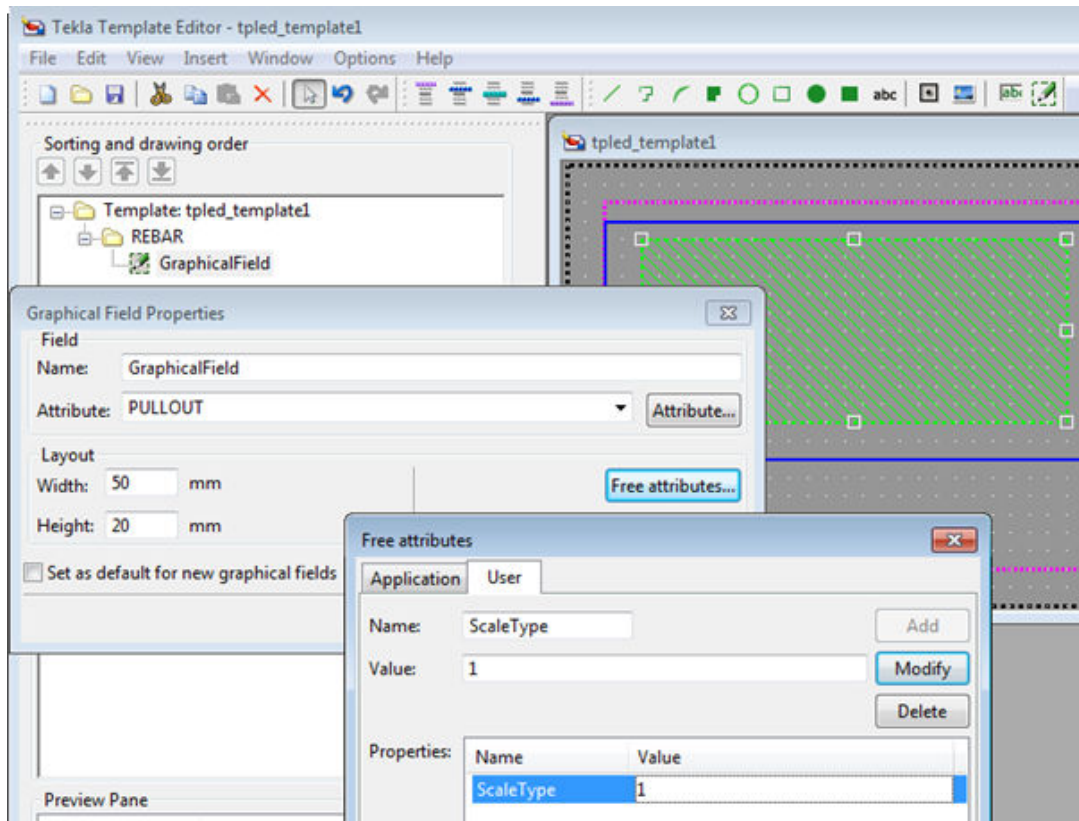
11. 保存模板。

示例

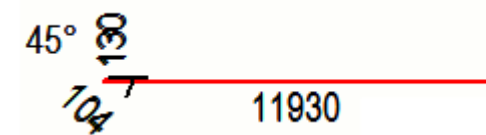
REBAR BENDING SCHEDULE							
Pos	Diameter	Number	Grade	Length	Kg/p	Weight	Bending shape
R/19	12	6	Unde***	10680	9.48	56.9	
R/189	20	2	Unde***	10680	26.34	52.7	
98	16	2	Unde***	2230	3.52	7.0	
R/10	12	4	Unde***	1560	1.39	5.5	
R/11	12	4	Unde***	1430	1.27	5.1	
R/15	12	4	Unde***	1360	1.21	4.8	
R/18	12	2	Unde***	1660	1.47	2.9	
R/55	8	6	Unde***	1430	0.57	3.4	
R/57	8	57	Unde***	2760	1.09	62.1	
R/100	16	4	Unde***	960	1.52	6.1	
R/136	10	4	Unde***	1030	0.64	2.5	
R/137	10	4	Unde***	1270	0.78	3.1	
Total:						212.3	

自动设置插图比例

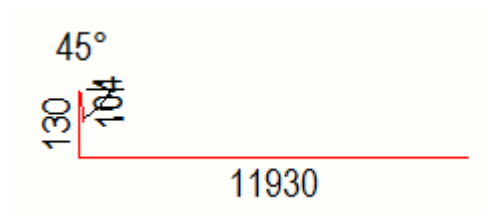
有一个自定义属性可用于图形模板中的 PULLOUT 属性，您可以使用该属性定义缩放类型。如果您在**自定义属性**对话框中的**用户**选项卡上将该自定义属性 ScaleType 设置为 1，则将缩放插图以适应 X 和 Y 方向的可用空间。这将使形状变得不成比例，但可以更容易地查看小段。请注意，您也可以**应用**选项卡中设置此属性。



如果不定义自定义属性 ScaleType，则弯曲形状可能如下所示：



使用值为 1 的自定义属性 ScaleType 的同一弯曲形状。



更改插图的外观

Tekla Structures 使用由高级选项 XS_SYSTEM 定义的系统文件夹中 rebar_config.inp 文件的设置定义插图的外观。例如，您可以更改插图中使用的颜色、线条和尺寸单位、格式及精度。有关 rebar_config.inp 中设置和值的列表，请参见

弯曲计划属性

此表列出了可用于模板中弯曲计划的属性和值。

属性	默认值	可用值
FontName	romsim	可用模板字体
FontSize	2.0	可用字体大小
FontColor	1 (黑色)	1 = 黑色 2 = 红色 3 = 艳绿色 4 = 蓝色 5 = 青色 6 = 黄色 7 = 红紫色 8 = 褐色 9 = 绿色 10 = 深蓝色 11 = 橄榄绿 12 = 橘黄色 13 = 灰色
RotationAxis	2	0 = 按视图 1 = 按全局 Z 2 = 按局部轴
ScaleType	0	0 = 否 1 = 是 如果您针对 PULLOUT 属性将自定义属性 ScaleType 设置为 1，则将缩放插图以适应 X 和

属性	默认值	可用值
		Y 方向的可用空间。这将使形状变得不成比例，但可以更容易地查看小段。
Exaggeration	1	0 = 否 1 = 是
EndMark	1	1 = 直的 2= 单向箭头 3= 双向箭头
Dimensions	1	0 = 否 1 = 是
BendingRadius	0	以弯曲卷边直径的形式显示弯曲半径。 0 = 否 1 = 是
BendingAngle	1	0 = 否 1 = 是
ImageWidth	图形域的宽度乘以 4。	像素数
ImageHeight	图形域的高度乘以 4。	像素数
CouplerSymbols	1	在钢筋弯曲计划中显示钢筋管接头和端部锚栓符号。如果将管接头符号属性值设置为 1，则显示钢筋管接头符号；如果设置为 0，则关闭显示。默认值为 1。

从 DWG 文件创建标题块

您可以在 Tekla Structures 图纸模板中导入 DWG 标题块。这样，您就不需要重新绘制模板编辑器内的所有内容。

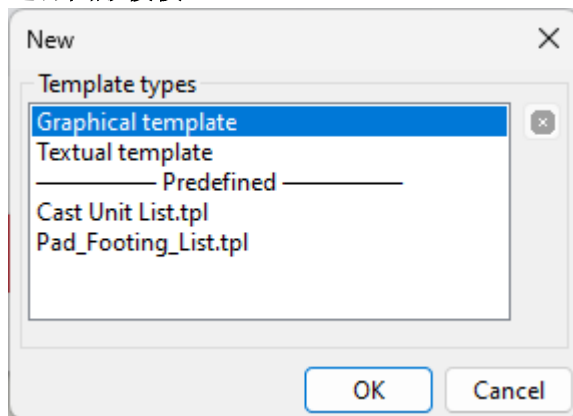
导入 DWG 标题块之前

- 在 CAD 软件中，确保线条位于模型空间中而不是页面空间中。Tekla Structures 不从页面空间中读取信息。
- 您可能需要将标题栏 CAD 文件保存为较旧的 DWG 格式，最好是 AutoCAD2000，它可以删除代理图形并与大多数 Tekla Structures 版本兼容。
- 将标题块移到 0,0,0 坐标。

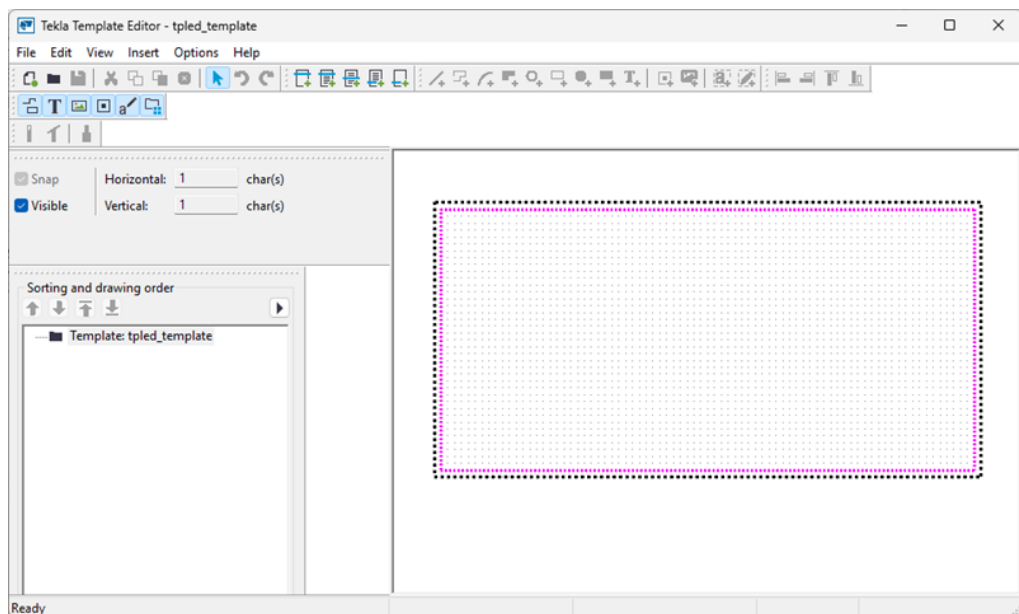
- 清理 CAD 软件中的 DWG 文件，使文件中只有标题块，没有其他内容。还要删除标题块中所有不需要的文本。
- 您可能需要从 CAD 软件中的 DWG 文件中清除多余的数据（尝试 WBLOCK、PURGE 或 FLATTEN，但不隐藏对象）。

导入和修改 DWG 标题块

1. 要打开模板编辑器，请在 Tekla Structures 中转到 **文件** 菜单并选择 **编辑器** --> **模板编辑器**。
2. 在模板编辑器中，单击 **文件** --> **新建**。
3. 选择**图形模板**。

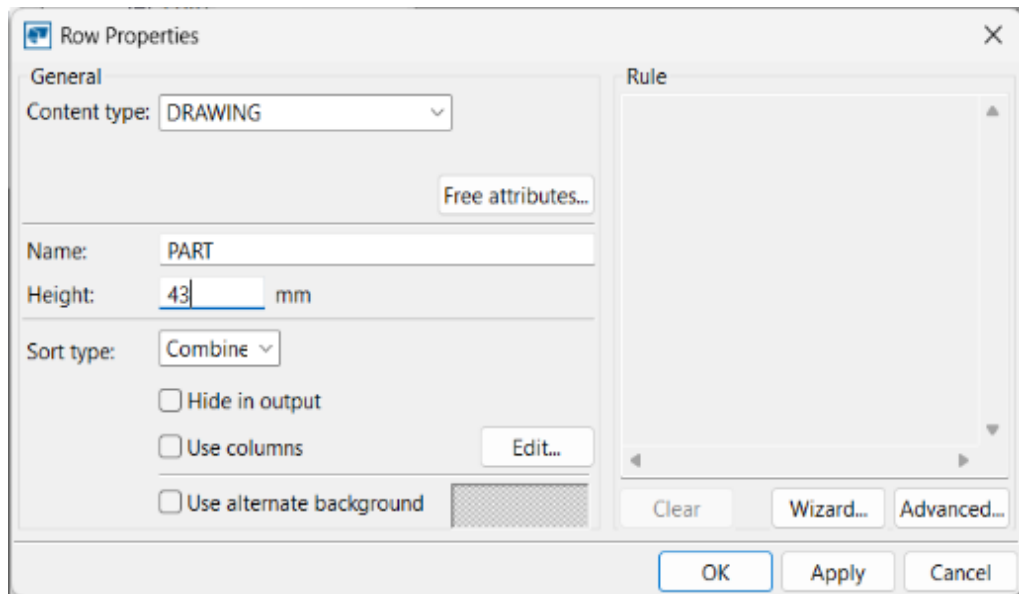


4. 单击**确认**。
模板工作区中将打开一个空模板。

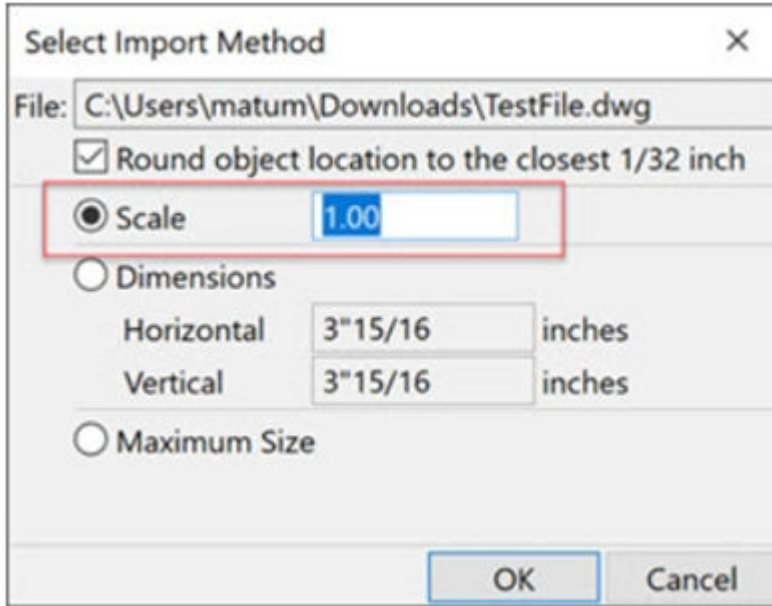


5. 您可能希望删除所有预定义的边距设置并稍后调整页面大小：
 - a. 双击模板以打开 **模板页面属性** 对话框。

- b. 在 **边距** 区域中，清空所有边距框的值。
 - c. 单击**确认**以保存更改。
6. 所有模板都必须在模板行内创建，因此接下来在模板中为图纸标题栏添加一行。
 - a. 单击 **插入 --> 组件 --> 行** 。
 - b. 选择“DRAWING”作为该行的**内容类型** (第 205 页)，然后单击**确定**。
您选择的内容类型会影响可以在数值域中添加的模板属性。



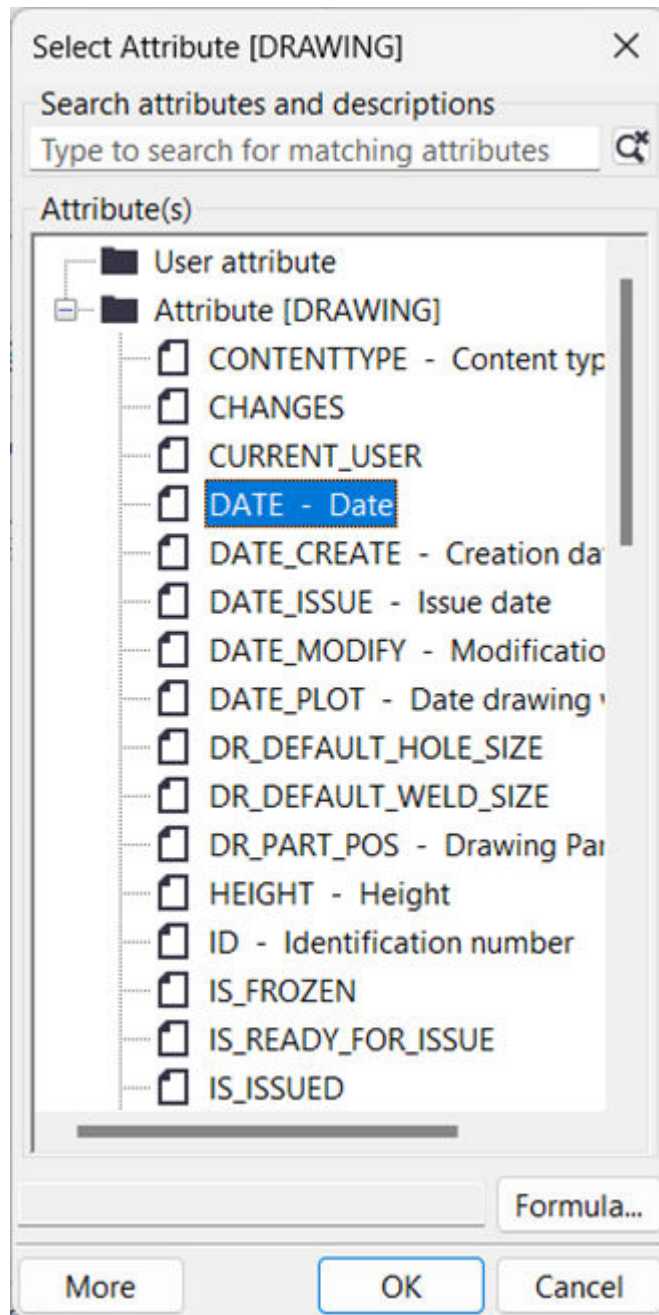
7. 选择 **插入 --> 文件** 并浏览 DWG 文件。
8. 选择所需的标题栏 DWG 文件并单击 **确定**。
9. 单击行内以插入 DWG 文件。
10. 在显示的**选择导入方法**对话框中，将**比例**设置为 1，然后单击**确定**。



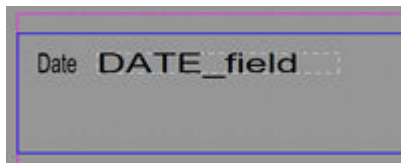
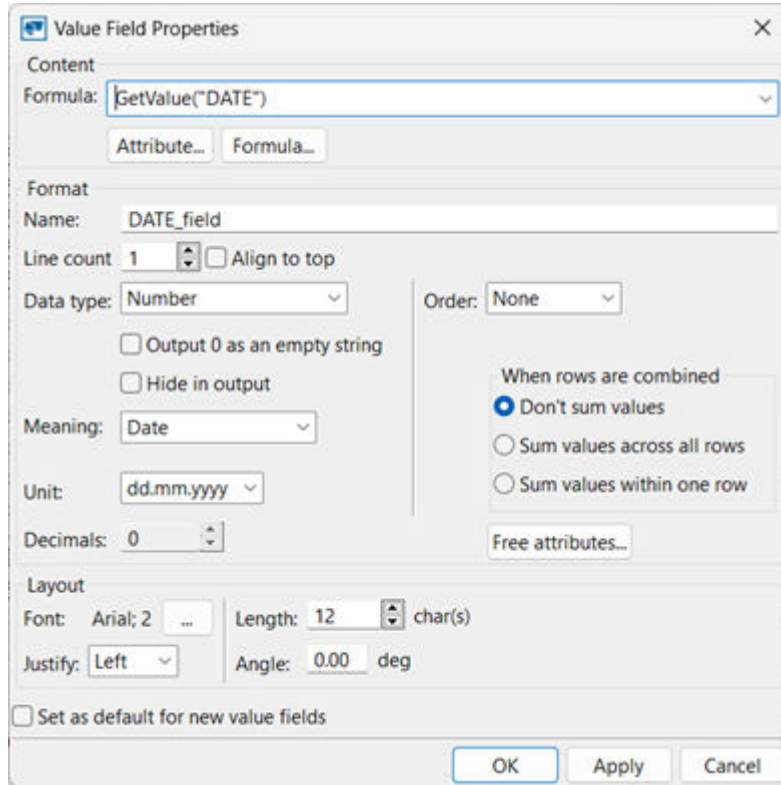
该值取决于 DWG 和模板编辑器的单位。插入 DWG 后，您可以验证尺寸是否正确。通常所需的转换值是 25.4（毫米与英寸之间的转换系数），参见文章 [DWG/DXF 的图纸输出比例系数](#)。

11. 一旦导入 DWG 文件，所有元素都会默认分组。选择组或块，右键单击，然后选择 **取消组合**。现在您可以从插入的 DWG 标题块中编辑或删除内容。
12. 要修改文本属性，请双击文本。标题栏中已经包含 CAD 软件中添加的一些文本标签，例如，您可能想要修改文本字体、颜色和大小。
13. 要从 Tekla Structures 模型或图纸中提取数据，您需要添加必要的值字段。
 - a. 选择 **插入** --> **值字段** 并单击某一行以将值字段放置在模板中。
 - b. 选择所需的属性。

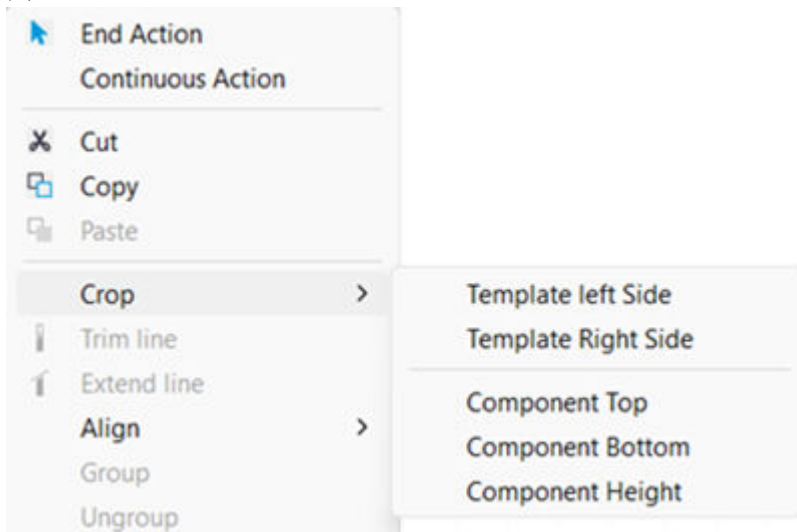
选择要链接的数据。这些数据与模型或图纸中的属性相对应。您可以通过双击某个项目来修改值字段的属性。



- c. 单击**确认**。
- d. 要修改值字段属性，请双击该字段。



- e. 根据需要添加其他字段。
14. 要调整模板大小，请选择行，右键单击并使用必要的 **裁剪** 选项删除多余的空间。



15. 将标题栏模板保存在当前模型文件夹、项目或公司文件夹或系统文件夹中。

现在您可以 在所需的图纸布局中添加新的标题栏模板。

在模板中添加图像

您可以在图形模板中添加图像。例如，您可能想要在图纸中包含公司的徽标。

Tekla Structures 在图形模板中支持以下图像格式：

- .bmp
- .jpeg
- .jpg
- .png
- .tif
- .tiff

在模板中添加图像时：

- 不要添加非常大的图像，因为它们更新非常慢。
 - 图像在图像编辑器、打印结果或输出的 DWG 文件中看起来可能不同。
 - 将图纸输出为 DWG 文件时，Tekla Structures 会复制 DWG 文件所在的文件夹中的图像。如果图像不在同一个文件夹中，则在 DWG 中仅显示空边框与图像名，而不显示图像。
 - 如果环境具有本地符号，则本地符号文件夹将与 common\symbols 文件夹一起包括在搜索路径中。如果本地符号文件夹中包含的文件与 common\symbols 文件夹中包含的文件同名，则使用本地符号文件。
 - 在打开包含插入到模板中的图像的图纸时，Tekla Structures 会先在模型文件夹中查找这些图像，然后在当前环境中的 \symbols 文件夹中查找这些图像。
 - 您可以定义一个文件夹，Tekla Structures 会始终使用高级选项 DXK_SYMBOLPATH 在这里查找图像。您还可以为图片定义一个公司文件夹。
1. 要打开模板编辑器，在 Tekla Structures 中转到**文件**菜单并单击**编辑器 --> 模板编辑器**。您还可以从 Windows “开始”菜单打开**模板编辑器**。
 2. 打开现有的图形模板，或在模板编辑器中创建一个新的图形模板。
 3. 在模板中添加新行：
 - a. 要添加新行，请单击 **插入 --> 组件 --> 行**。
 - b. 选择行的内容类型，然后单击**确认**。
 4. 确保选中该行，然后单击**插入 > 图形**以打开**选择图形文件**对话框。

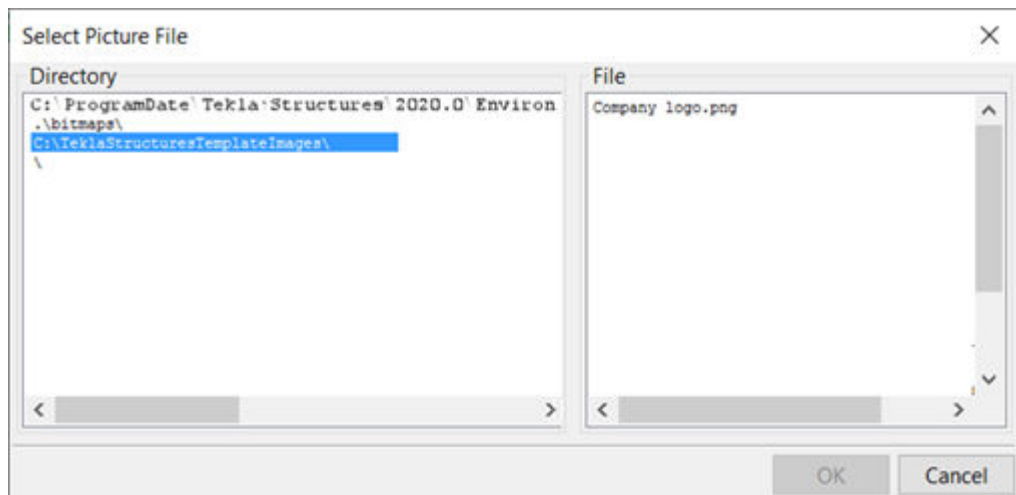
如果存在本地符号文件夹，则默认显示该文件夹的内容。您可以通过选择 common\symbols 文件夹来浏览该文件夹的内容。如果本地符号文件夹不存在，Tekla Structures 会显示 common\symbols 文件夹的内容。

5. 如果您要添加的图像位于另一个文件夹中，则可以在**选择图片文件**对话框中显示此文件夹：
 - a. 在模板编辑器中，单击 **选项** --> **首选项** 。
 - b. 转到**文件位置**选项卡。
 - c. 在**符号，图形**行中，添加一个用分号（;）分隔的新文件夹。

例如：

Symbols, pictures (*) \..\..\common\symbols\; \bitmaps; C:\TeklaStructuresTemplateImages\

您定义的文件夹显示在**目录**列表中：



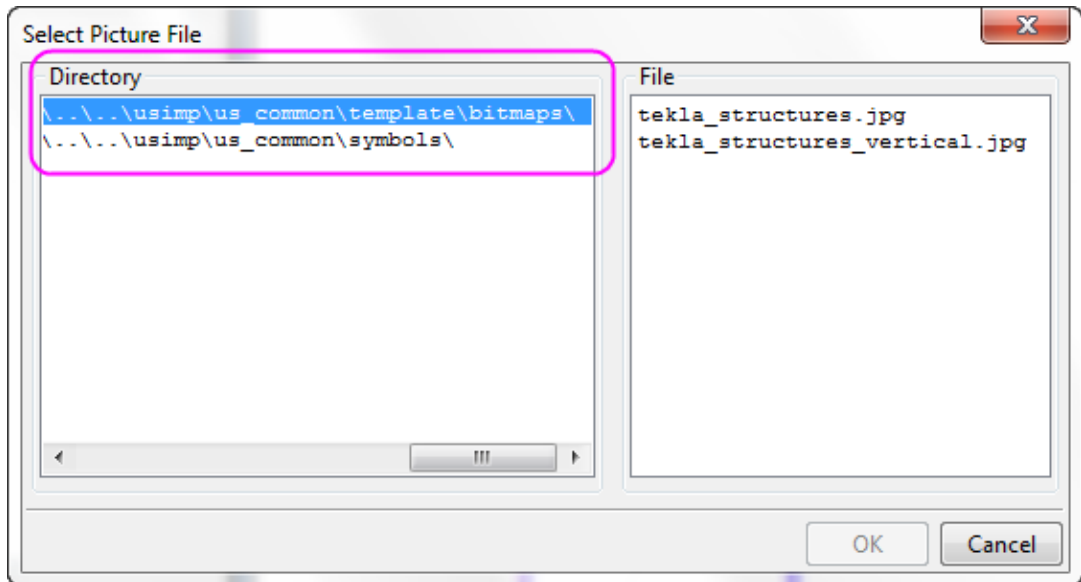
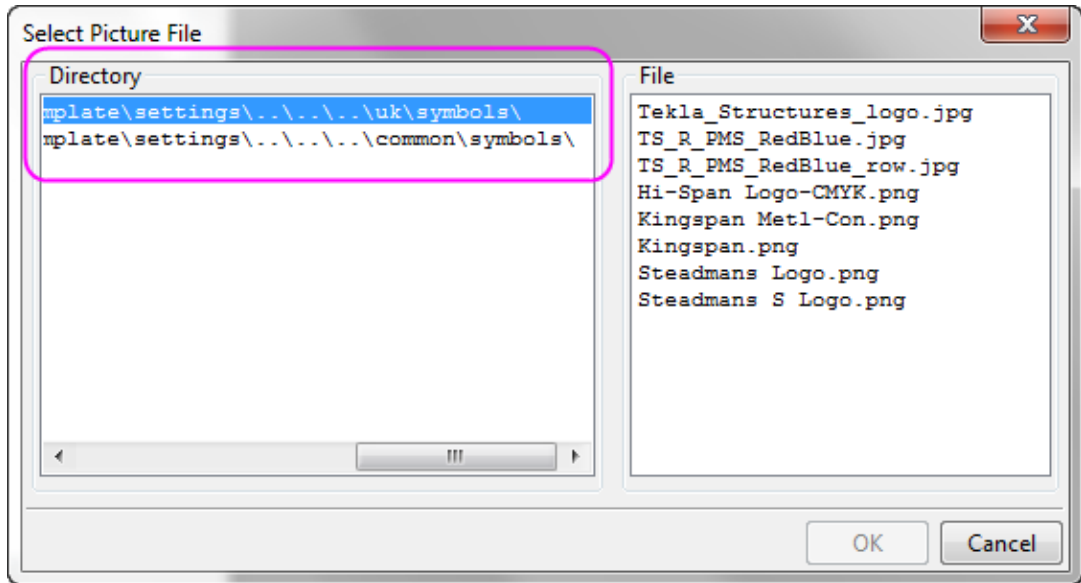
6. 从**文件**列表中选择一张图像，单击**确认**，然后添加该图像。

您可以通过从图像控柄拖动来调整大小。


如果图像显示在模板中，但未显示在图纸中，则需要在模板编辑器中为高级选项 `DXK_SYMBOLPATH` 定义与图像使用的相同路径 Tekla Structures。欲了解更多信息，请参阅公司文件夹中的 [模板徽标（图像）](#)。

示例

选择图形文件对话框的这些示例显示了不同环境下的文件夹结构。



在此示例中，公司徽标已添加到模板中。

No	REV MARK	REVISION DESCRIPTION	REV. DATE
			
DRAWING TITLE		GA-drawing	
CONTRACT		Corporation	
MODELLED BY		ISSUE DATE	
CONTRACT NO		1	SCALE 1:50
DRAWING No		[1]	REVISION No. 0

您还可以输入 DWG 文件以用作标题块。有关详细信息，请参见[利用 DWG 文件创建标题块](#)（第 196 页）。

模板中的内容类型

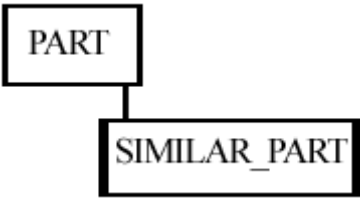
当您在模板中创建新行时，必须为该行选择内容类型。

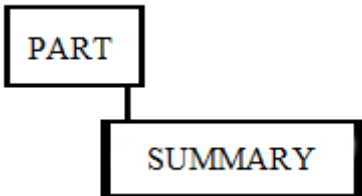
例如，当您添加一行，然后添加一个数值域时，模板编辑器会提示您指定内容类型。内容类型决定了您可以在该行中使用哪些模板属性。

可用的内容类型有：

内容类型	描述
ANALYSIS_RIGID_LINK	用于创建分析刚性连接的列表。
ANTIMATERIAL	用于创建孔和凹槽或因切割而被去除的零件的列表。 在模板编辑器中，用于 PART 的相同属性也将用于 ANTIMATERIAL。但是，系统仅会显示可与 ANTIMATERIAL 一起使用的属性，包括 NAME、LENGTH、WIDTH、HEIGHT、AREA、PROFILE 和 NUMBER 以及用户定义的属性。
ASSEMBLY	用于创建构件和零件的列表。包括所有所选零件和螺栓的构件。
BOLT	用于创建螺杆和螺栓列表。包括所有连接到所选零件的螺栓。
BUILDING	用于在建筑层次中创建建筑列表。
BUILDING_SECTION	用于在建筑层次中创建建筑部分列表。
BUILDING_STOREY	用于在建筑层次中创建建筑楼层列表。
CAST_UNIT	用于创建浇筑体的列表。
CHAMFER	用于创建折角长度的列表。
COMMENT	用于在模板上的任何位置创建空行或仅包含文本数据或线的行。

内容类型	描述
CONNECTION	用于创建节点的列表。 此内容类型仅适用于节点和细部（对象类型 3），不适用于建模工具或自定义零件（对象类型 4）。
DRAWING	用于创建没有修订历史记录信息的图纸列表。用于报告和包含的图纸。
HIERARCHIC_CAST_UNIT	用于创建列出混凝土子构件的报告。
HIERARCHIC_OBJECT	用于创建各种类型的层次的列表。例如，在管理器中列出层次对象。
HISTORY	用于检索模型的历史记录信息。您可以将此内容类型与 PART、REBAR、CONNECTION 和 DRAWING 行配合使用。 以下模板属性可与此内容类型配合使用： <ul style="list-style-type: none"> • TYPE: 历史操作的类型，例如更新或编号。 • USER: 进行更改的用户。 • TIME: 进行更改的时间。 • COMMENT: 单击保存时输入的评注。 • REVISION_CODE: 单击保存时输入的修订代码。
HOLE	用于创建孔列表。
LOAD	用于创建荷载列表。
LOADGROUP	用于创建荷载组列表。
MESH	用于创建钢筋网列表。
NUT	用于创建螺母列表。包含与所选零件关联的螺栓的所有螺母。
PART	用于创建零件列表。
POUR_BREAK	用于创建浇筑中断点列表。
POUR_OBJECT	用于创建浇筑对象列表。
POUR_UNIT	用于创建浇筑体的列表。
REBAR	用于创建钢筋列表。
REBAR_ASSEMBLY	用于创建钢筋构件列表。
REFERENCE_MODEL	用于列出参考模型。
REFERENCE_OBJECT	用于列出参考模型中的参考模型对象。 报告中仅显示具有用户定义的属性的参考模型对象。
REFERENCE_ASSEMBLY	用于列出参考模型中的参考构件。

内容类型	描述
REVISION	<p>用于创建修订标记列表。</p> <p>请注意，REVISION 行不能单独定义，需要与 DRAWING 行一起定义。</p> <p>有关详细信息，请参见图纸模板中未显示的修订。</p>
SIMILAR_ASSEMBLY	<p>用于创建类似对象的列表。</p> <p>要使用此内容类型，在行层次结构中，SIMILAR_* 内容类型这一行之上需要存在一个空的（在输出中隐藏）ASSEMBLY、CAST_UNIT、PART 或 REBAR_ASSEMBLY 行：</p> <div style="text-align: center;">  <pre> graph TD PART[PART] --- SIMILAR_PART[SIMILAR_PART] </pre> </div> <p>行层次结构中，SIMILAR_* 行内容类型之下不能有任何行。</p> <p>注意：在图纸中用于收集模型中的类似对象信息。所有其他属性信息均从可见的图纸对象中收集。</p> <p>有关使用模板中的 SIMILAR_ASSEMBLY 的示例，请参见模板中的类似构件。</p>
SIMILAR_CAST_UNIT	
SIMILAR_PART	
SIMILAR_REBAR_ASSEMBLY	
SINGLE_REBAR	
SINGLE_STRAND	用于创建各个预应力绞线的列表。
SPACE	用于在建筑层次中创建间距列表。
STRAND	用于创建预应力绞线的列表。
STUD	用于创建栓钉列表。
SURFACE	用于创建表面列表。
SURFACING	用于创建表面处理列表。

内容类型	描述
SUMMARY	<p>用于概括层次结构中 SUMMARY 以上各行的内容。</p>  <p>例如，使用 PART - SUMMARY 层次结构概括 PART 行的内容。</p>
TASK	用于创建任务列表。
WASHER	用于创建垫圈列表。包含与所选零件关联的所有螺栓的所有垫圈。
WELD	用于创建焊缝列表。

模板属性文件 (contentattributes.lst)

模板属性表示的是对象属性。您可以在数值域、公式和行规则中使用模板属性，以便从 Tekla Structures 数据库获取所需的数据。

在输出模板时，Tekla Structures 会用相应对象属性的实际值替换该属性。例如，如果您在报告模板中包含属性 WEIGHT，Tekla Structures 将在报告中显示模型对象的重量。

模板属性是在以下文件中定义的：

文件名	描述
contentattributes.lst	<p>这是一个容器文件，其中列出了包含实际属性定义的所有文件。文件用 INCLUDE 句子添加。文件在 contentattributes.lst 中的顺序可定义文件读取顺序。</p> <p>当您安装更新版本的 Tekla Structures 时，此文件将在安装过程被覆盖。在更新之前，务必要保留此文件的副本。</p> <p>通常无需修改 contentattributes.lst。如果您不是管理员，请勿对其进行修改。</p>
contentattributes_global.lst	此文件包含硬编码到程序的属性。 请勿编辑此文件。
contentattributes_userdefined.lst	<p>此文件与 objects.inp 文件相同，都包含用户定义的属性。</p> <p>当您安装更新版本的 Tekla Structures 时，此文件将在安装过程被覆盖。要在模板和报告中</p>

文件名	描述
	使用您自己的属性，请创建此文件的副本并向该副本文件中添加必要的属性。

默认情况下，这些文件位于 `..\Program Files\Tekla Structures\<>version>\bin\applications\Tekla\Tools\TplEd\settings` 中，但具体位置可能在您的环境中有所不同。

`contentattributes.lst` 文件的搜索顺序在 `tpled.ini` 文件中定义。
`tpled.ini` 文件的位置由高级选项定义。

`tpled.ini` 文件允许以下指示符号：

- @\ = `tpled.ini` 文件的位置
- .\ = `tpled.exe` 的位置 (`C:\Program Files\Tekla Structures\<>version>\bin\applications\Tekla\Tools\TplEd`)

要添加您自己的属性，请修改相关的环境文件夹中的 `contentattributes.lst` 文件。当您安装新版本的 Tekla Structures 时，`contentattributes.lst` 文件将被覆盖。

用户定义模板属性

用户定义的模板属性是在 `contentattributes_userdefined.lst` 文件中定义的。默认情况下，此文件包含零件属性中可见的大多数用户定义的属性。

要在模板和报告中使用您自己的属性，请创建此文件的副本，相应地重命名该副本，并向该副本文件中添加必要的属性。

`contentattributes_userdefined.lst` 文件分为两部分：

- 属性名称和默认设置的列表:

```

..
// Name                               Datatype   Justify   Cacheable  Length
// XXXXX                               FLOAT      RIGHT    TRUE       8
// -----
axial1                                FLOAT      RIGHT    TRUE       8
axial2                                FLOAT      RIGHT    TRUE       8
BOLT_COMMENT                           CHARACTER  LEFT     TRUE       64
BOLT_USERFIELD_1                       CHARACTER  LEFT     TRUE       64
BOLT_USERFIELD_2                       CHARACTER  LEFT     TRUE       64
BOLT_USERFIELD_3                       CHARACTER  LEFT     TRUE       64
BOLT_USERFIELD_4                       CHARACTER  LEFT     TRUE       64
BOLT_USERFIELD_5                       CHARACTER  LEFT     TRUE       64
BOLT_USERFIELD_6                       CHARACTER  LEFT     TRUE       64
BOLT_USERFIELD_7                       CHARACTER  LEFT     TRUE       64
BOLT_USERFIELD_8                       CHARACTER  LEFT     TRUE       64
cambering                              CHARACTER  LEFT     TRUE       64
CHECKED_BY                             CHARACTER  LEFT     TRUE       20
CHECKED_DATE                           CHARACTER  LEFT     TRUE       20
comment                                CHARACTER  LEFT     TRUE       30
CONN_CODE_END1                         CHARACTER  LEFT     TRUE       10
CONN_CODE_END2                         CHARACTER  LEFT     TRUE       10
DRAWING_USERFIELD_1                   CHARACTER  LEFT     TRUE       64
DRAWING_USERFIELD_2                   CHARACTER  LEFT     TRUE       64
DRAWING_USERFIELD_3                   CHARACTER  LEFT     TRUE       64
DRAWING_USERFIELD_4                   CHARACTER  LEFT     TRUE       64

```

- 分配给内容类型的属性列表:

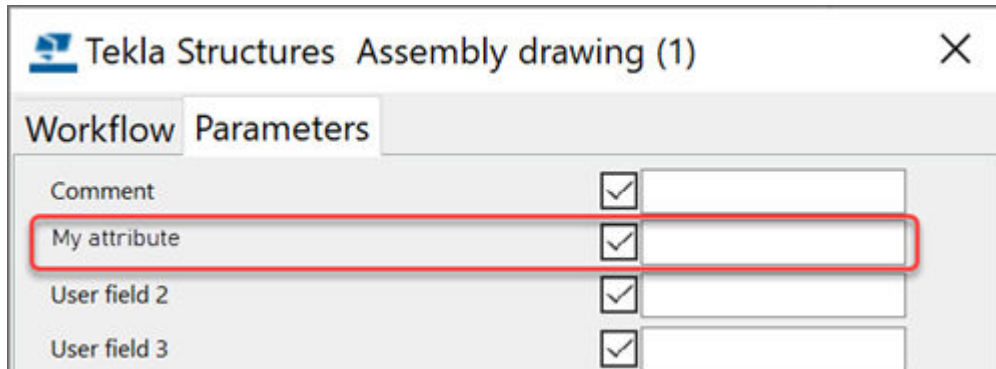
①	②	③	④
PART	= ASSEMBLY.MAINPART.USERDEFINED.	[Parameters]	comment
PART	= ASSEMBLY.MAINPART.USERDEFINED.	[Parameters]	xs_shorten
PART	= ASSEMBLY.MAINPART.USERDEFINED.	[Parameters]	cambering
PART	= ASSEMBLY.MAINPART.USERDEFINED.	[Parameters]	PRELIM_MARK
PART	= ASSEMBLY.MAINPART.USERDEFINED.	[Parameters]	OBJECT_LOCKED
PART	= ASSEMBLY.MAINPART.USERDEFINED.	[Parameters]	fabricator
PART	= ASSEMBLY.MAINPART.USERDEFINED.	[Parameters]	USER_FIELD_1
PART	= ASSEMBLY.MAINPART.USERDEFINED.	[Parameters]	USER_FIELD_2
PART	= ASSEMBLY.MAINPART.USERDEFINED.	[Parameters]	USER_FIELD_3
PART	= ASSEMBLY.MAINPART.USERDEFINED.	[Parameters]	USER_FIELD_4
PART	= ASSEMBLY.MAINPART.USERDEFINED.	[Parameters]	USER_PHASE

- 模板编辑器中行的内容类型
- 模板编辑器中的属性层次结构
- 可自定义的备注，例如用户定义的属性对话框中的选项卡名称
- 用户定义属性的名称，必须与 objects.inp 文件中相同

示例：向模板编辑器添加用户定义的模板属性

下面的示例介绍了如何将您自己的用户定义的属性添加到模板编辑器的属性树中。

开始之前，请将用户定义的属性添加到 `objects.inp` 文件中。例如，您可以将名为 `MY_ATTRIBUTE` 的属性添加到用户定义的图纸属性中。



1. 在文本编辑器中打开 `contentattributes_userdefined.lst` 文件。
默认情况下，此文件位于 `..\Program Files\Tekla Structures\<version>\bin\applications\Tekla\Tools\TplEd\settings`，但在您的环境中该位置可能有所不同。
2. 用适当的名称（例如 `MY_contentattributes_userdefined.lst`）将该文件保存在同一个文件夹中。
3. 将 `MY_ATTRIBUTE` 添加到属性名称列表中，并按以下方式定义相关设置：

<code>MORTAR_WIDTH</code>	<code>FLOAT</code>	<code>RIGHT</code>	<code>TRUE</code>
<code>MY_ATTRIBUTE</code>	<code>CHARACTER</code>	<code>LEFT</code>	<code>TRUE</code>
<code>OBJECT_LOCKED</code>	<code>CHARACTER</code>	<code>LEFT</code>	<code>TRUE</code>

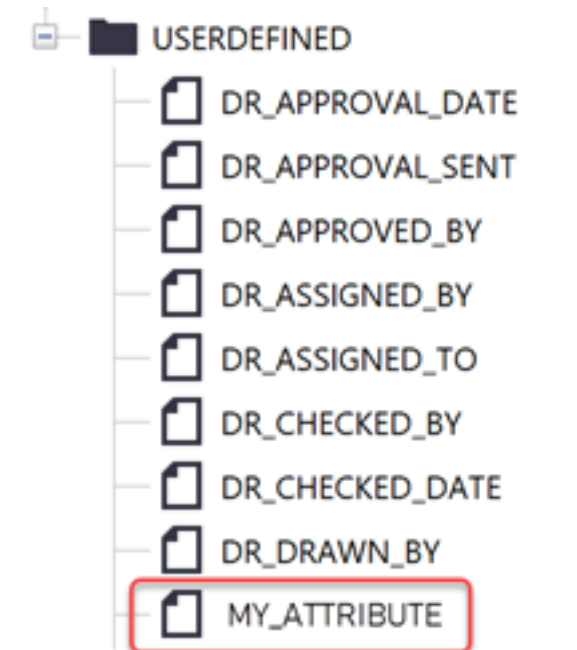
4. 将 `MY_ATTRIBUTE` 添加到分配给内容类型的属性列表中。
根据该属性与 `objects.inp` 文件中的哪个对象关联来选择内容类型。在本例中，内容类型为 `DRAWING`。以 `USERDEFINED.<ATTRIBUTE_NAME>` 格式添加属性。

```
// =====
//   Drawing attributes
//   -----
//   tab_page("DR_Parameters")
// =====
```

```
DRAWING = USERDEFINED.MY_ATTRIBUTE
```

5. 保存更改。
6. 在文本编辑器中打开 `contentattributes.lst` 文件。
7. 在文件中添加下面一行：
`[INCLUDE MY_contentattributes_userdefined.lst]`
8. 保存更改。

该属性即会显示在模板编辑器的属性树中，位于 DRAWING > USERDEFINED 的下方：



向用户定义的模板属性添加评注

可以向模板编辑器属性树中的用户定义的属性添加自己的评注。

1. 打开 contentattributes_userdefined.lst 文件的副本。

例如 MY_contentattributes_userdefined.lst。不要修改原始 contentattributes_userdefined.lst 文件。

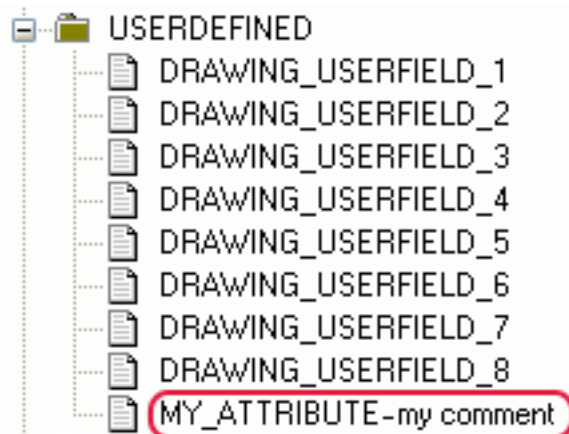
2. 向下滚动到分配给内容类型的属性列表。
3. 在引号内添加您的评注（在属性名称后面）。

例如：

```
DRAWING      = USER-DEFINED.MY_ATTRIBUTE "my comment"
```

4. 保存更改。

您添加的评注显示在模板编辑器的属性树中：



向用户定义的模板属性添加层次

您可以将自己的层次添加到模板编辑器属性树中。

警告 用户定义的属性区分大小写。确保您输入的属性名称中的所有字符都使用正确的大小写。

1. 打开 contentattributes_userdefined.lst 文件的副本。
例如 MY_contentattributes_userdefined.lst。不要修改原始 contentattributes_userdefined.lst 文件。
2. 向下滚动到分配给内容类型的属性列表。
3. 在 USERDEFINED. 和属性名称之间，在方括号中定义层次。

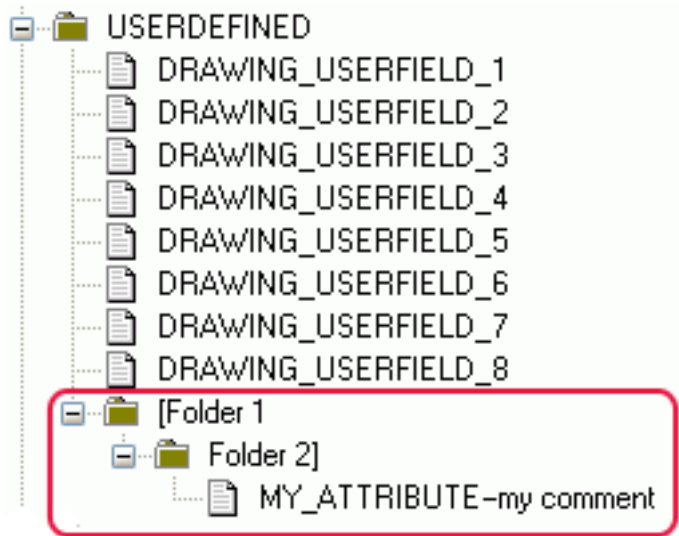
例如：

```
DRAWING = USERDEFINED.[Folder 1.Folder 2].MY_ATTRIBUTE "my comment"
```

注 确保在括号后和层次之间包含句点。

4. 保存更改。

新层次显示在属性树中：



模板提示

这些提示可以帮助您更有效地使用模板。

在计算中使用类型属性

将文本更改为数字格式

```
double(GetValue("ASSEMBLY_TOP_LEVEL"))
```

为计算更改为正确格式 (double=小数)

```
format(double(GetValue("ASSEMBLY_TOP_LEVEL")), "Length", "mm", 1)
```

将上述所有内容添加到计算公式

```
format(double(GetValue("ASSEMBLY_TOP_LEVEL")), "Length", "mm", 1)+15000
```

零件标高的同一计算的另一个示例

```
(double(GetValue("TOP_LEVEL")) -  
(double(GetValue("BOTTOM_LEVEL")))) * 1000
```

更改值字段内容以使用英制单位

使用英制单位时需要检查的高级选项：

```
GetValue("ADVANCED_OPTION.XS_IMPERIAL")==TRUE
```

多语言文本情况下经过翻译的字符串的调用：

```
GetValue("TranslatedText("albl_Diameter_"))
```

单位格式设置:

```
format(GetValue("DIAMETER"),"Length","inch-frac", 1/16)
```

```
format(GetValue("DIAMETER"),"Length","mm", 1)
```

