



Tekla Structures 2019

Aktualizacja do tej wersji

Kwiecień 2019

©2019 Trimble Solutions Corporation



Spis treści

1	Informacje dotyczące wersji Tekla Structures 2019.....	7
1.1	Zmiany w instalacji Tekla Structures.....	9
1.2	Aktualizacje licencji.....	10
	Licencjonowanie Tekla online.....	11
	Aktualizacje w narzędziu Tekla License Borrow Tool.....	14
	Zmiany nazwy produktu w licencjonowaniu.....	15
1.3	Aktualizacje ekranu startowego, panelu bocznego, szybkiego uruchamiania i właściwości projektu	16
	Aktualizacje ekranu startowego.....	16
	Aktualizacje pola Szybkie uruchamianie.....	19
	Zmiany panelu bocznego.....	20
	Nowa element do sterowania rozmiarem czcionki wstążki.....	21
	Nowy styl Właściwości projektu w menu Plik.....	21
	Nowe skalowalne ikony.....	22
1.4	Aktualizacje etykiet elementów, płaszczyzn i opcji okna	22
	Nowe opcje etykiet elementów.....	22
	Nowe polecenie płaszczyzny tnącej: Usuń wszystkie płaszczyzny tnące.....	23
	Okna widoków w kolejności alfabetycznej.....	23
1.5	Nowy sposób znajdowania i wybierania obiektów w modelu i na rysunkach: Wybierz według identyfikatora.....	23
1.6	Siatki radialne i właściwości siatki w panelu właściwości.....	26
1.7	Nowy typ blachy dla blach giętych: samodzielna blacha gięta.....	30
1.8	Nowe zakrzywione obiekty konstrukcyjne i inne usprawnienia.....	36
	Łuk konstrukcyjny.....	36
	Polikrzywa konstrukcyjna.....	38
	Kopiowanie obiektów konstrukcyjnych z offsetem.....	38
	Modyfikowanie obiektów konstrukcyjnych.....	38
	Usprawnienia okręgów i linii konstrukcyjnych.....	39
1.9	Usprawnienia modelowania i detalowania.....	39
	Ulepszenia przyciągania ortogonalnego.....	40
	Usprawnienia otworów na śruby.....	41
	Usprawnienia spoin.....	41
	Dodawanie i usuwanie zawartości jednostek sekcji wylewania.....	42
	Ulepszone metody umieszczania elementów w modelu.....	43
	Narzędzie do czyszczenia kształtów.....	43
	Usprawnienia numeracji.....	44
1.10	Zaokrąglenia, skok zbieżności, odgięcia i inne ulepszenia zestawu prętów.....	44
	Zaokrąglenie długości prętów w modelu.....	44
	Skok zbieżności.....	45
	Tworzenie modyfikatorów zestawów prętów za pomocą nowej karty kontekstowej... ..	45
	Usprawnienia linii podziału.....	46
	Usprawnienia modyfikatorów detalu końcowego.....	46