在规则中组合上述所有内容:

```
if GetValue("ADVANCED_OPTION.XS_IMPERIAL")==TRUE then
GetValue("TranslatedText("albl_Diameter_"))+
format(GetValue("DIAMETER"),"Length","inch-frac", 1/16) + "
Inches"
else
GetValue("TranslatedText("albl_Diameter_"))+
format(GetValue("DIAMETER"),"Length","mm", 1)+" mm"
endif
```

定义自定义日期格式

使用 mid 函数查找年、月和日:

```
mid("", "", "") string, offset, n
```

年:

```
mid(format(GetValue("DATE"),"Date","dd.mm.yyyy", ), "6", "4")
```

月:

```
mid(format(GetValue("DATE"),"Date","dd.mm.yyyy", ), "3", "2")
```

日:

```
mid(format(GetValue("DATE"),"Date","dd.mm.yyyy", ), "0", "2")
```

在规则中组合上述所有内容:

```
mid(format(GetValue("DATE"),"Date","dd.mm.yyyy", ), "6", "4")
+"-"+
```

```
mid(format(GetValue("DATE"),"Date","dd.mm.yyyy", ), "3", "2")
+"-"+
```

```
mid(format(GetValue("DATE"),"Date","dd.mm.yyyy", ), "0", "2")
```

构件或浇筑体图纸页码

使用 match 函数查找“-”字符

```
match(GetValue("NAME_BASE"), "*-*")
```

使用 mid 函数只返回“-”之后的字符

```
mid(GetValue("NAME_BASE"), (1+
(find(GetValue("NAME_BASE"), "-"))), 2)
```

在规则中组合上述所有内容

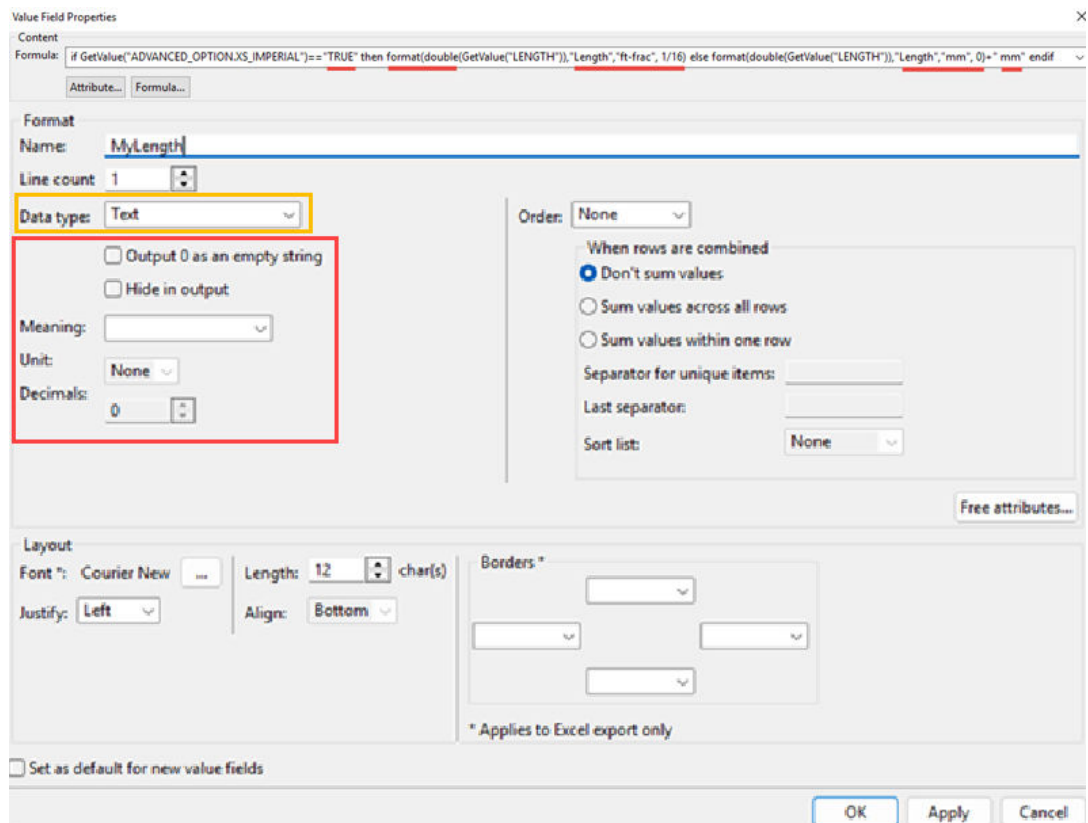
```
if (match(GetValue("NAME_BASE"), "*-*"))
then mid(GetValue("NAME_BASE"), (1+
(find(GetValue("NAME_BASE"), "-"))), 2)
else ""
endif
```

在数值域中使用格式化函数

您可以通过两种方法定义数值域中使用的格式：在**数值域属性**对话框中，通过填充**数据类型**、**含义**、**单位**和**小数**字段，或通过**在公式字段中创建公式**。在公式中，您可以使用格式化函数将属性值转换为格式化信息字符串。

在公式中使用格式化函数时，请始终在**数值域属性**对话框中将**数据类型**设置为**文本**。将**格式**区域中其他字段保留为空。

例如，如果要在报告将属性值转换为具有小数的数值，则需要在格式化函数中添加转换函数 `double`：



`contentattributes_global.lst` 文件中定义了默认单位值和精度。格式化函数会基于在格式化函数中所定义的内容，将属性值转换为格式化信息字符串。格式

化函数会覆盖 contentattributes_global.lst 文件中的定义，以及在数值域属性对话框的格式区域中定义的设置。

使用上面的公式时报告中结果的示例：

```
Mesh Information:
Geometry Size: 4/4-150/150-2750*2000
Length: 9'-1/4"
Height: 6'-6 3/4"
```

将高级选项 XS_IMPERIAL 设置为 FALSE 而不是 TRUE 时，公式结果的示例：

```
Mesh Information:
Geometry Size: 4/4-150/150-2750*2000
Length: 2750 mm
Height: 2000 mm
```

有关有效参数（单位和精度字符串）的列表，请参见 ..\Tekla Structures\

```
//
-----
// Value field classes
// =====
//
// This file contains a list of valid class-properties for value fields
// - These types are defined in the source code.
// - The maximum length of a class-property is 63 characters.
// - Use only letters, numbers, slashes and underlines.
//
// Notes:
// - Updating of this list is allowed only for the person who is
responsible
//   of the source code of the Tekla Structures!
// - Installation of Tekla Structures always overwrites this file.
//
-----
//
// Class          =          units { presicions }

Length           =          mm, dm, cm, m, inch, ft, yd, inch-frac
{1/2, 1/4, 1/8, 1/16, 1/32, 1/64 }, ft-frac { 1/2, 1/4, 1/8, 1/16, 1/32,
1/64 }
Angle            =          Degrees, radians
Area             =          mm2, cm2, dm2, m2, sq.inch, sq.ft, sq.yd
Area/length     =          mm2/m, cm2/m, dm2/m, m2/m, in2/in,
in2/ft, ft2/ft, sq.yd/ft
Volume          =          mm3, cm3, dm3, m3, cu.in, cu.ft, cu.yd
Weight           =          kg, T, N, lbf, kip
Weight/length   =          kg/m, T/m, N/m, daN/m, kN/m, lbf/ft
Density         =          kg/m3, T/m3, N/m3, kN/m3, lbf/ft3
Temperature     =          Kelvin, Celsius, Fahrenheit
Section_modulus =          mm3, cm3, in3
Moment_of_inertia =          mm4, cm4, in4
Warping_modulus =          mm6, cm6, in6
Force           =          kg, T, N, daN, kN, lbf, kip
Force/length    =          kg/m, T/m, N/m, daN/m, kN/m, lbf/in,
lbf/ft, kip/in, kip/ft
Force/area      =          kg/m, kg/cm, kg/mm, T/m, T/cm, T/mm, N/m,
N/cm, N/mm, daN/m, daN/cm, daN/mm, kN/m, kN/cm, kN/mm, lbf/in, lbf/ft,
```

kip/in, kip/ft		
Moment	=	kgm, Tm, Nm, daNm, kNm, lbf-in, lbf-ft,
kip-in, kip-ft		
Moment/length	=	kgm/m, Tm/m, Nm/m, daNm/m, kNm/m, lbf-
ft/ft, kip-ft/ft		
Stress	=	kg/m2, kg/cm2, kg/mm2, T/m2, T/cm2, T/
mm2, N/m2, N/cm2, N/mm2, daN/m2, daN/cm2, daN/mm2, kN/m2, kN/cm2, kN/mm2,		
psi, psf, ksi, ksf		
Date	=	dd.mm.yyyy, mm.dd.yyyy, mm/dd/yyyy,
yyyy/mm/dd, dd-mm-yyyy, dd-mm-yy, yyyy-mm-dd, dd/mm/yy		
Time	=	hh:mm:ss, hh:mm:ss:am/pm
Date&&Time	=	dd.mm.yyyy, mm.dd.yyyy, mm/dd/yyyy,
yyyy/mm/dd, dd-mm-yy, dd-mm-yyyy, yyyy-mm-dd, dd/mm/yy		
Date_local	=	dd.mm.yyyy, mm.dd.yyyy, mm/dd/yyyy,
yyyy/mm/dd, dd-mm-yy, dd-mm-yyyy, yyyy-mm-dd, dd/mm/yy		
Time_local	=	hh:mm:ss, hh:mm:ss:am/pm
Date&&Time_local	=	dd.mm.yyyy, mm.dd.yyyy, mm/dd/yyyy,
yyyy/mm/dd, dd-mm-yy, dd-mm-yyyy, yyyy-mm-dd, dd/mm/yy		
LeadingZeroes		
DistanceList	=	mm, dm, cm, m, inch, ft, yd, inch-frac
{1/2, 1/4, 1/8, 1/16, 1/32, 1/64 }, ft-frac { 1/2, 1/4, 1/8, 1/16, 1/32,		
1/64 }		
MassFlow	=	kg/s, lb/s, kg/h
VolumeFlow	=	m3/s, ft3/s, l/s
HeatCapacity	=	J/K*kg, btu/F*lb, kJ/K*kg
PressureLoss	=	kPa/m, psi/ft, Pa/m, hPa/m
Velocity	=	m/s, ft/s
FlowCoefficient	=	Kv, Cv
DynamicViscosity	=	Pa*s, kg/m2*s, lb/ft2*s
Power	=	W, kW
KinematicViscosity	=	m2/s, ft2/s
Percentage	=	%

解决性能问题

- 如果图纸打开进度对话框显示“正在更新表格”消息的时间比预期要长，则优化图形模板。
- 避免在图形模板中使用较大的位图或图形。
- 在会话历史日志中查找 dtkit 错误和警告
TeklaStructures_<user>.log。有关日志文件的更多信息，请参见[有关 Tekla Structures 操作的日志文件（第 91 页）](#)

4.7 建立工程开展协作和互操作

协作建模允许多人同时在一个 Tekla Structures 模型中工作。从 Tekla Structures 导入和导出允许您在 Tekla Structures 以及其他软件和系统中使用相同的模型和数据。

互操作性清单

如果您计划使用协作建模，请决定您将使用哪种方法。

- 如果贵公司参加外部工程，或者如果多个用户在不同位置使用同一模型，我们建议使用 Tekla Model Sharing。如需了解更多信息，请参见 Tekla Model Sharing 什么是。
- 如果用户不需要与其他用户同时使用同一模型，或者您只需要授予其他人查看模型的权限，则可以使用 Trimble Connect 进行模型协调和其他项目文件的交换。有关更多信息，请参见 Trimble Connect。

建立工程开展协作和互操作

协作建模允许多人同时在一个 Tekla Structures 模型中工作。从 Tekla Structures 导入和导出允许您在 Tekla Structures 以及其他软件和系统中使用相同的模型和数据。

面向管理员的协作建模

您可以使用 Tekla Model Sharing 或 Trimble Connect 进行协作建模。

如果贵公司参加外部工程，或者如果多个用户在不同位置使用同一模型，我们建议使用 Tekla Model Sharing。如需了解更多信息，请参见 Tekla Model Sharing 什么是。

如果用户不需要与其他用户同时使用同一模型，或者您只需要授予其他人查看模型的权限，则可以使用 Trimble Connect 进行模型协调和其他项目文件的交换。有关更多信息，请参见 Trimble Connect。

管理 Tekla Model Sharing

在 Tekla Model Sharing 中，每个用户都有一个本地版本的模型，并使用云共享服务在互联网上共享和同步模型数据。

Tekla Model Sharing 云共享服务和其他在线服务的状态信息可在 [Tekla Online 状态页面](#) 上查看。您还可在此网页上找到与所有服务中断相关的信息。

当用户共享模型时，用户在其中具有员工角色的公司帐户会成为 **模型所有者**。在 Tekla Model Sharing 中，公司帐户始终拥有该帐户中用户共享的所有模型。共享模型始终只由一个帐户拥有。

借助 [Management Console for Tekla Model Sharing](#)，您可以查看和管理贵公司帐户拥有的共享模型。有关更多信息，请参见：

- [管理 Management Console for Tekla Model Sharing 中的共享模型](#)
- [以管理员身份管理 Tekla Model Sharing](#)

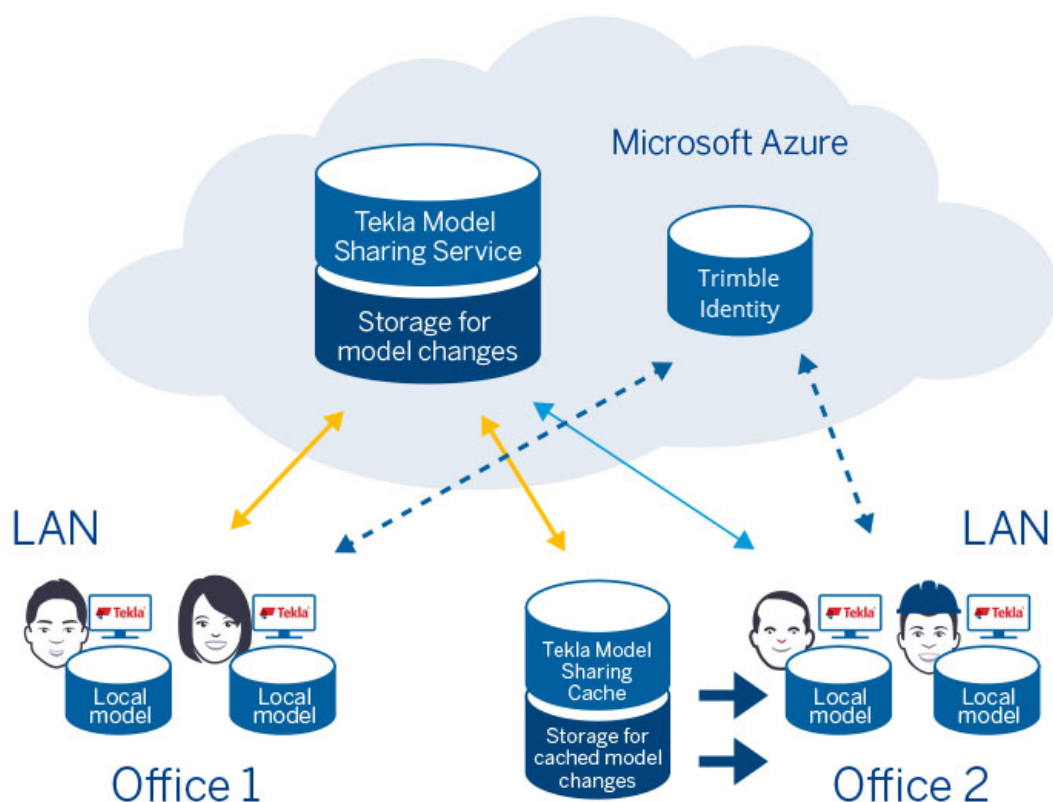
为 Tekla Model Sharing 安装缓存服务。

当多次请求相同的数据时，例如当同一办公室的多个用户在共享模型中工作时，使用 Tekla Model Sharing 缓存服务可以更快地下载模型数据。缓存服务在下载速度可能受到限制的位置特别有用。

缓存服务从 Tekla Model Sharing 服务下载模型数据，并将数据缓存在局域网 (LAN) 内部的文件系统中。用户第一次获取一个数据包时，该数据包将存储在缓存服务中。对同一数据包的任何后续请求均由 LAN 中的缓存服务提供服务。此缓存不用于写出数据包。

该缓存服务非常有用，即便是同一个办公室只有一个 Tekla Model Sharing 用户。例如，重新加入模型的速度更快，因为模型数据在本地缓存服务中提供。此外，由于模型数据始终以小数据块加载，因此如果下载中断，缓存服务可以稍后下载任何丢失的数据块。

此图显示模型数据如何存储在共享服务中并与 Tekla Model Sharing 的缓存服务配合使用。



注 如果无法访问缓存服务，Tekla Structures 直接使用云存储进行模型更改。如果在下载操作过程中与缓存服务的连接超时，Tekla Structures 也会使用云存储。

可以通过查看 `\Users\\AppData\Local\Tekla DataSharing` 文件夹中的 `ClientLog_cat.txt` 和 `ClientLog_dog.txt` 日志文件，了解 Tekla Structures 是否在使用缓存服务。

数据不会从缓存服务中自动清除。要清除不必要的的数据，可以从缓存服务中删除旧文件。

与 Tekla Structures 的兼容性

Tekla Model Sharing 的缓存服务有多个并行版本，它们与不同版本的 Tekla Structures 兼容。

Tekla Model Sharing 的缓存服务版本	兼容的 Tekla Structures 版本
4	2026 及更高版本
3	2020 版到 2025 版

如果您同时使用 Tekla Structures 2026 或更高版本以及 Tekla Structures 的早期版本，甚至可以在同一台计算机上安装两个版本的 Tekla Model Sharing 缓存服务。

缓存服务安装的软件和系统要求

安装缓存服务的计算机或服务器必须具有：

- 以下 Windows 操作系统之一：
 - Windows Server 2019 或更高版本
 - Windows 11 或更高版本
- 缓存服务版本 3 需要 Microsoft .NET Framework 4.8 或更新版本。Tekla Model Sharing 缓存服务器安装包中不包含此软件。
- 缓存服务版本 4 需要 Microsoft .NET 10 或更新版本。当您安装 Tekla Model Sharing 缓存服务器时，该软件会自动安装。
- 需要有 Internet 连接才能从共享服务下载模型数据
- 足够的磁盘空间来存储缓存的模型数据。

所需磁盘空间从数 GB 到数 TB 不等，具体取决于 Tekla Model Sharing 的用户数量和模型大小。

确保防火墙允许缓存服务主机在 TCP/IP 端口 9001 和 9998（适用于版本 3）或 11001 和 11002（适用于版本 4）上接收入站流量。如果端口导致与其他服务冲突，您可以在 Tekla Model Sharing 缓存服务器安装程序中更改端口。

下载并安装 Tekla Model Sharing 的缓存服务

1. 从 [Trimble Downloads](#) 下载 Tekla Model Sharing 缓存服务器安装文件。
请确保下载与您使用的 Tekla Structures 版本相兼容的版本。
2. 运行该安装文件并按照安装快捷方式中的步骤完成安装。
 - 默认缓存文件夹为 C:\TeklaModelSharingCache。如有需要，您可以更改文件夹目标。
 - 缓存服务的默认 TCP/IP 端口号为 9998（适用于版本 3）和 11001（适用于版本 4）。
在配置 Tekla Structures 客户端工作站以使用缓存时使用此端口号。此端口是缓存服务的主要通信和控制渠道。
 - 内部通信的默认 TCP/IP 端口号为 9001（适用于版本 3）和 11002（适用于版本 4）。
此端口是从缓存服务自动获取的，用于数据传输。

- 检查 Tekla Model Sharing 缓存服务是否已启动。
 - 使用计算机管理控制台 `compmgmt.msc` 或服务管理控制台 `services.msc` 等工具从 Windows 服务中查找 **Tekla Model Sharing 缓存**。
 - 使用 Windows 事件查看器验证服务中没有错误，并且有显示服务已启动的信息性消息。

安装后修改缓存服务的设置

如果需要，可以在安装后修改缓存服务的设置，例如更改之前设置的缓存文件夹或端口号。

要修改设置，请再次运行 `TeklaModelSharingCacheService.exe` 安装文件并选择**修复**。

- 如果更改之前设置的缓存文件夹，请将您想要继续使用的所有内容从之前的缓存文件夹复制到新文件夹。
- 如果更改端口号，请确保防火墙允许新端口上的入站流量。

配置 Tekla Structures 客户端工作站以使用缓存服务

- 在 Tekla Structures 中的**文件**菜单中，单击 **共享** --> **共享设置** 。
- 在**共享设置**对话框中配置 **Tekla Model Sharing 缓存**设置：
 - 在**名称**框中，输入安装缓存的计算机的名称。
要在 Windows 中查看计算机名称，请选择 **Windows 控制面板** --> **系统和安全** --> **系统** 。
 - 如果安装缓存的计算机具有静态 IP 地址，可以在**名称**框中输入 IP 地址而不是计算机名称。
 - 在**端口**框中，输入安装缓存服务时设置的缓存服务端口号。
版本 3 的默认值为 9998，版本 4 的默认值为 11001。
- 单击**设置**。

缓存服务疑难解答

问题	可能的解决方案
无法从 Tekla Structures 连接到缓存服务	<ul style="list-style-type: none"> 确保 Tekla Model Sharing Windows 缓存服务正在运行。 确保防火墙允许为 Tekla Model Sharing 缓存服务配置的 TCP/IP 端口上的入站流量。版本 3 的默认端口为 9001 和 9998，版本 4 的默认端口为 11001 和 11002。

问题	可能的解决方案
缓存服务未启动	检查 Windows 事件查看器的应用日志中是否有错误。

设置 Tekla Model Sharing Windows 缓存服务的登录帐户

如果 Tekla Model Sharing 缓存服务需要访问一些特殊资源（例如共享网络驱动器），请确保 Windows 缓存服务的**登录帐户**有权限访问这些资源。**登录帐户**还需要具有 C:\ProgramData\Tekla\ModelSharingCache 文件夹的读取和写入权限。

默认情况下，Windows 缓存服务的**登录帐户**是**本地系统帐户**。如果本地系统帐户无权访问这些文件夹和资源，您可能需要更改帐户。

我们建议您使用与 Windows 缓存服务的**登录帐户**相同的帐户来安装缓存服务。

1. 在**服务**对话框中右键单击 Tekla Model Sharing Windows 缓存服务，然后选择**属性**。
2. 在**登录**选项卡上，选择**此帐户**，然后输入帐户名称和密码。
3. 单击**确认**。

托管您自己的 potree 点云数据


通过托管您自己的 potree 点云数据，您可以使用 URL 在 Internet 上共享点云。我们建议在 Microsoft Azure 存储帐户上托管 potree 点云数据。

警告 使用 URL 共享点云可以让其他拥有该 URL 的 Trimble Connect 用户访问您的数据。请勿使用此方法共享要保密的数据。

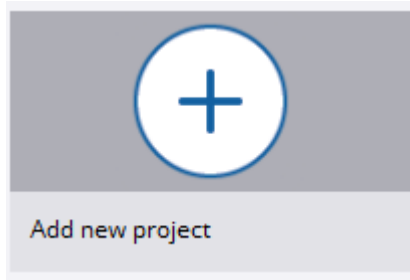
使用点云管理器创建 potree 文件

您可以从 [Tekla Warehouse](#) 下载 **Point cloud manager**。

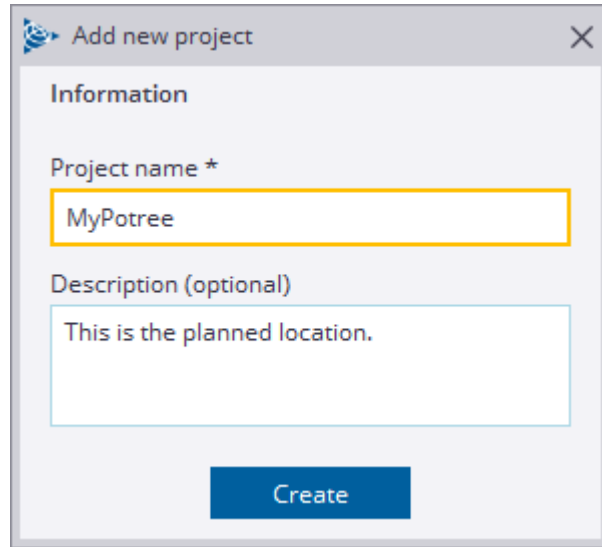
有关使用 **Point cloud manager** 的详细说明，请参见 **Point cloud manager** 帮助。

您可以通过单击帮助按钮  打开帮助。

1. 安装应用程序，并从开始菜单或开始屏幕启动它，具体取决于您的 Windows 版本。
2. 设置工程的根文件夹。例如 C:\Trimble\PTRS。
3. 创建新工程。
 - a. 单击**添加新工程**按钮。



- b. 在**工程名称**框中，输入工程的名称。

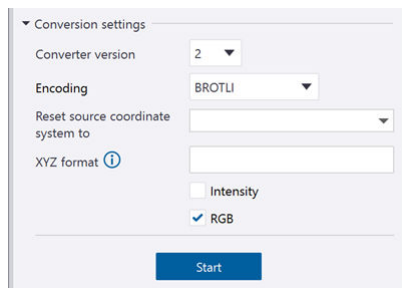


此名称将是 potree 数据库和 potree 文件夹的名称。

4. 输入一个或多个点云模型：

- a. 单击  添加文件。
- b. 浏览以找到所需点云文件。

5. 输入点云后，单击  开始转换为 potree。
6. 展开**转换设置**，选择**目录结构**，然后单击**开始**。



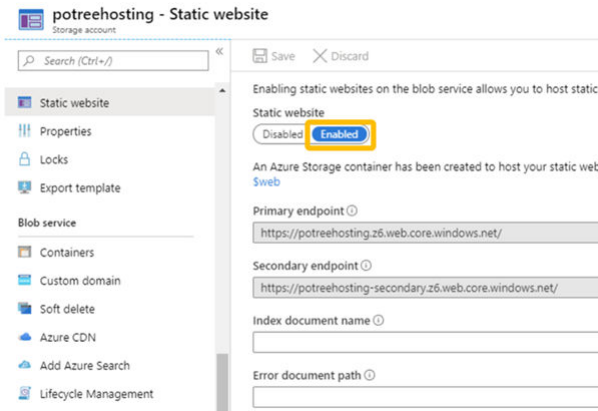
现在可以在工程的根文件夹中使用 potree 数据。

配置 Azure 存储帐户以托管点云数据

需要订阅 Microsoft Azure。

在开始之前，请根据您的组织的策略为 Azure 订阅配置安全控制。

1. 在 [Azure 门户](#) 中，创建一个新的 Azure 存储帐户。
有关详细说明，请参见 [Microsoft Azure 文档](#)。
2. 在 **静态网站** 设置中，启用静态网站。



提示 主要端点和次要端点框中的 URL 是自动生成的。

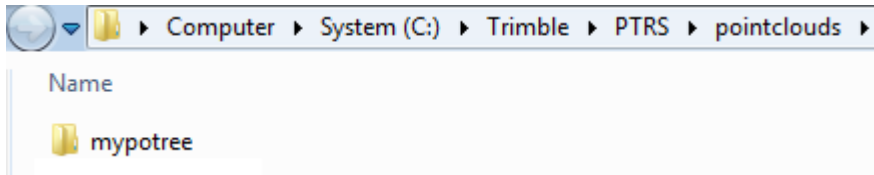
3. 在 **CORS** 设置中，为 **Blob 服务** 添加 CORS 规则，然后配置规则设置。

CORS 规则设置	描述
允许的来源	<p>指定允许哪些域访问资源。</p> <ul style="list-style-type: none">• 要将点云数据与 Trimble Connect for Browser 3D 查看器一起使用，请输入 https://web.connect.trimble.com/。• 要仅允许特定域，请输入这些域。用逗号分隔多个域。 <p>来源必须与用户代理发送给服务的来源完全匹配，并且区分大小写。</p> <p>您可以使用通配符 (*) 而不是子域，以允许某个域的所有子域访问资源。</p> <p>例如，*.example.com 允许 example.com 的所有子域访问资源。</p> <ul style="list-style-type: none">• 要允许所有域，请输入 *
允许的方法	<p>指定发出请求时允许使用哪些 HTTP 方法。</p> <p>输入 GET。</p>

CORS 规则设置	描述
允许的标头	指定发出请求时允许使用哪些 HTTP 标头。 要允许所有标头，请输入 *。
公开的标头	指定允许浏览器中的 JavaScript 访问哪些标头。 要允许所有标头，请输入 *。
最长寿命	指定请求的结果可以缓存多长时间。 输入秒数。

将 potree 数据上传到 Azure 存储帐户

1. 在 Azure Storage Explorer 中，导航到您的存储帐户，然后浏览到 \$web Blob 容器。
2. 将包含点云的文件夹从 C:\Trimble\PTRS 复制到 Blob 容器的存储中。
3. 将 <potree_name> 文件夹复制到共享位置。



注 请勿替换现有的 potree 数据，特别是当其他用户使用它时。

将指向点云数据的链接添加到 Trimble Connect 工程

从计算机或驱动器添加点云 URL。

1. 在 Trimble Connect for Windows 中打开您的工程。
2. 导航到 3D 查看器。
3. 打开点云面板。
4. 单击**添加 URL**。
5. 输入点云的名称。
6. 在 **URL** 框中，输入或粘贴点云文件的 URL。

例如：

`https://potreehosting.z6.web.core.windows.net/pointclouds/example`

7. 单击**添加**。

在 Trimble Connect 3D 应用程序中单击此文件时，您的点云将打开。

用于导入和导出的文件

您可以使用多种不同的文件类型导入和导出 Tekla Structures。

- [转换文件 \(第 227 页\)](#) (.cnv) 将 Tekla Structures 截面、双截面和材料名称映射到在其他软件中使用的名称。
- 您可以创建用于 IFC 导出的属性集并将其保存在 [属性集配置文件 \(第 230 页\)](#) 中。
- Tekla Structures 以 [DSTV 格式 \(第 241 页\)](#) 生成 NC 文件。
- 在使用 tekla_dstv2dxf.exe 将 DSTV 转换为 DXF 格式时，将使用 [文件 \(第 242 页\)](#)。
- [文件 \(第 252 页\)](#) 用于描述要输入的零件。

转换文件

转换文件 (.cnv) 将 Tekla Structures 截面、双截面和材料名称映射到在其他软件中使用的名称。

转换文件是纯文本文件，文件中的第一列包含 Tekla Structures 名称，第二列包含其他软件包中使用的名称。列之间用空格分隔。所有参数截面必须输入到截面转换文件中。

在输入和输出模型时，您可以使用同一个转换文件，并且可以在大多数输入和输出工具中指定转换文件的位置。



如果您输入一个不带路径的转换文件名，Tekla Structures 将在当前模型文件夹中搜索该文件。如果将该框留空，Tekla Structures 将搜索由 **文件菜单** --> **设置** --> **高级选项** --> **文件位置** 中高级选项 XS_PROFDB 指示的文件。如果工具不允许您定义路径和转换文件，情况也是如此。

Tekla Structures 在标准安装中具有多个转换文件，您也可以创建自己的转换文件。Standard 转换文件位于环境文件夹 ... \ProgramData\Trimble\Tekla

Structures\<>version>\environments\ 下的 \profil 文件夹中。确切位置因环境而异。所有转换文件都带有 .cnv 扩展名。

请注意，这些说明并不适用于所有导出和导入类型。如果工具有关于转换文件的特定说明，则说明包含在导出或导入说明中。

创建转换文件

如果 Tekla Structures 安装中随附的转换文件不适合您的需要，您可以创建自己的转换文件。

1. 使用任意标准文本编辑器打开一个现有的转换文件。

默认情况下，转换文件位于环境文件

夹 ... \ProgramData\Trimble\Tekla

Structures\<>version>\environments\ 下的 \profil 文件夹中。确切位置因环境而异。

2. 用其他名称保存该文件。

如果输出/输入工具允许您定义转换文件的路径，则您可以将该文件保存在所需的位置。否则，将该文件保存在 **文件菜单 --> 设置 --> 高级选项 --> 文件位置**中的高级选项 XS_PROFDB 定义的位置。

3. 修改文件：在第一列中输入 Tekla Structures 识别的截面名称，在第二列中输入其他软件识别的相应名称。

在进行修改时，请确保：

- 没有空的材料定义（" "，空引号）。
- 截面位置字符串中没有空格。例如，输入“Hand_Rail”而不是“Hand Rail”。

4. 保存您的更改。

注 • 如果截面名称的差异仅涉及 * X 或 x 格式，则所有三个文件（截面、双截面和材料）均不需要，因为通常会自动处理这些差异。例如，如果您想要将 UC254x254x73 输入为 UC254*254*73，则小写的“x”会自动更改为“X”，因此转换文件的格式将为 UC254*254*73 254X254X73。

- 如果您在输入模型时遇到问题，请查看 Tekla Structures 日志文件中的所有错误消息，然后检查转换文件。
-

示例

以下是 SDFN 转换文件的示例：

SDFN

```
! Profile name conversion Tekla Structures -> SDFN
! If Converted-name does not exist, it will be the same
! as Tekla Structures-name.
```

! Tekla Structures-name Converted-name

H100*50*5*7 H100X50
H100*100*6*8 H100X100
H125*60*6*8 H125X60
H125*125*6.5*9 H125X125
H148*100*6*9 H148X100
H150*75*5*7 H150X75
H150*150*7*10 H150X150
H175*90*5*8 H175X90
H194*150*6*9 H194X150
H198*99*4.5*7 H198X99
H200*100*5.5*8 H200X100
H200*200*8*12 H200X200
H200*204*12*12 H200X204

下面首先是一个错误转换文件的示例，然后是一个正确转换文件的示例，其中高亮显示了错误：

```
00100782 4 0 2 "brace" "Tread 4" 1 "TREAD4.5" "" 0.000000 0 0
0.000000 1.000000 0.000000 16.250000 13.154267 3.857143
15.500000 13.154267 3.857143 0.000000 0.000000 0.000000
0.000000 0.000000 0.000000 0.000000 0.000000 0.000000
0.000000 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
00100782 4 0 2 "brace" "Tread_4" 1 "TREAD4.5" "A36" 0.000000
0 0 0.000000 1.000000 0.000000 16.250000 13.154267 3.857143
15.500000 13.154267 3.857143 0.000000 0.000000 0.000000
0.000000 0.000000 0.000000 0.000000 0.000000 0.000000
0.000000 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
```

双截面转换文件

Tekla Structures 包含单独的双截面转换文件，并在读取截面转换文件之前先读取双截面转换文件，因此您必须在输入中包括原始模型中的截面。

双截面转换文件是一个文本文件，在该文件中包含了截面的前缀（只有字符）和以毫米为单位的截面间的距离，它们之间以空格分隔。Tekla Structures 将带有指定前缀的所有截面转换为双截面。

可以将双截面转换文件命名为 `twin_profiles.cnv`，并且该文件可以包含类似以下一行的内容：

DL 20

截面之间的距离对于具有相同截面前缀的所有截面都相同。例如，具有前缀 DL 的截面将始终具有相同的间距。如果需要不同的间距值，则需要使用不同的截面前缀。

您还需要将双截面添加到截面转换文件中，以便使 DL 截面转换为 L 截面：

```
L200*20 DL200/20-20
```

限制

- 双截面转换不能用于以数字开始的截面。这意味着您不能将双角度定义为 2L，而需要使用 DL 作为双截面的前缀，例如：DL200/20-20。
- 双截面转换不适用于 FEM 输入。建议每个角度单独建模而非双截面建模，因为 SP3D 不像 Tekla Structures 那样控制构件之间的间隙，会出现各种转换和映射等问题。转换作为两个构件建模的构件比较容易。

创建 IFC 输出的属性设置

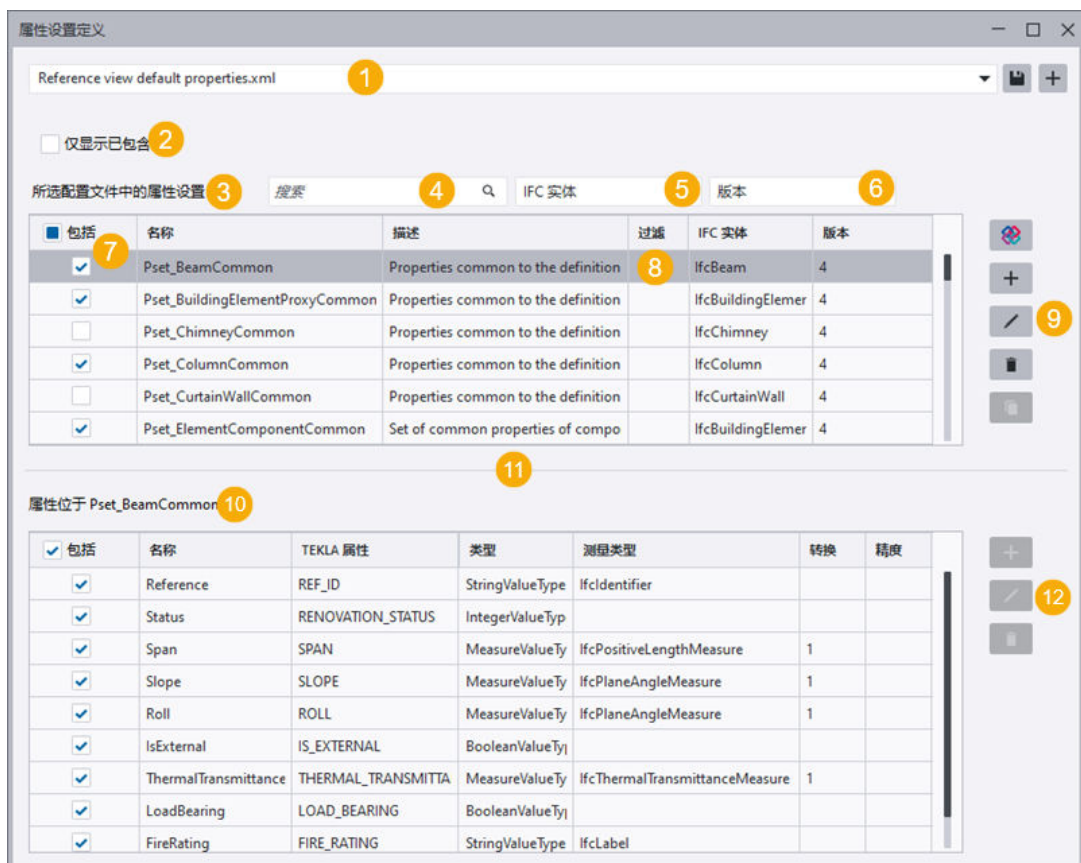
您可以根据模板属性和用户定义的属性创建特性设置，为属性定义特性，并将 Tekla Structures 特性设置绑定到 IFC 实体以用于 IFC 输出。您可以在属性设置配置文件中保存属性设置。

您可以使用默认属性设置，如果默认属性设置可满足需求，则无需创建任何自定义属性设置。您也可以修改默认属性设置。此外，您还可以输入 buildingSMART 属性设置。


当 Tekla Structures 输出 IFC 文件时，它会使用您在**属性设置**列表中选择的配置文件来输出具有输出的 IFC 实体的属性设置。配置文件列表包括位于环境文件夹 (\common\collaboration\ifc) 中的预定义文件，以及存储在当前文件夹下 \AdditionalPsets 文件夹中的文件。

属性设置定义 对话框允许您添加和修改 IFC 输出所需的属性集。您创建的属性设置配置文件将在 IFC2x3 输出和 IFC4 输出中可见。

注 我们建议您仅在 **属性设置定义** 对话框中定义属性集，而不是修改文件本身，以确保 XML 配置文件有效。



(1) 所选属性设置配置文件的名称。在该列表中，您可以查看环境文件夹中存储的所有可用配置文件，然后选择所需的文件。选择后，系统会自动加载该文件。

添加或修改属性设置后，使用  保存按钮保存配置文件中的更改。您还可以为配置文件指定一个新名称并进行保存。新建和修改的配置文件保存在当前模型文件夹下的 \AdditionalPsets 文件夹中。您也可以从以下文件夹读取配置文件：

XS_FIRM

XS_PROJECT

XS_SYSTEM

使用  按钮清除显示的配置文件的内容并创建新的配置文件。

(2) 若要在列表中仅显示您使用 **包括** 复选框选择的属性集和属性，请选择 **仅显示已包含**。

(3) 当前配置文件中的属性设置。您可以在列表中向上或向下拖动属性设置。

(4) 搜索特定的属性设置。属性设置列表可能很长，要查找和选择特定属性设置时，搜索可能会很有用。


(5) 仅显示所选 IFC 实体的属性设置。


(6) 仅显示所选 IFC 版本的属性设置。


(7) 要输出列表中的所有属性集和所有属性，请选中 **包括** 属性集或属性部分标题行上的复选框。要仅输出出于不同输出目的所需的属性集和属性，请选中特定属性集或属性旁边的复选框。

(8) 通过过滤，可以进一步限制为其输出属性设置的对象。例如，指定过滤来进一步限制要为其输出属性设置的 IfcBeam 对象，例如仅针对钢梁。


(9) 用于处理属性设置的命令按钮：

 添加 buildingSMART 属性设置。以 *Pset_* 或 *Qto_* 开头的属性设置是 buildingSMART 属性设置。buildingSMART 属性设置受到保护，您无法更改它们输出时使用的 IFC 实体，也无法编辑它们包含的属性的名称。但是，您可以编辑 buildingSMART 属性设置中的属性，并选择包括或排除这些属性。

 添加属性设置。

 编辑所选属性设置。


 删除所选属性设置。


 复制所选属性设置。然后，您可以修改属性设置，例如使属性相同，但过滤条件不同。

(10) 所选属性设置中的属性。您可以在列表中向上或向下拖动属性。

(11) 要放大属性集部分或属性部分，请向上或向下拖动对话框分隔线。

(12) 用于处理属性的命令按钮：


 在所选属性设置中添加属性。



 编辑所选属性。


 从所选属性设置中删除所选属性。

创建自定义 IFC 属性设置配置文件

除了默认配置文件之外，您还可以创建自定义配置文件。

1. 在文件菜单上，单击 **输出 --> IFC** 或 **输出 --> IFC4**。
2. 从 **属性设置** 列表中选择 **<新建>**，然后单击  **编辑** 按钮。
属性设置定义 对话框打开。

您还可以通过单击顶部的  按钮旁边的  按钮，在 **属性设置定义** 对话框中创建新的配置文件。

3. 添加所需的属性设置。有关详细信息，请参见下面的“添加属性设置”。
4. 输入配置文件的名称。
5. 单击  **保存**。

新建和修改的配置文件保存在当前模型文件夹下的 \AdditionalPsets 文件夹中。您也可以从以下文件夹读取配置文件：

XS_FIRM


XS_PROJECT

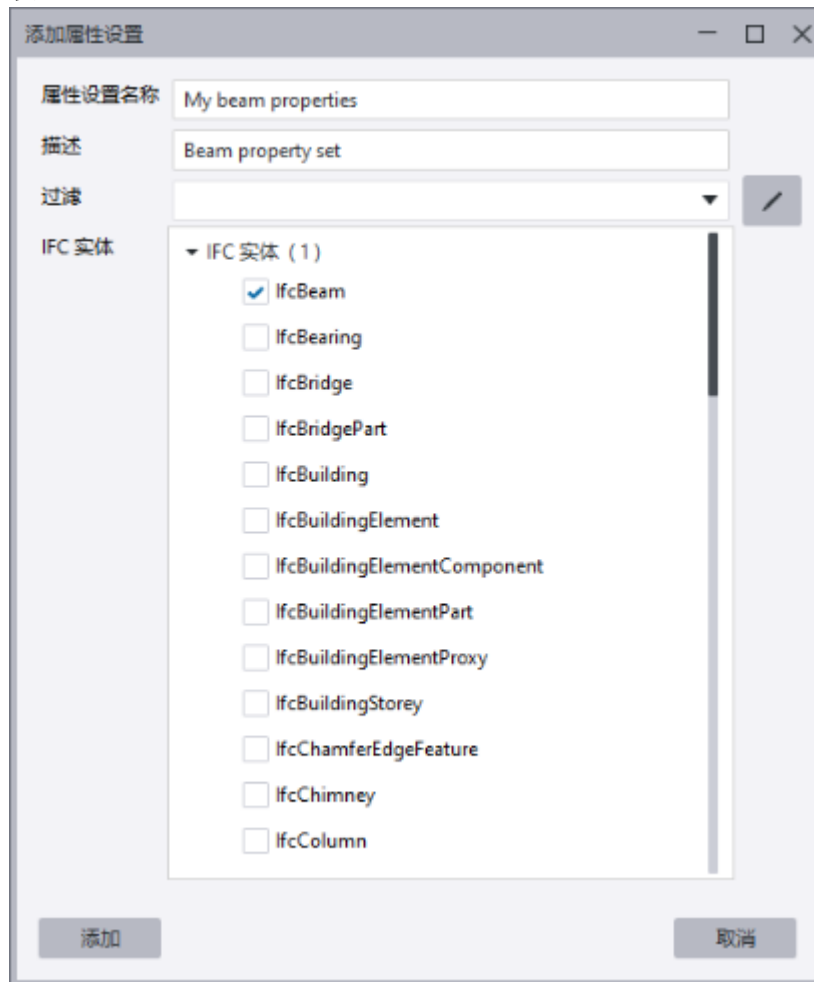
XS_SYSTEM




接下来，在配置文件中添加属性设置。

添加属性设置

您可以在配置文件中添加自定义属性设置和 buildingSMART 属性设置。例如，您可以添加 COG、零件层次的起始点和终点以及构件层次的预定信息。

1. 在 **属性设置定义** 对话框中，打开属性集配置文件。
2. 要添加自定义属性设置，在属性设置部分中单击  **向此配置文件添加属性设置**。




3. 在 **添加属性设置** 对话框中，输入属性集名称和描述。
属性设置名称可以包含任意文本，包括空格。属性设置名称的最大长度为 255 个字符。属性设置名称不得以前缀 *Pset_* 或 *Qto_* 开头，这些前缀是 buildingSMART 属性设置专用的。
4. 您可以使用过滤进一步限制使用给定属性设置输出的对象。
例如，指定过滤来进一步限制要为其输出属性设置的 IfcBeam 对象，例如仅针对钢梁。
执行以下某一操作：
 - 从过滤列表选择一个现有过滤。
 - 创建新过滤：单击  **显示过滤** 按钮。在 **对象组 - IFC 属性输出** 对话框中，创建过滤，将 **过滤类型** 设置为 **IFC 属性输出**，然后保存过滤。
5. 选择属性设置的 IFC 实体。您必须至少选择一个 IFC 实体。
6. 要保存新的属性设置，单击 **添加**。现在，您可以在新的属性设置中添加属性，请参见下面的“在属性设置中添加属性”。
7. 要添加 buildingSMART 属性设置，单击  **输入 buildingSMART 属性设置**。有关添加 buildingSMART 属性设置的详细信息，请参见下面的“添加 buildingSMART 属性设置”。
8. 添加完所有属性设置和属性后，单击  **保存** 以保存当前配置文件。
当列表中存在多个属性设置时，您可以在列表中向上或向下进行拖动。

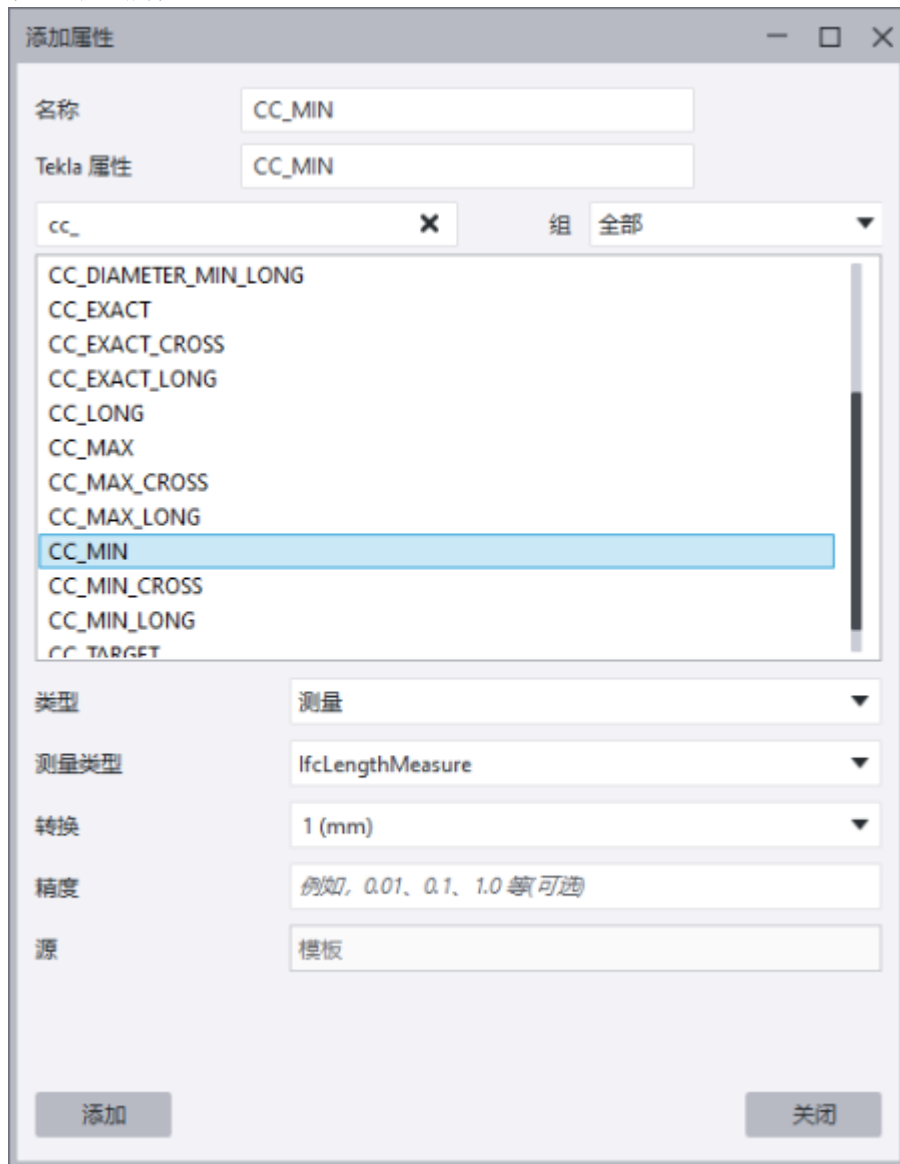
在属性设置中添加属性

您可以在现有的属性设置中添加属性。

注 buildingSMART 属性设置受到保护，无法在其中添加属性。名称以 *Pset_* 或 *Qto_* 开头的属性设置即为 buildingSMART 属性设置。但是，您可以修改 buildingSMART 属性设置中包含的属性。

1. 在 **属性设置定义** 对话框中打开属性集配置文件。

2. 从属性设置列表选择一个属性设置，然后在属性部分中单击  向此属性设置添加属性。



在显示的 **添加属性** 对话框中，列出了所有默认属性。您可以搜索属性，或使用 **组** 下拉选项根据对象类型缩小列表范围。

3. 单击某个属性以选择它。选择属性后，**名称**、**Tekla 属性**和**类型**会自动填充。您可以更改该属性的**名称**。更改**名称**后，它将不再自动更改。
4. 要更改属性的类型，单击**类型**下拉列表。

类型可以为以下值之一：

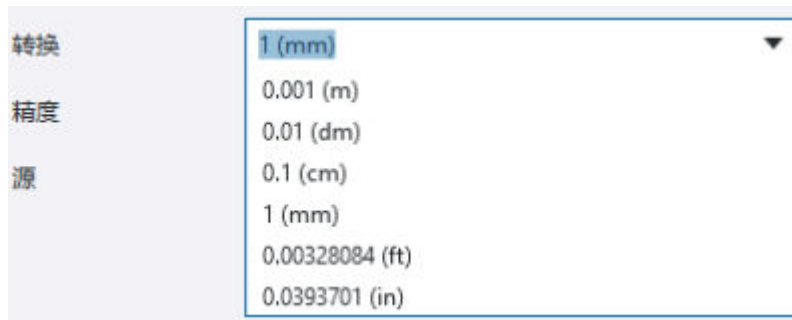
- **字符串**：字符序列
- **布尔**：true 或 false
- **整数**：整数

- 测量
- 实数[型]: 以十进制表示的数字
- 时间戳

5. 如果您选择**测量**作为类型，则会显示更多设置：

测量类型: 从列表中选择合适的测量类型。

转换: 选择单位转换系数。可用选项取决于所选的测量类型。




在面积属性转换中，使用 $1E-06$ 系数， $1E-06 = 0.000001$ 。例如，在 Tekla Structures 中， 1 m^2 为 1000000 mm^2 。在 IFC 中，面积单位为 m^2 ，Tekla Structures 值需要乘以 $1E-06$ 进行转换： $1000000 \text{ mm}^2 \times 1E-6 = 1 \text{ m}^2$ 。

在体积属性转换中，使用 $1E-09$ 系数， $1E-09 = 0.000000001$ 。

精度: 指示将属性写入 IFC 时使用的精度。输入小数，例如 0.1 或 0.01。例如，对于长度，当精度为 0.1 时，对于 1000 mm IFC 文件，该值将为 1000.0。如果精度为 0.01，则该值将为 1000.00。如果精度为 0.5，则 Tekla Structures 值 1000.6 将为 1000.5，1000.8 将为 1001.0，而 1000.2 将为 1000.0。

您无法更改**源**值，它是**模板** (第 208 页)或**UDA** (第 209 页)，具体取决于您选择的属性。

6. 选择所需的值并单击**添加**。

7. 要保存属性设置配置文件中的更改，单击  **保存**。

当列表中存在多个属性时，您可以在列表中向上或向下进行拖动。要修改创建的属性设置，选择该属性设置并单击




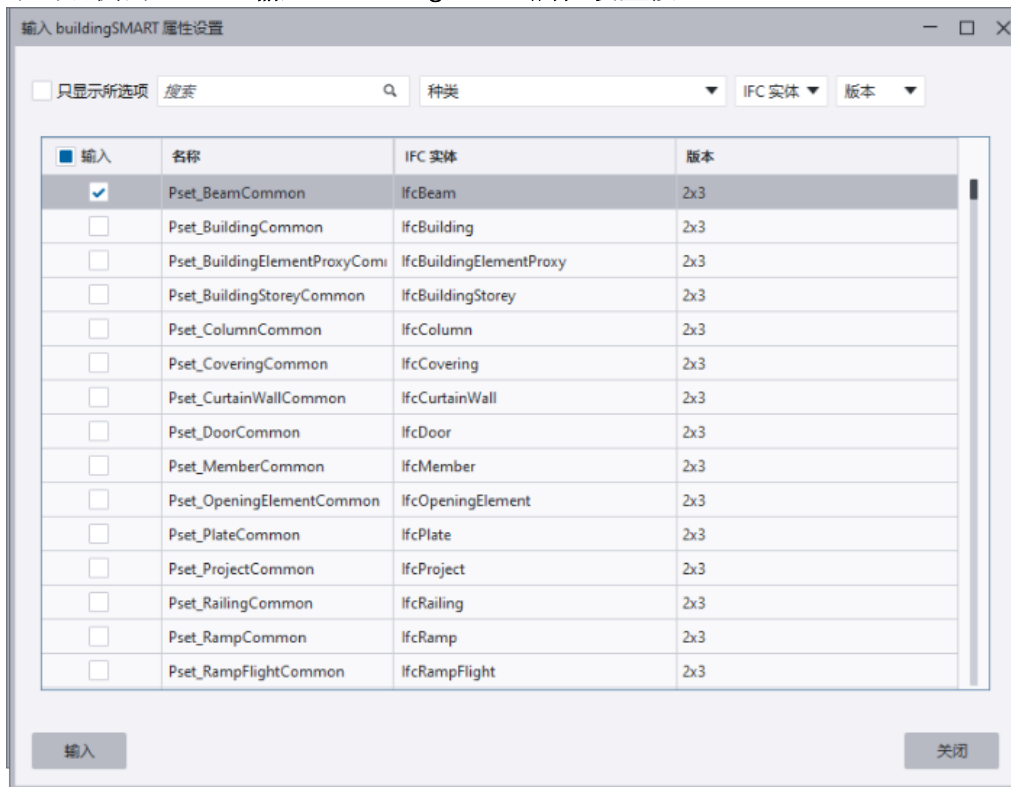
修改所选属性设置。


添加 buildingSMART 属性设置

您可以将 buildingSMART 属性设置添加到属性设置配置文件。

1. 在 **属性设置定义** 对话框中，打开您想要添加 buildingSMART 属性集的属性集配置文件。



- 单击右侧的  **输入 buildingSMART 属性设置按钮**。



- 选择要添加的属性设置。为此，请选中属性集旁边的 **输入** 复选框。您可以使用 **搜索** 框搜索属性设置。您还可以选择所需的属性设置类别、IFC 实体或 IFC 版本来限制显示的属性设置数量。
- 单击 **输入**。所选的 buildingSMART 属性设置将添加到属性设置列表中。buildingSMART 属性设置受到保护，您无法对其进行编辑，但可以从输出中排除不必要的 buildingSMART 属性设置，并更改和编辑映射的 Tekla 属性。
- 要保存属性设置配置文件中的更改，单击  **保存**。

删除属性设置

如果不再需要某个属性设置，您可以将其从配置文件中删除。


- 在 **属性设置定义** 对话框中，打开自定义属性设置配置文件。
- 从属性设置列表中选择 **一个** 属性设置。
- 单击  **删除所选属性设置**。
- 要保存属性设置配置文件中的更改，单击  **保存**。

如果您不想在输出中包括属性设置，但仍希望将属性设置保留在配置中，请清除该属性设置旁边的 **包括** 复选框。

从属性设置中删除属性

如果在属性设置中不再需要某个属性，您可以将其删除。

buildingSMART 属性设置（以前缀 *Pset_* 或 *Qto_* 开头）受到保护，无法从这些属性设置中删除属性。但是，您可以排除 buildingSMART 属性设置中包含的属性，请参见上面的“包括或排除属性设置或属性”部分。


1. 在 **属性设置定义** 对话框中打开属性集配置文件。
2. 在属性设置列表中，选择要从中删除属性的属性设置。
3. 从属性列表选择一个属性。
4. 单击  **删除所选属性**。

如果您不想在输出中包括属性，但仍希望将属性保留在属性设置中，请清除该属性旁边的**包括**复选框。


复制属性设置

当您需要一个与现有属性设置非常相似的新属性设置时，可以复制现有的属性设置。然后，您可以修改属性设置，例如使属性相同，但过滤条件不同。

无法复制 buildingSMART 属性设置。

1. 在 **属性设置定义** 对话框中打开属性集配置文件。
2. 在属性设置列表中，选择要复制的属性设置。
3. 单击  **复制所选属性设置**。


该属性设置将复制并添加到列表中的原始属性设置下。

4. 要修改属性设置，选择复制的属性设置并单击  **修改所选属性设置**。例如，更改属性设置名称、选择所需的实体以及指定另一个选择过滤。
又比如说，更改属性设置名称、选择所需的实体，或指定用于输出某些其他对象的属性设置的选择过滤。
5. 完成时，单击**修改**。

包括或排除属性设置或属性

您可以在配置文件中保留属性设置或属性，但将其从输出中排除。

您还可以排除 buildingSMART 属性设置和属性。

1. 在文件菜单上，单击 **输出 --> IFC** 或 **输出 --> IFC4**。
2. 从**属性设置**列表选择一个现有属性设置，然后单击  **编辑**按钮。
3. 执行以下某一操作：
 - 要输出列表中的所有属性集，请选中属性集部分标题行上的 **包括** 复选框。
 - 要输出所选属性集的所有属性，请选中属性部分标题行上的 **包括** 复选框。

- 要仅输出所需的属性集，请选中属性集旁边的复选框。

<input checked="" type="checkbox"/>	WorkflowAssembly
<input checked="" type="checkbox"/>	LocationBreakdownStructureAssembly
<input checked="" type="checkbox"/>	CenterOfGravity
<input type="checkbox"/>	StartEndPoints

- 要仅输出所选属性集所需的属性，请选中属性旁边的复选框。

<input checked="" type="checkbox"/>	WIDTH
<input checked="" type="checkbox"/>	HEIGHT
<input type="checkbox"/>	CLASS_ATTR

4. 要保存属性设置配置文件中的更改，单击  保存。

属性设置配置文件内容

属性设置配置文件包含属性设置的结构以及属性设置内各个属性的数据定义。

当您以 XML 格式配置 IFC 输出的属性设置时，需要以下两个文件：

- IfcPropertySetConfigurations.xsd 是一个方案文件，它描述 XML 文件的结构并用于验证 XML 文件。软件启动时读取此文件。您的环境中只有一个方案文件。您不需要使用此文件。
- XML 文件 <configuration_file_name>.xml 是实际的属性设置配置文件。

修改后的配置文件保存在模型下的 \AdditionalPsets 文件夹中，并且也可从系统、工程和公司文件夹中读取。

- 属性设置 XML 配置文件包含以下定义：
 - 模板属性或 UDA 名称。模板属性从 contentattributes_global.lst 读取，用户定义的属性从环境数据库读取。
 - 数据类型，例如字符串、整数、浮点、时间戳、布尔、逻辑或 planeanglemeasure。
 - 单位类型，例如长度、面积、体积或质量。
 - 无单位 UDA 值的单位值比例。添加了转换系数，因此可以转换无单位的值以便与 IFC 文件中的全局单位相对应。面积和体积单位需要这些系数。
 - 使用默认值的可能性。
 - 模板属性或 UDA 没有值时忽略要输出的设置的可能性。
- 下面是属性设置配置 XML 文件内容的示例。

```
<PropertySet referenceId="assemblies" isIgnored="false">
  <Name>Tekla Assembly</Name>
  <Description>Assembly Properties</Description>
  <Properties>
```

```

        <Property xsi:type="PropertySingleValueType" optional="true"
isIgnored="false">
            <Name>Assembly/Cast unit Mark</Name>
            <PropertyValue xsi:type="StringValue" stringType="IfcLabel">
                <GetValue xsi:type="TemplateVariableType">
                    <TemplateName>ASSEMBLY_POS</TemplateName>
                </GetValue>
            </PropertyValue>
        </Property>
        <Property xsi:type="PropertySingleValueType" optional="true"
isIgnored="false">
            <Name>Assembly/Cast unit position code</Name>
            <PropertyValue xsi:type="StringValue" stringType="IfcLabel">
                <GetValue xsi:type="TemplateVariableType">
                    <TemplateName>ASSEMBLY_POSITION_CODE</TemplateName>
                </GetValue>
            </PropertyValue>
        </Property>
        <Property xsi:type="PropertySingleValueType" optional="true"
isIgnored="false">
            <Name>Assembly/Cast unit top elevation</Name>
            <PropertyValue xsi:type="StringValue" stringType="IfcLabel">
                <GetValue xsi:type="TemplateVariableType">
                    <TemplateName>ASSEMBLY_TOP_LEVEL</TemplateName>
                </GetValue>
            </PropertyValue>
        </Property>
        <Property xsi:type="PropertySingleValueType" optional="true"
isIgnored="false">
            <Name>Assembly/Cast unit bottom elevation</Name>
            <PropertyValue xsi:type="StringValue" stringType="IfcLabel">
                <GetValue xsi:type="TemplateVariableType">
                    <TemplateName>ASSEMBLY_BOTTOM_LEVEL</TemplateName>
                </GetValue>
            </PropertyValue>
        </Property>
    </Property>

```

- 该配置文件还包含将属性设置绑定到 IFC 实体的规则：
 - 绑定到 IFC 实体类型层次，不仅支持建筑元素，而且支持螺栓、钢筋和构件。
 - 您可以使用限制规则，例如用于数字的 Equal（等于）、NotEqual（不等于）、LessThan（小于）、GreaterThan（大于）、LessThanOrEqual（小于或等于）和 GreaterThanOrEqual（大于或等于），以及用于文本的 Equal（等于）和 NotEqual（不等于）。

如果要添加任何限制规则，您需要使用合适的文本编辑器修改您的自定义属性设置配置文件。

 - 任何属性设置都可以有任意多个绑定规则，但每个 referenceId 只有一个属性设置定义。
 - 您可以将不同的属性设置绑定到不同的 IFC 实体类型。例如，板可能具有不同于梁的属性设置。

```

<PropertySetBind referenceId="assemblies">
    <Rules>
        <Include entityType="IfcElementAssembly" subtypes="true" />
    </Rules>
</PropertySetBind>

```

- 如果输出中未找到某个属性的值，则输出根本不会写入该属性设置。为了避免发生这种情况，请在属性设置中为该属性添加 `optional=true`。

DSTV 文件描述

Tekla Structures 以 DSTV 格式生成 NC 文件。DSTV 格式是由德国钢结构协会 (Deutsche Stahlbau-Verband) 定义的工业标准。

DSTV 文件是 ASCII 格式的文本文件。多数情况下，每个零件都有其自己的 DSTV 文件。要了解有关 DSTV 语法的更多信息，请参见[用于数字控制的钢结构件的标准描述](#)。

块

DSTV 文件分为若干个描述文件内容的块。

DSTV 块	描述
ST	文件开始
EN	文件结束
BO	孔
SI	钢印标记
AK	外轮廓
IK	内轮廓
PU	粉碎
KO	标记
KA	弯曲

截面类型

截面类型按照 DSTV 标准进行命名。

DSTV 截面类型	描述
I	I 形截面
U	U 截面和 C 截面
L	L 截面
M	矩形管
RO	圆钢
RU	圆管
B	板的截面
C	C 形截面
T	T 形截面
SO	Z 截面及所有其它类型的截面

零件面

DSTV 文件中用于描述零件面的单个字母。

字母	零件面
v	前面
o	顶部
u	底部
h	后面

tekla_dstv2dxf_<env>.def 文件描述

在使用 `tekla_dstv2dxf.exe` 将 DSTV 转换为 DXF 格式时，将使用 `tekla_dstv2dxf_<env>.def` 文件。它包含所有必要的转换设置。该 `.def` 文件位于 `..\Tekla Structures\<version>\bin\applications\Tekla\Tools\dstv2dxf` 文件夹中。

下面描述了 DSTV 到 DXF 转换的设置。

环境设置 [ENVIRONMENT]

INCLUDE_SHOP_DATA_SECTION=FALSE

指定是否在 DXF 文件中包括特定数据部分，以便将 DXF 文件更好地输入到由工厂数据系统编写的 CNC 软件中。在 DXF 文件中包含特定数据部分会使 AutoCAD 无法读取 DXF 文件。

选项：TRUE, FALSE

NO_INFILE_EXT_IN_OUTFILE=TRUE

用于将输入文件扩展名添加到输出文件。

选项：

TRUE:p1001.dxf

FALSE:p1001.nc1.dxf

DRAW_CROSSHAIRS=HOLES

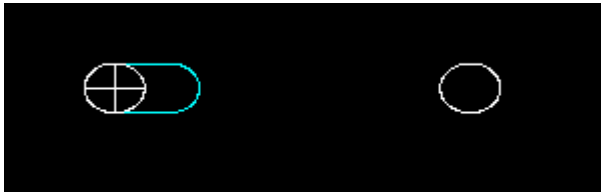
为孔和长孔绘制十字线。

选项：HOLES, LONG_HOLES, BOTH, NONE

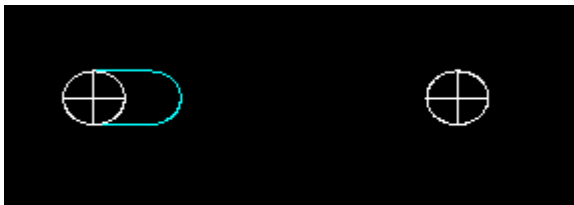
HOLES:



LONG_HOLES:



BOTH:



NONE:



SIDE_TO_CONVERT=FRONT

定义构件要转换的一侧。

选项: FRONT, TOP, BACK, BELOW

定义在 DXF 文件中显示哪个零件面。此设置最初设计用于板。

FRONT 是最典型的选项。有时, 可能需要对板进行其它旋转, 您可以尝试将此设置更改为 BACK 看是否有帮助。除了 SIDE_TO_CONVERT 设置外, 还需要通过将高级选项 XS_DSTV_WRITE_BEHIND_FACE_FOR_PLATE 设置为 TRUE 来创建 NC 文件, 这将在 NC 文件中包含板的背面数据。

OUTPUT_CONTOURS_AS=POLYLINES

将轮廓转换为多边或线和弧。

选项: POLYLINES, LINES_ARCS

注 如果您设置 `OUTPUT_CONTOURS_AS=LINES_ARCS`:

- 长孔在直线和弧之间可能会有间隙/偏移。
- 有时会生成 3D DXF 而不是 2D DXF。

在设置 `OUTPUT_CONTOURS_AS=POLYLINES` 时，如果使用 **内角 = 0** 设置创建 NC，则 DXF 文件可能不正确。

CONTOUR_DIRECTION=REVERSE

定义轮廓方向。此选项将更改顶点的坐标及其写入顺序。如果您在文本编辑器中打开 DXF 文件，则可以看到这些差异：“相反”是顺时针方向，“向前”是逆时针方向。

选项: REVERSE, FORWARD

只有设置了 `OUTPUT_CONTOURS_AS=POLYLINES`，`CONTOUR_DIRECTION` 才有效。如果您已将其设置为使用 `LINES_ARCS`，则输出将始终为 FORWARD（逆时针）。

CONVERT_HOLES_TO_POLYLINES=TRUE

将孔转换为折线。

选项: TRUE, FALSE

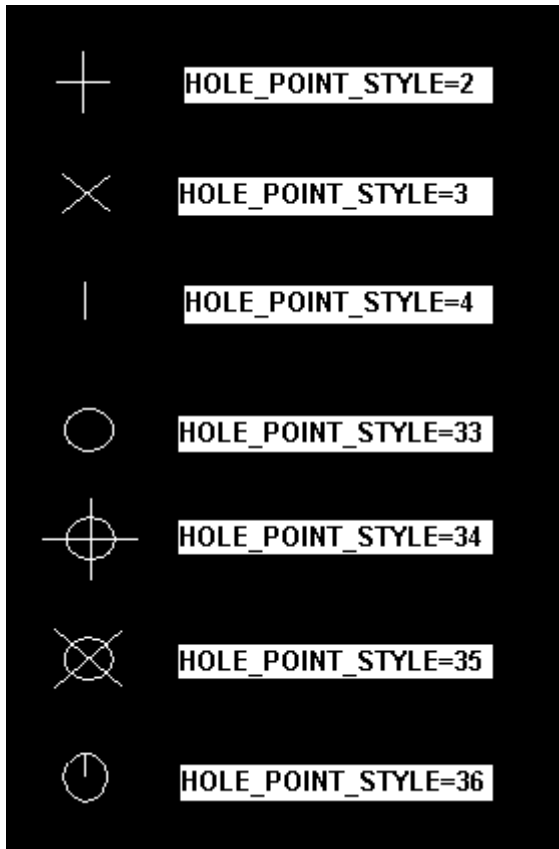
MAX_HOLE_DIAMETER_TO_POINTS=10.0

在 DXF 文件中将小孔转换为点。

在将 `MAX_HOLE_DIAMETER_TO_POINTS` 设置为一个值时，直径小于此值的孔将遵循 `HOLE_POINT_SIZE` 和 `HOLE_POINT_STYLE` 设置。通过这种点可视化，孔符号将不再显示孔是大于还是小于另一个孔，但它们都将具有相同的大小。

HOLE_POINT_STYLE=33 和 HOLE_POINT_SIZE=5

点样式和孔的尺寸。



1 为圆，但未使用此设置

2 是 +

3 是 X

4 是短线

33 为圆

34 是一个带 + 的圆

35 是一个带 X 的圆

36 是带短线的圆

SCALE_DSTV_BY=0.03937

使用比例 0.03937 对英制单位进行缩放。

使用比例 1.0 对公制单位进行缩放。

ADD_OUTER_CONTOUR_ROUNDINGS=FALSE

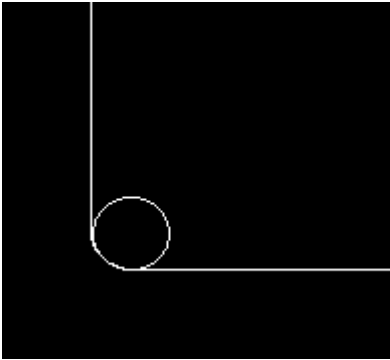
为圆角添加孔。这仅影响使用**内角形状: 1** 设置（该设置位于 **NC 文件设置**对话框的**孔和切割**选项卡上）创建的圆角。来自 **NC 文件设置**对话框中**半径值**的孔尺寸信息将存入 DSTV 文件，并且您不能在 dstv2dxf 转换器中调整孔的尺寸。

选项: TRUE, FALSE

ADD_OUTER_CONTOUR_ROUNDINGS=FALSE:



`ADD_OUTER_CONTOUR_ROUNDINGS=TRUE:`



`MIN_MATL_BETWEEN_HOLES=2.0`

定义长孔转换中孔彼此之间可以靠近的距离。

`INPUT_FILE_DIR=`和 `OUTPUT_FILE_DIR=`

输入和输出文件的文件夹。

`DEBUG=FALSE`

在 DOS 窗口显示数据处理。

选项: TRUE 或 FALSE

文本规范 [TEXT_SPECS]

`TEXT_OPTIONS=PQDG`

定义要在 DXF 文件中使用的文本选项:

S 添加侧边标记 (侧: v)

P 添加一个零件标记 (零件: P/1)

B 添加一个零件标记和侧边标记 (零件: P/1 侧: v)

Q 添加数量 (数量: 5)

G 添加钢等级 (材料: A36)

T 添加厚度 (厚度: 3)

D 添加截面描述 (描述: FL5/8X7)

TEXT_POSITION_X=30.0 和 TEXT_POSITION_Y=30.0

从 DXF 文件的 <0,0> 原点开始计算的第一行文本左上角的 X/Y 位置。

TEXT_HEIGHT=0.0

不使用 TEXT_HEIGHT，文本高度始终为 10.0，或者在文本层。

文本项前缀

您可以为文本项定义多个不同的前缀。只有将 CONCATENATE_TEXT 选项设置为 0，才会在文件中写入前缀。

您可以使用以下前缀定义：

PART_MARK_PREFIX=Part:

SIDE_MARK_PREFIX=Side:

STEEL_QUALITY_PREFIX=Material:

QUANTITY_PREFIX=Quantity:

THICKNESS_PREFIX=Thickness:

DESCRIPTION_PREFIX=Desc:

CONCATENATE_TEXT=1

将文本项（零件标记、数量、截面、等级）合并到一两行中。

选项：

0: 文本行未合并。前缀仅适用于此选项。

1: 零件标记文本在一行，其它文本合并到另一行。

2: 所有文本在一行。

CONCATENATE_CHAR=+

为文本项定义最多 19 个字符的分隔符。

不同文本规范示例

下方的示例使用了以下设置：

TEXT_OPTIONS=PQDG

TEXT_POSITION_X=30.0

TEXT_POSITION_Y=30.0

TEXT_HEIGHT=0.0

PART_MARK_PREFIX=Part:

SIDE_MARK_PREFIX=Side:

STEEL_QUALITY_PREFIX=Material:

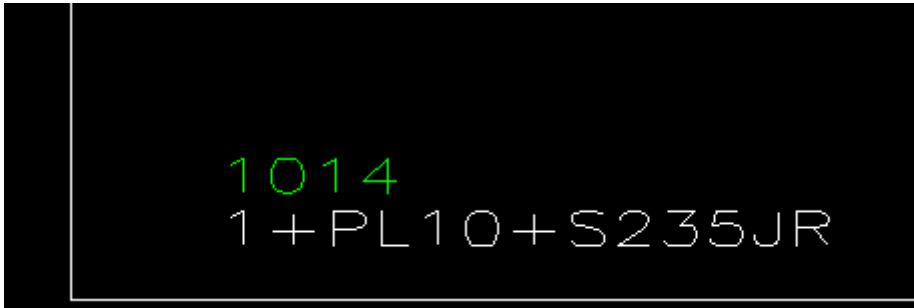
QUANTITY_PREFIX=Quantity:

THICKNESS_PREFIX=Thickness:

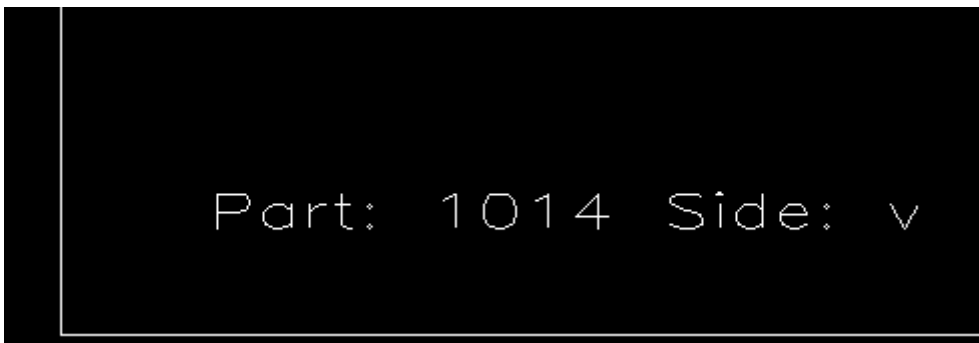
DESCRIPTION_PREFIX=Desc:

CONCATENATE_TEXT=1

CONCATENATE_CHAR=+



下方的示例使用了以下设置：TEXT_OPTIONS=B, CONCATENATE_TEXT=0:



其它层 [MISC_LAYERS]

实体	层名	颜色	文本高度	输出为
TEXT	TEXT	7	并不总是使用与常规文本高度定义 10.0 相同的高度。	
OUTER_CONTOUR	CUT	7		
INNER_CONTOUR	CUTOUT	4		
PART_MARK	SCRIBE	3	请勿为此选项设置值。如果您设置了值，将不会创建 DXF 文件。	
PHANTOM	LAYOUT	4		
NS_POP_PMARK	NS_POP_MARK	5		POP_CIRCLE 2.0 (POP_CIRCLE 或 POP_POINT 后面是尺寸)

实体	层名	颜色	文本高度	输出为
FS_POP_PMARK	FS_POP_MAR K	6	1.0 此“1.0”是用于远侧 Pop 标记的孔的直径。它必须与 machinex.ini 文件中的“钻孔”选项中的值相匹配	POP_CIRCLE 2.0 (POP_CIRCLE 或 POP_POINT 后面是尺寸)

颜色表格

- 1 = 红色
- 2 = 黄色
- 3 = 绿色
- 4 = 青色
- 5 = 蓝色
- 6 = 红紫色
- 7 = 白色
- 8 = 深灰
- 9 = 浅灰

孔层 [HOLE_LAYERS]

层名	最小直径	最大直径	颜色
P1	8.0	10.31	7
P2	10.32	11.90	7
P3	11.91	14.0	7

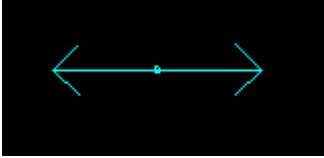
槽孔层 [SLOT_LAYERS]

类型和颜色影响符号，但槽孔轮廓或箭头（幻像）的颜色由 MISC_LAYERS 定义中的 PHANTOM 层定义进行定义。

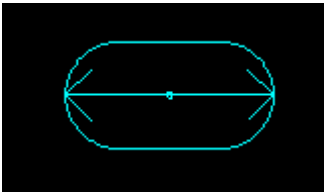
层名	最小直径	最大直径	最小“b”	最大“b”	最小“h”	最大“h”	类型	颜色	幻像
13_16x1	20.62	20.65	4.75	4.78	0.0	0.02	3	3	PHANTOM_O UTLINE
13_16x1-7_8	20.62	20.65	26.97	26.99	0.0	0.02	3	3	PHANTOM_O UTLINE

下面有三种不同幻像类型的示例。使用的其它设置为 Slot type=1、
HOLE_POINT_STYLE=33 和 HOLE_POINT_SIZE=1

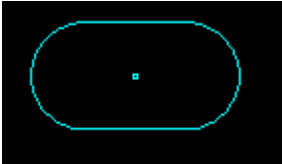
PHANTOM_ARROW:



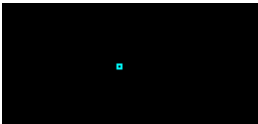
PHANTOM_BOTH:



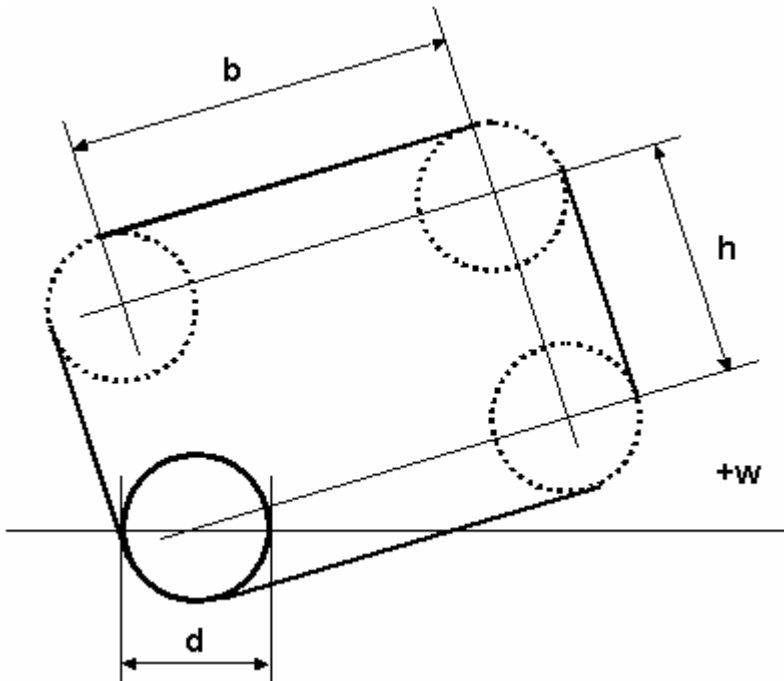
PHANTOM_OUTLINE:



PHANTOM_NONE:



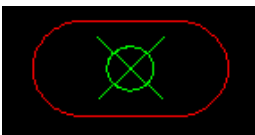
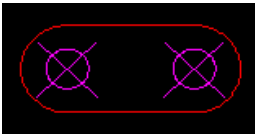
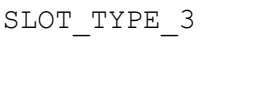
有关“b”和“h”尺寸的说明，请参见下图：

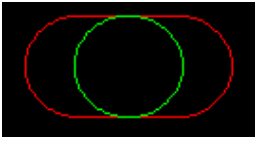
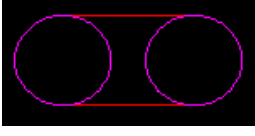
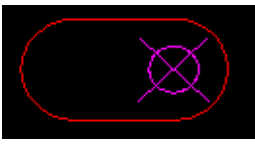

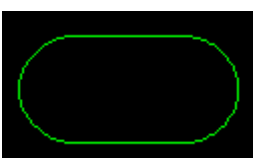


槽孔类型示例

这些示例使用不同的槽孔类型，但其它设置都相同：

- 槽孔层颜色为 3（绿色）。
- 孔层颜色为 6（红紫色）。
- 幻像层颜色为 1（红色）。
- 槽孔层幻像类型：PHANTOM_OUTLINE
- 孔点设置：HOLE_POINT_STYLE=35, HOLE_POINT_SIZE=10

槽孔类型	描述
SLOT_TYPE_1 	一个槽孔中心的孔符号。该孔符号会遵循 HOLE_POINT_STYLE 和 HOLE_POINT_SIZE 设置。根据所选的幻像设置（在本示例中为 PHANTOM_OUTLINE）创建槽孔符号。圆周颜色随槽孔层颜色，而槽孔颜色则随幻像层颜色。
SLOT_TYPE_2 	槽孔的两个孔符号。该孔符号会遵循 HOLE_POINT_STYLE 和 HOLE_POINT_SIZE 设置。根据所选的幻像设置（在本示例中为 PHANTOM_OUTLINE）创建槽孔符号。孔符号颜色随孔层颜色，而槽孔颜色则随幻像层颜色。
SLOT_TYPE_3 	槽孔中心的一个圆。圆的尺寸对应实际孔尺寸。圆周颜色随槽孔层颜色，而槽孔颜色则随幻像层颜色。根据所选的幻像设置（在本示例中为 PHANTOM_OUTLINE）创建槽孔符号。

槽孔类型	描述
	
SLOT_TYPE_4 	槽孔的两个圆。圆的尺寸对应实际孔尺寸。如果这两个圆相交，则只在槽孔中间创建一个圆。根据所选的幻像设置（在本示例中为 PHANTOM_OUTLINE）创建槽孔符号。圆周颜色随孔层颜色，而槽孔颜色则随幻像层颜色。
SLOT_TYPE_5 	第一个槽孔中心点的孔符号。该孔符号会遵循 HOLE_POINT_STYLE 和 HOLE_POINT_SIZE 设置。根据所选的幻像设置（在本示例中为 PHANTOM_OUTLINE）创建槽孔符号。孔符号颜色随孔层颜色，而槽孔符号颜色则随幻像层。
SLOT_TYPE_6 	第一个槽孔中心点的一个圆。根据所选的幻像设置（在本示例中为 PHANTOM_OUTLINE）创建槽孔符号。圆周颜色随孔层颜色，而槽孔符号颜色则随幻像层颜色。
SLOT_TYPE_7 	不会创建任何孔符号。根据所选的幻像设置（在本示例中为 PHANTOM_OUTLINE）创建槽孔符号。槽孔颜色随槽孔层颜色。

ASCII 文件描述

在 import.asc 文件中，每个零件使用 8 行文本来描述。会为每个要传输的零件重复这些行。单位始终为毫米，使用空格作为分隔符。

下面是梁零件描述的示例：

```
import.asc
4169 HEA300 1
290.000000 8.500000 300.000000 14.000000 300.000000 14.000000
A/6 BEAM
S235JR S235JR
0.000000
16.500000      24000.000000      4855.000000
6000.000000   24000.000000      4855.000000
16.500000     24000.000000      5855.000000
```

线	描述
第 1 行	<p>4169 HEA300 1 = ID 截面类型</p> <ul style="list-style-type: none"> • ID 4169: 唯一 ID (整数)。 • 截面 HEA300: 截面名称 (字符串)。 • 类型 1: 截面类型 (整数) <p>可用的截面类型有:</p> <p>0 = 自由横截面 (用于数据库中不存在的特殊截面)</p> <p>1 = I 截面</p> <p>2 = 焊接中空截面 (HK、HQ)</p> <p>3 = U 截面</p> <p>4 = L 截面</p> <p>5 = 圆钢</p> <p>6 = 圆管</p> <p>7 = 矩形中空截面 (RHS、P)</p> <p>8 = T 截面</p> <p>9 = 矩形棒 (FL、PL)</p> <p>10 = Z 截面</p> <p>11 = C 截面</p> <p>12 = Omega 截面</p> <p>13 = Sigma 截面</p> <p>14 = 扶手截面</p> <p>16 = 钢筋 (DH)</p>
第 2 行	<p>第二行内容取决于零件截面。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 多边形板: <ul style="list-style-type: none"> N_POINTS COORDINATES N_POINTS: 适用于类型为 0 的截面。 COORDINATES: 角点数 (整数)。 板角点的 X 和 Y 坐标 (浮点数)。旋转方向为顺时针。坐标采用全局坐标系统。Z 坐标取自板厚度方向的中线。 请注意, 第二行可能会在文件中被分为多行。 • 截面: <ul style="list-style-type: none"> 对于截面类型 1-16, 此行包含横截面的物理尺寸。

线	描述
	HEIGHT S W1 T1 W2 T2: 290.000000 8.500000 300.000000 14.000000 300.000000 14.000000 <ul style="list-style-type: none"> • 高度 290.000000: 横截面高度 • S 8.500000: 腹板厚度。 • W1 300.000000: 上翼缘宽度。 • T1 14.000000: 上翼缘厚度。 • W2 300.000000: 下翼缘宽度。 • T2 14.000000: 下翼缘厚度。
第 3 行	A/6 BEAM = 标记名称 <ul style="list-style-type: none"> • MARK A/6: 零件位置标记 (字符串)。 • 名称 BEAM: 零件名称 (字符串)。
第 4 行	S235JR S235JR = 材料 零件材料 (字符串)。
第 5 行	0.000000 = 旋转 围绕梁的局部 x 轴的旋转角度 (度)。
第 6 行	16.500000 2400.000000 4855.000000 = X1 Y1 Z1 梁的起始点坐标。Z 坐标为中线坐标。
第 7 行	6000.000000 2400.000000 4855.000000 = X2 Y2 Z2 梁的终点坐标。Z 坐标为中线坐标。
第 8 行	16.500000 2400.000000 5855.000000 = X3 Y3 Z3 表示局部 z 轴方向的方向矢量。

4.8 自定义目录和数据库

您可以自定义目录和数据库以包含与您的工程唯一相关的内容。自定义目录和数据库可帮助您简化工作并避免错误。

您可以针对以下方面自定义目录和数据库：

- 材料
- 截面
- [形状 \(第 333 页\)](#)
- [螺栓 \(第 351 页\)](#)
- [钢筋 \(第 365 页\)](#)

- [应用程序和组件 \(第 374 页\)](#)

务必确保目录内容正确无误。目录中的错误可能会导致数量信息、数据传输或其他计算的严重不一致。例如，材料密度错误会导致报告的重量出现系统性错误。

您可以通过 [Tekla Warehouse](#) 从其他环境将新内容添加到目录中，也可以输入在其他软件解决方案中创建的内容。

Tekla Warehouse 中的其他内容

在 Tekla Warehouse 中，您可以找到其他内容，例如应用工具和环境内容。

您可以下载 [Tekla Warehouse](#) 离线内容，其中包含环境的目录内容，如截面、螺栓、材料和钢筋。在您打开 Tekla Structures 时，该内容位于安装的 .tsep 软件包中。

在 Tekla Warehouse 中，离线目录内容位于 **Tekla Structures 集合** 下。要查找此内容，请搜索 **目录**，然后选择 **集合**。

自定义材料目录

材料目录中包含有关材料类型和等级的信息。材料显示在根据其类型分组的分层树中，材料等级列在每种材料类型下。

Tekla Structures 中有以下材料类型可用：

- 钢
- 混凝土
- 木材
- 其他

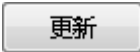
您无法添加、修改或删除材料类型。使用其他材料类型指定没有特定材料类型的材料，例如铝、合成材料、玻璃、塑料或石材。



默认情况下，材料目录中包含了特定于环境的标准材料。您可以添加、修改以及删除材料等级。

Tekla Structures 将材料信息存储在 matdb.bin 文件中。

材料目录中的重要按钮

使用材料等级时，请注意 **修改材料目录** 对话框中以下按钮的用法：

按钮	描述
	在单击 确认 之前，将一个经过编辑的材料等级的更改保存到计算机的内存中。

按钮	描述
	将更改保存在模型文件夹中。 单击 确认 关闭该对话框，然后在 保存确认 对话框中单击 确认 ，Tekla Structures 会将修改的目录保存到硬盘。
	关闭 修改材料目录 对话框而不保存更改。 请注意，即使单击了 更新 ，也会丢失对目录进行的所有更改，因为这些更改尚未保存到硬盘。对目录进行的更改仅在一次会话中可见，因为目录在使用计算机的内存。在下次启动 Tekla Structures 时，会从硬盘恢复以前的数据。

Tekla Structures 将材料信息存储在 matdb.bin 文件中。当您第一次打开一个模型时，Tekla Structures 将从硬盘读取数据，并将这些数据存储在计算机的内存中。

当选择材料时，Tekla Structures 会从计算机内存中读取数据，并将数据显示在**修改材料目录**对话框中。这种方法比从硬盘读取数据更快。

添加材料等级

1. 在文件菜单上，单击 **目录** --> **材料目录** 以打开**修改材料目录**对话框。
2. 选择一种材质类型，例如钢。
3. 右键单击并选择**添加等级**。
此时会在您选择的材质类型下面添加一个新的材料等级。
4. 可以通过单击该等级并为其输入新名称来更改材料等级名称。
5. 输入材料等级属性。
6. 单击**确认**保存材料等级，并关闭**修改材料目录**对话框。
7. 单击**保存确认**对话框中的**确认**以保存更改。

复制材料等级

可以通过修改现有的相似材料等级的副本来添加新的材料等级。

1. 在文件菜单上，单击 **目录** --> **材料目录** 以打开**修改材料目录**对话框。
2. 选择一个与您要创建的材料等级相似的材料等级。
3. 右键单击并选择**复制等级**。
此时会将一个名为 **COPY** 的材料等级副本添加到材料树中。
4. 可以通过单击该等级并为其输入新名称来更改材料等级名称。
5. 修改材料等级属性。
6. 单击**确认**保存材料等级，并关闭**修改材料目录**对话框。
7. 单击**保存确认**对话框中的**确认**以保存更改。

修改材料等级

您可以使用材料目录修改现有材料等级。

1. 在文件菜单上，单击 **目录** --> **材料目录** 以打开**修改材料目录**对话框。
2. 在树中选择一个材料等级，然后修改其属性。
 - 使用**通用性**选项卡可输入材料的三个替代名称。这些名称通常是不同国家/地区或标准中使用的材料名称。该选项卡还包含型材和板密度值。
 - 使用**分析**选项卡可输入结构分析中所使用属性的信息。
 - 使用**设计**选项卡可输入有关设计特定的属性的信息，如强度和局部安全系数。
 - 使用**用户属性**选项卡可为材料等级创建您自己的属性。
例如，您可以使用用户定义的属性定义油漆层厚度或混凝土的最大颗粒尺寸。
3. 修改完材料等级后，单击**更新**。
4. 单击**确认**以关闭**修改材料目录**对话框。
Tekla Structures 询问是否将更改保存到模型文件夹。
5. 单击**保存确认**对话框中的**确认**以保存更改。
修改的材料目录保存在当前模型文件夹中，只能用于该模型。要使修改的目录可用于所有其他模型，请使用输出和输入功能。

删除材料等级

1. 在文件菜单上，单击 **目录** --> **材料目录** 以打开**修改材料目录**对话框。
2. 选择要删除的材料等级。
3. 右键单击并选择**删除等级**。
4. 单击**确认**以关闭**修改材料目录**对话框。
5. 单击**保存确认**对话框中的**确认**以保存更改。

将用户属性添加到材料等级

您可以将用户属性及其值添加到材料等级。然后可以使用这些用户属性，例如用于过滤。

1. 在文件菜单上，单击 **目录** --> **材料目录** 以打开**修改材料目录**对话框。
2. 在**用户属性**选项卡上，单击**定义**以打开**修改材质属性**对话框。
3. 单击**添加**以添加新行。
4. 要定义用户属性，请单击行中的每个项目。
 - a. 在**类别**列表中，选择要对其应用该用户属性的材质类别。
 - b. 在**设计规范**列表中，选择要为其添加该属性的设计规范。

- c. 在**材质类型**列表中，选择该属性的材质类型。
 - d. 在**数量类型**列表中，选择该用户属性包含的信息类型，例如重量、面积、比率或字符串。
 - e. 在**次序**列中，定义用户属性在对话框中的显示顺序。按从小到大的顺序显示值。
 - f. 在**属性名称**列中，定义属性的名称。
该名称保存在目录中，并可以供报告和模板使用。在模板中使用**属性名称**时，`MATERIAL.PROPERTY_NAME` 指示属性名称出现的位置。
 - g. 在**标签**列中，定义属性的标签。
5. 单击**更新**。
 6. 单击**确认**关闭**修改材质属性**对话框。

创建用户定义的材料定义

您可以使用自己的定义替换现有的材料定义，并在图纸零件标记中使用您自己的定义。材料定义可以包含文本、数字和符号。

1. 将符号文件 `user_material_symbols.sym` 保存在符号文件夹中（通常是文件夹 `..\ProgramData\Trimble\Tekla Structures\<<version>\environments\common\symbols\`）。
2. 在 Microsoft 记事本等文本编辑器中，创建一个包含材料定义的文本文件。
该文件中的每一行都定义一种材料。使用以下语法：`material_name symbol_file_name@n`，其中：
 - `material_name` 是材料目录中使用的材料名
 - `symbol_file_name` 是要使用的符号文件名
 - `n` 是符号的编号。

例如：

```
S235JRG1    user_material_symbols@1    B
S235JRG2    user_material_symbols@2    C
S235JR      user_material_symbols@0    A
S275JR      user_material_symbols@3    D
S235JR      user_material_symbols@4    E
```

警告 定义文件中材料名称的顺序会影响转换。具有更具体名称的材料必须在名称相似但更简单的材料之前列出，例如 S235JRG1，必须在 S235JR 之前列出。否则，它们将得到相同的符号。

3. 保存该文件，例如用名称 `user_material_definitions.txt` 进行保存。

材料目录中的所有已命名材料都将被此文件中的材料替代。

4. 在 **文件菜单** --> **设置** --> **高级选项** --> **图纸属性** 中将该文件的名称设置为高级选项 `XS_MATERIAL_SYMBOL_REPRESENTATION_FILE` 的值，如下所示：

```
set XS_MATERIAL_SYMBOL_REPRESENTATION_FILE=user_material_definitions.txt
```

您也可以为材料定义文件输入一个完整路径。如果没有路径，Tekla Structures 将在模型、公司、工程和系统文件夹下搜索该文件。

关于输入和输出材料等级

使用输入和输出功能合并材料目录。材料目录以 `.lis` 文件的形式输入和输出。

在以下情况下，输入和输出功能很有用：

- 升级到更新版本的 Tekla Structures 并想要使用先前版本中的自定义材料目录
- 想要组合存储在不同位置的材料目录
- 想要与其他用户共享材料目录信息
- 想要组合不同环境材料目录。

提示 您也可以使用 [下载或共享材料等级](#)。

输出材料目录的一部分

如果您不想输出整个材料目录，则可以输出材料树的一个分支，即分组在一个材料类型下的所有材料等级或单个材料等级。材料目录以 `.lis` 文件的形式从 Tekla Structures 模型中输出。

1. 在**文件菜单**上，单击 **目录** --> **材料目录** 以打开**修改材料目录**对话框。
2. 选择要输出的材料等级。
 - 要输出材质树的一个分支，请右键单击该分支，然后选择**输出等级**。
 - 要输出单个材料等级，请右键单击该材料等级，然后选择**输出等级**。
3. 浏览到要用于保存输出文件的文件夹。

默认情况下，会将该文件保存在当前模型文件夹中。
4. 输入文件名并单击**确认**。
5. 单击**确认**以关闭**修改材料目录**对话框。
6. 单击**保存确认**对话框中的**确认**以保存更改。

输出整个材料目录

输出和输入用于合并材料目录。材料目录以 `.lis` 文件的形式从 Tekla Structures 模型中输出。请注意，**输出**命令可输出整个目录。

1. 在**文件菜单**上，单击 **目录** --> **材料目录** 以打开**修改材料目录**对话框。
2. 单击**输出**。

3. 浏览到要用于保存输出文件的文件夹。
默认情况下，会将该文件保存在当前模型文件夹中。
4. 输入文件名并单击**确认**。
5. 单击**确认**以关闭**修改材料目录**对话框。
6. 单击**保存确认**对话框中的**确认**以保存更改。

输入材料目录

要将自定义材料目录添加到 Tekla Structures，可以输入材料目录。

在开始之前，请输出要输入的材料目录，从为您管理 Tekla Structures 的人员处获取自定义材料目录，或从 [Tekla Warehouse](#) 下载材料目录。

材料目录以 .lis 文件的形式输入到 Tekla Structures 模型中。您可以将输出的 .lis 文件移动到任何模型文件夹并将其输入到现有的材料目录。

默认情况下，材料目录中包含了特定于环境的标准材料。您无需输入材料目录即可使用这些标准材料。

1. 打开您希望输入材料目录的模型。
2. 在**文件**菜单上，单击 **目录 --> 材料目录** 以打开**修改材料目录**对话框。
3. 单击**输入**。
4. 浏览到包含输入文件的文件夹并选择文件。
5. 单击 **确认**。

如果已存在与要输入的材料同名的材料，**输入确认**对话框将会打开，其中有三个选项供您选择：

- **替代**：将会用输入的材料替换现有的材料。
- **合并**：将输入文件中不同的材料属性添加到现有材料中。所有其他属性保持不变。

可以使用此选项只输入材料目录的某些元素，例如用户属性。

- **留下**：不替换现有材料，忽略输入文件中的材料定义。

如果您选中**全部应用**复选框，Tekla Structures 将对与正在输入的材料同名的所有现有材料执行相同的操作。

如果已存在定义不同的用户属性，系统会提示替代或留下现有属性。

6. 单击**确认**以关闭**修改材料目录**对话框。
7. 在**保存确认**对话框中单击**确认**以保存更改。

输入和输出中使用的单位

此表列出了 Tekla Structures 在输入和输出截面目录和材料目录时使用的单位。

类型	单位 (如果为空, 表示没有单位)
布尔	
整数	
字符串	
比率	
应变	
角度	度
长度	mm
变形	mm
尺寸	mm
回转半径	mm
面积	mm ²
钢筋区域	mm ²
横向钢筋面积	mm ² /m
面积/单位长度	mm ² /m
体积	mm ³
截面模量	mm ³
转动惯量	mm ⁴
扭转常量	mm ⁴
弯曲常量	mm ⁶
力	N
重量	kg
分布式荷载	N/m
弹性常数	N/m
质量/长度	kg/m
表面荷载	N/m ²
强度	N/m ²
应力	N/m ²
弯矩	N/m ²
密度	kg/m ³
弯矩	Nm
分布式弯矩	Nm/m
旋转弹性常数	Nm/rad
温度	K (° C)
热膨胀系数	1/K (1/° C)
因素	

自定义新的型材目录

新的型材目录包含关于截面的信息，以及截面的分析与设计属性。

默认情况下，型材目录包含标准截面、特定于环境的截面和通用参数化截面。您可以添加、修改、输入、输出和删除截面，并将截面分组。您还可以[定义自己的截面](#) (第 284 页)。

将原先的型材目录中的规则转换为新型材目录中的组

新型材目录使用组（而不是原先的型材目录中使用的规则）来组织截面。**将规则转换为组**工具会将 rules.lis 和 profiles.lis 文件转换为新型材目录的 ProfileCatalog.Groups.xml 文件。