	Nowe opcje wyświetlania prętów na wstążce.....	47
	Usprawnienia funkcji modyfikacji lica ramienia.....	48
	Inne ulepszenia.....	48
1.11	Klonowanie wybranych na rysunkach.....	50
1.12	Usprawnienia w narzędziu Menedżer zawartości rysunku, znakach i uwagach.....	54
	Usprawnienia w Menedżerze zawartości rysunku.....	55
	Wyrównywanie wybranych znaków do punktu.....	60
1.13	Usprawnienia edytora układu.....	61
1.14	Usprawnienia wymiarowania.....	63
	Przeciąganie punktów wymiaru.....	63
	Wyświetlanie powiązania wymiaru.....	64
	Inne usprawnienia wymiarowania.....	68
1.15	Inne ulepszenia rysunków.....	70
	Usprawnienia w Menedżerze dokumentów.....	70
	Nowe opcje wyrównywania etykiet widoku.....	72
	Przeciąganie na rysunkach.....	73
	Funkcja „Zoom wybrane” działa teraz w rysunkach.....	73
	Zmiany w tworzeniu zrzutu ekranu.....	74
	Tworzenie rysunku.....	74
	Usprawnienia narzędzi rysunkowych dla zbrojenia.....	74
1.16	Ulepszenia w narzędziu Edytor szablonów 3.8.....	76
1.17	Usprawnienia drukowania.....	77
	Kolory drukarki i szerokości linii są wyświetlane natychmiast na rysunkach.....	77
	Dostosowywanie ramek i znaków gięcia bezpośrednio w oknie dialogowym	
	Drukuj rysunki.....	77
	Uwzględnij znak rewizji w nazwie pliku.....	78
	Inne zmiany funkcji drukowania.....	78
1.18	Kontrola wersji rysunków.....	78
1.19	Usprawnienia w Tekla Model Sharing.....	81
	Kontrola wersji rysunków.....	81
	Sprawdzanie ustawień regionalnych.....	81
	Udostępniane ustawienia urządzenia drukującego (plotdev.bin).....	82
	Ulepszona wydajność operacji udostępniania dla obiektów modeli referencyjnych....	82
	Ulepszona obsługa profili parametrycznych.....	82
	Ulepszona obsługa zmian powodujących konflikt.....	83
	Stan rysunku jest pokazany prawidłowo.....	83
	Zwiększona skalowalność dzięki usłudze udostępniania nowej generacji.....	83
	Uproszczona łączność z usługą udostępniania.....	83
1.20	Usprawnienia eksportu DWG.....	84
	Zmiany w oknie dialogowym eksportu.....	84
	Inne ulepszenia eksportu DWG.....	87
1.21	Inne ulepszenia wymiany danych.....	87
	Modele referencyjne.....	87
	Trimble Connector.....	89
	Konwersja obiektów IFC.....	90
	Pliki NC.....	90
	Importowanie modeli.....	90
	Inne aktualizacje wymiany danych.....	91
1.22	Aktualizacje narzędzi do produkcji elementów betonowych.....	91
	Eksport Unitech (79).....	91

	Eksport EliPlan (68).....	96
	Eksport BVBS.....	96
1.23	Narzędzia Tekla BIMsight i Tekla Web Viewer zostały zastąpione przez Trimble Connect for Desktop.....	96
	Tekla BIMsight.....	96
	Tekla Web Viewer.....	98
1.24	Usprawnienia komponentów.....	98
	Komponenty betonowe.....	98
	Komponenty stalowe.....	106
1.25	Zmiany w opcjach zaawansowanych.....	111
	Nowe opcje zaawansowane.....	111
	Zmienione opcje zaawansowane.....	111
	Usunięte opcje zaawansowane.....	112
1.26	Zmiany w atrybutach szablonu.....	112
	Nowe atrybuty szablonu.....	112
2	Informacje o wersji Tekla Structures 2019 dla administratora.....	113
2.1	Uwagi dotyczące nowej wersji dla administratora: Ustawienia ogólne.	113
	Uwagi dotyczące nowej wersji dla administratora: Szablony modelu w aktualnej wersji	114
	Uwagi dotyczące nowej wersji dla administratora: Obsługa katalogu Aplikacje i komponenty	117
	Informacje o nowej wersji Tekla Structures dla administratora: Siatki radialne.....	119
	Informacje o nowej wersji Tekla Structures dla administratora: Nowe obiekty konstrukcyjne.....	119
	Informacje o nowej wersji Tekla Structures dla administratora: Kolumny zdefiniowane przez użytkownika w narzędziu Menedżer zawartości rysunku.....	120
	Informacje o nowej wersji Tekla Structures dla administratora: kategorie ręczne menedżera dokumentów.....	121
	Informacje o nowej wersji Tekla Structures dla administratora: Usprawnienia w rysunkach.....	124
	Informacje o nowej wersji Tekla Structures dla administratora: Nowe atrybuty szablonów dla jednostek sekcji wylewania i powierzchni.....	126
	Informacje o nowej wersji Tekla Structures dla administratora: Drobne elementy ogólne.....	127
2.2	Uwagi dotyczące nowej wersji dla administratora: Ustawienia stali.....	129
	Informacje o nowej wersji Tekla Structures dla administratora: Usprawnienia w elementach stalowych.....	129
	Informacje o nowej wersji Tekla Structures dla administratora: Komponenty stalowe.....	130
2.3	Uwagi dotyczące nowej wersji dla administratora: Ustawienia betonu	141
	Informacje o nowej wersji Tekla Structures dla administratora: Usprawnienia w zestawach prętów.....	142
	Modyfikator detalu końca.....	142
	Usprawnienia w linii podziału.....	142
	Zaokrąglenie i skok prętów zbieżnych w ustawieniach na poziomie modelu.....	144
	Dodawanie elementów sterujących zaokrągleniem i skokiem prętów zbieżnych do zestawu prętów na poziomie modyfikatora właściwości.....	145
	Informacje o nowej wersji Tekla Structures dla administratora: Narzędzia do rysowania zbrojenia.....	146