1. 在 **快速启动** 中打开**将规则转换为组**工具。
2. 如果只想将选定的规则转换为组，请选择之前型材目录中使用的规则。
 - a. 要打开之前的型材目录，请在**快速启动**中搜索**型材目录**。
 - b. 选择要转换为组的规则。
3. 请通过以下任一种方式，将规则转换为组：
 - 单击**将选定规则转换为组**，只将选定的规则转换为组。
 - 单击**将所有规则转换为组**，将所有规则转换为组。**将规则转换为组**工具会创建一个包含新组结构的文件。
4. 将创建的文件复制到以下文件夹之一：
 - 由高级选项 XS_FIRM 定义的文件夹
 - 由 XS_PROFDB 高级选项定义的文件夹中的 profil\profiles 文件夹
 - 每个用户计算机上的 <installation folder>\Environments\您还可以将组和材料类型的文件复制到模型文件夹。
5. 检查输出以确保其正确无误。

过滤型材目录并对其进行排序

您可以过滤型材目录，以便仅查看特定的型材。您还可以根据任意列中的数据，对截面列表进行排序。

您可以通过以下方式过滤型材目录：

- 要通过搜索词筛选型材目录，请在过滤框中输入文本。
要清除过滤，请单击过滤框中的 X。
- 要按材质类型过滤型材目录，请在**型材目录**对话框的功能区上选择一种或多种材质类型。型材目录将显示符合所选材质类型的型材。
- 要按列对截面列表进行排序，请单击列标题。

仅显示制造商截面

如果制造商使用 Tekla PowerFab 共享其内容，您可以过滤型材目录以仅显示该制造商提供的截面。

开始之前，请配置制造商设置。

仅显示制造商截面可确保 Tekla Structures 模型中不包含制造商数据库中不存在的截面。如果制造商更改其设置，型材目录会自动更新。

要仅显示制造商截面，请在**型材目录**对话框的功能区中选择**仅显示制造商的截面**。

在型材目录中创建组

您可以在型材目录中创建自定义组，以便对截面进行分类。

例如，您可以为特定工程中使用的截面创建组，以便更轻松地进行查找。

1. 在**文件**菜单中，单击**目录** --> **型材目录**，打开**型材目录**编辑对话框。
2. 在 **型材目录** 对话框的功能区上，单击 **新建组**，然后选择 **新建组...**。
3. 在 **新建组名** 对话框中，输入一个唯一的名称。

提示 如果需要，您可以稍后更改该组的名称。

4. 单击**创建**。新组已添加到组列表中。
5. 要保存更改，请单击**保存**。

接下来，执行以下任一项任务：

- 为了在组内实现更精细化的分类，可在组内创建子组。
- 将截面添加到您创建的组。

在型材目录中创建子组

您可以在型材目录中的组内添加子组，以便在组内更精细地进行组织。

1. 在**文件**菜单中，单击**目录** --> **型材目录**，打开**型材目录**编辑对话框。
2. 选择一个现有组。
3. 在**型材目录**对话框的功能区中，单击**新建组**并选择**新子组**。
4. 在**新建组名**对话框中，输入名称。

子组的名称不必是唯一的。

提示 如果需要，您可以稍后更改子组的名称。

5. 单击**创建**。新子组将添加到所选组。

6. 要保存更改，请单击**保存**。

接下来，将截面添加到您创建的子组。

将截面添加到型材目录中的组

您可以将不同类型的截面添加到同一组。相同的截面可以属于多个组。

不属于任何组的截面会显示在**已取消分组**组中。

1. 在**文件**菜单中，单击**目录** --> **型材目录**，打开**型材目录**编辑对话框。

2. 选择一个或多个截面。

要选择多个截面，请按住 **Ctrl** 或 **Shift** 并单击截面。

您还可以使用**型材目录**对话框功能区中的选择选项来选择多个截面：

- **全选**将选择列表中的所有截面。
- **取消选择** 清除选择。
- **反向选择**将选择除先前所选截面之外的所有截面。

3. 将所选截面移动或复制到组或子组。

- 要移动截面，请将所选截面拖动到相应的组或子组。截面会添加到组或子组，并从原始位置删除。
- 要复制截面，请按住 **Ctrl** 并将所选截面拖动到相应的组或子组。截面会添加到组或子组，但不会从原始位置删除。

4. 要保存更改，请单击**保存**。

从型材目录中的组中删除截面

从组中删除截面不会从型材目录中删除这些截面。从组中删除截面后，这些截面仍会保留在其所属的任何其他组中。

如果这些截面不属于任何其他组，则将移动到**已取消分组**。

您无法使用这些步骤从以下组中删除截面：

- **已加星标**:要从此组中删除截面，请从截面中删除星标。
- **标签**:要从此组中删除截面，请从截面中删除标签。
- **已取消分组**:要从此组中删除截面，请将截面添加到至少一个组。

1. 在**文件**菜单中，单击**目录** --> **型材目录**，打开**型材目录**编辑对话框。

2. 选择一个或多个截面。

要选择多个截面，请按住 **Ctrl** 或 **Shift** 并单击截面。

您还可以使用**型材目录**对话框功能区中的选择选项来选择多个截面：

- **全选**将选择列表中的所有截面。
- **取消选择** 清除选择。
- **反向选择**将选择除先前所选截面之外的所有截面。

3. 右键单击所选截面，然后选择**从组中删除**。
4. 要保存更改，请单击**保存**。

重命名型材目录中的组

1. 在**文件**菜单中，单击**目录** --> **型材目录**，打开**型材目录**编辑对话框。
2. 右键单击一个组或子组，然后选择 **重命名(R)**。
3. 输入一个唯一的名称。
4. 单击 **重命名(R)**。
5. 要保存更改，请单击**保存**。

在型材目录中共享组

如果您共享组，您对组定义的本地更改将与模型中的所有用户共享。共享的组定义将与 ProfileCatalog.Groups.xml 文件中现有的组定义合并。

1. 在**文件**菜单中，单击**目录** --> **型材目录**，打开**型材目录**编辑对话框。
2. 在 **型材目录** 对话框的功能区上，单击 **共享组**。
将打开确认对话框。
3. 要确认您想要共享群组，请单击 **共享组**。
将打开一个信息对话框，显示您的本地更改已成功共享。
4. 要关闭信息对话框，请单击 **确认**。

从型材目录中删除组

您可以仅删除组，也可以同时删除组及其包含的截面。

如果仅删除组，组中的截面将移动到**已取消分组**组。如果同时删除组及其中包含的截面，截面将从型材目录中删除。

如果从型材目录中删除截面，这些截面将被永久删除。

1. 在**文件**菜单中，单击**目录** --> **型材目录**，打开**型材目录**编辑对话框。
2. 右键单击某个组或子组，然后选择以下任一选项：
 - 要仅删除组或子组，请选择**删除**。
 - 要同时删除组或子组及其包含的截面，请选择**删除组和截面**。
3. 要确认删除，请单击**是**。
4. 要保存更改，请单击**保存**。

在型材目录中为截面添加标签

您可以在截面上添加自定义标签，以便更轻松地进行查找和组织。具有相同标签的截面会自动分组到基于标签的组。

1. 在**文件**菜单中，单击**目录** --> **型材目录**，打开**型材目录**编辑对话框。
2. 选择一个或多个截面。
要选择多个截面，请按住 **Ctrl** 或 **Shift** 并单击截面。
您还可以使用**型材目录**对话框功能区中的选择选项来选择多个截面：
 - **全选**将选择列表中的所有截面。
 - **取消选择** 清除选择。
 - **反向选择**将选择除先前所选截面之外的所有截面。
3. 在右侧窗体的**标签**框中输入标签。
如果该标签以前不存在，则组列表中会出现一个新的基于标签的组。所选截面将添加到这个基于标签的组。
4. 要保存更改，请单击**保存**。

在型材目录中为截面添加星标

1. 在**文件**菜单中，单击**目录** --> **型材目录**，打开**型材目录**编辑对话框。
2. 在**星标**列中，单击截面上的星标。
截面将添加到**已加星标**组。
3. 要保存更改，请单击**保存**。

重命名型材目录中的截面

1. 在**文件**菜单中，单击**目录** --> **型材目录**，打开**型材目录**编辑对话框。
2. 选择一种截面。
3. 在右侧窗体中，单击**截面名**框旁边的编辑按钮。
4. 在**截面名**框中，输入新名称。
截面名称必须是唯一的，并且不能包含空格。
5. 要保存名称，请单击勾选标记。
6. 要保存更改，请单击**保存**。

添加或编辑用户定义的截面属性

您可以将自己的用户定义的属性 (UDA) 添加到截面中或编辑现有属性。

1. 在**文件**菜单中，单击**目录** --> **型材目录**，打开**型材目录**编辑对话框。
2. 选择一种截面。
3. 在用户的**属性**选项卡上，单击**定义**。
修改型材属性 对话框打开。

- 要添加新行，请单击 **添加(A)**。
- 要定义用户属性，请单击一行中的每个项目并定义设置。

项	说明
截面类型	选择要将用户属性应用于的截面类型。
数量类型	选择用户属性包含的信息类型，例如重量、面积、比率或字符串。
Order	输入一个整数来定义用户属性在对话框中显示的顺序。您可以输入正数或负数。 首先显示具有最小值的属性。如果多个属性具有相同的值，则它们将按 标签 的字母顺序显示。
属性名称	输入属性的名称。 该名称保存在目录中，并可以供报告和模板使用。在模板中使用 属性名称 时， <code>PROFILE.PROPERTY_NAME</code> 指示属性名称出现的位置。例如 <code>PAINT_LAYER_THICKNESS</code> 。
符号	输入属性的缩写，例如 <code>Ix</code> 或 <code>ct</code> 。
标签	输入属性的标签。此标签显示在截面属性中。

- 单击 **更新**。
- 单击 **确认** 关闭 **修改型材属性** 对话框。

从型材目录中删除截面

如果从型材目录中删除截面，这些截面将被永久删除。

- 在文件菜单中，单击 **目录 --> 型材目录**，打开 **型材目录** 编辑对话框。
- 选择一个或多个截面。
要选择多个截面，请按住 **Ctrl** 或 **Shift** 并单击截面。
您还可以使用 **型材目录** 对话框功能区中的选择选项来选择多个截面：
 - 全选** 将选择列表中的所有截面。
 - 取消选择** 清除选择。
 - 反向选择** 将选择除先前所选截面之外的所有截面。
- 右键单击所选截面，然后选择 **删除截面**。
- 要保存更改，请单击 **保存**。

使用截面数据库检查功能查找型材目录中的问题

截面数据库检查功能会查找截面数据库中的问题并创建列出这些问题的日志文件。

这些问题包括：

- 无效截面

- 重复截面
- 名称包含空格的截面

截面数据库检查还会列出所有 CLB 截面和勾画横截面草图。

1. 要开始截面数据库检查，请在**快速启动**中搜索**运行截面数据库检查**。

截面数据库检查会在截面数据库中搜索问题，并将问题列表写入模型文件夹下的 ExportedProfiles 文件夹中的日志文件中。

- 有问题的固定截面在 FixedProfileItems_<Environment>_<Role>[_<ModelName>].info 文件中列出。
- 有问题的硬编码参数化截面在 HardCodedProfileItems_<Environment>_<Role>[_<ModelName>].info 文件中列出。
- 所有其他有问题的截面在 ProfileItems_<Environment>_<Role>[_<ModelName>].info 文件中列出。

2. 要查看问题列表，请在文本编辑器（如记事本）中打开该文件。

在新型材目录中输入和输出截面

输入和输出截面，以便在不同的型材目录之间重复使用、组合和共享截面。

输入和输出功能有助于：

- 在升级到新版 Tekla Structures 后，重复使用先前版本中的自定义型材目录
- 组合存储在不同位置的型材目录
- 与其他用户共享型材目录信息
- 组合不同环境中的型材目录。

提示 您也可以使用 Tekla Warehouse 下载或共享截面。

关于输入和输出勾画横截面草图

要在其他 Tekla Structures 模型中使用勾画横截面草图，请将该截面输出为 .ue1 文件，然后将该文件输入到另一个 Tekla Structures 模型中。

我们建议您使用截面目录来输入和输出勾画横截面草图。您还可以使用**应用程序和组件**目录来输入勾画横截面草图及相关的自定义组件部件。

输出的 .ue1 文件包含有关该文件输出自的 Tekla Structures 版本的信息。您可以将 .ue1 文件输入到相同或更新版本的 Tekla Structures。您无法将 .ue1 文件从较新版本输入到旧版本。

提示 要在创建新模型时自动输入某一文件夹中的所有 .ue1 文件，请使用高级选项。

输入截面

输入截面，以便在一个型材目录中使用另一个型材目录中的截面。

您可以从新型材目录或原先的型材目录中输入截面。

您可以从原先的型材目录中输入以下类型的文件：

- `profiles.lis`:适用于固定截面
- `.uel`:适用于勾画截面草图
- `.clb`:适用于用户定义的参数化截面。

无法从原先的型材目录将 `rules.lis` 文件输出到新型材目录中，因为新型材目录使用组而不是规则来组织截面。要将 `rules.lis` 文件转换为新型材目录中的组，请使用[工具](#)（第 262 页）。

1. 在**文件**菜单上，单击 **目录** --> **型材目录** 以打开**修改型材目录**对话框。
2. 在 **型材目录** 对话框的功能区上，单击 **输入**。
3. 浏览到要输入的文件所在的位置。
4. 在**检查输入项**对话框中，更改适用于您不想输入的任何截面的输入操作。默认情况下，所有行都具有**输入**操作。如果您使用**输入**操作，并且型材目录中已存在相同截面，输入文件中的截面将替代现有截面。
 - a. 为一个或多个截面选择行。
要选择多行，请在按住 **Ctrl** 或 **Shift** 的同时单击这些行。
 - b. 单击下面的一个按钮，为选中的行选择操作：
 - **不输入**: 输入文件中的截面将被忽略。型材目录中已存在的截面保持不变。
 - **合并**: 输入文件中截面的属性将与型材目录中现有截面的属性合并。
 - c. 为所有要更改的行选择操作后，单击**输入**。
5. 要关闭对话框，请单击 **关闭**。
如果您输入的截面具有组结构，则截面会出现在其所属的组中。如果这些组尚不存在，则创建它们。
如果您输入的截面没有组结构，它们将显示在**已取消分组**组中。
6. 要保存更改，请单击**保存**。

输入组

输入组，以便在一个型材目录中使用另一个型材目录中的组结构。

在开始之前，您必须有一个输出的组结构。

1. 在**文件**菜单上，单击 **目录** --> **型材目录** 以打开**修改型材目录**对话框。
2. 在 **型材目录** 对话框的功能区上，单击 **输入**。
3. 浏览到要输入的文件所在的位置。

4. 单击 **打开**。
5. 要关闭对话框，请单击 **关闭**。
6. 要保存更改，请单击**保存**。

接下来，将截面添加到组。

将 Tekla Warehouse 中的截面和组插入到模型中

您可以直接将 Tekla Warehouse 中的截面和组插入到新型材目录中。

有关更多信息，请参见[插入 Tekla Warehouse 内容至 Tekla Structures 模型](#)。

输出所选截面

要在另一个型材目录中使用单个截面，请选择并输出这些截面。

单个截面将输出为 .profilecatalog 文件。

1. 在**文件**菜单上，单击 **目录 --> 型材目录** 以打开**修改型材目录**对话框。
2. 选择一个或多个截面。

要选择多个截面，请按住 **Ctrl** 或 **Shift** 并单击截面。

您还可以使用**型材目录**对话框功能区中的选择选项来选择多个截面：

- **全选**将选择列表中的所有截面。
- **取消选择** 清除选择。
- **反向选择**将选择除先前所选截面之外的所有截面。

3. 右键单击所选截面，然后选择以下任一选项：
 - **输出**:仅输出所选截面。
 - **使用组进行输出**: 输出所选截面及其组结构。截面被输入到另一个型材目录中后，会出现在其所属的组中。如果这些组尚不存在，则创建它们。
4. 浏览到您想要保存输出文件的位置。
5. 输入文件名，然后单击**保存**。
6. 要完成输出，请执行以下任一项操作：
 - 要打开包含已输出文件的文件夹，请单击**打开文件夹**。
 - 要关闭对话框，请单击**关闭**。

输出组中的全部截面

要在一个型材目录中使用另一个型材目录，请输出组中的全部截面。

组中的截面将输出为 .profilecatalog 文件。

1. 在**文件**菜单上，单击 **目录 --> 型材目录** 以打开**修改型材目录**对话框。
2. 右键单击某个组，然后选择以下任一选项：
 - **输出截面**: 仅输出截面。

- **输出包含组的截面：**输出截面和组结构。截面被输入到另一个型材目录中后，会出现在其所属的组中。如果这些组尚不存在，则创建它们。
3. 浏览到您想要保存输出文件的位置。
 4. 输入文件名，然后单击**保存**。
 5. 要完成输出，请执行以下任一项操作：
 - 要打开包含已输出文件的文件夹，请单击**打开文件夹**。
 - 要关闭对话框，请单击 **关闭**。

输出型材目录中的全部截面

要共享型材目录中的全部截面，请输出整个型材目录。

型材目录将输出为 `.profilecatalog` 文件。

1. 在**文件**菜单上，单击 **目录** --> **型材目录** 以打开**修改型材目录**对话框。
2. 在**型材目录**对话框的功能区中，单击**输出**，然后选择以下任一选项：
 - **输出全部截面：**仅输出截面。
 - **输出包含组的所有截面：**输出截面和组结构。截面被输入到另一个型材目录中后，会出现在其所属的组中。如果这些组尚不存在，则创建它们。
3. 浏览到您想要保存输出文件的位置。
4. 输入文件名，然后单击**保存**。
5. 要完成输出，请执行以下任一项操作：
 - 要打开包含已输出文件的文件夹，请单击**打开文件夹**。
 - 要关闭对话框，请单击 **关闭**。

输出组结构

输出组，以便在一个型材目录中使用另一个型材目录中的组结构。您还可以输出组结构以便进行本地化。

组结构将输出为 `.ProfileCatalog.Groups.xml` 文件。

1. 在**文件**菜单上，单击 **目录** --> **型材目录** 以打开**修改型材目录**对话框。
2. 通过以下任一种方式输出组结构：
 - 要输出型材目录中所有组的组结构，请在**型材目录**对话框的功能区中单击**输出**，然后选择**仅输出组结构**。
 - 要输出单个组的组结构，请右键单击该组，然后选择**仅输出选定的组结构**。
3. 浏览到您想要保存输出文件的位置。
4. 输入文件名，然后单击**保存**。
5. 要完成输出，请执行以下任一项操作：
 - 要打开包含已输出文件的文件夹，请单击**打开文件夹**。

- 要关闭对话框，请单击 **关闭**。

仅输出组及其子组。

如果要使用输出的 `.ProfileCatalog.Groups.xml` 文件进行本地化，建议您将该文件复制到环境或公司文件夹。

将模型中的截面和组上传到 Tekla Warehouse

您可以直接将新型材目录中的截面和组上传到 Tekla Warehouse。

有关更多信息，请参见[上传 Tekla Structures 模型中的内容](#)。

输入和输出中使用的单位

此表列出了 Tekla Structures 在输入和输出截面目录和材料目录时使用的单位。

类型	单位（如果为空，表示没有单位）
布尔	
整数	
字符串	
比率	
应变	
角度	度
长度	mm
变形	mm
尺寸	mm
回转半径	mm
面积	mm ²
钢筋区域	mm ²
横向钢筋面积	mm ² /m
面积/单位长度	mm ² /m
体积	mm ³
截面模量	mm ³
转动惯量	mm ⁴
扭转常量	mm ⁴
弯曲常量	mm ⁶
力	N
重量	kg
分布式荷载	N/m
弹性常数	N/m
质量/长度	kg/m
表面荷载	N/m ²

类型	单位 (如果为空, 表示没有单位)
强度	N/m ²
应力	N/m ²
弯矩	N/m ²
密度	kg/m ³
弯矩	Nm
分布式弯矩	Nm/m
旋转弹性常数	Nm/rad
温度	K (° C)
热膨胀系数	1/K (1/° C)
因素	

自定义原始型材目录

原始型材目录包含有关型材、其规则和类型以及型材的分析和设计属性的信息。截面显示在根据规则分组的分层树中。

默认情况下, 型材目录包含标准截面、特定于环境的截面和通用参数化截面。您可以添加、修改、输入、输出和删除截面。您还可以[定义自己的截面 \(第 284 页\)](#)。

Tekla Structures 在 profdb.bin 文件中存储型材目录信息。

重新启用原先的型材目录

在默认环境中默认启用新型材目录, 在其他环境中也可能会启用。如果要在启用了新型材目录的环境中继续使用原先的型材目录, 必须重新启用原先的型材目录。

要使用原先的型材目录, 请在其中一个文件中添加 set

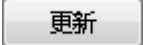
XS_USE_OLD_PROFILE_CATALOG=true:



- 将 env_global_default.ini 文件保存到 Environments\common 文件夹中
- 特定环境文件夹中的 env_<EnvironmentName>_environment.ini 文件。

提示 要使用原先的型材目录而不启用它, 请在[快速启动](#)中搜索[型材目录](#)。

型材目录中的重要按钮

使用截面时, 请注意[修改截面目录](#)对话框中以下按钮的用法:


按钮	描述
	在单击 确认 之前, 将一个经过编辑的截面的更改保存到客户的内存中。

按钮	描述
	将更改保存在模型文件夹中。 单击 确认 关闭该对话框，然后在 保存确认 对话框中单击 确认 ，Tekla Structures 会将修改的目录保存到硬盘。
	关闭 修改截面目录 对话框而不保存更改。 请注意，即使单击了 更新 ，也会丢失对目录进行的所有更改，因为这些更改尚未保存到硬盘。对目录进行的更改仅在一次会话中可见，因为目录在使用计算机的内存。在下次启动 Tekla Structures 时，会从硬盘恢复以前的数据。

Tekla Structures 在 profdb.bin 文件中存储固定截面的信息。当您第一次打开一个模型时，Tekla Structures 将从硬盘读取数据，并将这些数据存储在计算机的内存中。

当选择截面时，Tekla Structures 会从计算机内存中读取数据，并将数据显示在**修改截面目录**对话框中。这种方法比从硬盘读取数据更快。

截面如何组合在一起

在截面目录中，截面以分级树形式显示，并根据规则  进行分组，例如截面类型（如 **I 截面**）和截面子类型（如 **HEA**）。要更改截面树中截面的分组方式，您需要修改规则。

规则的创建顺序不重要，重要的是规则在截面树中的位置。

Tekla Structures 会在截面树中从上到下读取规则。截面处于它们满足规则中定义的条件最高组中。例如，收集**全部截面**的规则会覆盖截面树中位于其下方的所有规则。

向截面目录添加规则

1. 在文件菜单上，单击 **目录 --> 型材目录** 以打开**修改型材目录**对话框。
2. 右键单击任何现有规则并选择**添加规则**。

提示 可以在现有规则下添加用于创建子组的下一级规则。使用**添加下一级规则**命令可添加下一级规则。

这将显示**截面管理器规则**对话框。

3. 定义规则属性。
 - a. 在**规则名**框中输入规则名。
 - b. 选择将该规则应用于的**截面类型**。
 - c. 输入将定义新规则的名称**过滤字符串**。

默认情况下会输入通配符 (*), 表示“所有项”。

例如, 要将名称以 A 开头的所有目录项分为一组, 请在**名称过滤字符串框**中输入 A*; 或者, 要将名称包含 100 的所有目录项分为一组, 请输入 *100*。Tekla Structures 会将满足新规则下的条件的目录项分为一组。

4. 单击**确认**关闭**截面管理器规则**对话框。
5. 单击**确认**以关闭**修改截面目录**对话框。
6. 单击**保存确认**对话框中的**确认**以保存更改。

修改截面目录中的规则

截面树中的截面按字母顺序列出, 规则按您指定的顺序列出。要更改规则的显示顺序, 请使用**上移**和**下移**命令。

提示 要删除规则, 请右键单击一个现有规则, 然后选择**删除规则**。

1. 在**文件**菜单上, 单击 **目录 --> 型材目录** 以打开**修改型材目录**对话框。
2. 右键单击任何现有规则并选择**编辑规则**。
这将显示**截面管理器规则**对话框。
3. 修改规则属性。
4. 单击**确认**关闭**截面管理器规则**对话框。
5. 单击**确认**以关闭**修改截面目录**对话框。
6. 单击**保存确认**对话框中的**确认**以保存更改。

另请参见

- 通配符

向截面添加用户属性

您可以将您自己的属性添加到截面中。例如, 您可以指定油漆层厚度, 定义混凝土的最大颗粒尺寸, 按材料挑选出不同的截面类型, 或创建用于在英制截面和公制截面之间转换的截面别名。

1. 在**文件**菜单上, 单击 **目录 --> 型材目录** 以打开**修改型材目录**对话框。
2. 在**用户属性**选项卡上, 单击**定义**。
此时会显示**修改型材属性**对话框。
3. 单击**添加**以添加新行。
4. 要定义用户属性, 请单击行中的每个项目。
 - a. 在**截面类型**列表中, 选择要对其应用该用户属性的截面类型。
 - b. 在**数量类型**列表中, 选择该用户属性包含的信息类型, 例如重量、面积、比率或字符串。

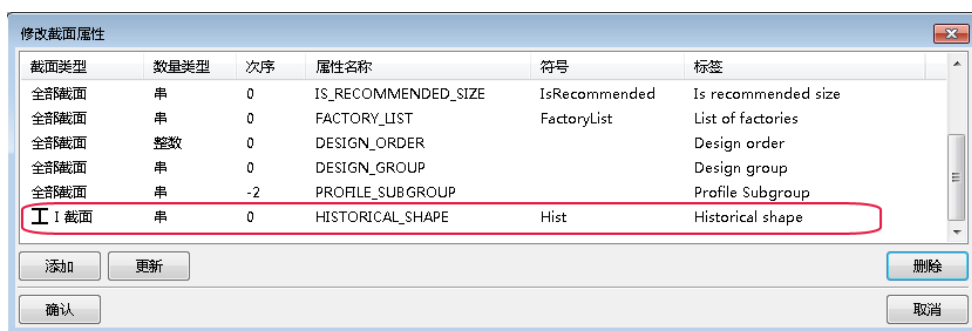
- c. 在**次序**列表中，定义用户属性在对话框中的显示顺序。按从大到小的顺序显示值。
 - d. 在**属性名称**列表中，定义属性的名称。
该名称保存在目录中，并可以供报告和模板使用。在模板中使用**属性名称**时，PROFILE.PROPERTY_NAME 指示属性名称出现的位置。例如 PAINT_LAYER_THICKNESS。
 - e. 在**符号**列中，定义可对该属性使用的缩写，例如 Ix 或 ct。
 - f. 在**标签**列中，定义属性的标签。
5. 单击**更新**。
 6. 单击**确认**以关闭**修改型材属性**对话框。

示例：将用户属性添加到截面并在规则中使用该属性

您可以将您自己的属性及其值添加到截面中。然后可以使用这些用户属性，例如用于截面过滤。

此示例说明如何为 I 截面的规则添加用户属性。

1. 在**文件**菜单上，单击 **目录 --> 型材目录** 以打开**修改型材目录**对话框。
2. 在**用户属性**选项卡上，单击**定义**。
此时会显示**修改型材属性**对话框。
3. 单击**添加**添加新行，然后选中该行并修改属性，如下所示：
 - 将**截面类型**设置为 **I 截面**。
 - 将**数量类型**设置为**字符串**。
 - 将**属性名称**设置为 HISTORICAL_PROFILE。
 - 将**符号**设置为 Hist。
 - 将**标签**设置为 Historical profile。



4. 单击**更新**，然后单击**确认**。
5. 在截面树中，选择 **I 截面**，然后选择 **HEA**。
6. 右键单击并选择**添加下一级规则**。

7. 在**截面管理器规则**对话框中，按以下方法设置规则属性：
 - 将**规则名**设置为 `Historical profiles`。
 - 在**截面类型**中，清除**全部截面**复选框并选中 **I 截面**复选框。
 - 在**名称过滤字符串**框中输入 `HEA*`。
 - 将**用户属性**设置为 `HISTORICAL_PROFILE` 和**等于**，并在另两个框旁边的框中输入 `Yes`。



8. 单击**确认**。
截面树中将显示 `Historical profiles`。
9. 在截面树中选择所需的历史截面，例如 `HEA120`。

10. 在用户属性选项卡上，将 Historical profile 的值字段更改为 Yes。

属性	符号	值	单位
SAP Description	SAP		
Metric Equivalent Name			
Twin profile detection distance		0.00	mm
Is stock size	IsStockSize		
Is recommended size	IsRecommended		
Historical shape	Hist	是	
List of factories	FactoryList		
Design order		0	
Design group			

11. 单击更新。
12. 单击确认以关闭修改截面目录对话框。
13. 单击保存确认对话框中的确认以保存更改。

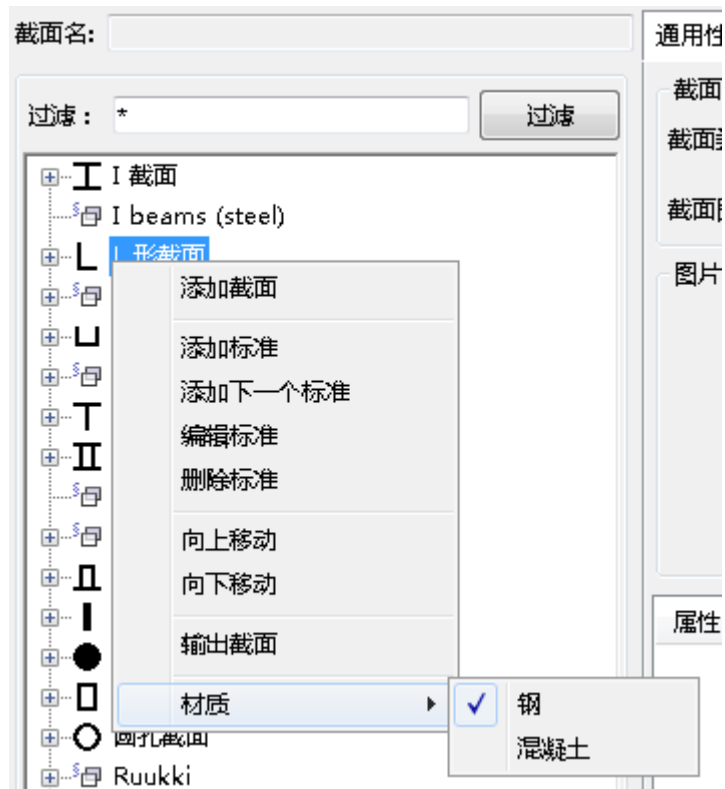
下次您打开截面目录时，这些截面将显示在截面树中的 Historical profiles 的下方。

将截面类型与某种材料关联

您可以定义哪些截面可用于钢部件和/或混凝土部件。当您更改零件的材料时，关联的截面类型会影响选择截面对话框中显示的截面类型。

1. 在文件菜单上，单击 目录 --> 型材目录 以打开修改型材目录对话框。
2. 选择截面类型，例如 L 形截面。
3. 要使截面与钢关联，请右键单击并选择 材料 --> 钢 。

钢旁边的复选标记表示截面可用于钢结构零件。



4. 要使所选截面也可用于混凝土零件，请右键单击并选择 **材料** --> **混凝土** 。
如果需要，可以通过再次单击材质来删除复选标记。
5. 单击**确认**以关闭**修改截面目录**对话框。
6. 单击**保存确认**对话框中的**确认**以保存更改。

另请参见

- 选择和更改零件的截面或材料

从截面目录中删除一个截面

1. 在**文件**菜单上，单击 **目录** --> **型材目录** 以打开**修改型材目录**对话框。
2. 选择要删除的截面。
3. 右键单击并选择**删除截面**。
4. 单击**确认**以关闭**修改截面目录**对话框。

5. 单击**保存确认**对话框中的**确认**以保存更改。

Tekla Structures 在模型视图中继续显示使用删除的截面的零件，直到您修改零件或重新打开模型为止。然后，其截面在截面目录中不再可用的零件将显示为没有截面的杆件。

如果删除的截面使用了自定义的横截面定义，请单独删除它以从模型中删除横截面。

输入和输出原先的型材目录中的截面

输入和输出截面以跨型材目录合并截面。

型材目录以 .lis 文件的形式输入和输出、勾画横截面草图以 .uel 文件的形式输入和输出，用户定义的参数化截面以 .clb 文件的形式输入和输出。

当您输出整个型材目录时，Tekla Structures 会创建三个单独的文件：`profiles.clb`、`profiles.lis` 和 `rules.lis`。`.clb` 文件包含参数化截面定义（如果在目录中的截面中使用，否则为空）。`profiles.lis` 文件包含实际截面定义，而 `rules.lis` 文件包含分支规则。当您输出型材目录的一个分支时，该分支名称会作为前缀附在文件名中。

在以下情况下，输入和输出功能很有用：

- 升级到新版 Tekla Structures，并希望使用旧版中的自定义型材目录
- 想要合并存储在不同位置的型材目录
- 想要与其他用户共享型材目录信息
- 想要合并不同环境中的型材目录。

输入和输出截面的限制

- 您不能输入或输出硬编码的截面，如 `PROFILE_ZZ`、`PROFILE_CC` 和 `PROFILE_CW`。
- 您不能输入没有定义横截面的截面。
- 如果固定截面使用勾画横截面草图或用户定义的参数化截面作为横截面，您还必须输入该勾画横截面草图或参数化截面。

提示 您也可以使用 Tekla Warehouse 下载或共享截面。

关于输入和输出勾画横截面草图

要在其他 Tekla Structures 模型中使用勾画横截面草图，请将该截面输出为 .uel 文件，然后将该文件输入到另一个 Tekla Structures 模型中。

我们建议您使用截面目录来输入和输出勾画横截面草图。您还可以使用**应用程序和组件**目录来输入勾画横截面草图及相关的自定义组件部件。

输出的 .uel 文件包含有关该文件输出自的 Tekla Structures 版本的信息。您可以将 .uel 文件输入到相同或更新版本的 Tekla Structures。您无法将 .uel 文件从较新版本输入到旧版本。

提示 要在创建新模型时自动输入某一文件夹中的所有 .uel 文件，请使用高级选项。

输入截面目录项

Tekla Structures 有五种截面目录项：固定截面、硬编码参数化截面、勾画横截面草图、用户定义的参数化截面和规则组。截面和规则集以 .lis 文件的形式输入 Tekla Structures 模型中，勾画横截面草图以 .uel 文件的形式输入，用户定义的参数化截面以 .clb 文件的形式输入。

如果您输入整个截面目录或一个分支，我们建议您将相关文件保存在一个单独的文件夹中。这将加快输入进程。

1. 打开您希望将截面目录项输入到的模型。
2. 在**文件**菜单上，单击 **目录** --> **型材目录** 以打开**修改型材目录**对话框。
3. 单击**输入**以输入单个文件，或单击**输入目录**以输入文件夹的内容。
4. 选择输入文件或输入文件夹。
5. 单击**确认**。Tekla Structures 会通过与截面目录进行比较，来检查输入文件中是否存在重复的截面名称。
 - a. 如果系统显示**检查输入项**对话框，则表明存在重复的截面名称，您必须选择每个重复名称，并使用以下按钮指定您要执行的操作：
 - **留下**：不替换现有截面项，忽略输入文件中的截面定义。
 - **合并**：将输入文件中不同的截面属性添加到现有截面中。所有其他属性保持不变。

可以使用此选项只输入截面目录的某些元素，例如用户属性。
 - **替代**：将会用输入的截面项替换现有的截面项。
 - 如果您针对截面项选择**未知**操作，则不会进行输入。

您可以使用 **Shift** 和 **Ctrl** 键一次选择多个截面项，并对整个所选项执行相同操作。

注 每个横截面的定义都有一个唯一的名称和 ID 号。如果输入过程中在现有截面目录中发现一个同名但具有不同属性的横截面，则会在现有名称末尾添加增量编号对输入的横截面重新命名。

- b. 选择操作后，单击**继续**以执行操作。
6. 单击**确认**以关闭**修改截面目录**对话框。

7. 单击**保存确认**对话框中的**确认**以保存更改。

测试并批准目录内容，然后导出新目录并将其设置为在模型中使用。

输出整个截面目录

截面目录以 `.lis`、`.uel` 和 `.clb` 文件的形式从 Tekla Structures 模型中输出。

1. 在**文件**菜单上，单击 **目录** --> **型材目录** 以打开**修改型材目录**对话框。
2. 单击**输出**。
3. 浏览到要用于保存输出文件的文件夹。

默认情况下，该文件将会保存在当前模型文件夹中。要更快地输入截面目录，我们建议您为目录文件创建单独的子文件夹。

4. 单击**确认**以关闭**修改截面目录**对话框。

设置要在模型中使用的目录。

输出截面目录的一部分

如果您不想输出整个截面目录，则可以输出截面树的一个分支，即分组在一个规则下的所有截面或单个截面。截面和规则集以 `.lis` 文件的形式从 Tekla Structures 模型中输出，草图截面以 `.uel` 文件的形式输出，用户定义的带参数的截面以 `.clb` 文件的形式输出。

1. 在**文件**菜单上，单击 **目录** --> **型材目录** 以打开**修改型材目录**对话框。
2. 选择要输出的截面。
 - 要输出截面树的一个分支，请右键单击该分支，然后选择**输出截面**。
 - 要输出单个截面，请右键单击该截面，然后选择**输出截面**。
3. 浏览到要用于保存输出文件的文件夹。

默认情况下，该文件将会保存在当前模型文件夹中。

如果输出单个截面，请输入文件名称。

4. 单击**确认**。
5. 单击**确认**以关闭**修改截面目录**对话框。

截面输出文件的示例

输出 `.lis` 文件分为几个特定的部分。

该文件中的第一行是 `PROFILE CATALOG EXPORT VERSION = n`，其中 `n` 为版本号。

警告 不要删除此行。如果文件中没有此行，则会取消输入。

下一部分定义用于显示目录内容的分级树结构。

之后的部分包含截面。

固定截面

```
PROFILE_NAME = "HEA120";
{
TYPE = 1; SUB_TYPE = 1001; COORDINATE = 0.000;
{
"FLANGE_SLOPE_RATIO"      0.000000000E+000
"ROUNDING_RADIUS_2"      0.000000000E+000
"ROUNDING_RADIUS_1"      1.200000000E+001
"FLANGE_THICKNESS"       8.000000000E+000
"WEB_THICKNESS"          5.000000000E+000
"WIDTH"                   1.200000000E+002
"HEIGHT"                  1.140000000E+001
```

固定的用户定义截面

固定的用户定义截面可以包含多个横截面。固定的用户定义截面的截面类型是 998。SUB_TYPE 表示横截面定义的名称。当输入固定的用户定义截面时，相关的横截面定义与该截面必须位于同一个输入文件中。

```
PROFILE_NAME = "TAN_HK_TEST_2_CS";
{
TYPE = 998; SUB_TYPE = 253; COORDINATE = 0.000;
{
"EQUIVALENT_TYPE"        11
"FLANGE_SLOPE_RATIO"     0.000000000E+000
"ECCENTRICITY_Y"         0.000000000E+000
"ECCENTRICITY_X"         0.000000000E+000
"ROUNDING_RADIUS_2"      0.000000000E+000
"FLANGE_THICKNESS_2"    0.000000000E+000
"WEB_THICKNESS_2"       0.000000000E+000
```

横截面定义

```
CROSS_SECTION_NAME = "MY_OWN_PROFILE
POINT_NUMBER = 1;
POINT_X = 200.00;
POINT_Y = -200.00;
CHAMFER_TYPE = 0;
CHAMFER_X = 0.00;
CHAMFER_Y = 0.00;
POINT_NUMBER = 2;
POINT_X = 200.00;
POINT_Y = 200.00;
CHAMFER_TYPE = 0;
CHAMFER_X = 0.00;
CHAMFER_Y = 0.00;
```

输入和输出中使用的单位

此表列出了 Tekla Structures 在输入和输出截面目录和材料目录时使用的单位。

类型	单位（如果为空，表示没有单位）
布尔	
整数	
字符串	
比率	
应变	

类型	单位（如果为空，表示没有单位）
角度	度
长度	mm
变形	mm
尺寸	mm
回转半径	mm
面积	mm ²
钢筋区域	mm ²
横向钢筋面积	mm ² /m
面积/单位长度	mm ² /m
体积	mm ³
截面模量	mm ³
转动惯量	mm ⁴
扭转常量	mm ⁴
弯曲常量	mm ⁶
力	N
重量	kg
分布式荷载	N/m
弹性常数	N/m
质量/长度	kg/m
表面荷载	N/m ²
强度	N/m ²
应力	N/m ²
弯矩	N/m ²
密度	kg/m ³
弯矩	Nm
分布式弯矩	Nm/m
旋转弹性常数	Nm/rad
温度	K (° C)
热膨胀系数	1/K (1/° C)
因素	

创建自己的截面

您可以创建自己的固定截面或参数化截面。

使用型材目录可创建新的固定截面。使用草图编辑器或 .c1b 文件可创建新的参数化截面。

可以使用以下任意方法创建自己的截面：

截面类型	创建方法
固定截面	<ul style="list-style-type: none">在截面中创建用户定义的横截面（第 285 页）创建固定截面（第 294 页）通过复制现有的截面来创建固定截面（第 295 页）根据参数化截面创建固定截面（第 296 页）
参数化截面	<ul style="list-style-type: none">使用 .c1b 文件创建参数化截面（第 296 页）通过作图创建参数化截面（第 303 页）
具有可变横截面的参数化截面	<ul style="list-style-type: none">创建具有可变横截面的参数化截面（第 328 页）

在截面中创建用户定义的横截面

可以使用用户定义的横截面来创建固定截面。在创建截面前定义横截面。

可以使用以下任意方法定义横截面：

- 使用多边形定义没有或有内部轮廓的横截面。
使用此方法可以创建具有固定尺寸的横截面。
- 使用板定义横截面。
如果模型中有压型板，请使用此方法。
- 使用 DWG 文件定义横截面。
如果您要定义的截面有 .dwg 文件，请使用此方法。

使用多边形定义没有内部轮廓的横截面

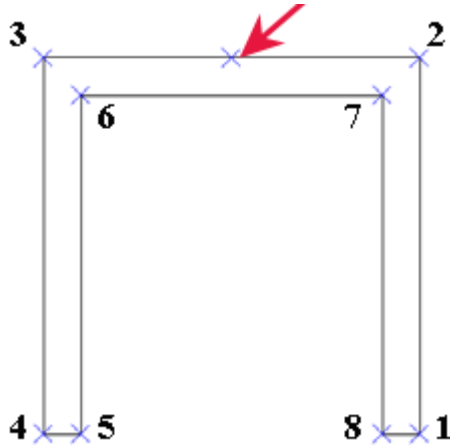
通过选取横截面的形状来定义没有内部轮廓的横截面。

由于单击鼠标中键闭合横截面形状后该形状会消失，因此很难选取横截面的中心点。

要使形状的定义更加容易，请在模型中插入横截面的一个参考模型。然后，使用该参考模型作为基础来选取横截面形状。您也可以在模型中创建一些辅助线或辅助点，然后使用它们来定义横截面形状。

- 在文件菜单上，单击 **目录** --> **定义截面** --> **使用多边形定义横截面**。
- 选取横截面的角点以定义形状。
从右下角开始，然后逆时针方向选取各个点。
- 选取起始点，然后单击鼠标中键以闭合该形状。

4. 选取横截面的中心点。

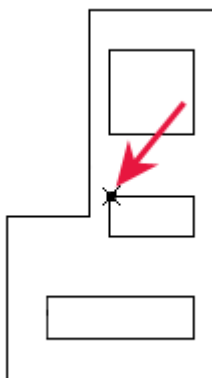


5. 在 **用户配置文件横截面** 对话框中，输入横截面的名称。
6. 单击 **确定** 关闭 **用户配置文件横截面** 对话框。
7. 单击**保存确认**对话框中的**确认**以保存更改。
8. 在向型材目录添加新截面时可以使用此横截面。
截面类型为**用户定义的，固定的**。

使用多边形定义有内部轮廓的横截面

通过选取横截面的形状来定义有内部轮廓的横截面。

1. 在**文件**菜单上，单击**目录 --> 定义截面 --> 使用多边形定义横截面**。
2. 选取横截面的角部点以定义形状，然后选取起始点以闭合形状。
3. 对于每个内部轮廓，选取横截面内部轮廓的角部点，然后选取起始点以闭合形状。
4. 完成选取所有内部轮廓后，单击鼠标中键。
5. 选取横截面的中心点。



6. 在 **用户配置文件横截面** 对话框中，输入横截面的名称。

7. 单击 **确定** 关闭 **用户配置文件横截面** 对话框。
8. 单击**保存确认**对话框中的**确认**以保存更改。
9. 在向型材目录添加新截面时可以使用此横截面。
截面类型为用户定义的，固定的。

使用板定义横截面

如果模型中有压型板，则可以使用压型板定义横截面。

1. 创建包含所有切角的压型板。
2. 在文件菜单上，单击**目录** --> **定义截面** --> **使用板定义横截面**。
3. 在**型钢截面 (10)** 对话框的**参数**选项卡上，在**横截面名**和**截面名**域中输入名称。
其它属性是可选的。
4. 单击**确认**。
5. 选择压型板。
Tekla Structures 将用压型板的形状创建横截面。
6. 使用**参数**选项卡可以定义**型钢截面 (10)** 组件中的截面属性。

属性：型钢截面 (10)

选项	描述
横截面名	修改型材目录对话框中显示的横截面名称。 如果将此框保留为空，则不创建截面。
截面名	梁属性和修改型材目录对话框中显示的截面名称。 如果将此框保留为空，则不创建截面。
保存到	型材目录的位置。 选择下列选项之一： <ul style="list-style-type: none"> • 模型目录：当前模型文件夹。 • 广义目录： ..\ProgramData\Trimble\Tekla Structures\<<version>\environments\<<environment>\profil • 不要保存：不保存截面。这对测试非常有用。
点之间的最小间距	横截面角点之间的最小距离。 要创建复杂横截面的较为简单的图纸，请增大此值。
中心点偏移	板的原点定义截面参考线的位置。 输入偏移值可相对于横截面移动参考线。
坐标系	选择下列选项之一： <ul style="list-style-type: none"> • 使用局部的

选项	描述
镜像	<ul style="list-style-type: none"> • 使用全局 xy 面 选择下列选项之一： <ul style="list-style-type: none"> • 不镜像 • 关于 x 向镜像 • 关于 y 向镜像 • 关于 x 及 y 向镜像

7. 在向型材目录添加新截面时可以使用此横截面。

截面类型为用户定义的，固定的。

准备要转换为截面的 DWG 文件

在将横截面从 .dwg 文件输入到截面目录之前，请准备好 DWG 文件，以便可以正确地将其输入到 Tekla Structures 中。

Tekla Structures 支持使用版本 ACAD2012 或更低版本创建的 DWG 文件。

1. 确保仅显示要转换为截面的截面形状的线。

不得显示附加对象，例如文本、尺寸、XREF 对象或引出线。

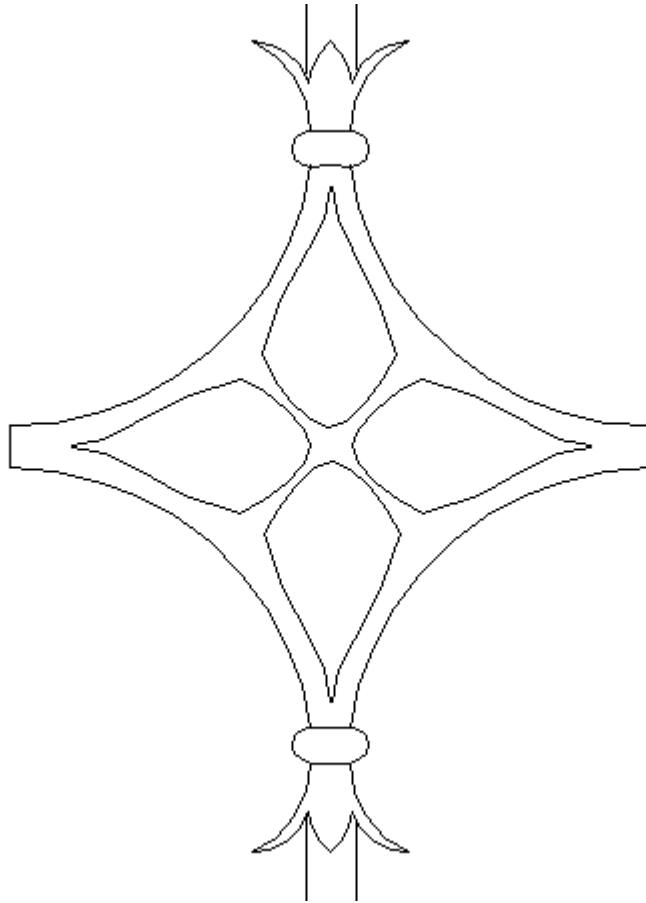
- 为了防止显示附加对象，建议您删除这些附加对象。
- 您也可以关闭包含附加对象的层。但是，当您在输入过程之前[将截面放大](#)时，大多数对象将不再以与原始 DWG 文件中相同的方式对齐。

2. 删除阴影和不必要的线。

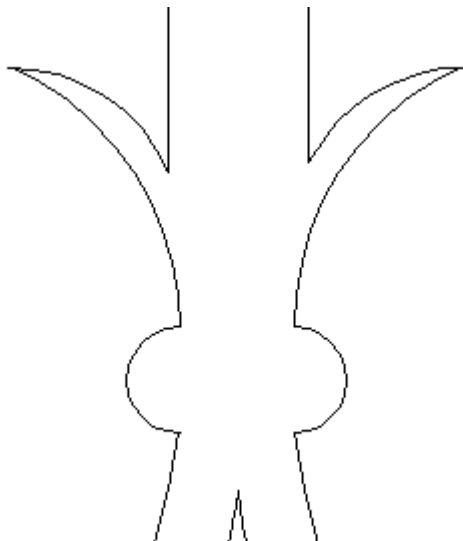
Tekla Structures 将输入在 DWG 文件中找到的所有线。

截面由轮廓定义：外侧形状是整体截面，任何内部形状将成为截面中的孔。要正确输入截面，不能有任何不表示孔的内部线。

此示例显示了一个装饰性扶手。系统将正确创建四个内部形状：



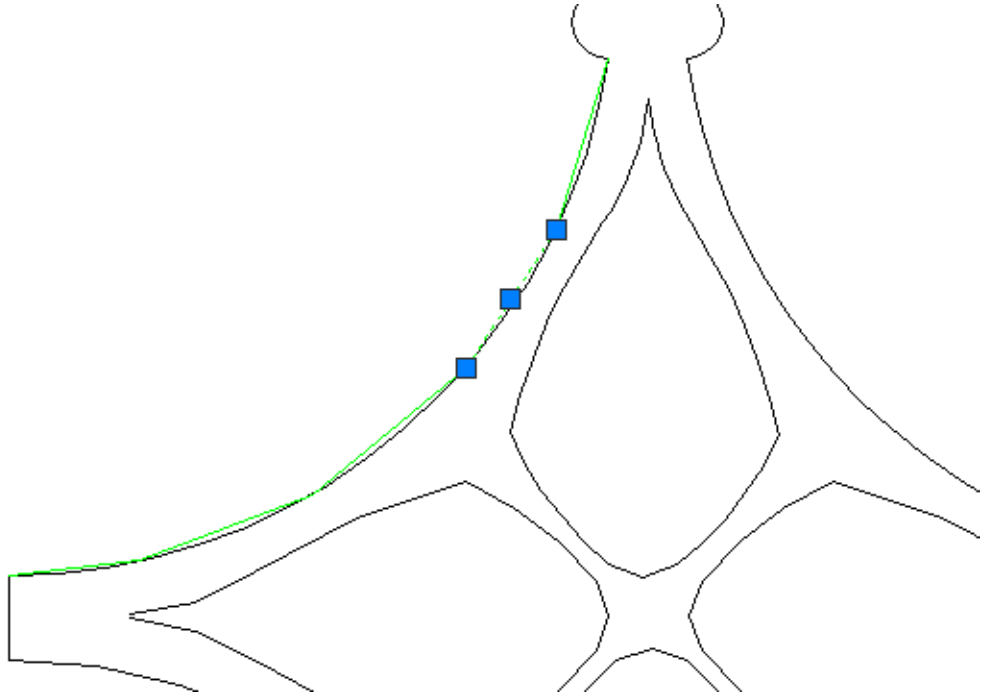
但是，它们上面和下面为形状添加更多细部的线将无法使用。必须删除这些附加线：



3. 确保截面仅包括构成截面形状的基本对象。

截面可以包括线、弧和圆。其他形状（例如样条线、折线和区域）无法正确地输入到 Tekla Structures 中。如果截面包括这些形状，则必须分解这些形状。

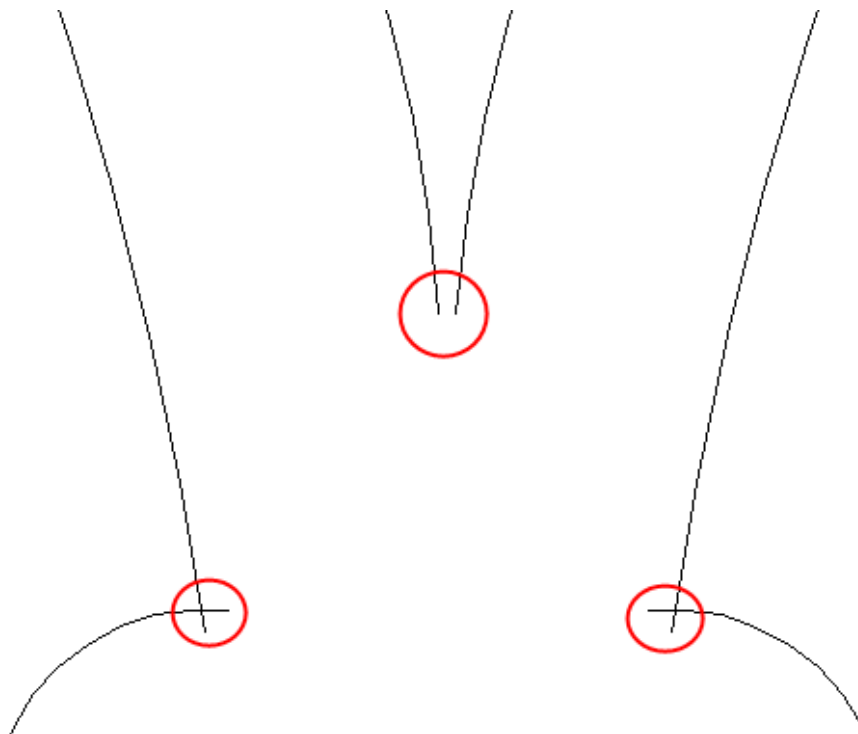
输入弧时，Tekla Structures 会将弧转换为分段曲线。如果曲线上有太多面，则截面在输入时会被扭曲。要减少曲线上的面数，请删除复杂的弧，并改为绘制简单的线来表示曲线。



使用线工具描绘弧，然后删除弧。

4. 确保轮廓仅由一个闭合折线构成。

每个轮廓必须完全闭合，没有间隙、重叠或其他不一致之处。使用剪切或延长工具来闭合形状。

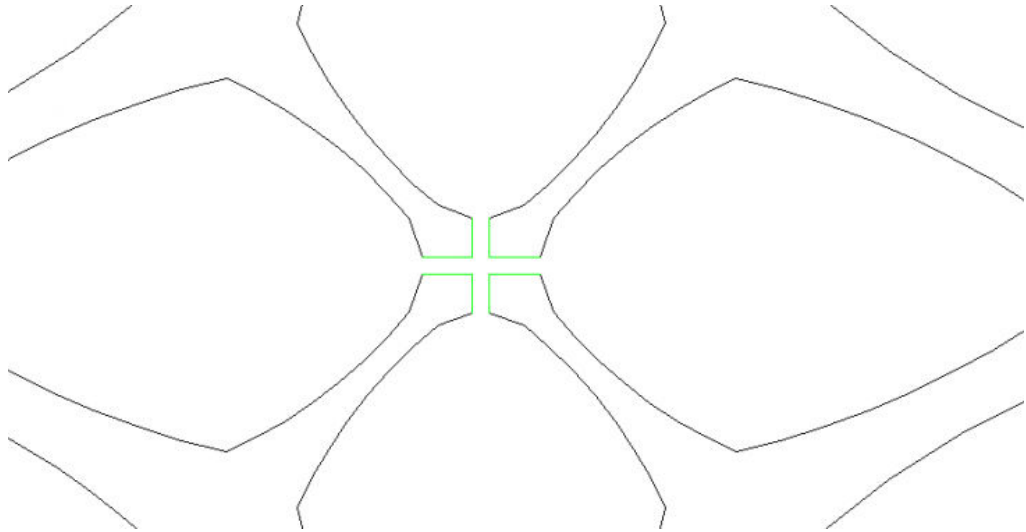


清理截面的一个剖面，并将其复制或镜像到类似或对称区域，这可能会更加高效，特别是在使用第三方 DWG 文件时。

提示 您可以在 AutoCAD 中使用区域功能来测试截面的完整性。如果所有线形成一个闭合形状，AutoCAD 会创建一个区域。如果形状不闭合，则不会创建区域。测试后，分解该区域。区域无法输入到 Tekla Structures 中。

5. 如果截面具有 10 个以上区域，请使用小间隙将它们连接在一起，使多个轮廓形成一个更大的形状。

将 DWG 文件转换到截面时，形状限制为 10 个闭合的轮廓或区域：整体截面形状加上九个开孔。



6. 将截面放大 25.4，以便在 Tekla Structures 模型中正确进行测量。

Tekla Structures 使用公制单位，因此当您输入一个即将转换为截面的 DWG 文件时，必须考虑进行公制转换。

7. 将横截面的轮廓保存为 DWG 文件。

使用 DWG 文件定义横截面

准备好要用作横截面的 .dwg 文件后，可以将横截面作为 DWG 截面输入到截面目录中。

1. 打开模型。
2. 在文件菜单上，单击目录 --> 定义截面 --> 使用 DWG 文件定义横截面。
3. 在 DWG 截面到数据库 (6) 对话框的参数选项卡上，浏览 DWG 文件。
DWG 文件的文件名路径的最大长度为 255 个字符。
4. 定义横截面属性。

选项	描述
横截面名	修改型材目录对话框中显示的横截面名称。
截面名	修改型材目录对话框中显示的截面名称。
保存到	型材目录的位置。 选择下列选项之一： <ul style="list-style-type: none"> • 模型目录：当前模型文件夹。 • 广义目录： ..\ProgramData\Trimble\Tekla Structures\<version>\environments\<environment>\profil< li=""> • 不要保存：不保存截面。这对测试非常有用。 </version>\environments\<environment>\profil<>

选项	描述
点之间的最小间距	横截面角点之间的最小距离。 要创建复杂横截面的较为简单的图纸，请增大此值。
中心点偏移	板的原点定义截面参考线的位置。 输入偏移值可相对于横截面移动参考线。

5. 请勿更改**截面属性**选项卡上的默认值。

截面属性定义了截面目录中的**通用性**选项卡上显示的截面相关信息。建议您不要更改默认值，除非您能确定这些值。如果此选项卡上的值与实际形状存在冲突，则输入可能无法正常进行。

6. 单击**确认**。

7. 在模型中，选取要输入的横截面的起点和终点。

Tekla Structures 将输入横截面并将截面参考线放置在 DWG 文件的原点。

该截面将自动添加到截面目录中。在您关闭模型并将其再次打开后，该截面可能才会显示在截面目录中。**截面类型为用户定义的，固定的。**

8. 如果截面未显示在截面目录中，或者截面没有按预期进行转换，请编辑 DWG 文件并再次输入该截面。

您可能需要重复这个过程几次，截面才能按预期进行转换。

可能出现的问题：

- 弧太多：使用线工具描绘弧，然后删除弧以减少面数。
- 半径太小：非常小的曲线可能无法正确转换。使用直线段替代小曲线。
- 线上的线：删除附加线。
- 间隙或重叠交点：使用剪切或延长工具来闭合形状。

修改用户定义的横截面

您可以修改使用多边形、板或 DWG 文件定义的横截面。

1. 在文件菜单上，单击**目录** --> **定义截面** --> **编辑多边形横截面**。
2. 在 **修改横截面** 对话框中，选择要修改的横截面。

提示 如果您要删除某个横截面，请选择该横截面，然后单击**删除**。

3. 修改横截面点属性。

- **编号**表示创建横截面时按数字顺序选取各点。选取的第一个点为 1。
- **切角**表示切角形状。
- **x:** 和 **y:** 应用于切角类型。例如，如果您希望角钢两侧的切角相等，仅输入 **x:** 值即可。

对于不等的切角，请输入 **x:** 和 **y:**。

4. 单击**更新**。

5. 单击 **确定** 关闭 **修改横截面** 对话框。
6. 单击 **保存确认** 对话框中的 **确认** 以保存更改。

在原先的型材目录中创建固定截面

您可以创建全新的固定截面或创建现有固定截面的副本。您还可以将参数化截面转换为固定截面。

创建固定截面

您可以创建具有单个横截面或多个横截面的固定截面。

横截面会影响截面的总重量。

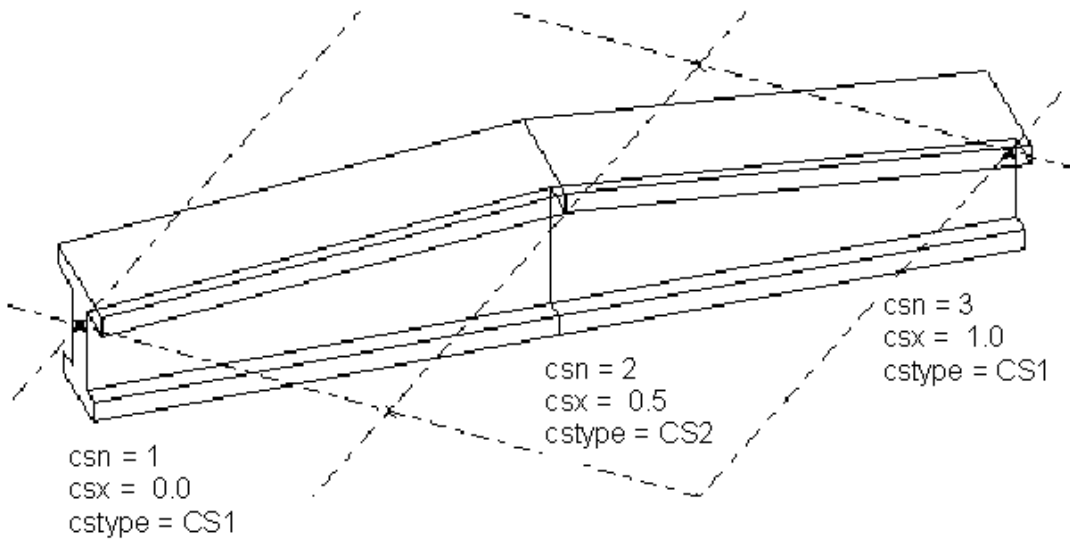
警告 如果创建具有多个横截面的截面，请使用相同数目的角点并按相同顺序创建横截面。

1. 在 **文件** 菜单上，单击 **目录** → **型材目录** 以打开 **修改型材目录** 对话框。
2. 右键单击截面列表中的任意位置，然后选择 **添加截面**。
将创建一个名称为 **PROFILE1** 的新固定截面。
3. 定义截面的属性。
 - a. 在 **截面名域** 中，为截面输入一个新名称。
截面名称必须为多个大写字母，并且中间没有空格。Tekla Structures 会自动将小写字母转换为大写字母。
 - b. 从 **截面类型** 列表中，选择 **用户定义的，固定的**。
 - c. 从 **截面子类型** 列表中，选择要使用的横截面。
如果您 [创建了自己的用户定义的横截面 \(第 285 页\)](#)，则可以使用其中一个。
 - d. 在 **相同类型** 下，选择与新横截面尽可能匹配的截面类型。这十分重要，因为某些节点仅适用于特定类型的截面。
相同类型和截面尺寸（例如高度和宽度）影响哪些节点可应用于截面。不适当的相同类型或缺少尺寸值可能导致节点出现问题。
 - e. （仅限原先的型材目录）单击 **更新**。
4. 修改尺寸值。
一定要输入尺寸 **高度 h** 和 **宽度 b** 的值，因为这些值会影响 Tekla Structures 显示截面的方式。如果值为 0，则会将零件绘制成一条线。
5. 在 **横截面** 下，为每个横截面定义相对位置。
 - a. 从 **编号** 列表中，选择横截面的编号。
 - b. 在 **相对位置域** 中，输入横截面的位置。
此值指示横截面在轴上的位置：0.0 表示起始端点，1.0 表示第二末端。
如果只有一个横截面，请为 **编号** 选择 1，为 **相对位置** 输入 0.000。
 - c. （仅限原先的型材目录）定义每个横截面后，单击 **更新**。

6. 如果需要，单击**添加**以添加更多横截面。
 - 如果要在截面中使用不同的横截面，请从**截面子类型**列表中选择新的横截面。
 - 如果想要删除某个横截面，请从**编号**列表中选择该横截面，然后单击**删除**。
7. 保存对型材目录所做的更改。

示例

对于倾斜的截面，需要两个具有相同中心点高度的横截面。第一个横截面的**相对位置**值是 0.0，第二个横截面的是 0.5，第三个横截面的是 1.0。



通过复制现有的截面来创建固定截面

您可以通过修改现有类似的截面副本创建新的固定截面。

1. 在**文件**菜单上，单击 **目录** → **型材目录** 以打开**修改型材目录**对话框。
2. 选择一个与您要创建的截面相似的固定截面。
3. 右键单击并选择**复制截面**。

将创建一个名称为 `<existing_profile_name COPY>` 的新截面。

4. 在**截面名**域中，为截面输入一个新名称。

截面名称必须为多个大写字母，并且中间没有空格。Tekla Structures 会自动将小写字母转换为大写字母。

5. 在**通用**、**分析**和**用户属性**选项卡中修改截面属性。

- **通用**选项卡包含有关截面类型和尺寸的信息。

警告 在**相同类型**下，选择与新横截面尽可能匹配的截面类型。这十分重要，因为某些节点仅适用于特定类型的截面。

一定要输入尺寸**高度 h** 和**宽度 b** 的值，因为这些值会影响 Tekla Structures 显示截面的方式。如果值为 0，则会将零件绘制成一条线。

相同类型和截面尺寸（例如高度和宽度）影响哪些节点可应用于截面。不适当的相同类型或缺少尺寸值可能导致节点出现问题。

- **分析**选项卡包含有关结构分析中使用的属性的信息。可以使用不同的分析软件分析结构。
 - **用户属性**选项卡用于查看或输入截面的用户属性。
6. （仅限原先的型材目录）单击**更新**。
 7. 保存对型材目录所做的更改。

根据参数化截面创建固定截面

您可以将现有的参数化截面转换为固定截面。

1. 在**文件**菜单上，单击 **目录** --> **型材目录** 以打开**修改型材目录**对话框。
2. 从列表中选择参数化截面。
3. 右键单击并选择**添加截面**。


此时会使用参数化截面的截面值创建一个新的标准固定截面。

修改固定截面

如果需要，可以修改现有的固定截面。

注 固定截面符合行业标准。只有管理员才能修改它们。

您可以使用以下选项卡修改有关固定型截面的不同类型的信息：

- **通用**选项卡包含有关截面类型和尺寸的信息。
 - **分析**选项卡包含有关结构分析中使用的属性的信息。可以使用不同的分析软件分析结构。
 - **用户属性**选项卡用于查看或输入用户定义的截面属性。
1. 在**文件**菜单上，单击 **目录** --> **型材目录** 以打开**修改型材目录**对话框。
 2. 选择一个固定截面  以修改其属性。
 3. （仅限原先的型材目录）修改完截面后，单击**更新**。
 4. 保存对型材目录所做的更改。

使用 .clb 文件创建参数化截面

可以使用 .clb 文件创建新的参数化截面。

按照以下工作流示例操作，使用 .clb 文件创建参数化截面。

如何一起使用 .clb、components.clb 和 profitab.inp 文件

使用此方法创建新的参数化截面时，需要这些文件。

- .clb

此文件包含横截面定义。在 ..\ProgramData\Trimble\Tekla Structures\

- components.clb

此文件包含所有有横截面定义的 .clb 文件的列表。创建新的 .clb 文件时，您需要将其文件名添加到位于 ..\ProgramData\Trimble\Tekla Structures\

- profitab.inp

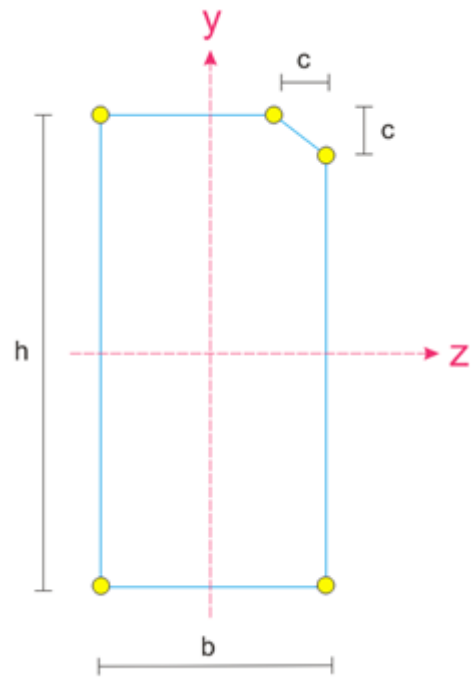
此文件是 .clb 文件与型材目录之间的链接。此文件包含 Tekla Structures 中可用的所有参数化截面的列表。此文件控制参数化截面在**修改型材目录**对话框中的显示方式。创建新的参数化截面时，您必须将截面定义（例如截面类型、前缀和测量单位）添加到 profitab.inp 文件中。profitab.inp 文件位于 ..\ProgramData\Trimble\Tekla Structures\

Tekla Structures 按标准搜索顺序搜索 profitab.inp 文件，然后从高级选项 XS_PROFDB 指定的文件夹中搜索。

规划截面的形状和点坐标

首先在页面上或绘图应用程序中定义新截面的形状和点坐标。

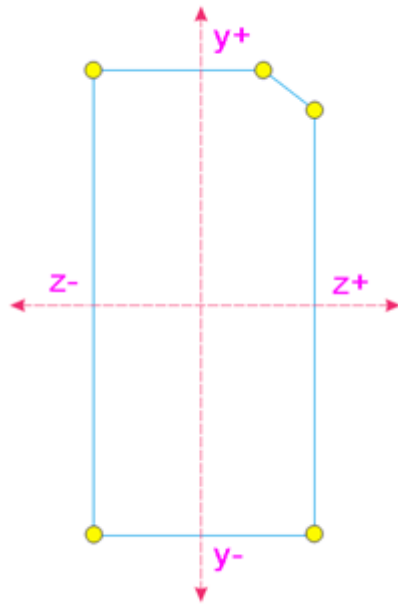
1. 在页面上或绘图应用程序中设计截面。
 - a. 绘制横截面轮廓。
 - b. 添加角部点。
 - c. 添加尺寸。
 - d. 将 y-z 坐标轴中心点放置在横截面的中间。



2. 定义 y 和 z 坐标方向。

例如：

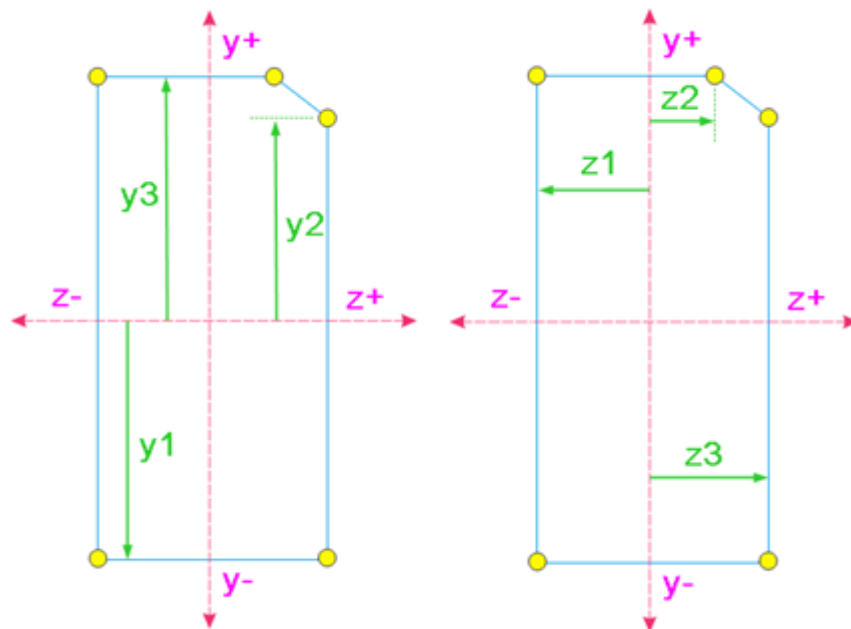
- 正 y 轴：上
- 负 y 轴：下
- 正 z 轴：在右侧
- 负 z 轴：在左侧



3. 定义 y 和 z 矢量。

例如：

- y_1 、 y_2 、 y_3
- z_1 、 z_2 、 z_3

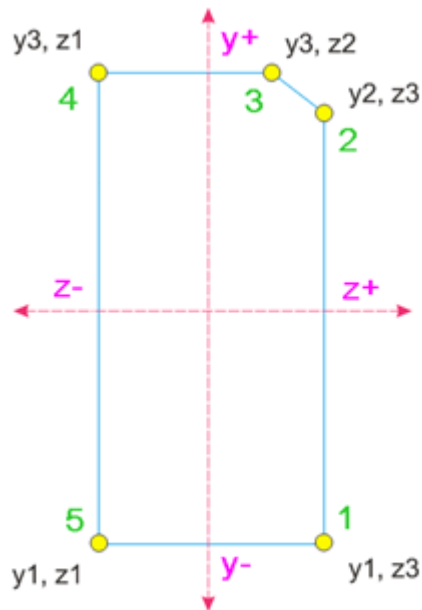


4. 为各点设置坐标对。

将 y 、 z 矢量分配给每个点。从右下角开始，按逆时针顺序定义各个点。

例如：

- 点 1: $y_1 z_3$
- 点 2: $y_2 z_3$
- 点 3: $y_3 z_2$
- 点 4: $y_3 z_1$
- 点 5: $y_1 z_1$



创建 .clb 文件

定义截面的形状和点坐标后，可以通过创建 .clb 文件来继续。

1. 使用任何标准文本编辑器（如 Microsoft 记事本）创建新的 .clb 文件。
2. 为该截面定义一个要在 profitab.inp 文件中使用的库名称。

例如：

```
library_id "1Gen"
```

3. 为该截面定义一个要在 profitab.inp 文件中使用的横截面名称。

例如：

```
Section_type  
{  
name "RectChamfer"
```

4. 定义横截面的尺寸。

例如：

```
base_attribute
{
  name "h"
  description "albl_Height"
  type dimension
  default 1000
}
```

5. 定义截面的坐标。

坐标必须与前面定义的 y 和 z 矢量相同。定义默认值。

例如：

```
expression
{
  name "y1"
  type y
  default -400
  formula -h/2
}
```

6. 定义截面的一个或多个面的几何形状。

例如：

```
geometry
{
  name "default"
  face
  {
    index 0
    point 0 y1 z3
    point 0 y2 z4
    point 0 y3 z4
    point 0 y4 z3
    point 0 y4 z2
    point 0 y3 z1
    point 0 y2 z1
    point 0 y1 z1
  }
  face
  {
    index 1
    point 1 y5 z7
    point 1 y6 z8
    point 1 y7 z8
    point 1 y8 z7
    point 1 y8 z6
    point 1 y7 z5
    point 1 y6 z6
    point 1 y5 z6
  }
}
```

注 索引号是指点编号：0=梁的起始点，1=梁的终点。

7. 将 .clb 文件保存到 ..\ProgramData\Trimble\Tekla Structures\<<version>\environments\common\profil 文件夹中。
8. 在文本编辑器中打开 components.clb 文件。

9. 通过将以下行添加到 components.clb 文件中，添加截面定义：

```
Include "new_file_name.clb" // give comment
```

10. 保存 components.clb 文件。

在 profitab.inp 文件中添加截面定义

在开始使用新的参数化截面之前，将截面定义添加到 profitab.inp 文件中。

1. 在 Windows 中，浏览到 ..\ProgramData\Trimble\Tekla Structures\<<version>\environments\<<environment>\ 中的环境文件夹并找到 profitab.inp 文件。
2. 将 profitab.inp 文件复制到模型、工程或公司文件夹。
3. 在标准文本编辑器（如 Microsoft 记事本）中，在新位置打开 profitab.inp 文件。
4. 在合适的类别下，为截面定义添加一个新行。

使用以下语法：

```
Prefix
! Type ! SO ! Z ! MI ! MA ! G3-NAME ! Z3-NAME !
```

截面定义示例：

```
PNL A
! USER ! 0 ! ! 2 ! 3 ! !Gen.RectChamfer !h*b-[c]
```

5. 保存该文件。

现在型材目录中便有了该截面。可能需要重新启动 Tekla Structures，才能使更改生效。

profitab.inp 中使用的属性

使用 profitab.inp 文件定义新的参数化截面时，可以使用这些属性。

属性	描述
Prefix	参数化截面的前缀。该前缀显示在型材目录中。 例如 PNL_A。
Type	参数化截面的类型。 截面类型包括以下内容： I、L、Z、U、PL、D、PD、P、C、T、HK、HQ、ZZ、CC、CW、CU、EB、BF、SPD、EC、ED、EE、EF、EZ、EW、102、103、104、105、106、USER 例如，在默认环境中，参数化截面的前缀为 PD、EPD、CHS、CFCHS、O、Ø 和 TUBE，显示在型材目录的圆孔截面下。
SO	排序次序。选项包括： • -1:降序排序次序

属性	描述
	<ul style="list-style-type: none"> +1:升序排序次序 0:无排序次序 -2:名称增大, 值减小 +2:值升序, 名称降序 <p>例如, 如果截面为 PLT200*10 或 PLT10*200, 并且排序次序为 +2, 则这两种情况的输出结果 (例如报告) 均为 PLT200*10。如果排序次序为 -2, 则这两种情况的结果均为 PLT10*200。</p>
Z	<p>测量单位。选项包括:</p> <ul style="list-style-type: none"> 0:毫米 1:英寸 2:英尺 3:厘米 4:米
MI	<p>您可以在参数化截面中使用的参数的最小数目。</p> <p>例如, 矩形中空截面 SHS 具有以下截面子类型: h*t、h*b*t、h1*b1-h2*b2*t。</p> <p>如果您将 SHS 定义为最少有两个且最多有两个参数, 则在选择截面对话框中, 您只能使用 h*t 选项。</p>
MA	<p>您可以在参数化截面中使用的参数的最大数目。</p>
G3-NAME	<p>指的是横截面文件 (.clb 文件)。</p> <p>可以是库 ID 和横截面名称的组合, 用句点分隔。例如 1Gen.RectChamfer。</p>
Z3-NAME	<p>定义截面参数与横截面文件中参数的相关程度。</p> <p>参数采用在 .clb 文件中出现的顺序, 可选参数放在方括号内。例如 h*b-[c]。</p> <p>也可以是深化组件的名称。</p>

通过作图创建参数化截面

可以通过作图创建参数化用户定义的截面。每次在模型中使用参数化截面时, 可以更改其尺寸。

要通过作图创建参数化截面, 请按照此处显示的顺序执行以下任务:

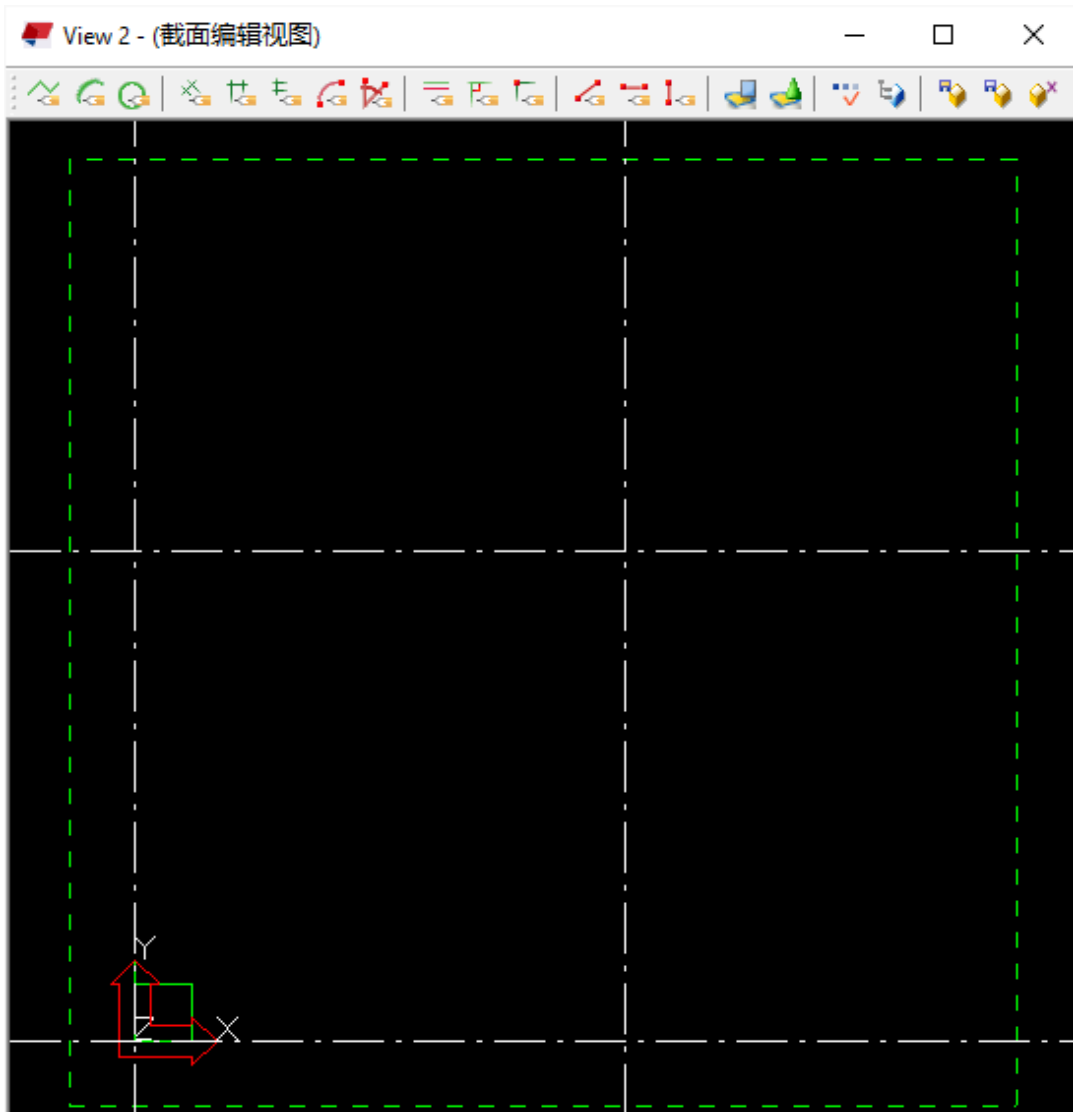
- 勾画截面的轮廓
- 通过添加约束调整勾画横截面草图的形状

- 给勾画横截面草图添加尺寸
 - 定义勾画横截面草图的定位平面
 - [检查勾画横截面草图 \(第 319 页\)](#)
 - [保存勾画横截面草图 \(第 320 页\)](#)
 - [在模型中使用勾画横截面草图 \(第 320 页\)](#)
 - 修改勾画横截面草图
 - 示例：通过作图创建对称的 C 形截面
- 首先，[勾画截面的轮廓 \(第 307 页\)](#)。

关于 草图编辑器

使用横截面截面编辑器创建和修改勾画横截面草图。

第一次打开草图编辑器时，视图是空白的。您在草图编辑器中可以看到哪些轴线坐标和标签取决于实际 Tekla Structures 模型的轴线属性。



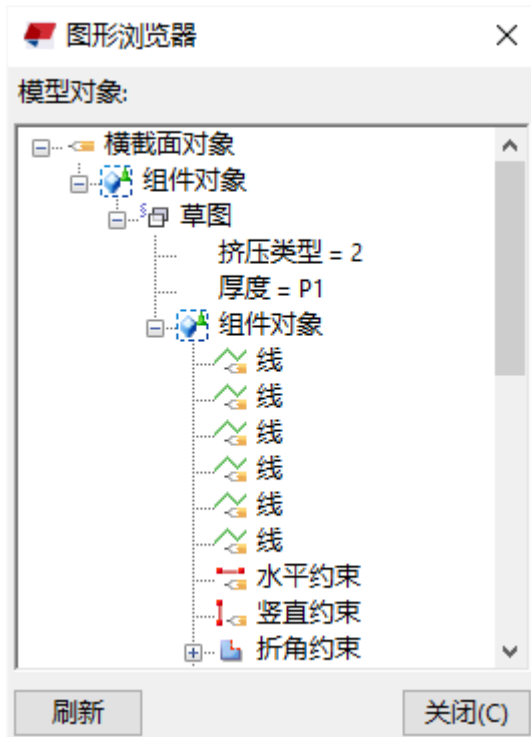
当您打开 草图编辑器时，Tekla Structures 也会打开 **图形浏览器** 和 **变量** 对话框。

关于 **图形浏览器**

图形浏览器以分层的树状结构显示勾画横截面草图中的对象（线、弧、圆、约束、尺寸和倒角）。

当您打开草图编辑器时，**图形浏览器**会自动打开。

当您单击草图编辑器中的对象时，Tekla Structures 会在**图形浏览器**中突出显示该对象。



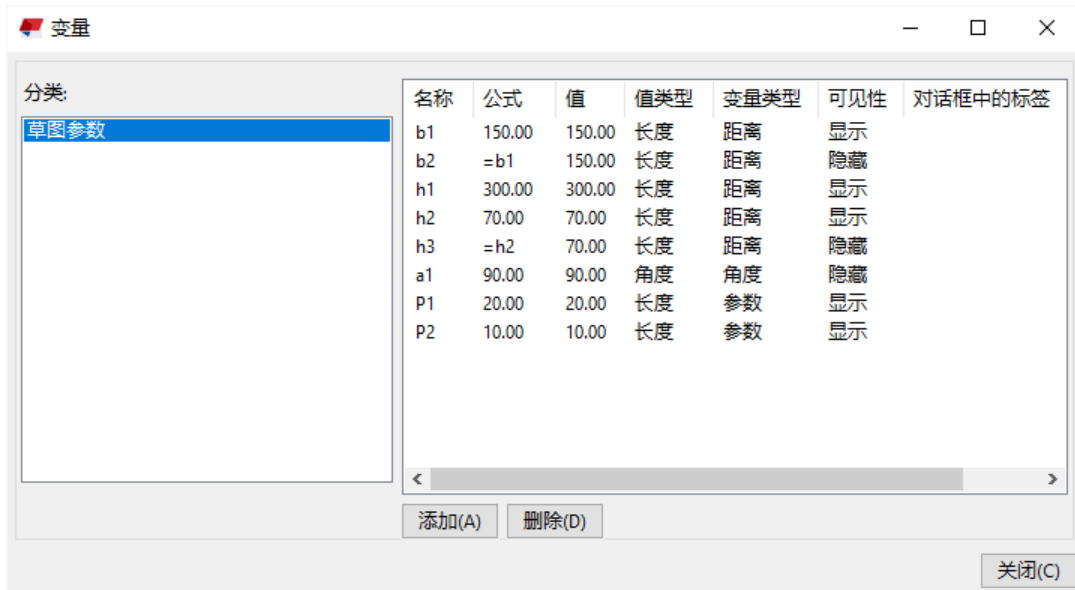
图形浏览器显示有关每张勾画横截面草图的以下信息：

- 勾画横截面草图的挤压类型（0、1 或 2）和厚度
- 线、弧和圆
- 约束
- 距离、尺寸和其值
- 切角及其类型（0=无，1=线 ... 7=线和弧）以及尺寸。

勾画横截面草图中的变量

变量可定义固定的属性，也可以包含公式，以便 Tekla Structures 在您每次使用模型中的截面时都可计算该属性的值。

使用**变量**对话框可以定义勾画横截面草图的属性。打开 **草图编辑器** 时会自动打开**变量**对话框。



注 变量 对话框的功能与自定义组件编辑器中相应的对话框相同。有关如何使用变量的更多信息，请参见向自定义组件添加变量。


勾画截面的轮廓

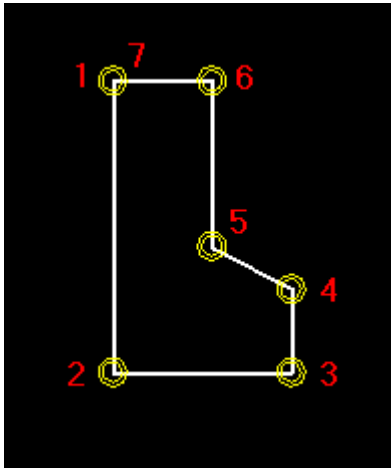
创建新的勾画横截面草图时，请先使用线、弧和圆勾画截面的轮廓孔。

除非您要创建厚度一致的截面（如冷弯卷边截面），否则，应确保创建闭合形状。

勾画折线

您可以通过 **草图编辑器** 选取点来创建线段。Tekla Structures 会自动在线段之间创建重约束，并在线段相交处显示倒角符号。


1. 打开 Tekla Structures 模型。
2. 在文件菜单上，单击 **编辑器** --> **在截面编辑器中定义横截面**。Tekla Structures 将打开 **草图编辑器**、**图形浏览器**和**变量**对话框。
3. 单击**勾画多边形**按钮：.
4. 选取点以创建各条线段。
5. 单击鼠标中键创建此折线。

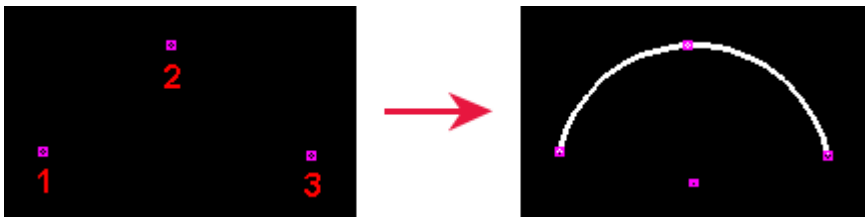


勾画弧

您可以在草图编辑器中通过选取三点来创建弧。

1. 打开 Tekla Structures 模型。
2. 在文件菜单上，单击 **编辑器** --> **在截面编辑器中定义横截面** 。 Tekla Structures 将打开 草图编辑器、**图形浏览器**和**变量**对话框。

3. 单击**画弧**按钮：.
4. 选取三点，以定义弧。




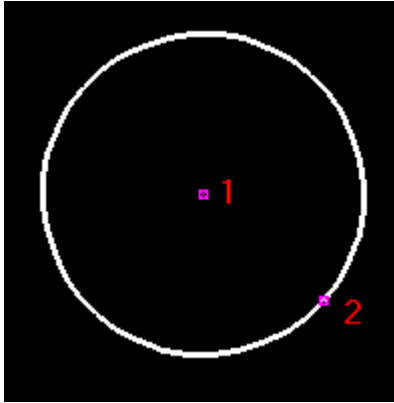
提示 可以使用高级选项 `XS_CS_CHAMFER_DIVIDE_ANGLE` 来定义弧的平滑度。

勾画圆

您可以在草图编辑器中通过选取两点来创建圆。

1. 打开 Tekla Structures 模型。
2. 在文件菜单上，单击 **编辑器** --> **在截面编辑器中定义横截面** 。 Tekla Structures 将打开 草图编辑器、**图形浏览器**和**变量**对话框。

3. 单击**画圆**按钮：.
4. 选取一点指明圆心 (1)。
5. 选取一点，以指明圆的半径 (2)。



后续步骤

接下来， [通过添加约束来优化草绘轮廓的形状（第 309 页）](#)。

通过添加约束调整勾画横截面草图的形状

勾画完截面轮廓后，可以使用 **约束** 来调整草图并锁定形状。

例如，您可以将线拉直、创建 90 度角、强制线条相接、使形状闭合以及在角部添加切角。

要修直整个截面，请与其它约束结合使用水平和垂直约束。虽然锁定了形状，但您仍然可以在模型中旋转此截面。

开始之前

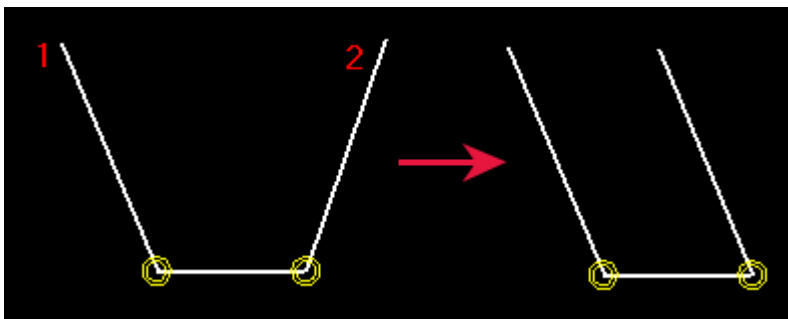
开始之前，请在 [截面编辑器中勾画截面的轮廓（第 307 页）](#)。

添加平行约束

您可以使用平行约束来强制勾画横截面草图的两条线彼此平行。




1. 单击**平行约束**按钮：
2. 在草图中选取一条线 (1)。
3. 在草图中再选取一条线 (2)。

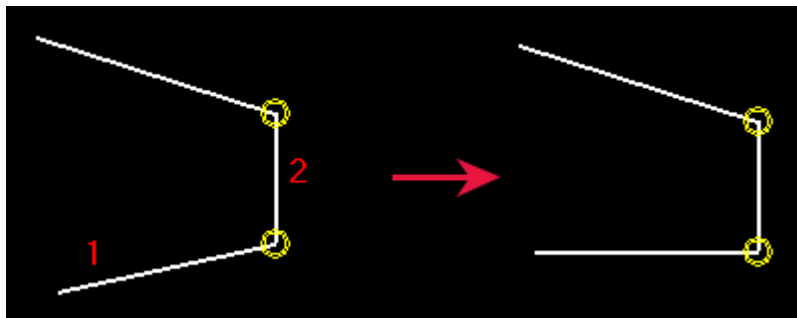


添加垂直约束

您可以使用垂直约束来强制勾画横截面草图中的一条线与选取的另一条线呈 90 度角。

所选线可以是不相交的。您可以向任意两条线添加垂直约束。

1. 单击**垂直约束**按钮：.
2. 在草图中选取一条线 (1)。
3. 在草图中再选取一条线 (2)。





添加一致约束

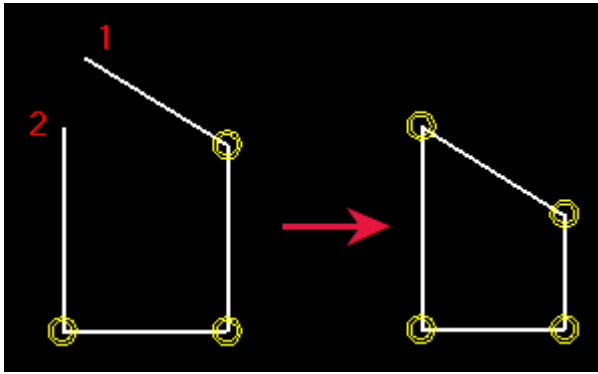
您可以使用一致约束，通过延长或缩短一条或两条线，强制勾画横截面草图中两条线的起点或终点相同。

所选线可以是不相交的。您可以向任意两条线添加一致约束。

注 Tekla Structures 自动创建重合约束：


- 两条线相接处
- 使用**勾画多边形**工具绘制的各线段之间
- 一个线段中第一条线段的起点与最后一条线段的终点之间（如果这些线段彼此在一定距离内）

1. 确保**贴靠到端点**  贴靠开关已激活。
2. 单击**一致约束**按钮：.
3. 选取第一条线的终点 (1)。
4. 选取第二条线的终点 (2)。




添加固定约束

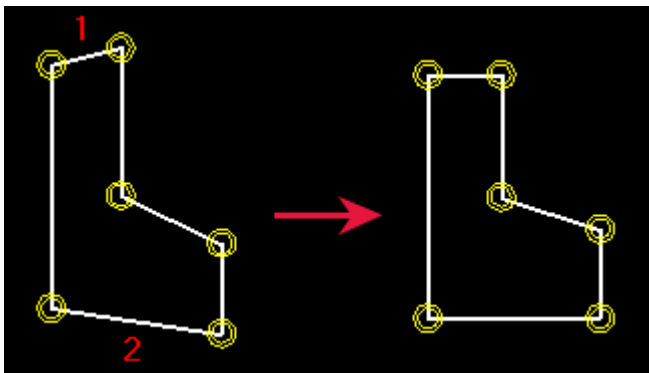
您可以使用固定约束来锁定勾画横截面草图中某条线的位置与角度，使其不受其他约束影响。

1. 单击**固定约束**按钮：.
2. 在草图中选取一条线。

添加水平约束


您可以使用水平约束来强制勾画横截面草图中的线与局部 x 轴平行。
Tekla Structures 当您创建几乎水平的线时，会自动创建水平约束。

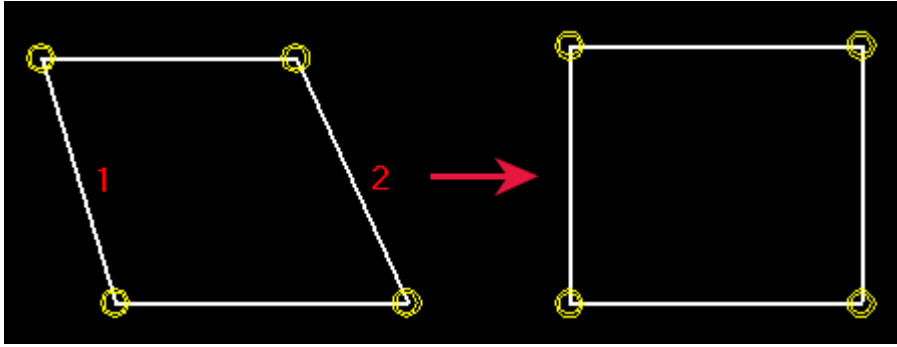
1. 单击**水平约束**按钮：.
2. 选择要修直的线（1 和 2）。



添加竖直约束


您可以使用竖直约束来强制勾画横截面草图中的线与局部 y 轴平行。
Tekla Structures 当您创建几乎垂直的线时，会自动创建垂直约束。

1. 单击**竖直约束**按钮：.
2. 选择要修直的线（1 和 2）。



删除约束

如果不再需要某个约束，您可以将其从勾画横截面草图中删除。

1. 单击  以打开图形浏览器。
2. 选择要删除的约束。
3. 单击右键并选择删除。
4. 单击刷新。

后续步骤

接下来，[给勾画横截面草图添加尺寸](#)（第 312 页）。

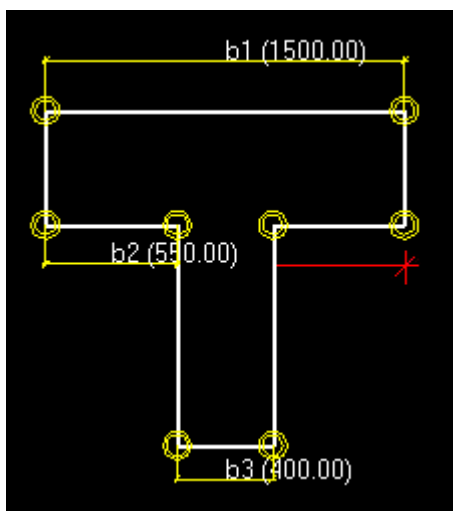
给勾画横截面草图添加尺寸

勾画完截面后，可以使用尺寸使截面中的不同距离参数化。您可使用这些尺寸来定义在模型中使用时的截面尺寸。

Tekla Structures 还将您创建的尺寸添加到可以在计算中使用的变量列表中。

注 不要在草图中创建过多尺寸。如果尺寸过多，则在更改值时无法调整尺寸。

在此示例中，如果您创建标记为红色的尺寸，则尺寸 b1 将不再起作用：




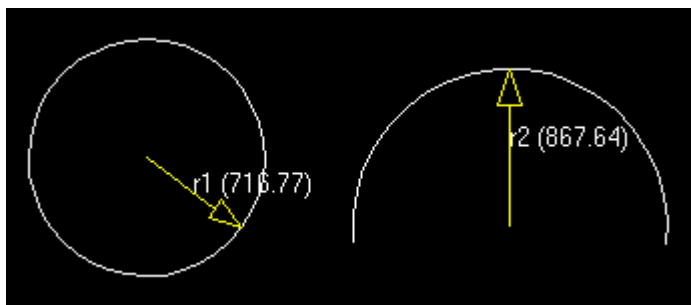
开始之前

开始之前，[通过添加约束调整勾画横截面草图的形状](#)（第 309 页）。

向草图添加半径尺寸


您可以在勾画横截面草图中创建弧或圆的半径尺寸。

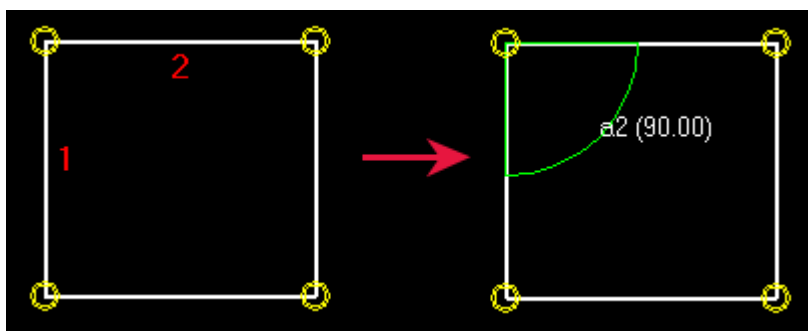
1. 单击画半径尺寸按钮：
2. 选择弧或圆。



向草图添加角度尺寸

您可以在勾画横截面草图中创建两条线之间的角度尺寸。角度从所选择的第一条线起按逆时针方向计算。


1. 单击画角度尺寸按钮：
2. 选择第一条线 (1)。
3. 选择第二条线 (2)。



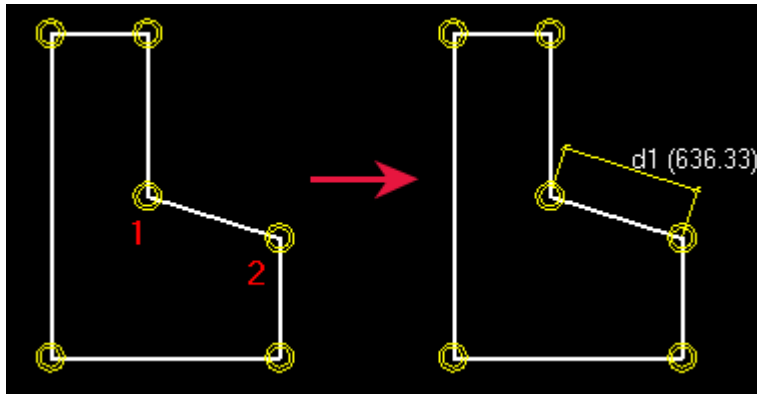
提示 如果您无法看到角度符号，请使用鼠标滚轮滚动以放大。

在草图中的两点之间添加尺寸

您可以在勾画横截面草图中选取的两点之间添加尺寸。


1. 单击画自由尺寸按钮：

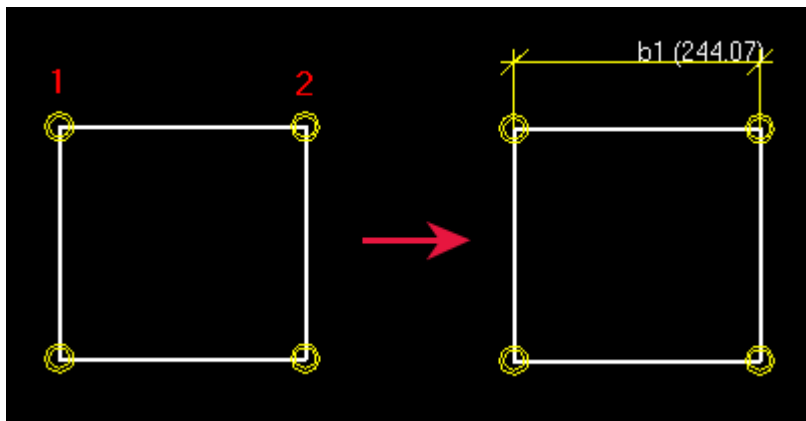
2. 选取一点以指示尺寸的起点 (1)。
3. 选取一点以指示尺寸的终点 (2)。
4. 选取一点以指示尺寸线和尺寸文本的位置。