	Uwagi dotyczące nowej wersji dla administratora: Aktualizacje narzędzi do produkcji elementów betonowych.....	147
	Informacje o nowej wersji dla administratora: Komponenty betonowe.....	147
3	Uwagi lokalizacyjne dotyczące wersji.....	161
4	Aktualizacja Tekla Structures do nowej wersji.....	162
4.1	Aktualizowanie serwera licencji Tekla.....	163
4.2	Odnawianie licencji Tekla.....	164
4.3	Kopiowanie ustawień osobistych do nowej wersji Tekla Structures.....	166
4.4	Przenoszenie dostosowanych ustawień do nowej wersji Tekla Structures.....	166
5	Dodatki service pack Tekla Structures.....	168
5.1	Instalowanie dodatku service pack Tekla Structures.....	168
5.2	Instalowanie wcześniejszego dodatku service pack Tekla Structures...	170
6	Zastrzeżenie.....	171

1 Informacje dotyczące wersji Tekla Structures 2019

Tekla Structures 2019 - zapraszamy!

Skorzystaj z poniższych łączy, aby uzyskać informacje na temat wielu nowych funkcji i ulepszeń w tej wersji:

- [Zmiany w instalacji Tekla Structures \(strona 9\)](#)
- [Aktualizacje licencji \(strona 10\)](#)
- [Aktualizacje ekranu startowego, panelu bocznego, szybkiego uruchamiania i właściwości projektu \(strona 15\)](#)
- [Aktualizacje etykiet elementów, płaszczyzn i opcji okna \(strona 22\)](#)
- [Nowy sposób znajdowania i wybierania obiektów w modelu i na rysunkach: Wybierz według identyfikatora \(strona 23\)](#)
- [Siatki radialne i właściwości siatki w panelu właściwości \(strona 26\)](#)
- [Nowy typ blachy dla blach giętych: samodzielna blacha gięta \(strona 30\)](#)
- [Nowe zakrzywione obiekty konstrukcyjne i inne usprawnienia \(strona 36\)](#)
- [Usprawnienia modelowania i detalowania \(strona 39\)](#)
- [Zaokrąglenia, skok zbieżności, odgięcia i inne ulepszenia zestawu prętów \(strona 44\)](#)
- [Klonowanie wybranych na rysunkach \(strona 50\)](#)
- [Usprawnienia w narzędziu Menedżer zawartości rysunku, znakach i uwagach \(strona 54\)](#)
- [Usprawnienia edytora układu \(strona 61\)](#)
- [Usprawnienia wymiarowania \(strona 62\)](#)
- [Inne ulepszenia rysunków \(strona 69\)](#)
- [Ulepszenia w narzędziu Edytor szablonów 3.8 \(strona 76\)](#)
- [Usprawnienia drukowania \(strona 77\)](#)

- [Kontrola wersji rysunków \(strona 78\)](#)
- [Usprawnienia w Tekla Model Sharing \(strona 81\)](#)
- [Usprawnienia eksportu DWG \(strona 84\)](#)
- [Inne ulepszenia wymiany danych \(strona 87\)](#)
- [Aktualizacje narzędzi do produkcji elementów betonowych \(strona 91\)](#)
- [Tekla BIMsight i Web Viewer zostały zastąpione przez Trimble Connect for Desktop \(strona 96\)](#)
- [Usprawnienia komponentów \(strona 98\)](#)
- [Zmiany w opcjach zaawansowanych \(strona 111\)](#)
- [Zmiany w atrybutach szablonu \(strona 112\)](#)
- [Lista poprawek Tekla Structures 2019](#)

Kompatybilność

Sugerujemy dokończenie wszystkich modeli przy użyciu bieżącej wersji Tekla Structures.

Ta wersja nie jest wstecznie kompatybilna. Po utworzeniu lub zapisaniu modelu w Tekla Structures 2019 nie można go otworzyć w starszych wersjach z powodu różnic baz danych.

Tekla Structures 2019 można zainstalować wyłącznie w 64-bitowych wersjach systemów operacyjnych Windows.

Aby uzyskać więcej informacji, zobacz [Tekla Structures 2019 - zalecenia sprzętowe](#).

Tekla Structures 2019 wymaga **serwera licencji Tekla 2017** lub jego nowszej wersji. Aby sprawdzić, której wersji serwera licencji należy używać z bieżącą wersją Tekla Structures, zobacz Which license server version to use.