向草图中添加水平尺寸


您可以在勾画横截面草图中选取的两点之间添加水平尺寸。

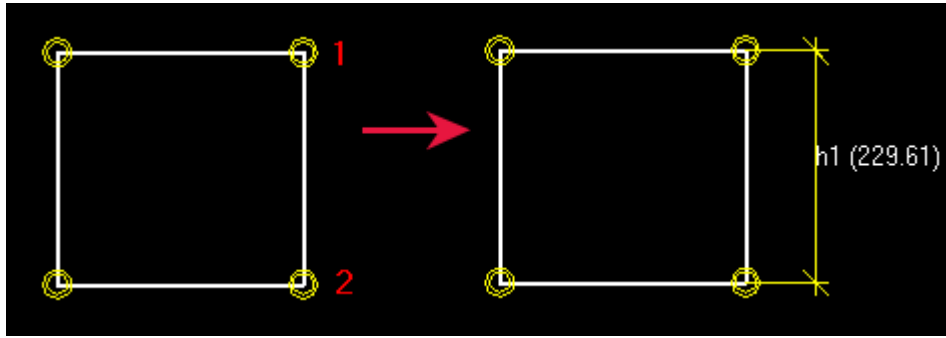
1. 单击画水平尺寸按钮：.
2. 选取一点以指示尺寸的起点 (1)。
3. 选取一点以指示尺寸的终点 (2)。
4. 选取一点以指示尺寸线和尺寸文本的位置。



向草图中添加垂直尺寸

您可以在勾画横截面草图中选取的两点之间添加垂直尺寸。

1. 单击画垂直尺寸按钮：.
2. 选取一点以指示尺寸的起点 (1)。
3. 选取一点以指示尺寸的终点 (2)。
4. 选取一点以指示尺寸线和尺寸文本的位置。



从草图中删除尺寸

如果草图中不再需要尺寸，您可以将其删除。

您可以在截面编辑器视图、**变量** 对话框或 **图形浏览器** 中删除草图中的尺寸。

1. 选择要删除的尺寸。
2. 执行以下某一操作：
 - 在截面编辑器视图或 **图形浏览器** 中，右键单击并选择 **删除**。
 - 在 **变量** 对话框中，点击 **删除** 按钮。

后续步骤

接下来，[定义勾画横截面草图的定位平面（第 315 页）](#)。

定义勾画横截面草图的定位平面

勾画截面时，您可以为其定义 **定位平面**。通过定位平面，您可以确定 Tekla Structures 用于定位零件和组件的平面。

开始之前

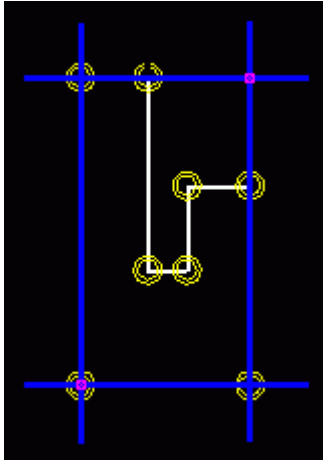
开始之前，[给勾画横截面草图添加尺寸（第 312 页）](#)。

零件定位平面

使用 **零件定位平面**，您可以确定 Tekla Structures 如何定位具有勾画横截面草图的零件。

这些平面用于零件的**在平面上**和**在深度**设置，在放置绑定到边界的自定义组件部件时也将使用这些平面。

零件定位平面显示为蓝色：



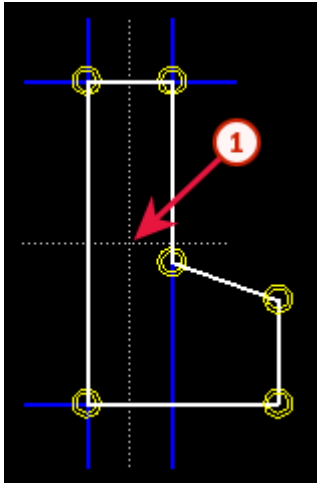
根据蓝色垂直平面设置在平面上选项左和右，中间选项是这两个选项之间的中间选项。

对于在深度上设置，根据蓝色水平平面设置前和后选项，中间选项是这两个选项之间的中间选项。

▼ 位置		
在平面上	中间	0.00 mm
旋转	上	0.00
在深度	后部	0.00 mm

示例

定义零件定位平面时，可以根据腹板定位非对称截面。在下面的示例中，中间选项用灰色虚线表示：

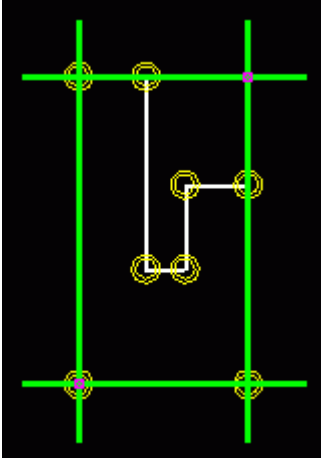


(1) 中间选项

节点定位平面

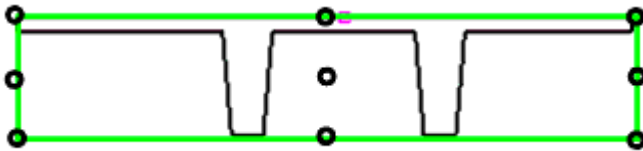
使用节点定位平面，您可以确定 Tekla Structures 如何相对于具有勾画横截面草图的组件主零件来定位组件。

节点定位平面显示为绿色：

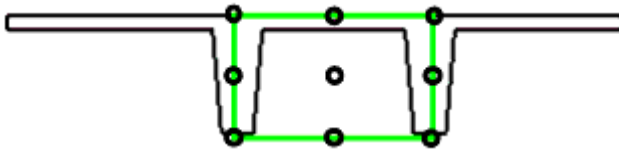


示例

此图显示了以勾画横截面草图的形式创建的双 T 形板的默认节点定位平面。绿线表示默认的定位平面。





要根据工字型杆位置放置节点，请按此处所示移动节点定位平面。



显示和隐藏定位平面

要显示或隐藏定位平面，请执行以下操作：

目的	操作步骤
显示或隐藏 零件 的定位平面	单击  。
显示或隐藏 节点 的定位平面	单击  。

移动定位平面

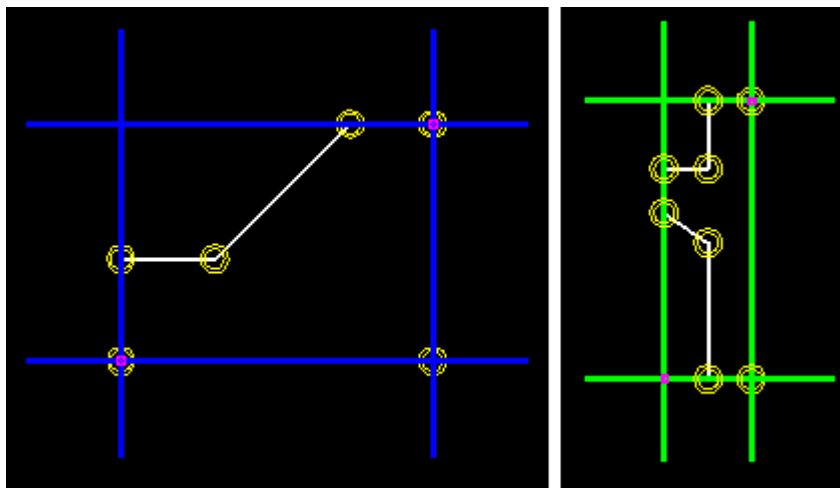
您可以通过移动定位平面的控柄来移动定位平面。

如果您将控柄从勾画横截面草图的最外侧角部移开，则必须为每个控柄添加尺寸以绑定这些控柄。否则，定位功能在模型中不能正常运行。

1. 单击定位平面以显示控柄。

控柄显示为粉红色。默认情况下，控柄位于勾画横截面草图的最外侧角部。

例如：



2. 单击控柄以选中它。

注 同一个控柄可同时控制垂直平面和水平面。您可以同时移动它们。

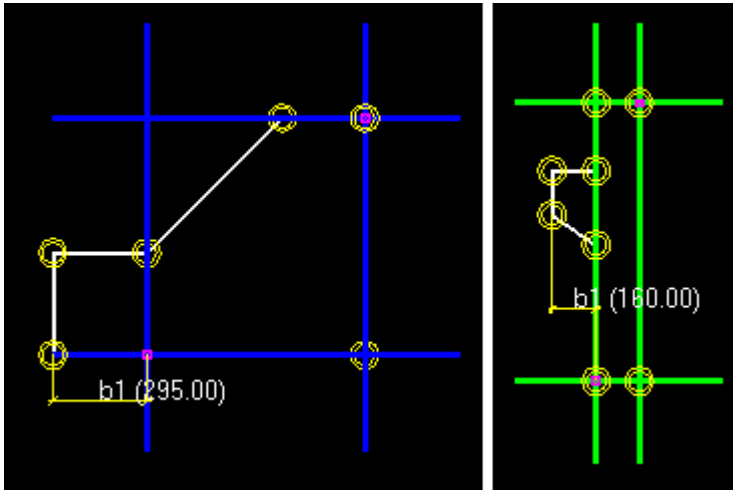
3. 像在 Tekla Structures 中移动其他对象一样移动控柄。

例如，右键单击并选择**移动**。

4. 如果控柄不位于截面的最外侧角部，请在控柄和角部之间添加尺寸。

示例





在此示例中，通过使用水平尺寸 (b1)，已绑定定位平面的左侧控柄：



恢复到默认定位平面

在移动了定位平面后，您可以恢复到勾画横截面草图的默认定位平面。

要恢复到默认定位平面，请执行以下操作之一：

目的	操作步骤
恢复到默认零件定位平面	<ol style="list-style-type: none"> 1. 单击  以显示零件定位平面。 2. 选择零件定位平面。 3. 单击右键并选择删除。 4. 再次单击 , 检查平面是否已恢复为默认平面。
恢复到默认节点定位平面	<ol style="list-style-type: none"> 1. 单击  以显示节点定位平面。 2. 选择节点定位平面。 3. 单击右键并选择删除。 4. 再次单击 , 检查平面是否已恢复为默认平面。

后续步骤

接下来，[检查勾画横截面草图](#) (第 319 页)，确保勾画横截面草图中的约束和尺寸正常可用。

检查勾画横截面草图

保存勾画横截面草图之前，请检查勾画横截面草图，确保勾画横截面草图中的约束和尺寸正常可用。

开始之前，[定义勾画横截面草图的定位平面（第 315 页）](#)。

1. 双击尺寸线以打开 **距离属性** 对话框。
2. 更改 **值** 框。
3. 单击**修改**。
Tekla Structures 会更新草图编辑器中的截面。
4. 检查截面形状是否保持不变，以及尺寸是否已正确调整。
5. 单击 **取消** 关闭 **距离属性** 对话框。

接下来，[保存勾画横截面草图（第 320 页）](#)。

保存勾画横截面草图

Tekla Structures 将勾画横截面草图保存在当前模型文件夹的 `xslib.db1` 文件中，该文件是包含自定义组件和草图的库文件。

保存勾画横截面草图之前，请[检查勾画横截面草图（第 319 页）](#)，确保勾画横截面草图中的约束和尺寸正常可用。

注 为勾画横截面草图命名时，请注意以下限制：

- 不能使用与现有固定截面相同的名称。
- 不能在截面名称中使用数字、特殊字符或空格。
- 小写字母自动转换为大写字母。

要保存勾画横截面草图，请执行以下操作之一：


目的	操作步骤
保存新截面	<ol style="list-style-type: none">1. 单击保存图纸 。2. 在前缀框中输入名称，然后单击确认。
更新现有截面	<ol style="list-style-type: none">1. 单击保存图纸 。2. 当出现更新现有横截面的提示时，单击是。
用不同的名称保存截面的副本	<ol style="list-style-type: none">1. 单击草图另存为 。2. 在前缀框中输入新名称，然后单击确认。

您现在可以在[模型中使用勾画横截面草图（第 320 页）](#)。

在模型中使用勾画横截面草图

创建了勾画横截面草图并进行了保存之后，便可以在模型中使用该截面。如果您正确地应用了约束，则当您更改尺寸时，截面的形状保持不变。

1. 在属性窗格中打开零件属性。

例如，要打开梁属性，请在**钢**选项卡上，按住 **Shift** 并单击 。

2. 单击**截面**域旁边的 ... 按钮。
即会出现**选择截面**对话框。
3. 打开截面树末端的**其它**分支。
4. 选择勾画横截面草图。
5. 如果截面是参数化截面，可以在**通用性**选项卡的**值**列中定义其尺寸。
6. 单击**确认**关闭**选择截面**对话框。
7. 选取点以在模型中放置零件。


另请参见

[创建截面图片 \(第 332 页\)](#)

修改勾画横截面草图

您可以通过修改切角或尺寸等来修改现有的勾画横截面草图。您可以通过移动控柄来移动角部或孔。在移动控柄时，切角也会自动移动。



修改勾画的横截面

- 您无法更改使用 **变量** 对话框中的公式计算出的尺寸。
 - 约束也可能会禁止您更改某些尺寸。
1. 在**文件**菜单上，单击 **目录** --> **型材目录** 以打开**修改型材目录**对话框。
 2. 要在草图编辑器中打开截面，请右键单击勾画横截面草图，然后选择**编辑截面**。
 3. 双击草图对象以修改其属性。
您可以修改的草图对象显示为黄色。
 4. 修改属性，然后单击**修改**。
 5. 关闭草图对象属性对话框。
 6. 单击**草图另存为**图标  以保存更改。

修改草图中的切角

您可以在勾画横截面草图中更改切角的形状和尺寸。例如，您可以创建圆形的截面角部。

1. 在**文件**菜单上，单击 **目录** --> **型材目录** 以打开**修改型材目录**对话框。

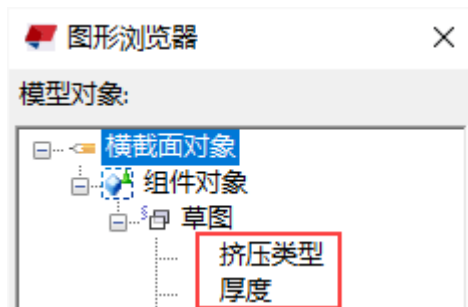
2. 要在草图编辑器中打开截面，请右键单击勾画横截面草图，然后选择**编辑截面**。
3. 在草图编辑器中双击切角符号 .
4. 在 **倒角属性** 对话框中，更改倒角的形状和尺寸。
5. 单击**修改**。
6. 点击 **确定** 关闭对话框。
7. 单击**草图另存为**图标  以保存更改。

设置草图厚度

如果您已勾画一个开放的形状（如冷弯卷边截面），则必须在**图形浏览器**中定义草图的厚度和挤压类型。

在开始之前，在草图编辑器中**勾画一条开放的折线**（第 307 页）。

草图厚度可以是固定厚度或参数化厚度。



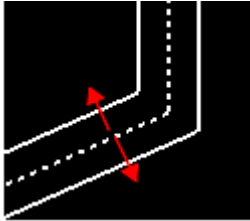
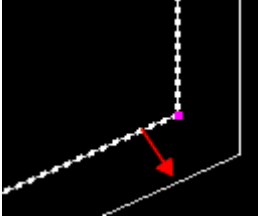
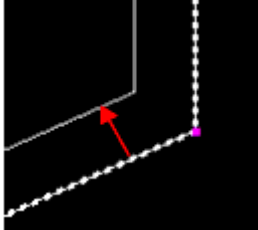
1. 在**文件**菜单上，单击 **目录** --> **型材目录** 以打开**修改型材目录**对话框。
2. 要在草图编辑器中打开截面，请右键单击勾画横截面草图，然后选择**编辑截面**。
3. 通过以下方式之一设置草图厚度：
 - 要设置固定厚度，请执行以下操作：
 - a. 在**图形浏览器**中，右键单击**厚度**，然后选择**添加等式**。
 - b. 在 = 后面输入厚度值。
 - 要定义参数化厚度，请执行以下操作：
 - a. 在 **变量** 对话框中，为 **长度**添加一个新参数变量（例如，P1）。
 - b. 在**公式**列中，定义参数变量的默认值。
 - c. 在**图形浏览器**中，右键单击**厚度**，然后选择**添加等式**。
 - d. 在 = 后面输入参数变量的名称（例如 P1）。
4. 要定义挤压类型，请执行以下操作：
 - a. 在**图形浏览器**中，右键单击**挤压类型**，然后选择**添加等式**。
 - b. 在 = 后面输入挤压类型编号（0、1 或 2）。

5. 单击**草图另存为**图标  以保存更改。

挤压类型

挤压类型定义如何挤压具有一致厚度的勾画横截面草图。您必须为包含开放折线的草图定义挤压类型。

更改厚度时，截面将根据挤压类型在内侧、外侧或两侧对称增加。

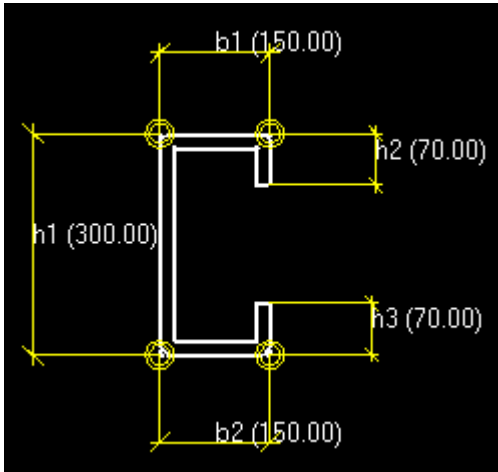
将	描述	图片
0	向折线的外侧和内侧对称地挤压草图。 (默认)	
1	向折线外侧挤压草图。	
2	向折线内侧挤压草图。	

示例：通过作图创建对称的 C 形截面

本示例说明如何使用变量创建勾画横截面草图。

完成这些任务后，您将得到一个对称的 C 形截面，尺寸为 $b1 = b2$ 且 $h2 = h3$ 。在模型中使用截面时，您可以更改以下尺寸：

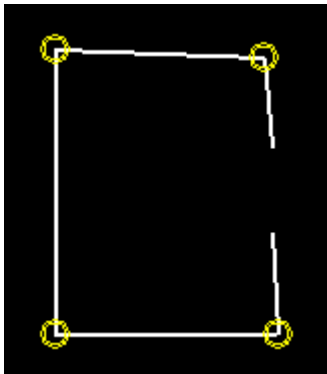
- 宽度 (b1)
- 总高 (h1)
- 高度 (h2)
- 厚度 (P1)
- 切角 (P2)



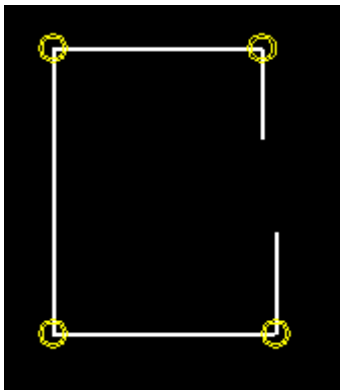
示例：勾画 C 形截面

首先勾画截面的轮廓。

1. 打开草图编辑器。
2. 使用**勾画多边形**命令创建一个粗略的 C 形截面。
在此阶段，截面不一定是对称的，也不一定具有正确的尺寸。



3. 使用**添加水平约束**  和 **添加竖直约束**  命令将线拉直。

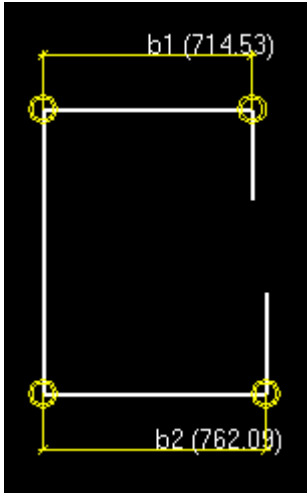


4. 保存截面并将其命名为 CSHAPE。

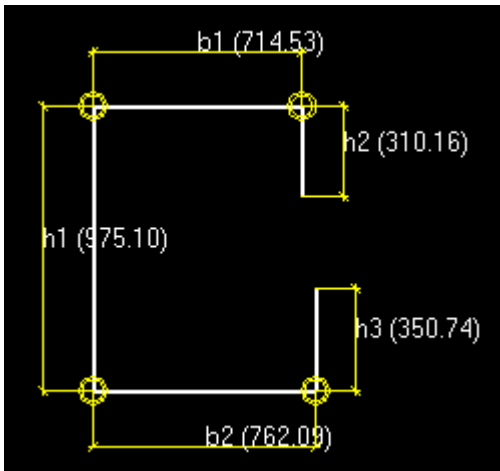
示例：给勾画横截面草图添加尺寸

勾画完截面的轮廓后，您可以继续添加尺寸。

1. 使用画水平尺寸  命令创建距离 b1 和 b2。



2. 使用画垂直尺寸  命令创建距离 h1、h2 和 h3。



3. 在变量对话框中，输入以下距离值：

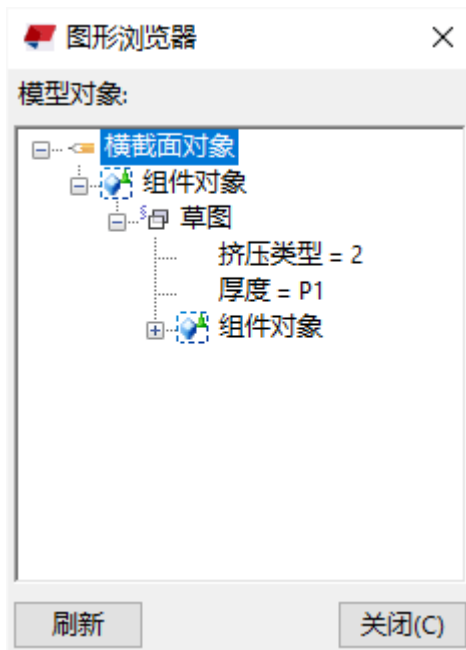
名称	公式	值	值类型	变量类型	可见性	对话框中的标签
b1	150.00	150.00	长度	距离	显示	宽度
b2	=b1	150.00	长度	距离	隐藏	宽度
h1	300.00	300.00	长度	距离	显示	高度
h2	70.00	70.00	长度	距离	显示	高度
h3	=h2	70.00	长度	距离	隐藏	高度

4. 对于距离 b1、h1 和 h2，确保将**可见性**设置为**显示**。
5. 保存勾画横截面草图。

示例：设置草图厚度

给勾画横截面草图添加尺寸后，可以接着定义草图的厚度。


1. 在**变量**对话框中，执行以下操作：
 - a. 单击**添加**以添加参数变量 P1。
 - b. 在**公式**列中，输入 20.00。
 - c. 在**可见性**列中选择**显示**。
 - d. 在**对话框中的标签**列中，输入**厚度**。
2. 在**图形浏览器**中，使用参数变量 P1 设置厚度。
 - a. 右键单击**厚度**，选择**添加等式**，然后输入 =P1。
 - b. 右键单击**挤压类型**，选择**添加等式**，然后输入 =2，使草稿挤压到折线内部。




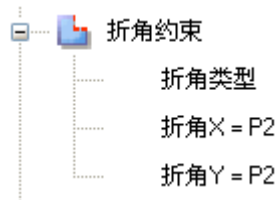
3. 保存勾画横截面草图。

示例：修改勾画横截面草图的切角

设置了草图的厚度之后，可以接着修改勾画横截面草图的切角。

1. 在草图编辑器中，执行以下操作：
 - a. 双击切角符号 .

- b. 在**切角属性**对话框中，更改切角类型为**直线** ，然后单击**修改**。
 - c. 对所有切角重复步骤 1a - b。
 2. 在**变量**对话框中，执行以下操作：
 - a. 单击**添加**以添加参数变量 P2。
 - b. 在**公式**框中，输入 10.00。
 - c. 在**可见性**框中，选择**显示**。
 - d. 在**对话框中的标签**框中，输入**切角**。
 3. 在**图形浏览器**中，执行以下操作：
 - a. 双击**切角约束**以打开切角属性。
 - b. 右键单击**切角 X**，选择**添加等式**，然后输入 =P2。
 - c. 对**切角 Y** 输入同样的值。
 - d. 对所有切角重复步骤 4a - c。



4. 保存勾画横截面草图。

示例：在模型中使用勾画横截面草图

您的勾画横截面草图现在已完成，可以在模型中使用了。

1. 双击零件以在属性窗体中打开零件属性。
2. 单击 **Profile** 框旁边的 ... 按钮。
即会出现**选择截面对话框**。
3. 打开截面树末端的**其它**分支，并选择 **CSHAPE** 截面。
4. 如果需要，在**通用**选项卡上修改截面的尺寸。

通用性 分析 用户的属性			
截面类型			
截面类型:	☑ 用户定义的,有参数的		
截面图表类型:	CSHAPE b1*h1*h2*P1*P2		
属性	符号	值	单位
Width	b1	150.00	mm
Height	h1	300.00	mm
Height	h2	70.00	mm
Thickness	P1	20.00	mm
Chamfer	P2	10.00	mm

- 单击**确认**以应用更改。
- 选取点以在模型中放置零件。



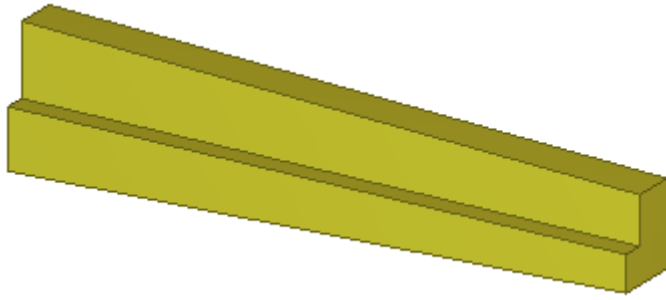
创建具有可变横截面的参数化截面

您可以使用**截面编辑器**创建具有可变横截面的用户定义的参数化截面。您可以像使用任何其它参数化截面一样使用具有可变横截面的截面。

您可以

- 在一个截面中的不同位置使用具有不同尺寸的横截面
- 修改横截面和截面的变量
- 保存截面并将其用作截面目录的参数化截面

- 输入和输出可变横截面的截面



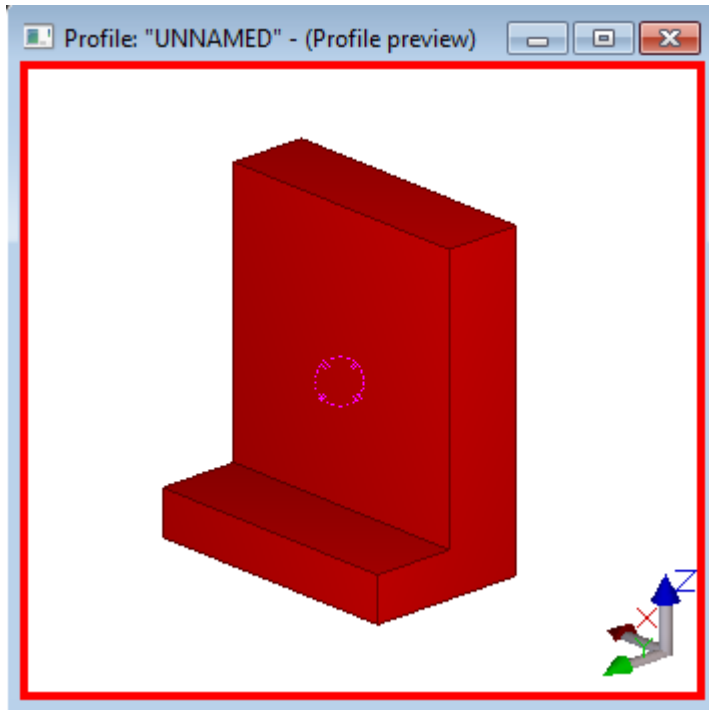
注 使用此方法时，只有可变横截面的尺寸是可变的，横截面的实际形状不会变。如果要在截面中使用多个不同的横截面形状，请改为[创建具有多个横截面的固定截面](#)（第 294 页）。

创建具有可变横截面的截面

开始之前：

- 使用草图编辑器创建[勾画横截面草图](#)（第 303 页）。
 - 在草图编辑器的**变量**对话框中，针对那些在模型中使用截面时要更改的尺寸，将**可见性**设置为**显示**。
1. 在**文件**菜单中，单击 **目录** --> **定义属性** --> **用多重交叉剖面定义截面** 。
将打开 **定义具有可变横截面的轮廓** 对话框。
 2. 选择要用作截面起始横截面和结束横截面的草图。

- 单击**确认**。
将会显示**截面编辑器**和**截面预览视图**。



- 在**十字型截面型材**下面，通过单击**添加**来添加横截面，或者通过单击**删除**来删除所选的横截面。

当您单击 **添加**时， Tekla Structures 会在轮廓末端（位置 1.0）添加一个新的横截面，并将现有横截面移向轮廓的起点。默认情况下，横截面在截面中位置间隔为 0.1。

- 在**横截面变量**下面，定义以下变量：
 - 截面中每个横截面的相对位置。
使用 *.Location 变量。例如，起始=0.00，中间=0.5，结束=1.00。
 - 横截面在水平和垂直方向的对齐方式。
使用 *.HorPos 和 *.VerPos 变量。
 - 横截面距离准线的偏移量。
使用 *.HorOffset 和 *.VerOffset 变量。



6. 如果您添加了新的横截面，请检查以确保它们不与现有的横截面重叠。
7. 对于想要在模型中使用截面时进行更改的尺寸，请将可见性设置为显示。
8. 如果要使用参数变量和等式来定义横截面尺寸，请单击**添加变量**，然后定义变量值。
9. 保存截面。
 - a. 单击**保存**。
 - b. 在 **将配置文件另存为** 对话框中，为配置文件输入一个唯一的名称。截面名称中不能包含数字，您也不能使用标准截面的名称。
 - c. 单击**确认**。
Tekla Structures 将配置文件保存在当前模型文件夹中。

修改具有可变横截面的截面

1. 在文件菜单上，单击 **目录** --> **型材目录** 以打开**修改型材目录**对话框。
2. 右键单击具有可变横截面的截面，然后选择**编辑截面**以在**截面编辑器**中打开该截面。
3. 修改截面属性。
4. 单击**保存**。

定义参数化截面的标准化值

您可以为参数化截面的尺寸定义标准化值。标准化值显示在截面目录中，您可以在该对话框中为截面选择适当的尺寸值。

1. 在 <installation folder>\Environments\<<environment> 文件夹下，找到 industry_standard_profiles.inp 文件。

文件位置可能会因环境文件的文件夹结构而异。

例如，如果您将 Tekla Structures 安装在 \Program Files\Tekla Structures\<>version> 文件夹中，则该文件将位于 ..\ProgramData\Trimble\Tekla Structures\<>version>\Environments\<>environment> 文件夹中。

如果您的环境中没有 industry_standard_profiles.inp 文件，您可以使用默认环境的文件。

2. 复制 industry_standard_profiles.inp 文件并将其放置到您的公司、工程或模型文件夹。
3. 使用任意的标准文本编辑器（例如 Microsoft 记事本）打开复制的 industry_standard_profiles.inp 文件。
4. 修改文件。

文件格式如下：

- 截面和截面子类型
- 由空格分隔的参数
- 每个参数的单位
- 每个参数的标准化值。

每个尺寸组合都有其自己的行。

5. 保存该文件。

示例

例如，C 截面尺寸值的标准组合如下所示：

```
c h*b*t
h   b   t
mm   mm   mm
75   35   5
75   35   6
75   35   7
100  40   7
100  40   8
100  40   9
```

创建截面图片

要显示您创建的截面的形状和尺寸，可以创建其图片。当您在截面目录中浏览截面时，Tekla Structures 会显示该图片。

图片必须为 Windows 位图 (.bmp) 格式，并可以使用任何位图编辑器（如 Microsoft Paint）创建。

1. 对您绘制或勾画的截面进行屏幕截图。

例如，按 **Print Screen (Prt Scr)** 键可以对整个桌面进行屏幕截图。要对激活的窗口进行屏幕截图，请按 **Alt+Print Screen**。将屏幕截图放置在剪贴板上。

2. 在位图编辑器中打开屏幕截图并根据需要修改图片。
3. 将图片以 **.bmp** 格式保存在 `..\ProgramData\Trimble\Tekla Structures\\Bitmaps` 文件夹中。

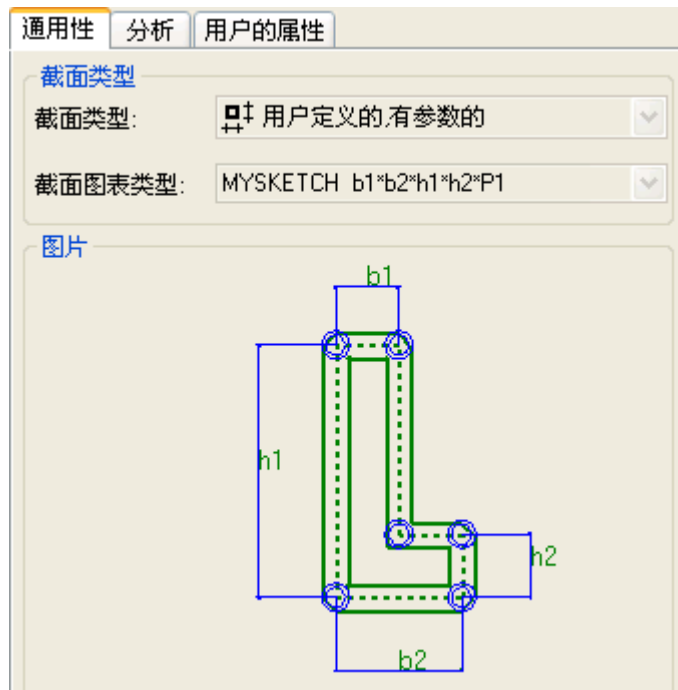
文件名必须与截面名匹配。例如，如果**固定截面 (第 294 页)**或**勾画横截面草图 (第 303 页)**的名称为 `mysketch`，则图片必须命名为 `mysketch.bmp`。

如果已使用 **.clb 文件创建截面 (第 296 页)**，则图片文件的名称还必须包含用于 `.clb` 文件和 `profitab.inp` 文件中的截面的库 ID。例如，如果库 ID 为 `BuiltUps`，横截面名称为 `BOXISMC`，则将图片文件命名为 `BuiltUps.BOXISMC.bmp`。

请注意，截面名称、横截面名称和库 ID 区分大小写。

4. 重新启动 Tekla Structures。

该图片现在显示在截面目录中。



自定义形状目录

形状目录包含有关用于定义项的形状的信息。使用**形状目录**对话框以查看和修改形状属性和元数据，分组和标记形状，以及输入和输出形状。

形状目录包括默认形状，例如**默认值**和**混凝土默认值**，以及按照设置的**文件夹搜索顺序**（第 52 页）从特定形状文件夹中读取的其他形状。您输入、从 Tekla Warehouse 下载或使用当前打开的模型中的**现有几何形状创建的**（第 334 页）形状也显示在形状目录中。

形状定义文件

对于形状目录中的每个形状，都有两个包含形状信息的定义文件：

- 一个 .xml 文件用于形状属性，例如名称和 GUID，存储在 \Shapes 文件夹中
- 一个 .tez 或 .xml 文件用于几何属性，例如坐标，存储在 \ShapeGeometries 文件夹中

Tekla Structures 在模型、工程、公司和系统文件夹中以及高级选项 XS_DEFAULT_BREP_PATH 定义的文件夹中搜索这些子文件夹和定义文件。

用于模型中项的形狀的定义文件将自动复制到模型文件夹中。

如果您具有形状，并要使其在您工程或公司所创建的所有新模型的形状目录中可用，请将对应的 .xml 和 .tez 文件复制到您的**工程或公司文件夹**（第 15 页）的 \profil 文件夹下的正确子文件夹（\Shapes 和 \ShapeGeometries）中。

组结构和其他形状文件

形状目录的层次**组结构** 读取自模型文件夹的 ShapeCatalog.Groups.xml 文件。最好在工程开始时，您可以使用此文件与项目中的所有用户共享组结构。

如果您修改组结构，Tekla Structures 会将更改保存到模型文件夹的 ShapeCatalog.Groups.user.<username>.xml 文件中。

*.shapecatalog 和 *.ShapeCatalog.Groups.xml 文件用于在 Tekla Structures 模型之间输出和输入形状及组结构。

创建形状

除了输入项目形状或从 Tekla Warehouse 下载这些形状外，您还可以使用 Tekla Structures 模型中的**现有几何形状和零件创建形状**。

例如，您可以使用单个零件或多个相互连接的零件创建形状。

具有黄色控柄的零件参考点确定形状的原点。正的全局 x 方向决定了形状的方向。当您使用形状创建项目时，形状原点和方向将与黄色和洋红色项目控柄对齐。

以 <轴线位置>_<标高>_<零件名称> 格式使用零件名称和零件位置来生成形状名称。例如：

- 1/D_+0_FOOTING
- 3/C_+0+3600_COLUMN
- 1-2/A-B_+3600_SLAB

如果形状目录中已经存在同名的形状，Tekla Structures 会在新形状名称的末尾添加两个下划线字符和一个运行编号。例如，1/D_+0_FOOTING__1。

通过使用模型中的现有几何形状创建形状

如果要使用现有零件创建新形状，但又不想删除零件或将其更改为项目，请使用此方法。

1. 使用零件，为要利用其创建形状的几何形状建模。
2. 如果要在形状中包含多个零件，请将零件彼此连接。

3. 在**编辑**选项卡上，单击  **使用几何结构创建形状**。

4. 选择零件。

或者，您可以首先选择零件，单击鼠标右键，然后选择**使用几何结构创建形状**。

Tekla Structures 将新形状添加到**形状目录**（第 333 页）中。


然后，您可以使用该形状在模型中创建项目。您也可以在**几何编辑**模式下进一步修改项目和形状。

通过将零件转换为项目来创建形状

将模型中的某个现有零件更改为项目时，Tekla Structures 还会创建一个新形状并将其添加到形状目录中。

当您将零件更改为项时，Tekla Structures 删除原始零件并将其替换为模型中新创建的项。原始零件的名称、材质、抛光、等级、浇筑状态和编号属性保存为对应的项属性。其他特定于零件类型的属性和用户定义的属性不会保存。附加到原始零件的对象（例如钢筋和曲面）将被删除。

1. 创建要更改为项的零件。
2. 如果要在项中包含多个零件，请将零件彼此连接。

3. 在**编辑**选项卡上，单击  **将零件转换为项**。

4. 选择零件。

或者，您可以首先选择零件，单击鼠标右键，然后选择**将零件转换为项**。

Tekla Structures 将零件更改为项，并将新形状添加到**形状目录**（第 333 页）。

在形状目录中管理形状和组


您可以按层次组结构排列形状目录中的形状。

组结构显示在**形状目录**和**选择形状**对话框的左侧。在**形状目录**对话框中，您可以添加、修改和删除组及子组，并在组及子组之间移动和复制形状。





组结构可能因您使用的 Tekla Structures 环境而异。或者，您的公司或工程管理员可能已经创建并共享组结构。如果您是 Tekla Structures 管理员或主要用户，您可以共享您的组，以便共享模型中的所有用户都可以使用它们。


组结构读取自模型文件夹中的 ShapeCatalog.Groups.xml 文件，以及工程、公司和系统 (XS_SYSTEM) 文件夹的形状子文件夹中的

*.ShapeCatalog.Groups.xml 文件。一些形状可能会首先位于  **已取消分组**组中，但您可以将它们重新分组。

您在模型中**创建** (第 334 页) 的新形状也会添加到**已取消分组**组中。如果您输入没有组结构的新形状，则可以为形状选择组。您还可以通过对文件**添加标记和星标** (第 342 页) 来分组形状。


使用  标记的组是系统组。使用  标记的组是用户定义的组。当前用户定义的组以及您对组结构所做的更改都存储在模型文件夹的 ShapeCatalog.Groups.user.<username>.xml 文件中。


注 即使您修改了组结构，每个形状的定义文件（.xml 和 .tez）仍保留在原始 \Shapes 和 \ShapeGeometries 文件夹中。

选择形状对话框用于为项选择形状。在**选择形状**对话框中，还显示  **最新组**。其中包含您最近使用的形状。

添加新组或子组

1. 在 **文件** 菜单上，单击 **目录 --> 形状目录** 以打开 **形状目录** 对话框。
2. 要将子组添加到现有组，请在对话框的左侧选择该组。
您可以将子组添加到用户定义的组和系统组，但不能添加到**已加星标、标签或已取消分组**组。


3. 单击  **新建组**并执行以下操作之一：
 - 要创建最高级别的组，请选择**新建组**。
 - 要将子组添加到所选组下方，请选择**新子组**。
4. 在**新建组名**对话框中，输入新组的名称，然后单击**创建**。
5. 将形状添加、移动或复制到新组，或者根据需要修改形状属性。

6. 单击  **保存**可将更改保存到形状目录。

修改组或子组

您可以重命名组和子组，并修改组属性。

1. 在 **文件** 菜单上，单击 **目录 --> 形状目录** 以打开 **形状目录** 对话框。
2. 选择要修改的组或子组。
3. 要重命名组，请执行以下操作：
 - a. 右键单击并选择**重命名**。
 - b. 在**重命名组**对话框中，输入新名称，然后单击**重命名**。
4. 要修改组属性，例如制造商或组中形状的**标签**（第 344 页），请执行以下操作：
 - a. 选择组中的所有形状。
 - b. 在**形状目录**对话框右侧的属性区域中，修改属性。

5. 单击  **保存**可将更改保存到形状目录。


移动或复制组或子组

可以在形状目录中移动和复制组和子组。您可以移动和复制用户定义的组和系统组。

当您移动或复制一个组时，所选组的子组也会被移动或复制。

您不能移动或复制**已加星标**、**标签**或**已取消分组**组或其子组。

1. 在 **文件** 菜单上，单击 **目录** --> **形状目录** 以打开 **形状目录** 对话框。
2. 选择要移动或复制的组或子组。
3. 执行以下某一操作：
 - 要移动组，请将组拖动到组结构中的新位置。
 - 要将子组移动到组结构中的最高级别，请右键单击该子组并选择**移动到顶面**。
 - 要复制组，请按住 **Ctrl** 并将组拖到新位置。
 - 要将子组复制到最高级别，请右键单击子组并选择**复制到顶面**。

4. 单击  **保存** 可将更改保存到形状目录。

选择形状

在**形状目录**对话框中选择形状时，可以使用这些方法。

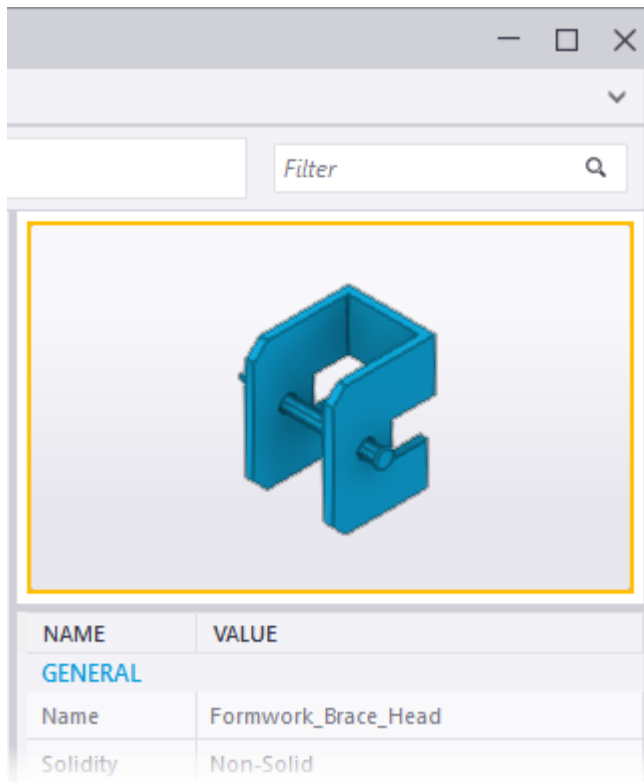
在要**输出** (第 348 页)或**添加标签** (第 344 页)到特定形状时，或者以其他方式修改形状的子集时，选择不同的形状组非常有用。




- 在目录功能区上使用以下命令：
 - 单击**全选**以选择当前可见组中的所有形状。
或者，您可以选择一个形状，然后按 **Ctrl + A**。
 - 单击**取消选择**可清除当前选择。
 - 单击**反向选择**可选择当前未选择的形状并取消选择当前已选择的形状。
- 要选择多个连续的形状，请选择第一个形状，然后按住 **Shift** 并选择最后一个形状。
- 要选择多个不连续的形状，请选择第一个形状，然后按住 **Ctrl** 并选择其他形状。

预览形状

在**形状目录**和**选择形状**对话框中，Tekla Structures 在对话框的右上角显示所选形状的预览。

使用这些方法检查预览中的形状：



- 滚动鼠标滚轮来进行放大和缩小
- 使用鼠标左键旋转形状 ()
- 使用鼠标中键进行平移 ()
- 使用鼠标右键调整视角 ()

在组之间移动或复制形状

当您将形状从一个组移动到另一个组时，形状将从上一组中移除。当您在组之间复制形状时，形状会保留在两个组中。

1. 在 **文件** 菜单上，单击 **目录 --> 形状目录** 以打开 **形状目录** 对话框。
2. 浏览并选择要从中移动或复制形状的组。
3. 执行以下某一操作：
 - 要将一个或多个形状移动到另一个组，请选择形状并将它们拖动到另一个组。

或者，您可以右键单击所选形状，选择**移动到组**，然后在出现的对话框中选择一个组。如果需要，您还可以在对话框中为形状创建新的组或子组。


- 要将一个或多个形状复制到另一个组，请选择形状，按住 **Ctrl** 并将形状拖到另一个组。

或者，您可以右键单击所选形状，选择**复制到组**，然后在出现的对话框中选择一个组。如果需要，您还可以在对话框中为形状创建新的组或子组。

- 要从所选组中删除一个或多个形状，请选择形状，右键单击所选形状之一，然后选择**从组中删除**。

如果形状仅属于选定的组，则将形状移动到**已取消分组**组。如果形状还属于任何其他组，则它们将保留在其他组中。



4. 单击  **保存**可将更改保存到形状目录。


修改形状属性

1. 在 **文件** 菜单上，单击 **目录 --> 形状目录** 以打开 **形状目录** 对话框。
2. 浏览并选择要在其中修改形状属性的组。
3. 选择一个或多个形状。
4. 在**形状目录**对话框右侧的属性区域中，修改形状属性。

例如，您可以向所选形状添加说明或**标签** ([第 344 页](#))。

注 您不能重命名形状。您不能删除或更改是否实心信息、Tekla Structures 版本、源文件位置或形状的 GUID。



5. 单击  **保存**可将更改保存到形状目录。

如果您想在报告中显示形状属性或用户定义的属性，请使用报告模板中的 **PART** 行，并在属性名称前面添加 **PROFILE.** 或 **SHAPE.** 前缀。例如，`GetValue("PROFILE.Material")` 或 `GetValue("SHAPE.Material")`。属性名称可以在形状的定义文件 (.xml) 中找到。


向形状添加新的用户定义的属性

除了形状目录中默认显示的形状属性外，您还可以将用户定义的属性添加到所选形状。

用户定义的形状属性保存在每个选定形状的定义文件 (.xml) 中，此文件位于模型文件夹的 **\Shapes** 文件夹中。




1. 在 **文件** 菜单上，单击 **目录 --> 形状目录** 以打开 **形状目录** 对话框。
2. 选择要添加新属性的形状。



3. 单击  **添加属性**。
4. 在**定义属性**对话框中，执行以下操作：

- a. 在**标签框**中，定义属性的名称。
- b. 在**类型**列表中，选择属性包含的信息类型。
- c. 在**描述**框中，输入有关属性的任何附加信息。
- d. 单击 **添加属性**。

Tekla Structures 在**形状目录**对话框和**选择形状**对话框中属性列表的末尾、标记之前显示新属性。

5. 在属性列表中，在**值**单元格中输入新属性的值，然后按 **Enter**。
6. 如果您需要修改用户定义的属性，请执行以下操作：
 - a. 在属性列表中选择属性。
 - b. 单击属性名称旁边的 。
 - c. 在**修改属性**对话框中，修改属性的类型或描述，然后单击**修改属性**。
您不能修改属性的名称。
单击**是**确认修改时，修改将应用于所有具有此属性的形状。
7. 如果您需要删除用户定义的属性，请执行以下操作：
 - a. 在属性列表中选择属性。
 - b. 单击属性名称旁边的 。
 - c. 如果只想从某些形状中删除属性，请选择这些形状。
 - d. 选择是只从选定的形状中删除属性，还是从具有该属性的所有形状中删除属性。相应地单击**从所选项中创建**或**从全部项中删除**。
8. 单击  **保存**可将更改保存到形状目录。

删除组、子组或形状

您可以从形状目录中删除组、子组以及组中的形状。您可以同时删除组和组中的形状，也可以分别删除组和形状。

删除形状之前，请确保您要删除的任意形状未在 Tekla Structures 模型中用于项。当您从形状目录中删除某个形状时，该形状在模型中的任何其它位置都不再可用。

如果您尝试删除的形状在模型的项中使用或其定义文件不在模型文件夹中，Tekla Structures 不会删除这些形状。


1. 在 **文件** 菜单上，单击 **目录 --> 形状目录** 以打开 **形状目录** 对话框。
2. 在对话框的左侧选择一个组或子组。
3. 执行以下某一操作：
 - 要仅删除组而不删除其中的形状，请右键单击组并选择**删除**。
如果形状仅属于所删除组，则将形状移动到**已取消分组**组。如果形状还属于任何其他组，则它们将保留在其他组中。

- 要同时删除组和其中的形状，请右键单击组并选择**删除形状内容**。
- 要仅删除组中的特定形状，请选择一个或多个未使用的模型文件夹形状，右键单击这些形状之一，然后选择**删除**。

系统会提示您确认删除。

4. 单击**是**。




5. 单击  **保存**可将更改保存到形状目录。


与其他用户共享组

如果您是 Tekla Structures 管理员或主要用户，您可能已将形状组织到项目中的组中。然后您可以共享组结构，以便您的用户定义组成为系统组并且可供共享模型中的所有用户使用。

1. 在 **文件** 菜单上，单击 **目录 --> 形状目录** 以打开 **形状目录** 对话框。

2. 如果仍然需要，则修改组结构和形状属性，然后单击  **保存**将更改保存到形状目录。



3. 单击  **共享组**。
4. 当提示确认共享时，在出现的对话框中单击**共享组**。
5. 单击**确认**。

共享模型中的其他用户将在用户下次读入更改时看到共享组。

组织形状目录视图

您可以按照需求和工作方式来组织形状目录视图。

在**形状目录**对话框中，您可以显示或隐藏属性列，或更改属性列的顺序。您还可以过滤形状，并用星号和标签标记它们。

在**选择形状**对话框中，您可以显示或隐藏属性列，或更改属性列的顺序。您还可以过滤形状，并用星号标记它们。

当您在项属性中或在组件对话框中单击**形状**框旁边的 ... 按钮时，**选择形状**对话框会打开。

您在对话框布置中所做的更改将自动保存

到 ..\Users\\AppData\Local\Trimble\Tekla Structures\\Catalogs\ 文件夹的 shape_catalog.settings.UI 文件中。下次您打开对话框时，Tekla Structures 将使用保存的布置。



显示或隐藏目录功能区

您可以在目录对话框和选择对话框中显示或隐藏目录功能区。

您可以在以下对话框中显示或隐藏目录功能区：

- 钢筋目录
- 选择钢筋
- 形状目录
- 选择形状

默认情况下，功能区将在目录对话框中显示，但将在选择对话框中隐藏。

- 要显示功能区，请单击（主页）功能区标题栏右侧的向下箭头 。
- 要隐藏功能区，请单击（主页）功能区标题栏右侧的向上箭头 。




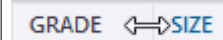
在目录视图中处理属性列


您可以通过显示和隐藏属性列并更改列的顺序、排序次序和宽度来管理目录视图。

您可以在以下对话框中管理目录视图中的列：

- 钢筋目录
- 选择钢筋
- 形状目录
- 选择形状

注 星标列始终可见，您无法将其隐藏。

目的	操作步骤
显示或隐藏属性列	<ol style="list-style-type: none"> 1. 单击  显示列 打开可用属性列的列表。 列名前面的复选标记表示该列可见。 2. 要显示某个列，请单击列名以在该列名前面添加一个复选标记。 3. 要隐藏列，请单击列名以移除复选标记。
更改属性列的顺序	将列标题拖到新位置。
更改属性列的排序顺序	单击列标题。 列标题旁边的箭头符号指示排序顺序为升序  还是降序  。 要按两个属性在两列中对值进行排序，请执行以下操作： <ol style="list-style-type: none"> 1. 按一列排序。 2. 按住 Shift，然后按另一列排序。
调整属性列大小	拖动此列标题与下一个列标题之间的边缘。例如： 

目的	操作步骤
	您还可以单击  适应列宽 来调整可见列的宽度，以便显示每列（或形状目录中的列标题）中的最长值。这不会影响您已手动调整大小的列的宽度。

过滤形状

过滤形状有助于减少形状目录视图中显示的形状数量。

您可以在**形状目录**对话框和**选择形状**对话框中过滤形状。过滤可以与其他方法（例如排序）一起使用。


1. 打开**形状目录**对话框或**选择形状**对话框。
 - 在 **文件** 菜单上，单击 **目录 --> 形状目录** 以打开 **形状目录** 对话框。
 - 要打开**选择形状**对话框，请在项属性或组件对话框中单击**形状框**旁边的 ... 按钮。
2. 在**过滤框**中，键入查找条件或过滤条件。
3. 选择一个组或子组。

Tekla Structures 显示所选组中的匹配形状。

将形状添加到已加星标组

您可以将星号添加到重要或首选的形状中，这样以后可以轻松找到这些形状。添加星号的形状出现在形状目录的**已加星标组**中。

星标是特定于用户的，因此只有您可以看到。星标设置存储在当前模型文件夹的 `shape_catalog.settings.user.<username>` 文件中。

1. 打开**形状目录**对话框或**选择形状**对话框。
 - 在 **文件** 菜单上，单击 **目录 --> 形状目录** 以打开 **形状目录** 对话框。
 - 要打开**选择形状**对话框，请在项属性或组件对话框中单击**形状框**旁边的 ... 按钮。
2. 浏览或搜索要添加星号的形状。
3. 在形状的列表中，对于要添加到**已加星标组**的每个形状，单击**星标列**中的星型符号 。

默认情况下，**星标列**是第一列，星型符号位于每个形状行的开头。

星型符号变为黄色 ，并且形状将添加到**已加星标组**中。

要从**已加星标组**中删除形状，请单击形状行上的黄色星号。星号再次变为白色。


将标签添加到形状


在**形状目录**对话框中，您可以为形状添加标签，将关键字或其他元数据添加到形状中。

标签特定于模型，保存在当前模型文件夹的

ShapeCatalog.Groups.User.<username>.xml 文件中。

1. 在 **文件** 菜单上，单击 **目录 --> 形状目录** 以打开 **形状目录** 对话框。
2. 选择形状来为其添加标签。
3. 在**形状目录**对话框右下角的**标签**框中，输入关键字或元数据，然后按 **Enter**。
要将多个标签添加到形状中，请在接下来的标签框中输入下一个标签，然后按 **Enter**。


在组列表中，带标签形状每个组在**标签**下显示有  符号。

4. 单击  **保存** 可将更改保存到形状目录。

从形状中移除标签或删除标签

您可以从形状中移除标签，或在不再需要时删除标签。

1. 在 **文件** 菜单上，单击 **目录 --> 形状目录** 以打开 **形状目录** 对话框。
2. 移除或删除标签。
 - 要从形状中移除标签，请选择形状，然后在属性区域的**标签**部分中，单击标签名称之后的 **X** 符号。
 - 要删除标签，请选择标记的组，选择组中的所有形状，然后在属性区域的**标签**部分中，单击标签名称之后的 **X** 符号。

3. 单击  **保存** 可将更改保存到形状目录。

将形状导入 Tekla Structures

您可以输入以下类型的形状文件：

- dgn
- dwg
- dxf
- ifc
- ifcXML
- ifcZIP
- iges
- igs

- shapecatalog
- skp
- step
- stp
- tsc

当您将形状导入形状目录时，Tekla Structures 会创建两个文件：一个 .xml 文件用于形状属性（例如，名称和 GUID），而另一个 .tez 文件用于几何属性（例如，坐标）。这两个文件保存在当前模型文件夹下的 \Shapes 和 \ShapeGeometries 子文件夹中。

显示在形状目录中的形状名称按以下所示确定：

- 如果您输入 .tsc 或 .shapecatalog 文件，则从输入的文件中读取形状名称。
- 如果输入其他文件类型，则形状名称是所输入文件的名称。

提示 您也可以从 [Tekla Warehouse](#) 下载形状，或使用 Tekla Structures 模型中的 [现有几何形状创建形状](#)（第 334 页）。


输入形状

如果您要使用其他建模软件为需要输入到 Tekla Structures 的形状建模，我们建议您将零件集中放在原点，并沿 x 轴对准零件。

从 Tekla Structures 模型，您还可以输入[形状目录组](#)（第 335 页），这可以是带有形状的 .shapecatalog 文件，或者没有形状的 .ShapeCatalog.Groups.xml 文件。

1. 打开要导入形状或形状目录组的模型。
2. 在 **文件** 菜单上，单击 **目录 --> 形状目录** 以打开 **形状目录** 对话框。
3. 要将没有组结构的形状导入到形状目录中的特定组或子组，请在对话框的左侧选择组或子组。


如果您没有选择组，Tekla Structures 会将形状导入到**已取消分组**组。


4. 单击  **输入**。
5. 在**输入形状定义**对话框中，浏览到包含要输入的文件文件夹，选择文件，然后单击**打开**。

Tekla Structures 会通过现有形状目录进行比较，来检查输入文件中是否存在重复的形状。

在**导入**对话框中，可以看到每个导入形状的状态，比如新建形状定义或者形状名称已存在。如果某个形状已在模型中使用，您还可以看到该形状的**实例**。

6. 如果形状目录中已经存在与所输入形状具有相同名称和 GUID 的形状，则替换或保留现有形状。在**输入**对话框中：
 - 对于您要使用新输入的形状替换的每个现有形状，选中**覆盖**。
 - 对于每个要保持不变的现有形状，取消选中**覆盖**。
7. 在**导入**对话框中，单击**导入**。
输入大文件可能需要几分钟。
8. 单击**确定**以完成输入。

包含新形状或修改形状的组在**形状目录**对话框左侧使用  标记。新形状或修改形状行在形状列表中以黄色突出显示。

9. 单击  **保存**可将更改保存到形状目录。

形状输入存在三个可能的结果：

- Tekla Structures 将此形状输入为水密实体形状。所有实体操作都可供使用。
- Tekla Structures 将形状导入为非实体形状。非实心形状即对象可能不是水密的。例如，对象可能有孔，或缺失一个表面或边缘。
- 输入失败。导入可能因多种原因而失败，例如形状非常复杂或没有体积。Tekla Structures 和用于创建形状的原始软件之间也可能存在一定的容许误差。要了解输入失败的原因，请转到 **文件菜单** --> **日志** --> **会话历史记录日志** 以查看会话历史记录日志。

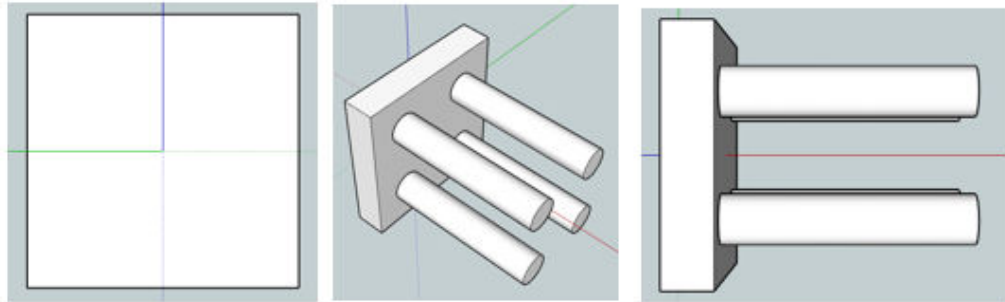
形状目录中的**是否实心**列显示形状是实心还是非实心。

示例：从 SketchUp Pro 输入形状


此示例说明如何将实体 3D 形状从 Trimble SketchUp Pro 输入到 Tekla Structures 模型中。

1. 在 SketchUp Pro 中创建一个空模型。
删除所有附加实体，如图纸区域的默认人员。
2. 创建一组实体。
尽管 Tekla Structures 支持输入单独的实体，我们仍建议您在 SketchUp 中创建一组实体或组件。
所有 SketchUp 组和组件应该构成水密实体。选择组或组件，并打开**实体信息**以检查所选项是否为实体。SketchUp 实体具有体积。如果未列出体积，则表示选择的不是实体。
3. 选择组，然后单击 **实体工具** --> **并集** 以使实体组成为实体并集。
您的组将成为单一固定的体积：1 个实体。
4. 将实体放置在 SketchUp 中，使其沿着正 x 轴（红色）和 y 轴（绿色）及 z 轴（蓝色）中间平放。在 Tekla Structures 中，黄色和红紫色零件控柄要与 SketchUp 中所用的 x 轴对齐。

SketchUp 中实体的位置和旋转很重要，因为它们决定如何在 Tekla Structures 插入并定位项。SketchUp 中的定位不同会导致 Tekla Structures 中出现偏移。



5. 保存 SketchUp 文件。

6. 在您的 Tekla Structures 模型中，打开**形状目录**对话框并单击  **输入**。

7. 选择 SketchUp 文件。

8. 单击**输入**。




Tekla Structures 向形状目录输入形状，您可以用其定义项或混凝土项的形状。

输出形状

您可以将形状和形状目录组一起输出或分开输出。

提示 您也可以将形状上传到 [Tekla Warehouse](#)。

1. 打开要从中输出形状或形状目录组的模型。
2. 在 **文件** 菜单上，单击 **目录 --> 形状目录** 以打开 **形状目录** 对话框。
3. 执行以下操作之一以输出形状或组：

目的	操作步骤
输出目录中的所有形状，但不输出组结构	在 形状目录 功能区上，单击  输出 --> 输出所有形状 。
输出目录中的所有形状和组	在 形状目录 功能区上，单击  输出 --> 使用组输出所有形状 。
输出目录的组结构，但不输出形状	在 形状目录 功能区上，单击  输出 --> 仅输出组结构 。

目的	操作步骤
输出组或子组中的所有形状	选择组或子组，右键单击并选择 输出形状 。 例如您可以输出 已加星标 组中的形状，或者带标签形状的一组。
输出组或子组中的所有形状以及组	选择组或子组，右键单击并选择 使用组输出形状 。
输出组或子组及其子组，但不输出形状	选择组或子组，右键单击并选择 仅输出选定的组结构 。
输出一个或多个单独的形状	选择形状 (第 338 页) ，右键单击并选择 输出 。

4. 在**输出到**对话框中，浏览到文件夹，为输出文件输入名称，然后单击**保存**。

如果您仅输出一个单独的形状，请浏览并为输出文件选择文件夹，然后单击**输出到**对话框中的**选择文件夹**。形状名称用作输出文件的名称。

如果形状名称包含以下任何字符，则文件名中的这些字符将替换为 _（下划线）：

- <（小于号）
- >（大于号）
- :（冒号）
- "（双引号）
- /（正斜杠）
- \（反斜杠）
- |（竖线）
- ?（问号）
- *（星号）

我们建议您避免在形状名称中使用这些字符。

Tekla Structures 将输出文件保存在所选文件夹中。输出完成后，您可以单击**打开文件夹**以打开输出文件夹。

输出文件的文件扩展名取决于输出的内容。文件扩展名为：

- 仅输出一个形状时为 `.tsc`
- 输出多个形状或者同时输出形状和组时为 `.shapecatalog`
- 仅输出组结构时为 `.ShapeCatalog.Groups.xml`

压缩形状几何图形文件

您可以通过将文件从 `.xml` 格式转换为压缩格式 `.tez`，来压缩形状几何图形文件。使用 `.tez` 格式节省磁盘空间。


在 Tekla Model Sharing 模型中，形状几何文件会自动从 .xml 转换为 .tez。

在未共享的模型中，您可以手动压缩存储在当前模型文件夹中 \ShapeGeometries 子文件夹中的形状几何图形文件。 \Shapes 子文件夹中的文件未压缩。

如果已经在模型中使用了项目的任何形状，那么即使在压缩之后，它们也会以相同的方式工作。

注 压缩是一个永久操作。即使不保存模型也无法撤消。

要压缩现有形状几何图形文件，请[重新输入原始形状文件（第 345 页）](#)，或使用 **压缩形状几何图形** 应用程序。

1. 打开要压缩其形状几何图形文件的模型。
2. 单击侧窗体中的**应用程序和组件**按钮  打开**应用程序和组件**目录。
3. 搜索**压缩形状几何图形**应用程序，然后双击将其打开。
4. 在**将形状 XML 文件压缩为 TEZ 格式**对话框中，单击**压缩**。
5. 关闭模型，然后再次打开。


清理或恢复形状几何文件

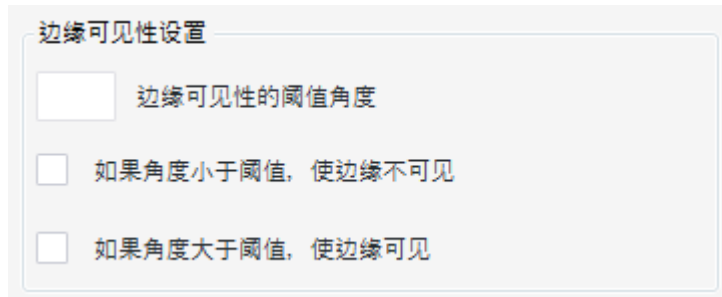
如果之前输入的某些形状导致项或图纸缺少面或边，您可以清除形状几何图形文件。

清除意味着 Tekla Structures 会调查并纠正形状几何图形，并尝试创建实体对象。

清除形状几何图形文件

要清除现有形状几何图形文件，请[重新输入原始形状文件（第 345 页）](#)，或使用 **Shape cleaner** 应用程序，如下所示：

1. 打开要清理其形状几何图形文件的模型。
2. 单击侧窗体中的**应用程序和组件**按钮  打开**应用程序和组件**目录。
3. 搜索 **Shape cleaner** 应用程序，然后双击将其打开。
系统即会打开 **Shape cleaner** 对话框。
4. 选择要清除的形状。
5. 如果您需要在所选形状中隐藏不必要的边缘或显示更多边缘，请使用**边缘可见性设置**。



- a. 为每个选定形状中的相邻面之间的角度输入阈值。
- b. 要在相邻形状面的角度小于阈值时隐藏边，请选中第一个复选框。
- c. 要在相邻形状面的角度大于阈值时显示边，请选中第二个复选框。

具有太多可见或不可见边缘的形状会影响各种 Tekla Structures 功能对使用这些形状创建的项目的操作方式。例如，如果复杂形状的可见边太多，则创建钢筋集可能会失败。

6. 要创建形状几何文件的备份，请选择**在清理前创建形状的备份**。

通过创建原始形状几何文件的备份，您可以在需要时恢复它们。

7. 单击**清除**。

Tekla Structures 会清除形状，并显示有多少个形状是实心对象，有多少个是非实心对象。

如果您需要中断清除过程，可以单击**停止**。

8. 要查看模型中项目中已更改的形状几何体，请关闭模型，然后再次打开它。

恢复原始形状几何文件

如果您已创建备份文件，那么在您对清理结果不满意时，可以恢复到原始形状几何图形文件。

1. 再次打开 **Shape cleaner** 对话框。
2. 选择要恢复的形状。
3. 单击**恢复**。

自定义螺栓目录

螺栓目录中列出了各个**螺栓构件元素**，例如不同尺寸和长度的螺栓、螺母和垫圈。每种**螺栓构件**均由这些螺栓构件元素构成。如果某个螺栓不属于螺栓构件，则不能使用该螺栓。螺栓构件目录中列出了螺栓构件。

Tekla Structures 将螺栓目录信息存储在 `screwdb.db` 文件中，将螺栓组件目录信息存储在 `assdb.db` 文件中。

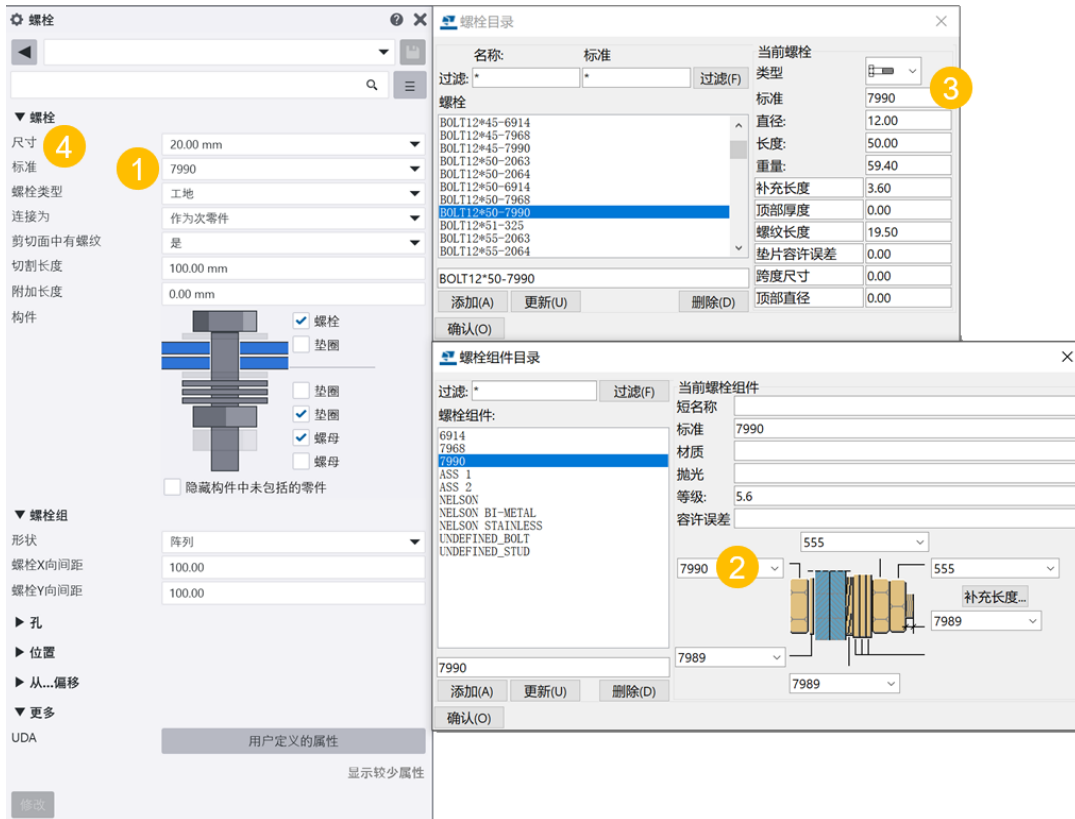
要打开 **螺栓目录** 对话框，请点击 **文件** 菜单，然后选择 **目录** --> **螺栓目录** 。

另请参见

[如何将螺栓目录和螺栓构件目录结合使用 \(第 352 页\)](#)

[螺栓和螺栓构件目录如何影响长度计算 \(第 359 页\)](#)

如何将螺栓目录和螺栓构件目录结合使用



- (1) 从螺栓构件目录读取**螺栓标准**选项。
- (2) 螺栓构件目录定义在螺栓构件中使用哪个螺栓标准。
- (3) 螺栓目录包含螺栓标准中使用的不同螺栓直径、长度和其它属性。
- (4) 根据所选的**螺栓标准**选项，从螺栓目录中读取**螺栓尺寸**选项。

管理螺栓和螺栓组件

在螺栓目录和螺栓组件目录中，您可以添加、修改和删除螺栓和螺栓组件。

将螺栓添加到目录

您必须首先向螺栓目录中添加各个螺栓元素（例如螺栓、螺母和垫圈），然后才能在模型中定义螺栓组件并使用它们。

如果某个螺栓不属于螺栓构件，则不能使用该螺栓。确保目录中还包括与新螺栓一起使用的螺母和垫圈，以便能创建螺栓组件。

提示 您还可以通过将螺栓、螺母和垫圈输入螺栓目录中来添加它们。

1. 在文件菜单上，单击 **目录** --> **螺栓目录** 以打开**螺栓目录**对话框。
2. 如果要基于现有螺栓、螺母或垫圈创建新螺栓、螺母或垫圈，请在**螺栓**列表中选择现有螺栓、螺母或垫圈。
3. 在**螺栓**列表下方的框中键入唯一的名称。



您最多可以在名称框中输入 40 个字符。

4. 从**类型**列表中，选择一个选项以定义螺栓元素类型。
5. 定义新螺栓、螺母或垫圈的其他属性。

您最多可以在**标准**框中输入 25 个字符。

请为螺栓、螺母、垫圈和栓钉标准使用不同的名称，以便在定义螺栓组件时彼此区分螺栓元素类型。

6. 单击**添加**。
7. 如果目录中不包含与新螺栓配合使用的螺母和垫圈，请单击**更新**，然后按照添加螺栓的相同方式添加螺母和垫圈。
8. 添加完所有螺栓、螺母和垫圈后，单击**确定**。

保存确认对话框将打开。

9. 选择**保存改变到模型文件夹**，然后单击**确定**。

将在当前模型文件夹中创建包含新零件的新 screwdb.db 文件。您可以将此文件复制到公司文件夹或模型模板中，以便在其他新工程中使用此文件。

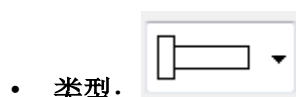
接下来，将螺栓组件添加到目录中以定义构成螺栓类型的零件。

将栓钉螺栓添加到目录

栓钉是特殊类型的螺栓，它被焊接到钢结构零件上以在钢材与混凝土之间传递荷载。除非您定义了包含构件名称和材料的栓钉构件，否则不能使用栓钉。

1. 在文件菜单上，单击 **目录** --> **螺栓目录** 以打开**螺栓目录**对话框。
2. 输入以下属性的值：

- **名称**：栓钉螺栓的名称。

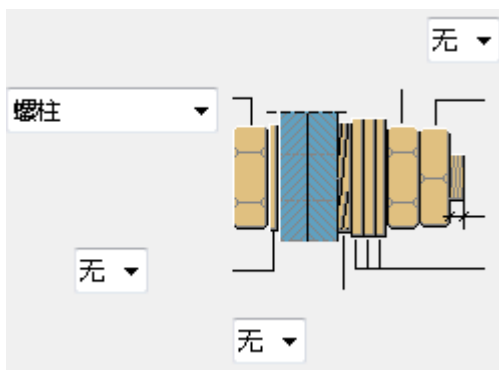


- **类型**：
- **Standard**：为该栓钉创建螺栓组件时需要此名称。

- **直径：**螺杆直径。
- **长度：**栓钉长度。
- **重量：**栓钉重量。
- **顶部厚度：**头厚度。
- **顶部直径：**头直径。

单位取决于 **文件菜单** --> **设置** --> **选项** --> **单位和精度**中的设置。

3. 在**文件菜单**上，单击 **目录** --> **螺栓组件目录** 以打开**螺栓组件目录**对话框。
4. 为该栓钉螺栓选择标准。
5. 将所有其他螺栓组件元素设置为**无**。



6. 要在模型中创建栓钉，请创建螺栓并选择栓钉构件标准。

修改目录中的螺栓信息

1. 在**文件菜单**上，单击 **目录** --> **螺栓目录** 以打开**螺栓目录**对话框。
2. 从列表中选择螺栓。
3. 修改属性。
4. 单击**更新**。
5. 单击**确认**。

此时会出现**保存确认**对话框。

6. 选择**保存改变到模型文件夹**以将更改保存在当前模型文件夹中的 `screwdb.db` 文件中，然后单击**确认**。

从目录中删除螺栓

1. 在**文件菜单**上，单击 **目录** --> **螺栓目录** 以打开**螺栓目录**对话框。
2. 从列表中选择螺栓。
使用 **Shift** 和 **Ctrl** 键可选择多个螺栓。
3. 单击**删除**。

- 单击**确认**。
此时会出现**保存确认**对话框。
- 选择**保存改变到模型文件夹**以将更改保存在当前模型文件夹中的 `screwdb.db` 文件中，然后单击**确认**。

将螺栓组件添加到目录

将螺栓添加到螺栓目录后，将新的螺栓组件添加到螺栓组件目录以定义构成螺栓类型的零件。

如果某个螺栓不属于螺栓构件，则不能使用该螺栓。螺栓组件可以包含螺栓或栓钉，但不能同时包含两者。

- 在**文件**菜单上，单击 **目录** --> **螺栓组件目录** 以打开**螺栓组件目录**对话框。
- 在**螺栓组件**列表下方的框中键入唯一的名称。



- 定义新螺栓组件的其他属性并选择垫圈和螺母类型。
您最多可以在**标准**框中输入 30 个字符。对于所有其他属性，最多可以输入 25 个字符。

标准和**级别**框中的值可以在报告中使用。

- 单击**添加**。新螺栓组件在**螺栓组件**列表中突出显示。
- 单击**确认**。

保存确认对话框将打开。

- 选择**保存改变到模型文件夹**，然后单击**确定**。

将在当前模型文件夹中创建新的 `assdb.db` 文件。您可以将此文件复制到公司文件夹或模型模板中，以便在其他新工程中使用此文件。

修改目录中的螺栓组件信息

- 在**文件**菜单上，单击 **目录** --> **螺栓组件目录** 以打开**螺栓组件目录**对话框。
- 从列表中选择螺栓组件。
- 修改**属性** ([第 364 页](#))。
- 单击**更新**。
- 单击**确认**。

此时会出现**保存确认**对话框。

- 选择**保存改变到模型文件夹**以将更改保存在当前模型文件夹中的 `assdb.db` 文件中，然后单击**确认**。

从目录中删除螺栓组件

1. 在文件菜单上，单击 **目录** --> **螺栓组件目录** 以打开**螺栓组件目录**对话框。
2. 从列表中选择螺栓组件。
3. 单击**删除**。
4. 单击**确认**。
此时会出现**保存确认**对话框。
5. 选择**保存改变到模型文件夹**以将更改保存在当前模型文件夹中的 `assdb.db` 文件中，然后单击**确认**。

输入和输出螺栓和螺栓构件

您可以输入和输出螺栓和螺栓组件以跨目录合并螺栓和螺栓组件。

在以下情况下，输入和输出螺栓目录非常有用：

- 升级到更新版本的 Tekla Structures 并想要使用先前版本中的自定义螺栓目录。
- 想要组合存储在不同位置的螺栓目录。
- 想要与其他用户共享螺栓目录信息。

螺栓、螺栓组件和螺栓目录作为以下类型的文件输入和输出：

- 螺栓： `.bolts`
- 螺栓组件： `.bass`
- 螺栓目录： `.lis`

在输出单个螺栓或螺栓组件时，可以选择要包含在输出文件中的螺栓或螺栓组件。在输入和输出螺栓组件时，所有相关的螺栓元素（螺栓、螺柱、螺杆、螺母、垫片）也将包含在输出文件中。

您可以输入和输出整个螺栓目录，也可以输入已输出螺栓目录的一部分。

提示 您也可以使用 Tekla Warehouse 下载或共享螺栓构件。

向目录输入螺栓

螺栓以 `.bolts` 文件的形式输入和输出。`.bolts` 文件可以包含一个或多个螺栓。

1. 在文件菜单上，单击 **目录** --> **螺栓目录** 以打开**螺栓目录**对话框。
2. 在**螺栓**列表中右键单击，然后选择**输入**。
3. 选择输入文件。
4. 单击**确认**。

螺栓将按原始名称显示在**螺栓**列表中。

5. 单击**确认**。
保存确认对话框将打开。
6. 要将更改保存在当前模型文件夹中的 `screwdb.db` 文件中，请选择**保存改变到模型文件夹**，然后单击**确认**。

从目录输出螺栓

螺栓以 `.bolts` 文件的形式输入和输出。`.bolts` 文件可以包含一个或多个螺栓。

1. 在文件菜单上，单击 **目录** --> **螺栓目录** 以打开**螺栓目录**对话框。
2. 从**螺栓**列表中，选择一个或多个螺栓。
使用 **Shift** 和 **Ctrl** 键可选择多个螺栓。
3. 在**螺栓**列表中右键单击，然后选择**输出**。
4. 浏览要用于保存输出文件的文件夹。
5. 在**选择**字段中，输入该文件的名称。
6. 单击**确认**。

向目录导入螺栓构件

螺栓组件以 `.bass` 文件的形式输入和输出。`.bass` 文件可以包括一个或多个螺栓组件。

1. 在文件菜单上，单击 **目录** --> **螺栓组件目录** 以打开**螺栓组件目录**对话框。
2. 在**螺栓组件**列表中右键单击，然后选择**导入**。
3. 选择输入文件。
4. 单击**确认**。

如果输入文件中的任何螺栓元素或螺栓组件已存在于螺栓组件目录中，则会打开**检查输入项**对话框。否则，已输入的螺栓组件会以其原始名称显示在**螺栓组件**列表中。

5. 在**检查输入项**对话框中，为每个螺栓元素或螺栓组件选择操作。
 - a. 选择一个或多个螺栓元素或螺栓组件所在的行。
要选择多行，请在按住 **Ctrl** 或 **Shift** 的同时单击这些行。
 - b. 单击下面的一个按钮，为选中的行选择操作：
 - **留下**：输入文件中的螺栓元素或螺栓组件将被忽略。螺栓组件目录中已存在的螺栓元素或螺栓组件不会更改。
 - **替代**：输入文件中的螺栓元素或螺栓组件将替代螺栓组件目录中的现有螺栓元素或螺栓组件。
 - c. 为所有行选择操作后，单击**继续**。
6. 单击**确认**。
保存确认对话框将打开。

7. 要将更改保存在当前模型文件夹中的 `assdb.db` 文件中，请选择**保存改变到模型文件夹**，然后单击**确认**。

从目录输出螺栓组件

螺栓组件以 `.bass` 文件的形式输入和输出。`.bass` 文件可以包括一个或多个螺栓组件。

1. 在文件菜单上，单击 **目录** --> **螺栓组件目录** 以打开**螺栓组件目录**对话框。
2. 从**螺栓组件**列表中，选择一个或多个螺栓组件。
使用 **Shift** 和 **Ctrl** 键可选择多个螺栓组件。
3. 在**螺栓组件**列表中右键单击，然后选择**输出**。
4. 浏览要用于保存输出文件的文件夹。
5. 在**选择**字段中，输入该文件的名称。
6. 单击**确认**。

输入螺栓目录

螺栓目录以 `.lis` 文件的形式输入到 Tekla Structures 模型中。

1. 打开您希望将螺栓目录输入到的模型。
2. 将要输入的 `screwdb.lis` 文件复制到当前模型文件夹。
3. 要从当前模型文件夹中输入螺栓目录文件 `screwdb.lis`，请转至**快速启动**，开始键入 `import bolt catalog`，然后从显示的列表中选择**输入螺栓目录**命令。
Tekla Structures 不会替换名称与输入文件中的条目名称相同的条目。
4. 查看状态栏以了解错误消息。
要查看错误，请选择 **文件** --> **日志** --> **会话历史记录日志**。

输入螺栓目录的一部分

如果您不想输入整个螺栓对话框，则可以选择要输入的零件。

提示 如果您只想输入某些螺栓和螺栓组件，请使用相应目录的输入和输出命令。

1. 打开包含要使用的螺栓目录的模型。
2. 转到**快速启动**，开始键入 `export bolt catalog`，并从显示的列表中选择**输出螺栓目录**命令。
螺栓目录将以 `screwdb.lis` 文件形式保存在当前模型文件夹中。
3. 使用文本编辑器（如 Microsoft 记事本）打开 `screwdb.lis` 文件。
每个条目列于单独一行。
4. 从文件中删除不需要的行。

警告 请勿删除 STARTLIST 和 ENDLIST 行。

5. 用名称 `screddb.lis` 保存文件。
6. 打开您希望将螺栓目录输入到的模型。
7. 将要输入的 `screddb.lis` 文件复制到当前模型文件夹。
8. 要从当前模型文件夹中输入螺栓目录文件 `screddb.lis`，请转至**快速启动**，开始键入 `import bolt catalog`，然后从显示的列表中选择**输入螺栓目录**命令。

输出整个螺栓目录

螺栓目录以 `.lis` 文件的形式从 Tekla Structures 模型中输出。

1. 打开包含要输出的螺栓目录的模型。
2. 转到**快速启动**，开始键入 `export bolt catalog`，并从显示的列表中选择**输出螺栓目录**命令。

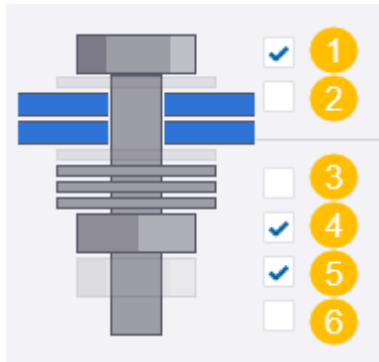
输出的螺栓目录是当前模型文件夹中的 `screddb.lis` 文件。

螺栓和螺栓构件目录如何影响长度计算

Tekla Structures 根据被连接材料的厚度以及垫圈和螺母来计算螺栓长度。

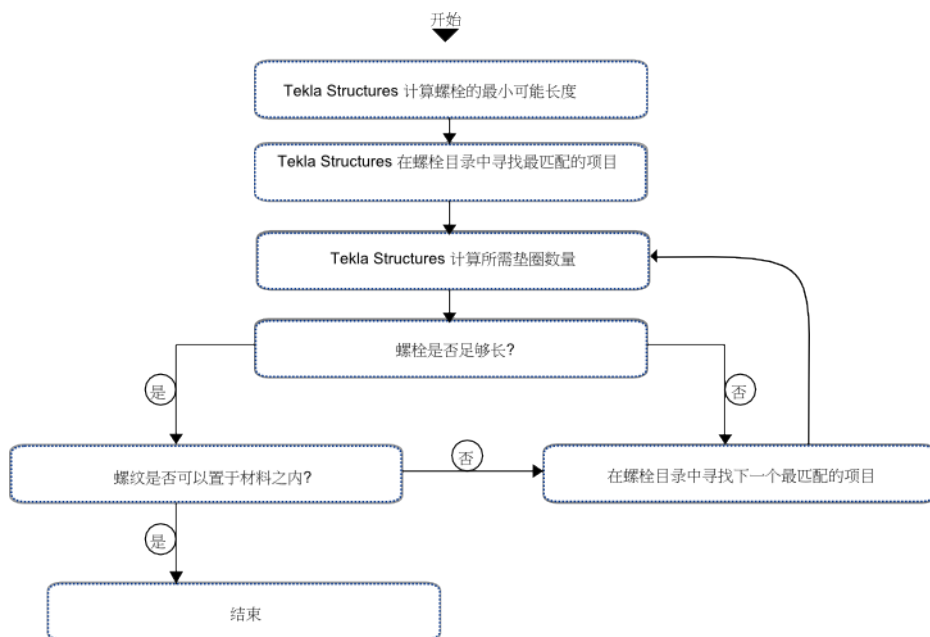
计算螺栓长度时，Tekla Structures 将使用螺栓目录和螺栓构件目录中的值。如果螺栓目录不包含您需要的长度的螺栓，您可以 [将其添加到螺栓目录中](#)（第 352 页）。

属性对话框中的这些**构件**设置会影响螺栓长度的计算。



- (1) 如果未选中此复选框，则只会创建一个洞。
- (2) 第一个垫圈
- (3) 第二个垫圈
- (4) 附加垫圈
- (5) 第一个螺母
- (6) 第二个螺母

如果选中了螺栓元素的复选框，则该螺栓元素将用于螺栓组件和螺栓长度计算。
下面的图表和步骤说明了螺栓长度的计算过程。



如果在螺栓目录中找不到符合这些要求的螺栓，则模型显示该螺栓无效。

1. Tekla Structures 按以下方法计算螺栓的**最小可能长度**：

- 第一个垫圈厚度
- + 材料厚度
- + 第二垫圈厚度
- + 额外的垫圈厚度
- + 第一个螺母厚度
- + 第二个螺母厚度
- + 额外长度

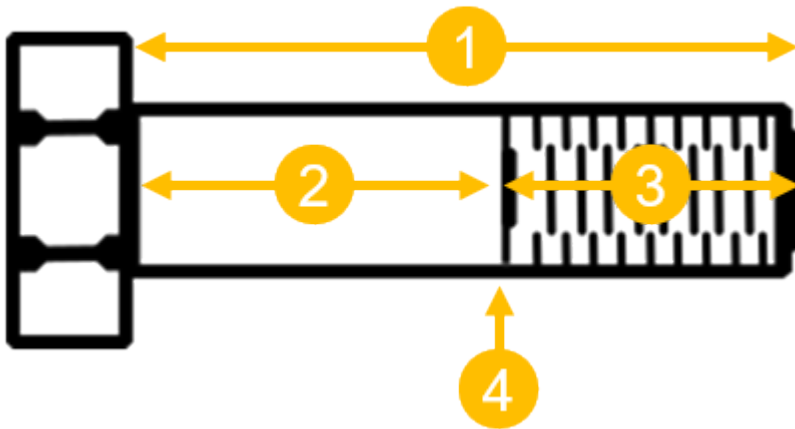
2. Tekla Structures 在螺栓目录中搜索**最接近的匹配螺栓**。

3. Tekla Structures 会计算**所需垫圈的数量**（不能超过 10 个），从而使**螺杆的长度小于**：

- 第一个螺母厚度
- + 材料厚度
- + 第二个螺母厚度
- + 第一个垫圈厚度
- + 第二垫圈厚度
- + (垫圈数量*附加垫圈厚度)

4. Tekla Structures 将检查步骤 2 中查找到的螺栓长于：
 - 附加长度
 - + 第一个螺母厚度
 - + 材料厚度
 - + 第二个螺母厚度
 - + 补充长度（来自螺栓对话框）
 - + 第一个垫圈厚度
 - + 第二垫圈厚度
 - +（垫圈数量*附加垫圈厚度）
5. 如果所选的螺栓不满足步骤 4 中的条件，Tekla Structures 将返回到步骤 2，否则转到步骤 6 继续。
6. Tekla Structures 将检查选定的螺栓是否满足下面所有条件。

这些计算涉及螺栓的以下部分：



- (1) 轴总长度
- (2) 握固长度：无螺纹柄的长度，不包括伸出
- (3) 螺纹长度：螺纹长度，不包括伸出
- (4) 伸出：无螺纹柄和螺纹之间的螺栓部分
 - 螺纹是否可以置于要连接的材料之内？

即使材料内部**不能**有螺纹，计算中仍将始终允许材料内部有 3 或 4 mm 的螺纹，具体取决于螺栓直径。如果螺栓直径 ≥ 24 mm，则允许 4 mm；否则允许 3 mm。
 - 握固长度必须大于：
 - 材料厚度
 - + 额外长度

- + 第一个垫圈厚度
- 剪切面中允许的螺纹最大值（或者如果剪切面中有螺纹 = 否，则为 3 mm 或 4 mm）
- 握固长度按以下方法计算：
 - 总轴长
 - 螺纹长度
 - 伸出
- 伸出长度计算方式如下：

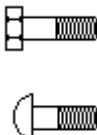
螺栓直径 (mm)	伸出 (mm)
>33.0	10.0
>27.0	8.0
>22.0	7.0
>16.0	6.0
>12.0	5.0
>7.0	4.0
>4.0	2.5
≤4	1.5


7. 如果选定的螺栓不满足以上所列的**所有**条件，Tekla Structures 将返回步骤 2 并尝试下一个最长的螺栓。
8. 如果设置了高级选项，材料厚度将加上或减去调整厚度，以避免计算的螺栓长度不准确。
 例如，如果不考虑该值，当计算出来的螺栓长度是 38.001 mm 时，可能会选择一个 39 mm 的螺栓。


螺栓目录属性

使用**螺栓目录**对话框可查看和修改各个螺栓元素（例如螺栓、垫片和螺母）的属性。

单位取决于 **文件菜单 --> 设置 --> 选项 --> 单位和精度**中的设置。

选项	描述
类型	螺栓元素的类型。选项包括： 

选项	描述
	  (螺母)  (垫片)  (栓钉)
Standard	<p>螺栓元素标准的名称。</p> <p>在螺栓组件目录对话框中用于定义螺栓组件中的螺栓元素。</p> <p>请为螺栓、螺母、垫片和栓钉标准使用不同的名称，以便彼此区分螺栓元素类型。</p>
直径	螺栓元素的直径。
长度	螺栓元素的长度。
重量	螺栓元素的重量。
补充长度	<p>螺栓伸出螺母部分的长度。</p> <p>该值用于螺栓长度计算。</p>
顶部厚度	螺栓头的厚度。
螺纹长度	<p>螺杆上有螺纹部分的长度。</p> <p>如果螺栓是全螺纹的，则在计算螺栓长度时不使用该值（值为0）。</p>
垫片容许误差	<p>垫片内径和螺栓直径之间的容许误差。</p> <p>为螺栓寻找正确尺寸的垫片时使用该值。计算螺栓长度时不使用该值。</p>
跨度尺寸	所需扳钳的尺寸。
计算厚度	<p>螺母或垫片的计算厚度。</p> <p>该值用于螺栓长度计算。</p>
实际厚度	<p>螺母或垫片的实际厚度。</p> <p>这仅仅是提示信息。</p>
内径	<p>螺母或垫片的内径。</p> <p>这仅仅是提示信息。</p>
外径	<p>螺母或垫片的外径。</p> <p>这仅仅是提示信息。</p>

选项	描述
顶部直径	<p>六边形的直径。</p>  <p>这仅仅是提示信息。</p>

另请参见

[管理螺栓和螺栓组件 \(第 352 页\)](#)

[如何将螺栓目录和螺栓构件目录结合使用 \(第 352 页\)](#)

螺栓构件目录属性

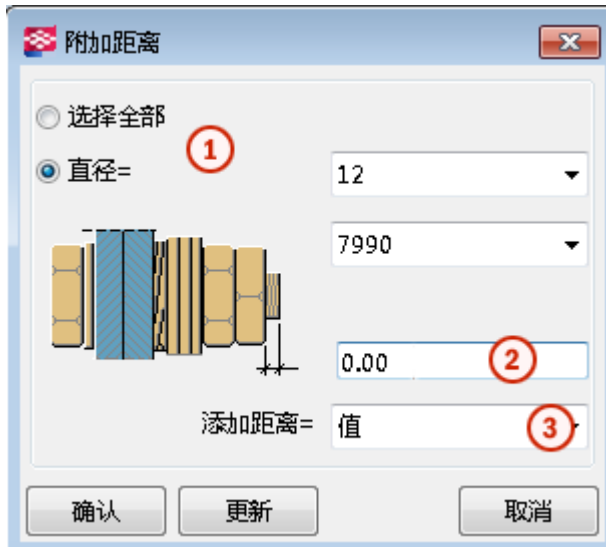
使用**螺栓构件目录**对话框可查看和修改螺栓构件的属性。

单位取决于 **文件菜单 --> 设置 --> 选项 --> 单位和精度**中的设置。

选项	描述
短名称	在图纸和报表中使用该名称。它通常是特定螺栓的商用名称。
Standard	<p>此名称是在螺栓构件目录对话框的螺栓构件列表和螺栓属性对话框的螺栓标准列表中显示的完整名称。</p> <p>该值用于螺栓长度计算。</p>
材料	螺栓构件的材质。
抛光	抛光类型。
等级	螺栓构件的等级。
容许误差	<p>螺栓构件的公差。</p> <p>这仅仅是提示信息。例如，无法报告这些值。</p>

用于螺栓计算的附加长度

选项	描述
添加距离...	<p>附加距离选项控制螺栓伸出螺母的长度。</p> <p>附加距离会更新使用了所选螺栓标准并具有所选直径的所有螺栓的附加距离值。</p> <p>该值用于螺栓长度计算。</p>



- ① 选择附加长度值是影响一个螺栓构件的所有直径还是单个直径。
- ② 输入附加长度值。
- ③ 选择该值是绝对值还是相对于直径的值。

另请参见

[管理螺栓和螺栓组件 \(第 352 页\)](#)

自定义钢筋目录

钢筋目录包含不同钢筋类型的定义，例如不同等级的钢筋和绞线。

钢筋目录显示一个或多个环境中您已安装且当前打开的特定于环境的标准钢筋和绞线。空白工程环境仅包含未定义的钢筋和绞线。

您可以添加、复制、分组、修改和删除钢筋定义。还可以输入和输出单个定义、定义组或整个钢筋目录。

Tekla Structures 将钢筋目录信息存储在 `rebar_database.inp` 文件中，该文件默认保存到当前模型文件夹。

钢筋目录中不包括钢筋网。Standard 钢筋网在自己的[目录文件 \(第 85 页\)](#) `mesh_database.inp` 中定义。

处理钢筋目录中的定义

您可以在钢筋目录中添加、复制、修改和删除钢筋定义。

要在模型中使用新添加或修改的钢筋定义，请重新打开模型。

创建新的钢筋定义

您可以通过定义钢筋属性来将新定义添加到钢筋目录中。

1. 在 **文件** 菜单上，单击 **目录 --> 钢筋目录** 以打开 **钢筋目录** 对话框。



2. 单击 **新建钢筋**。

3. 在**新建钢筋**对话框中，输入钢筋属性。

如果某个属性以红色显示，则该属性缺少值或具有的值无效。例如，**级别**和**尺寸**必须具有值。

4. 单击**添加**。



5. 单击 **保存** 以将更改保存到钢筋目录。

通过复制现有定义来创建新的钢筋定义

您可以通过复制现有定义然后对其进行修改，将新定义添加到钢筋目录中。

1. 在 **文件** 菜单上，单击 **目录 --> 钢筋目录** 以打开 **钢筋目录** 对话框。

2. 浏览并选择要复制的定义。



3. 单击 **复制**。

4. 在**复制**对话框中，输入或修改钢筋属性。

修改以红色显示的属性值，使新定义与原始定义不同。

5. 单击**添加**。



6. 单击 **保存** 以将更改保存到钢筋目录。

选择钢筋定义

在要输出或添加标签到钢筋定义时，或者修改定义的子集时，选择不同的定义组非常有用。

在**钢筋目录**对话框中选择钢筋定义时，可以使用这些方法。

- 在目录功能区上使用以下命令：
 - 单击**全选**以选择当前可见组中的所有定义。
或者，您可以选择一个定义，然后按 **Ctrl + A**。
 - 单击**取消选择**可清除当前选择。
 - 单击**反向选择**可选择当前未选择的定义并取消选择当前已选择的定义。
- 要选择多个连续的定义，请选择第一个定义，然后按住 **Shift** 并选择最后一个定义。

- 要选择多个不连续的定义，请选择第一个定义，然后按住 **Ctrl** 并选择其他定义。

修改钢筋定义


1. 在 **文件** 菜单上，单击 **目录 --> 钢筋目录** 以打开 **钢筋目录** 对话框。
2. 浏览并选择要修改的定义。

要修改多个定义，请在选择定义时按住 **Ctrl** 或 **Shift**。

3. 在**钢筋目录**对话框右侧的属性区域中，修改钢筋属性。


例如，您可以选择钢筋是主钢筋还是拉筋或箍筋。或者，您可以调整钩长度或搭接长度，或钢筋形状识别的容许公差。您可能还希望向钢筋添加标签。

如果某个属性以红色显示，则该属性缺少值或具有的值无效。例如，**级别**和**尺寸**必须具有值。

4. 单击  **保存** 以将更改保存到钢筋目录。

删除钢筋定义

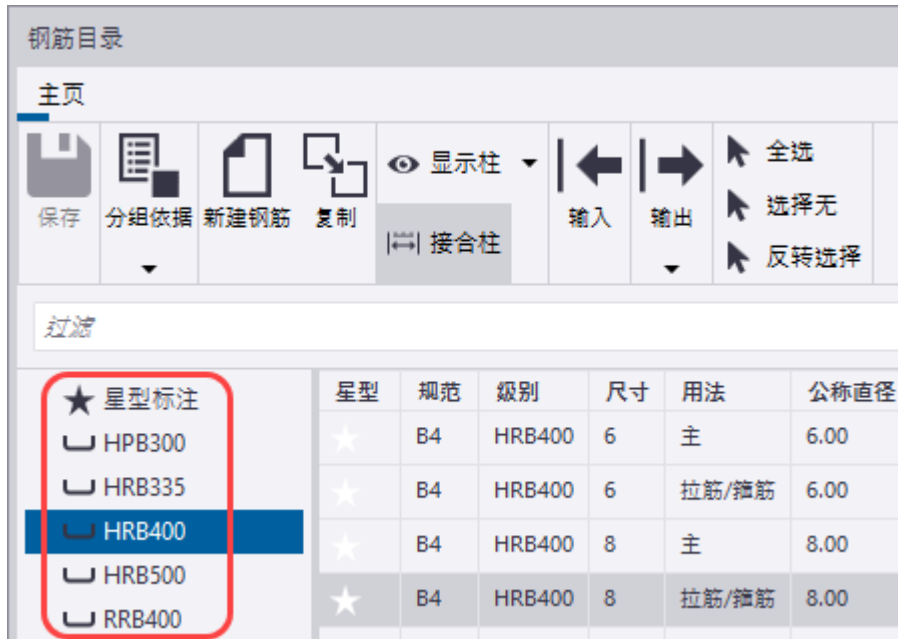
1. 在 **文件** 菜单上，单击 **目录 --> 钢筋目录** 以打开 **钢筋目录** 对话框。
2. 选择一个或多个钢筋定义。
3. 右键单击并选择**删除**。
4. 单击**是**以确认删除。

5. 单击  **保存** 以将更改保存到钢筋目录。

处理钢筋目录中的组

在钢筋目录中，钢筋定义按组排列。您可以添加、复制、修改和删除组，并根据不同的属性排列组。

这些组在**钢筋目录**和**选择钢筋**对话框的左侧列出。




默认情况下，钢筋目录中的定义根据钢筋等级进行分组。您可以在**钢筋目录**对话框或**选择钢筋**对话框中**更改定义的分组方式**（第 371 页）。


要在模型中使用新添加或修改的钢筋定义组，请重新打开模型。

将新组添加到目录

您可以通过复制现有组及其中包含的定义，在钢筋目录中创建新组。

1. 在 **文件** 菜单上，单击 **目录** --> **钢筋目录** 以打开 **钢筋目录** 对话框。

2. 在对话框的左侧，选择一个组，然后单击  **复制**。
或者，您可以右键单击一个组，然后选择**复制**。
3. 在**新建组名**对话框中，输入新组的名称，然后单击**复制**。
Tekla Structures 将新组添加到目录中。
4. 根据需要在新组中**添加、修改和删除定义**（第 365 页）。


5. 单击  **保存**以将更改保存到钢筋目录。

修改目录中的组

1. 在 **文件** 菜单上，单击 **目录** --> **钢筋目录** 以打开 **钢筋目录** 对话框。
2. 选择要修改的组。
3. 选择组中的所有定义。

4. 在**钢筋目录**对话框右侧的属性区域中，修改组属性。
例如，您可以更改等级或弯曲长度的类型。您可能还希望对组中的所有定义**添加标签**（第 373 页）。




5. 单击  **保存** 以将更改保存到钢筋目录。

从目录中删除组

您可以从钢筋目录中删除组及其中包含的定义。

1. 在 **文件** 菜单上，单击 **目录** --> **钢筋目录** 以打开 **钢筋目录** 对话框。
2. 从对话框左侧的列表选择一个组。
3. 右键单击并选择**删除**。
4. 单击**是**以确认删除。



5. 单击  **保存** 以将更改保存到钢筋目录。

输入和输出钢筋定义

您可以输入和输出钢筋定义，以跨不同的目录、模型及 Tekla Structures 环境和版本合并钢筋定义。

如需在其他 Tekla Structures 模型中使用钢筋和绞线，您可以将钢筋定义输出到文件 (*.inp)，然后将文件输入到其他 Tekla Structures 模型。

提示 您也可以使用 Tekla Warehouse 下载或共享钢筋目录内容。

将定义输入钢筋目录

您可以通过从 .inp 文件输入钢筋定义来定制钢筋目录。

1. 打开您要输入钢筋定义的模型。
2. 在 **文件** 菜单上，单击 **目录** --> **钢筋目录** 以打开 **钢筋目录** 对话框。




3. 单击  **输入**。

4. 在**输入钢筋定义**对话框中，浏览到包含输入文件的文件夹，选择该文件，然后单击**打开**。

Tekla Structures 会通过比较钢筋目录，来检查输入文件中是否存在重复的定义。

5. 如果钢筋目录中已经存在与输入的定义具有相同属性的钢筋定义，则会出现确认对话框，在其中可以选择三个选项：
 - 单击**覆盖**可使用新输入的定义替换所有现有的定义。
 - 单击**保留现有**可忽略要输入的重复定义，而仅输入新定义。



- 单击**取消**将不输入任何定义。

6. 单击  **保存** 以将更改保存到钢筋目录。
7. 要在模型中使用新输入的定义，请重新打开模型。

从钢筋目录中输出定义

您可以将所有或选定的钢筋定义输出到文件 (.inp)，或者输出钢筋目录中的选定组。

1. 打开您要输出钢筋定义的模型。
2. 在 **文件** 菜单上，单击 **目录 --> 钢筋目录** 以打开 **钢筋目录** 对话框。
3. 执行以下某一操作：

- 要输出整个目录，请单击  **输出 --> 全部输出**。
- 要仅输出特定组，请选择该组，右键单击并选择**输出**。
- 要仅输出特定定义，请选择定义，然后单击  **输出 --> 输出所选**。
或者，您可以右键单击所选的定义之一，然后选择**输出**。

4. 在**输出为**对话框中，浏览文件夹，为输出文件输入名称，然后单击**保存**。
默认情况下，Tekla Structures 将文件保存到当前模型文件夹中。
文件扩展名为 .inp。

组织钢筋目录视图

您可以按照需求和工作方式来组织钢筋目录视图。



在**钢筋目录**对话框中，您可以更改钢筋定义的分组方式、显示或隐藏某些属性列或更改属性列的顺序。您还可以过滤定义，并用星号和标签标记它们。

在**选择钢筋**对话框中，您可以更改钢筋定义的分组方式、显示或隐藏某些属性列或更改属性列的顺序。您还可以过滤定义，并用星号标记它们。

当您在钢筋对象的属性中单击**尺寸框**旁边的 ... 按钮时，或者在组件对话框中选择钢筋定义时，将打开**选择钢筋**对话框。

钢筋目录和**选择钢筋**对话框底部的状态栏显示有用的信息，例如：

- 所选组中的定义数量。
- 对定义分组所依据的属性。
- 对定义排序所依据的属性。

箭头符号指示排序顺序为升序  还是降序 。

在**钢筋目录**对话框中，状态栏还会显示所选定义的数量。

您在对话框布置中所做的更改将自动保存

到 ..\Users\\AppData\Local\Trimble\Tekla Structures\\Catalogs\ 文件夹的 rebar_catalog.settings.UI 文件中。下次您打开对话框时，Tekla Structures 将使用保存的布置。



显示或隐藏目录功能区

您可以在目录对话框和选择对话框中显示或隐藏目录功能区。

您可以在以下对话框中显示或隐藏目录功能区：

- **钢筋目录**
- **选择钢筋**
- **形状目录**
- **选择形状**

默认情况下，功能区将在目录对话框中显示，但将在选择对话框中隐藏。

- 要显示功能区，请单击（**主页**）功能区标题栏右侧的向下箭头 。
- 要隐藏功能区，请单击（**主页**）功能区标题栏右侧的向上箭头 。

更改钢筋定义的分组


您可以选择在钢筋目录中分组钢筋定义所依据的属性。默认情况下，钢筋定义按等级分组。

您还可以按照其属性列不可见的属性对定义进行分组。

可用属性可能因**钢筋目录**和**选择钢筋**对话框而异。

1. 打开**钢筋目录**对话框或**选择钢筋**对话框。
 - 在 **文件** 菜单上，单击 **目录** --> **钢筋目录** 以打开 **钢筋目录** 对话框。
 - 要打开**选择钢筋**对话框，请单击钢筋对象属性或组件对话框中的**尺寸**框。



2. 单击  **分组依据**，然后选择分组钢筋定义所依据的属性。

例如，您可以选择**尺寸**或**横截面面积**。






在目录视图中处理属性列

您可以通过显示和隐藏属性列并更改列的顺序、排序次序和宽度来管理目录视图。

您可以在以下对话框中管理目录视图中的列：

- **钢筋目录**
- **选择钢筋**
- **形状目录**
- **选择形状**

注 星标列始终可见，您无法将其隐藏。

目的	操作步骤
显示或隐藏属性列	<ol style="list-style-type: none">单击  显示列 打开可用属性列的列表。 列名前面的复选标记表示该列可见。要显示某个列，请单击列名以在该列名前面添加一个复选标记。要隐藏列，请单击列名以移除复选标记。
更改属性列的顺序	将列标题拖到新位置。
更改属性列的排序顺序	单击列标题。 列标题旁边的箭头符号指示排序顺序为升序  还是降序  。 要按两个属性在两列中对值进行排序，请执行以下操作： <ol style="list-style-type: none">按一列排序。按住 Shift，然后按另一列排序。
调整属性列大小	拖动此列标题与下一个列标题之间的边缘。例如：  您还可以单击  适应列宽 来调整可见列的宽度，以便显示每列（或形状目录中的列标题）中的最长值。这不会影响您已手动调整大小的列的宽度。

过滤钢筋定义

过滤钢筋定义有助于减少钢筋目录视图中显示的钢筋定义数量。

您可以在**钢筋目录**对话框和**选择钢筋**对话框中过滤钢筋定义。过滤可以与其他方法（例如排序）一起使用。

- 打开**钢筋目录**对话框或**选择钢筋**对话框。
 - 在 **文件** 菜单上，单击 **目录** --> **钢筋目录** 以打开 **钢筋目录** 对话框。
 - 要打开**选择钢筋**对话框，请单击钢筋对象属性或组件对话框中的**尺寸框**。
- 在**过滤框**中，输入查找条件或过滤条件。
例如，要查找适用于箍筋和拉筋的钢筋定义，请输入 `tie`。
Tekla Structures 会显示包含匹配定义的组。
- 选择一个组。
Tekla Structures 将显示组中匹配的定义，例如，将**用法**设置为 `tie/stirrup` 的定义。

将钢筋定义添加到已加星标组

您可以将星号添加到重要或首选的钢筋定义中，这样以后可以轻松找到这些定义。添加星号的钢筋定义出现在形状目录的**已加星标组**中。


星标是特定于用户的，因此只有您可以看到。加注星标的设置存储在当前模型文件夹的 `rebar_catalog.settings.user.<username>` 文件中，其中 `<username>` 后缀是您的用户名。

如果您有加注星标的定义，**钢筋目录**对话框打开时**已加星标组**已选中。

1. 打开**钢筋目录**对话框或**选择钢筋**对话框。
 - 在 **文件** 菜单上，单击 **目录 --> 钢筋目录** 以打开 **钢筋目录** 对话框。
 - 要打开**选择钢筋**对话框，请单击钢筋对象属性或组件对话框中的**尺寸框**。
2. 浏览或搜索要添加星号的定义。
3. 在定义列表中，对于要添加到**已加星标组**的每个定义，单击其**星标**列中的星型符号。

默认情况下，**星标**列是第一列，星型符号位于每个定义行的开头。

星型	规范	级别	尺寸
★	B4	HRB500	10

星形符号变为黄色 ，并且定义将添加到**已加星标组**中。

要从**已加星标组**中删除定义，请单击定义行上的黄色星号。星号再次变为白色。


将标签添加到钢筋定义

在**钢筋目录**对话框中，您可以为钢筋定义添加标签，将关键字或其他元数据添加到定义中。


例如，您可以使用诸如**不□□**和**耐酸**等标签。

标签特定于模型，保存到当前模型文件夹的 `rebar_catalog.settings` 文件中。

1. 在 **文件** 菜单上，单击 **目录 --> 钢筋目录** 以打开 **钢筋目录** 对话框。
2. 选择定义来为其添加标签。
3. 在**钢筋目录**对话框右下角的**标签框**中输入标签，然后按 **Enter**。
要将多个标签添加到定义中，请在接下来的标签框中输入下一个标签，然后按 **Enter**。

在组列表中，带标签定义的所有组显示有  符号，位于**已加星标组**之后：




4. 单击  **保存** 以将更改保存到钢筋目录。

从钢筋定义中移除标签或删除标签

您可以从钢筋定义中移除标签，或在不再需要时删除标签。

1. 在 **文件** 菜单上，单击 **目录** --> **钢筋目录** 以打开 **钢筋目录** 对话框。
2. 移除或删除标签。
 - 要从定义中删除标签，请选择定义，然后在属性区域的**标签**部分中，单击标签名称之后的 **X** 符号。
 - 要删除全部标签，请选择标记的组，选择组中的所有定义，然后在属性区域的**标签**部分中，单击标签名称之后的 **X** 符号。

3. 单击  **保存** 以将更改保存到钢筋目录。

自定义应用程序和组件目录

您可以使用目录定义文件修改**应用程序和组件**目录的目录定义设置，并设置组结构以满足公司的需求。

在升级到新的 Tekla Structures 版本时，请始终检查相关设置和组结构。

目录定义文件 (ComponentCatalog.xml) 可以位于由 XS_SYSTEM、XS_FIRM、XS_PROJECT 高级选项所定义的文件夹以及模型文件夹中。如果有多个目录定义文件，则 Tekla Structures 会结合文件中的信息。有关文件夹搜索顺序的更多信息，请参见[文件夹搜索顺序 \(第 52 页\)](#)。

在为应用程序和组件目录创建组结构时，请在目录定义文件（位于 XS_SYSTEM 高级选项所指向的文件夹中）中定义最高级别结构。要隐藏组结构和目录内容的不需要部分以防止特定角色查看，请编辑这些角色的目录定义文件。

您还可以为应用程序和组件目录中的工具添加自己的教员侧窗体帮助页面（第 381 页）。

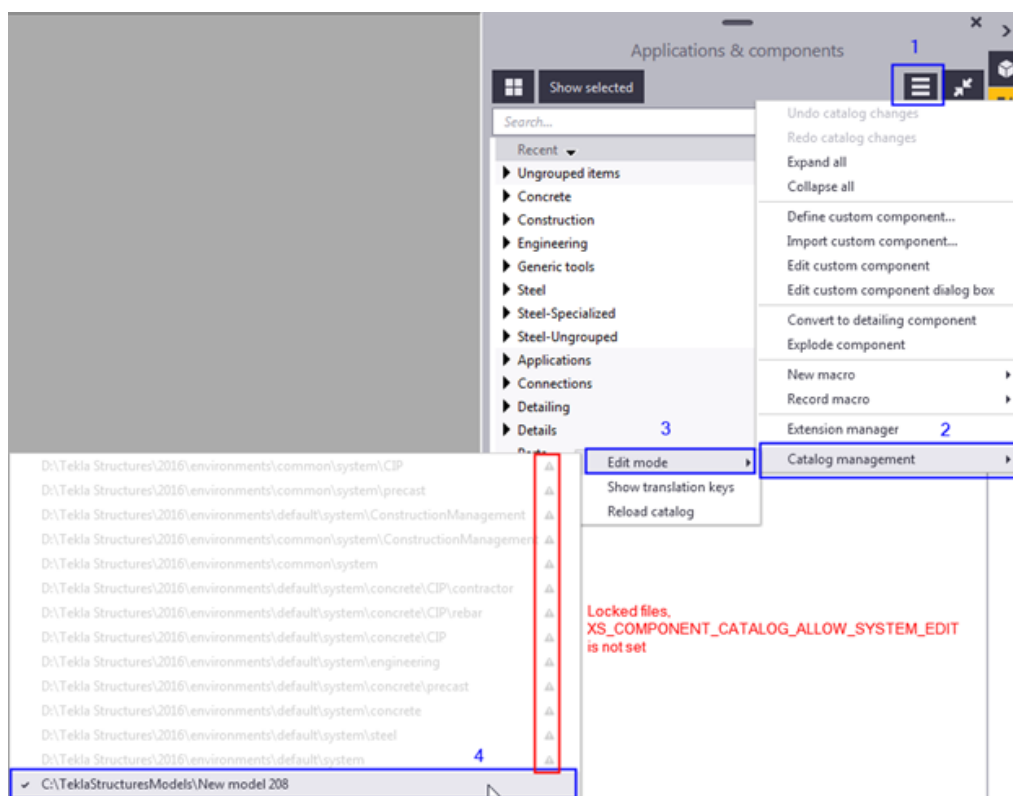
编辑应用程序和组件目录

1. 要编辑目录定义文件，请将 XS_COMPONENT_CATALOG_ALLOW_SYSTEM_EDIT 高级选项设置为 TRUE。

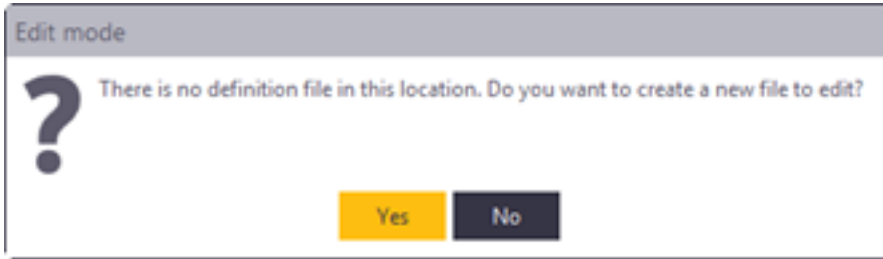
2. 在应用程序和组件目录中，单击  访问高级功能 --> 目录管理 --> 编辑模式，然后选择要编辑的目录定义文件。

文件列表中显示所有环境文件夹、工程和公司文件夹（如果定义）以及模型文件夹。您可以在 XS_SYSTEM 中定义目录定义文件文件夹路径。

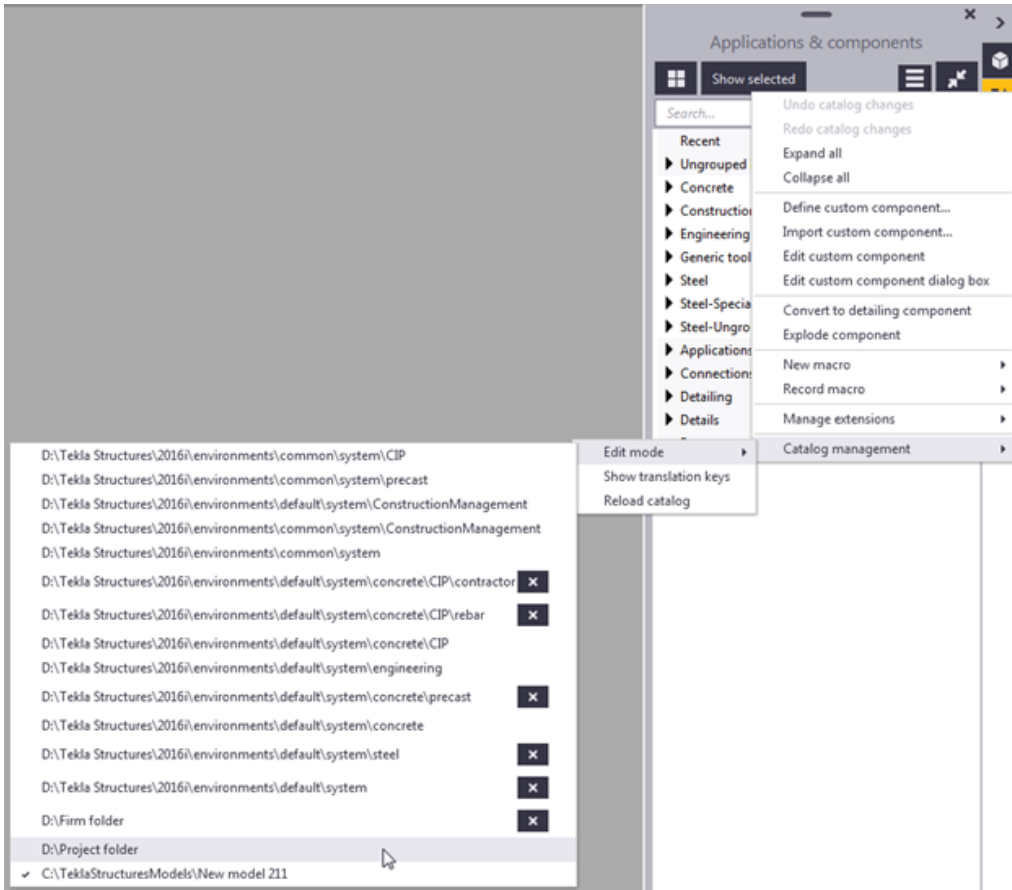
如果 XS_COMPONENT_CATALOG_ALLOW_SYSTEM_EDIT 未设置为 TRUE，则 XS_SYSTEM 文件夹位置中的文件旁边会显示一个小警告图标。该图片在灰显的文件旁边显示警告图标。



灰显的文件不存在，但是您可以通过选择这些文件并在编辑模式消息框中单击是来创建这些文件。

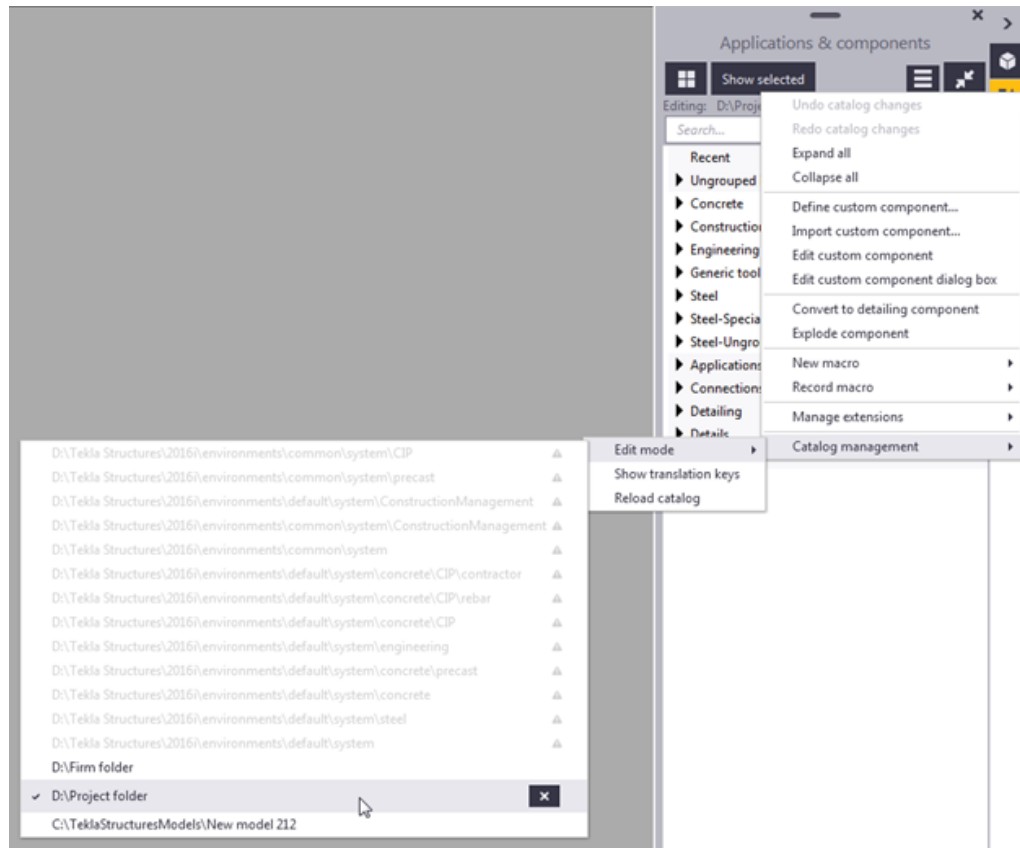


您可以通过单击文件旁边的  按钮，删除现有文件。



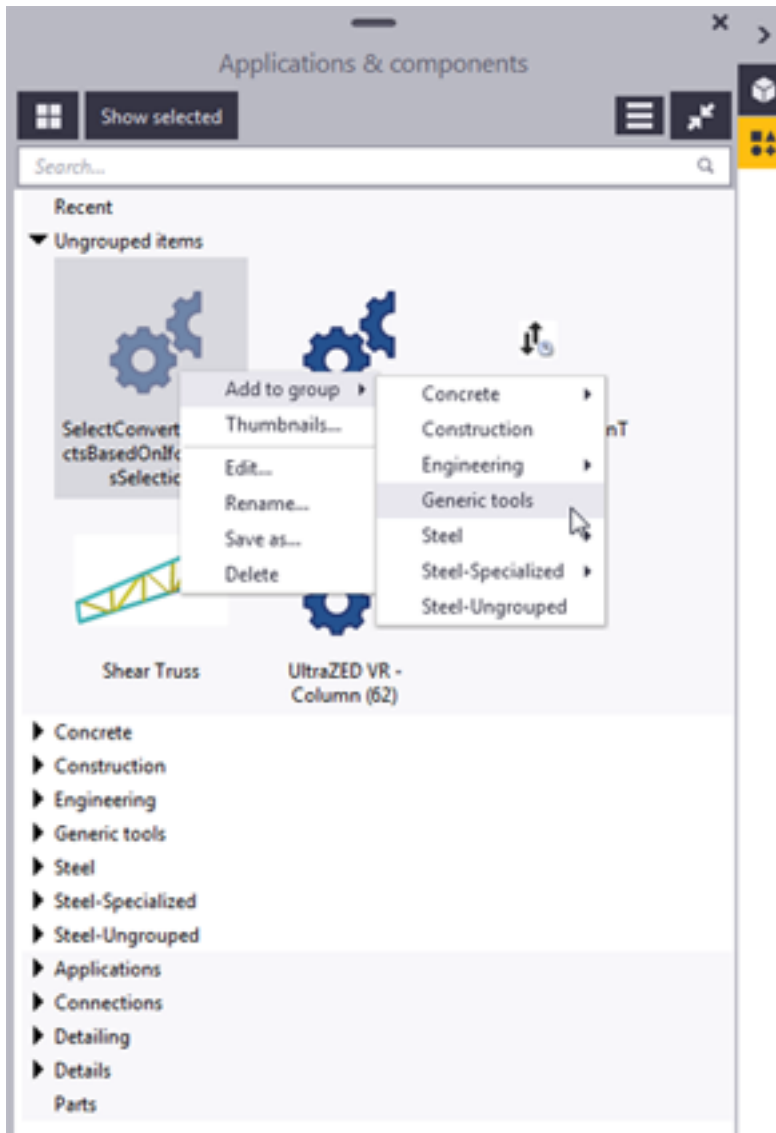
3. 选择要编辑的文件。

文件夹名称前面的复选标记显示当前正在编辑的文件。



4. 创建新组和子组以组织目录内容，右键单击目录并选择**新建组...**。
5. 将内容从**未分组的项**移至新组或其他预定义的自定义组。

要将某项移动到另一组，请右键单击该项并选择**添加到组**，然后选择目标组。

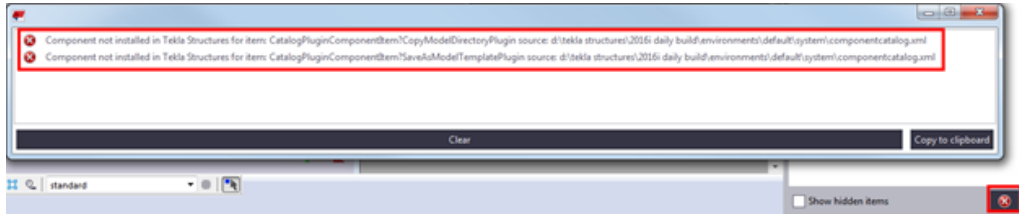


务必保持**未分组的项组**为空，因为从 Tekla Warehouse 下载的所有项均放置在该组中。当您某项放置到预定义的组时，它会自动从取消分组的项中删除。

维护应用程序和组件目录

要保持**应用程序和组件**目录结构与内容清晰有序，请保证组是最新的而且组织有序，并从目录定义文件中删除不需要的项。

1. 单击**应用程序和组件**目录右下角的  以显示消息日志：



如果已从 Tekla Structures 软件中删除目录定义文件中定义的项，则删除的项将包含在**应用程序和组件**目录错误消息日志中。

2. 如果日志包含对缺失项的参考，请编辑相关的 ComponentCatalog.xml 文件，以手动删除这些参考。

建议您在开始编辑文件之前，对文件进行备份。




3. 执行周密测试，以确保这些更改不会进一步产生任何错误，或给**应用程序和组件**目录中的组结构造成问题。


至少检查**未分组的项**和**旧目录组**。

4. 如果该组中有新项，请将其从**未分组的项**组移动到适当的预定义组中，并在需要时从特定任务中隐藏它们。
5. 根据需要合适的缩略图添加到项中。

创建自己的组件文件夹


通常，工程中仅会使用少量的不同节点和组件。为了确保工程中的每个人都能够使用相同组件，并且更快地寻找组件，我们建议您创建自己的组件文件夹。

提示 在**应用程序和组件**目录中，请使用访问**高级功能**  > **目录管理**中的命令，以修改目录定义。

1. 单击侧窗体中的**应用程序和组件**按钮  打开**应用程序和组件**目录。
2. 要为工程创建新组，请右键单击目录，然后选择**新建组**。
3. 将组件添加到组。
 - a. 选择目录中的组件，然后右键单击并选择**添加到组**。
 - b. 选择要将组件添加到的组。
您也可以将所选组件拖动到另一组。
4. 要隐藏不需要的组，请选择该组，单击鼠标右键，然后选择**隐藏/取消隐藏**。

在应用程序和组件目录中发布组

您可以收集内容（例如宏、扩展、系统以及自定义组件），然后将其发布到您在**应用程序和组件**目录中创建的组。然后，您可以将该组作为目录定义文件发布以使其可供其他 Tekla Structures 用户使用。要使发布的内容在安装的另一个 Tekla Structures 中起作用，该内容也必须包含在安装中。

1. 单击侧窗体中的**应用程序和组件**按钮  打开**应用程序和组件**目录。

2. 创建新组：

- a. 右键单击目录并选择**新建组**。
- b. 输入组的名称。
- c. 选择组并单击右侧的小箭头，为该组添加描述。
- d. 向组添加内容。

应用程序和组件目录中的一些内容可能已隐藏。要发布隐藏的内容，请选中该目录底部的**显示隐藏项**复选框。

请注意，您添加到该组的特定于模型的项目可以建模模式显示，而特定于图纸的项目可以图纸模式显示。

- e. 将所需的信息添加到组中的项：描述、标签和其他缩略图图像。

使用 \Tekla Structures\<<version>\Bitmaps 文件夹中的缩略图可确保其他 Tekla Structures 用户可以使用该图像。

3. 右键单击组，并选择**输出组**以创建目录定义文件。

此文件包含以下列信息：

- 发布的组的名称和描述
- 子组的名称和描述
- 您已添加到该组的项的参考

此文件不包括实际项。当其他用户使用此组时，他们必须确保参考项存在于其 Tekla Structures 安装和模型中。

- 描述、标签和组中项的缩略图参考

此文件不包含实际的缩略图图像文件。

4. 将唯一前缀添加到**输出组**对话框中的文件名。

文件名格式必须为 <prefix>_ComponentCatalog.ac.xml。

5. 单击**保存**。


默认情况下，此文件将保存到模型文件夹中。

6. 通过将 <prefix>_ComponentCatalog.ac.xml 目录定义文件移至对应文件夹中，其他 Tekla Structures 用户也可使用该组：


- XS_PROJECT、XS_FIRM 或 XS_SYSTEM 中定义的**工程、公司或系统** (第 52 页) 文件夹。

- 当前模型文件夹下的 \attributes 文件夹
 - \Tekla Structures\<version>\environments\common\extensions 中的扩展文件夹，或指向 XS_EXTENSION_DIRECTORY 中定义的任何文件夹。
- 应用程序和组件**目录也可搜索这些文件夹的子文件夹。如果您创建了自己的扩展并已将其添加到组中，我们建议您使用扩展文件夹。

7. 检查目录定义文件是否正常：


- a. 从**应用程序和组件**目录中删除发布的组。
- b. 单击  > **目录管理** > **重新加载目录**以加载并查看发布的组。

当您完成该组的校核工作后，其他用户便可开始使用该组：

- 如果组内容已包括在其他用户的 Tekla Structures 安装中，那么他们可通过单击  > **目录管理** > **重新加载目录**来重新加载目录，完成后便可立即使用组。
- 如果组内容（例如扩展）未包含在其他用户的 Tekla Structures 安装中，则他们必须先从 Tekla Warehouse 下载缺少的扩展，然后重新打开要在其中使用组的模型。

排查应用程序和组件目录中的组件或组的问题

如果**应用程序和组件**目录中的组件或组未按预期工作，您可以生成故障排除转储文件，该文件显示了用于构建组件或组的数据。

1. 在**应用程序和组件**目录中，单击  **访问高级功能** --> **目录管理** --> **显示选定组件或组的转储命令**。
2. 在目录中，选择组件或组，然后右键单击并选择**转储故障排除数据**。
3. 在打开的对话框中，选择目标文件路径并输入文件名，然后单击**保存**以保存文件。

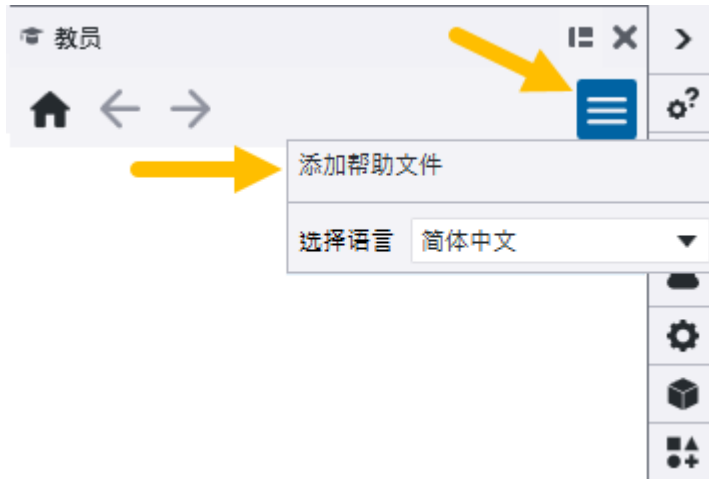
默认情况下，该文件存储在模型的 \local\temp 文件夹中。

为应用程序和组件添加教员帮助

您可以为**应用程序和组件**目录中的工具轻松创建侧窗体帮助。

在**应用程序和组件**目录中，**教员**窗体会在您选择某一项时显示内容。这些信息特别有用，可向用户提供有关如何选择正确组件的建议或在运行工具之前的说明。要充分利用此功能，用户应排列其侧窗体，使两个窗体都可见。

1. 在**应用程序和组件**目录中，选择需要添加帮助的工具。
2. 在**教员**窗体中，单击菜单，然后选择**添加帮助文件**。



此时将打开一个对话框，用于根据您的选择创建必要的文件。

3. 单击**下一步**，然后选择一种或多种语言。

选择在贵公司中用作 Tekla Structures 用户界面语言的语言。即使不翻译内容，每种语言也必须有一个内容文件。

4. 单击**下一步**，然后选择要用于存储所生成文件的文件夹。

文件可存储在模型、工程、公司或系统文件夹中。它们将遵循标准的[文件夹搜索顺序](#)（第 52 页）。

如果您要将文件分发给用户，我们建议您将文件存储在工程或公司文件夹中。

5. 单击**创建**。

Tekla Structures 将创建一个 XML 文件，该文件可在[应用程序和组件](#)目录中的工具与帮助内容的 HTML 文件之间定义一个链接。

用于存储 HTML 文件的文件夹结构将文件归入多个语言特定的文件夹。内容的 XML 文件和根文件夹是根据需要帮助的工具的标识符来命名的。您可以在允许的存储位置之间复制文件，但不能重命名文件或文件夹或者更改文件夹结构。

6. 在首选工具（例如 Visual Basic）中编辑 HTML 内容文件，或将文件替换为您自己的 HTML 文件（采用相同的文件名）。

您可以选择将教员帮助文件添加到 .tsep 包实现扩展，以便用户在安装 .tsep 包时自动添加教员帮助文件。您可以在工程定义 .xml 文件中使用通配符 (*)，添加指定文件夹中的所有文件。例如：

```
<TargetPathVariables>
  <PathVariable Id="HelpDirectory" Value="%ENVDIR%
\common\extensions\MyExtension\"/>
</TargetPathVariables>

<Component Id="ExampleExtension" Guid="4902568A-2195-4B38-BBA4-
BEB56A2ABECF">
  <File Id="HelpFilesToCopy" Source="%TSEPDEFINITIONFILEFOLDER%
\plugin\*" Target="%HelpDirectory%"/>
</Component>
```

另请参见

[完整的 TSEP 指南：创建 Tekla Structures 扩展包](#)

4.9 为 Tekla Structures 创建自定义桌面快捷方式

要为特定工程使用正确的 .ini 文件，您可以创建快捷方式以启动具有自定义初始化设置的 teklastructures.exe。

您可以出于不同目的创建桌面快捷方式，例如根据工程中您为其工作的客户使用自定义设置文件。Tekla Structures 安装程序会自动为所选环境创建快捷方式。

注 我们建议仅由管理员创建自定义设置和桌面快捷方式。否则，您的设置可能会不同于为贵公司或所从事的特定工程定义的设置。

有关初始化文件 (.ini 文件) 的更多信息，请参阅 [启动参数和默认设置的初始化文件 \(第 55 页\)](#)。

为 Tekla Structures 创建带有自定义初始化设置的桌面快捷方式

1. 创建自定义的初始化文件。
 - a. 使用任意标准文本编辑器打开 user.ini 文件。

user.ini 文件位于您计算机上的 ..\Users\\AppData\Local\Trimble\Tekla Structures\\UserSettings。
 - b. 使用新名称保存文件，例如 customer.ini 或 project.ini。
 - c. 将所需的设置添加到文件中，然后保存修改后的初始化文件。
2. 要复制默认快捷方式，请右键单击桌面上的 **Tekla Structures <version>** 快捷方式，选择**复制**，然后将快捷方式粘贴到您的桌面。
3. 右键单击该快捷方式，然后选择**属性**。
4. 在**目标**字段中，输入当前 teklastructures.exe 的路径，然后输入项目初始化参数。

如果路径包含空格，请在路径两边使用引号（"）。例如 "C:\Program Files\Tekla Structures\"。

Target type: Application

Target location: bin

Target:

Start in:

Shortcut key:

Run:

Comment:

提示 快捷方式的最大长度为 256 个字符。如果您的快捷方式过长，可以在自定义初始化文件中调用所有其他的必需初始化文件，而不是将这些文件添加到快捷方式中。

- 要覆盖通过快捷键定义的设置，请使用 user.ini 和 option.ini 文件中的参数 -i <initialization_file>。

Tekla Structures 桌面快捷方式中的可用参数

Tekla Structures 桌面快捷方式中使用这些参数。

您可以组合使用这些参数。例如，您可以设置参数来自动绕过 Tekla Structures - 设置 对话框，打开模型，然后运行宏。

参数	描述
-I <ini_file_path>	指定的 .ini 文件在环境 .ini 文件之前加载。可以多次指定此参数。 此参数可用于绕过 Tekla Structures - 设置 对话框（登录对话框）。 示例： "C:\Program Files\Tekla Structures\<version>\bin\TeklaStructures.exe" -I "C:\ProgramData\Trimble\Tekla Structures\<version>\Environments\uk\Bypass.ini"

参数	描述
-i <ini_file_path>	指定的 .ini 文件在角色 .ini 文件之后加载。可以多次指定此参数。 示例： "C:\Program Files\Tekla Structures\ <version>\bin\teklastructures.exe" "c:\teklastructures\mysettings.ini"<="" -i="" td=""> </version>\bin\teklastructures.exe">
打开现有模型 <model_path>	指定模型在启动后会打开。 示例： "C:\Program Files\Tekla Structures\ <version>\bin\teklastructures.exe" "c:\teklastructuresmodels\my="" model"<="" td=""> </version>\bin\teklastructures.exe">
打开现有的自动保存的模型 <model_path> / autosaved	指定的自动保存的模型在启动后会打开。 示例： "C:\Program Files\Tekla Structures\ <version>\bin\teklastructures.exe" "c:\teklastructuresmodels\my="" autosaved<="" model"="" td=""> </version>\bin\teklastructures.exe">
在没有模型模板的情况下创建新模型 / create:<model_path>	新模型在启动后会创建。 示例： "C:\Program Files\Tekla Structures\ <version>\bin\teklastructures.exe" create:"c:\teklastructuresmodels\my="" model"<="" td=""> </version>\bin\teklastructures.exe">
使用模型模板创建新模型 / create:<model_path> / modelTemplate:<template_name>	使用模型模板的新模型在启动后会创建。 示例： "C:\Program Files\Tekla Structures\ <version>\bin\teklastructures.exe" create:"c:\teklastructuresmodels\my="" model"="" modeltemplate:"cast-in-place"<="" td=""> </version>\bin\teklastructures.exe">
创建新的多用户模型 / create:<model_path> / server:<server_name>	新的多用户模型在启动后会创建。 示例： "C:\Program Files\Tekla Structures\ <version>\bin\teklastructures.exe" create:"c:\teklastructuresmodels\my="" model"="" server:"my-server:1234"<="" td=""> </version>\bin\teklastructures.exe">

参数	描述
启动后运行宏 -m <macro_file_path>	启动后执行给定的宏。 下面的示例会打开 Tekla Structures，在 Bypass.ini 文件中设置环境、角色和配置，打开模型，读入并保存模型。此操作使用 示例宏：模型共享读入和保存完成 ，该宏来自 Tekla Warehouse 中提供的 BIM Publisher 工具。 "C:\Program Files\Tekla Structures\<>version>\bin\TeklaStructures.exe" -I "C:\ProgramData\Trimble\Tekla Structures\<>version>\Environments\<>environment>\Bypass.ini" "C:\TeklaStructuresModels\<>model>" -m "C:\ReadInSave2016.cs"

初始化文件的示例

此示例显示了调用其他初始化文件的自定义工程初始化文件。

```
MyProject.ini
//The project is based on the default UK settings
call C:\ProgramData\Trimble\Tekla Structures\2019.0\Environments\uk\env_UK.ini
//..but our company policy requires these changes
call c:\CompanySettings\OurPolicy.ini
//..and the fabricator requires something
call c:\Fabricators\Fabricator1.ini
//..and then we let users to make some changes (color etc.)
call c:\Users\user_%USERNAME%.ini
```

此初始化文件的工程快捷方式：

```
"C:\Program Files\Tekla Structures\<>version>\bin\TeklaStructures.exe" -i
"\MyServer\MyProject\MyProject.ini" "\MyServer\MyProject\MyModel\"
```

绕过登录对话框

您可以通过为 Tekla Structures 创建使用自定义 Bypass.ini 文件的桌面快捷方式来绕过登录对话框。

1. 在文本编辑器中，打开现有 Bypass.ini 文件。

您可以在 %XSDATADIR%\Environments\<>your environment> 文件夹中找到适用于每个环境的 Bypass.ini 文件。

2. 在自定义 Bypass.ini 文件中设置以下高级选项：

- XS_LICENSE_SERVER_HOST：许可证服务器地址。对于 Tekla Structures 在线订阅，请将该值设置为 https。
- XS_DEFAULT_LICENSE：用户角色的默认订阅或许可证。

- XS_DEFAULT_ENVIRONMENT: 特定于环境的 .ini 文件, 如 %XSDATADIR%\Environments\uk\env_UK.ini
- XS_DEFAULT_ROLE: 特定于角色的 .ini 文件, 如 %XSDATADIR%\Environments\uk\role_Engineer.ini

例如:

```
set XS_LICENSE_SERVER_HOST=https
set XS_DEFAULT_LICENSE=DIAMOND
set XS_DEFAULT_ENVIRONMENT=%XSDATADIR%\Environments\uk\env_UK.ini
set XS_DEFAULT_ROLE=%XSDATADIR%\Environments\uk\role_Engineer.ini
```

3. 保存修改后的 Bypass.ini 文件。
4. 右键单击桌面上的 **Tekla Structures <版本>** 快捷方式, 然后选择**复制**。
5. 将快捷方式粘贴到您的桌面上。
6. 右键单击该新的快捷方式, 然后选择**属性**。
7. 在**目标**字段中, 输入 teklastructures.exe 的路径, 后跟参数 -I (大写 i), 然后输入 Bypass.ini 文件的路径。

如果您已经在包含空格的路径中安装了 Tekla Structures, 请在每个路径周围使用引号 (")。

修改后的目标示例:

```
"C:\Program Files\Tekla Structures\2022\bin\TeklaStructures.exe" -I
"C:\ProgramData\Tekla Structures\2022\Environments\uk\Bypass.ini"
```

5 Tekla Structures 的日常管理

Tekla Structures 的日常管理中经常需要以下任务。

- 管理适用于 产品和服务的公司帐户 (第 388 页) 中的用户。
- 管理公司帐户中用户访问 订阅 (第 388 页) 的权限。
- 安装 Service Pack 或新的 Tekla Structures 版本以升级 (第 389 页)。
- 管理适用于 Tekla 产品和服务的公司帐户 (第 388 页)
- Tekla Structures 订阅的管理 (第 388 页)
- Tekla Structures 管理员升级
- AI 云制造图纸 (预览)：公开图纸集

5.1 管理适用于 Tekla 产品和服务的公司帐户

每家公司至少有一名 Tekla 许可证管理员，负责管理适用于 Tekla 产品和服务的公司帐户 (组) 中的用户和许可证。

许可证管理员可以是公司中的多名人员。第一名管理员由 Trimble 代表邀请，然后该人员负责添加其他用户和管理员。

作为许可证管理员，您负责：

- 邀请或批准用户以员工身份加入贵公司帐户，以便他们不受限制地访问适用于 Tekla 产品的所有在线服务。
- 邀请外部用户以成员身份加入贵公司帐户。
- 选择哪些用户有权访问贵公司的 Tekla Structures 订阅。
- 当用户不再属于贵公司时，从用户中删除员工角色或从公司帐户中删除用户。

有关更多信息，请参见[管理 Tekla 产品的用户帐户](#)。

5.2 Tekla Structures 订阅的管理

Tekla Structures 订阅是 Tekla Structures 的默认许可选项。

作为 Tekla Structures 管理员，您可以为每个用户的 Trimble Identity 激活订阅，之后用户可以在登录 Tekla Structures 时选择许可证。管理员用户可以监控订阅使用情况，并在 [Tekla Online Admin Tool](#) 中为用户分配订阅和访问权限。

有关说明，请参见[管理 Tekla Structures 订阅](#)。

5.3 Tekla Structures 管理员升级

要升级 Tekla Structures，您可以安装 Service Pack 或新的 Tekla Structures 版本。

可在现有的 Tekla Structures 安装之上安装服务包。订阅 Tekla Structures 可自动使用订阅期内发布的任何 Tekla Structures 版本。

每个新 Tekla Structures 版本都作为单独的应用程序安装。您可以在安装其他 Tekla Structures 版本的同一台计算机上安装新的 Tekla Structures 版本。

如果您已在计算机上安装较早版本的 Tekla Structures，您可以使用迁移快捷方式将个人设置复制到新版本中。

当您自定义 Tekla Structures 时，我们强烈建议您为自定义文件创建[工程和公司文件夹（第 15 页）](#)。如果您在自定义以前的 Tekla Structures 版本时未使用公司或工程文件夹，则必须将自定义信息传输到下一 Tekla Structures 版本。

在开始使用新版本的 Tekla Structures 之前，请务必测试先前的[公司设置（第 42 页）](#)能否正常工作。

5.4 AI 云制造图纸（预览）：公开图纸集

不同环境的用户需要访问本地化的制造图纸集合。但是，只有通过邀请（电子邮件）或向贵公司帐户开放后才能访问集合。为了允许使用特定角色或环境的任何人访问集合，管理员需要将该集合设为“公开”。此操作仅供 Management Console 中的管理员使用。

公开制造图纸集合

1. 使用 AI Cloud Fabrication 图纸服务创建并填充新集合。
2. 找到并复制新集合的 GUID:
 - a. 在[图纸和报告](#)功能区选项卡上，转到 **AI 云制造图纸** --> **集合**，然后选择要本地化的集合，使其成为活动集合。
 - b. 在模型文件夹中，用文本编辑器打开 `\attributes` 文件夹中的 `FabCollectionSettings_<username>.xml`。文件内容应该是这样

的， <ActiveCollectionGuid> 和 </ActiveCollectionGuid> 之间的部分是 GUID：

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?  
><XmlCollectionSettings><ActiveCollectionGuid>38b72ad0-df40-4630-96d4-a94197d717c5</ActiveCollectionGuid><InactiveLibraries /></LibraryLayouts/></XmlCollectionSettings>
```

3. 复制 GUID。
4. 打开 Management Console：转到 <https://console.permissions.tekla.com/>，或单击**集合**对话框中的**共享**按钮。
5. 搜索新集合。
6. 将访问权限更改为**公开**。
7. 使集合对特定环境或角色的所有用户可见：

您需要决定是否要为不同的角色设置不同的集合。例如，您可能不希望钢结构用户拥有包含许多浇筑体图纸库的集合。这会使导航变得更加困难，并且还可能会不必要地减慢图纸创建速度。该系统基于文件，其工作方式与其他特征的本地化类似。文件位置决定了哪些角色可以访问集合。

- a. 在环境中的相关子文件夹中创建一个名为 FabDrawingLocalizedCollections.txt 的文件（例如定义角色的文件），然后在文本编辑器中打开该文件。

注意：在角色 .ini 文件定义的路径中找到的第一个具有此名称的文件将被 Tekla Structures 用于在对话框的可用集合列表中添加集合。

- b. 在该文件中粘贴要向该角色用户显示的所有相关集合的 GUID（从 FabCollectionSettings_<username>.xml 文件复制），每行一个 GUID。

空行和以“#”字符开头的行将被忽略并被视为文本注释（例如，告知与每个 GUID 关联的集合的名称）。

- c. 保存该文件。

文件内容示例：

```
# Default Sample Collection  
38b72ad0-df40-4630-96d4-a94197d717c5  
  
# Example France cast-in-place  
2706c362-bc72-4b23-a707-25fc713d9b5b # plan de coffrage  
e2ff5584-5ae5-4582-a7bc-2457fc1f8acd # plan de  
ferraillage  
  
# Example France precast
```

7f44198e-12b5-4a71-b4dc-8dea50d3da89

上述示例文件定义了 4 个集合。例如，如果该文件位于钢细部设计人员角色的子文件夹下，则只有使用钢细部设计人员角色启动 Tekla Structures 的用户才能在**集合**列表中看到和使用这些集合。

6 免责声明

© 2026 Trimble Inc. and affiliates. 保留所有权利。

使用软件和软件手册须遵循许可协议；该协议决定您是否有权使用软件和软件手册。许可协议中规定的保证和免责声明适用于软件和软件手册。作为许可授予方的 Trimble 实体或其附属公司均不负责确保文本中不存在技术错误或印刷错误。Trimble 有权更改或增加手册内容。

Trimble 和某些产品名是 Trimble Inc. 在美国、欧盟和其他国家/地区的注册商标，可能享有类似的法定保护。手册中提及第三方商标不意味着 Trimble 与商标所有者之间存在关联，也不意味着 Trimble 得到了商标所有者的背书。

手册中描述的软件元素可能正在欧盟和/或其他国家/地区申请专利。

本软件组成部分：

本软件组成部分使用 Open CASCADE Technology 软件。Open Cascade Express Mesh Copyright © 2019 OPEN CASCADE S. A. S. 保留所有权利。

FLY SDK - CAD SDK © 2012 VisualIntegrity™。保留所有权利。

根据与 Open Design Alliance 的许可协议，本应用程序整合了 Open Design Alliance 软件。Open Design Alliance Copyright © 2002 - 2020，由 Open Design Alliance 提供。保留所有权利。

CADhatch.com © 2017。保留所有权利。

RapidXml C++ library © 保留所有权利。

FlexNet Publisher © 2016 Flexera Software LLC. 保留所有权利。本产品包含 Flexera Software LLC 及其授权方（如果有）拥有的专有和机密技术、信息和创意作品。未经 Flexera Software LLC 的明确书面许可，严禁以任何形式或以任何方式使用、复制、发布、分发、显示、修改或传播该技术的全部或一部分。除非 Flexera Software LLC 以书面形式明确规定，否则拥有该技术并不意味着通过默许、暗示或其他方式向拥有人授予了受任何 Flexera Software LLC 知识产权保护的任何许可或权利。

要查看第三方开源软件许可证，请转到 Tekla Structures，单击 **文件菜单** --> **帮助** --> **关于 Tekla Structures** --> **第三方许可证**，然后单击相应选项。