Informacje dotyczące nowej wersji dla administratora

Użytkownicy zaawansowani powinni zapoznać się z informacjami dla administratora dotyczącymi nowej wersji Tekla Structures, aby uzyskać informacje na temat stosowania dodatkowych dostosowań dostępnych w tej wersji.

Uwagi lokalizacyjne dotyczące nowej wersji

Zmiany specyficzne dla środowiska wyjaśniono w [Uwagi lokalizacyjne dotyczące wersji \(strona 161\)](#).

Informacje dotyczące nowej wersji Tekla Open API

Uwagi dotyczące nowej wersji Tekla Open API można znaleźć w [Tekla Developer Center](#).

1.1 Zmiany w instalacji Tekla Structures

Tekla Structures 2019 wprowadza następujące zasadnicze zmiany w procesie instalacji:

- Instalatory środowiska to obecnie instalatory `.msi` zawierające instalatory `.tsep` powiązane ze środowiskiem.
Instalatory środowiska Tekla Structures 2019 są dostępne na stronie [Tekla Downloads](#) tak jak we wcześniejszych wersjach Tekla Structures.
- Struktura folderu instalacji została zmieniona w taki sposób, że ścieżka do folderu `\ProgramData` w folderze `\Users` zawiera teraz folder `Trimble`:
 - Oprogramowanie Tekla Structures jest nadal domyślnie instalowane w folderze `\Program Files`.
 - Środowiska Tekla Structures są nadal instalowane domyślnie w folderze `\ProgramData`. Ścieżka do folderu zawiera teraz folder `Trimble` i wygląda następująco: `..\ProgramData\Trimble\Tekla Structures\<version>\Environments`. Ta lokalizacja domyślna jest używana podczas instalowania oprogramowania w folderze `\Program Files`.
 - Ustawienia specyficzne dla użytkownika są nadal instalowane w folderze `\Users`. Ścieżka do folderu zawiera teraz folder `Trimble` i wygląda następująco: `..\Users\<user>\Appdata\Local\Trimble\Tekla Structures\<version>`.
- Numer wersji produktu Tekla Structures jest teraz zapisany w postaci `2019.0` w strukturze folderu.
- Ustawienia instalacji rejestru Windows są teraz zapisywane w kluczu rejestru `HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Trimble\Tekla Structures\<VERSION>`. Ta ścieżka zawiera również folder `Trimble`.
- Rozmiar buforu komunikatów interfejsu RPC został zwiększony do 4096. Wszystkie połączenia, detale i narzędzia detalowania oparte na usłudze RPC muszą zostać skompilowane za pomocą nowego zestawu dla deweloperów.
- Począwszy od tej wersji wszystkie instalacje Tekla Structures mogą być używane z licencjami online, więc nie trzeba oddzielnie instalować wersji Standard, Partner i Learning (Tekla Campus). Więcej informacji zawiera sekcja [Aktualizacje licencji \(strona 10\)](#).
- Nowe środowisko jest teraz dostępne dla Kanady.
- Obecnie istnieje tylko jedno środowisko US. Można przełączać się między modelowaniem brytyjskim i metrycznym za pomocą ról.
- W środowisku Default (domyślnym) rola **All** nie jest już dostępna.

Instalatory środowiska zawierają teraz instalatory .tsep

Nową funkcją w Tekla Structures 2019 jest umieszczenie w instalatorach środowiska .msi zestawów instalatorów .tsep zawierających rzeczywiste pliki i ustawienia środowiska. Instalując nową wersję Tekla Structures, nadal trzeba najpierw zainstalować oprogramowanie, a następnie środowiska. Uruchamianie instalatorów .msi wymaga uprawnień administratora. Instalatory .msi są instalowane na komputerze przed otwarciem Tekla Structures.

Po uruchomieniu instalatora .msi środowiska tworzy on folder środowiska i kopiuje instalatory .tsep do folderu `..\Tekla Structures\2019.0\Extensions\To be installed`.

Instalatory .tsep są uruchamiane podczas pierwszego otwarcia Tekla Structures. Uruchomienie instalatorów .tsep nie wymaga uprawnień administratora. Tekla Structures otwiera okno dialogowe pokazujące postęp instalacji instalatorów .tsep. Instalatory .tsep instalują pliki środowiska w folderze `..\Tekla Structures\2019.0\Environments\<environment>`.

W aktualizacjach wersji Tekla Structures Tekla Structures zainstaluje tylko zmienione instalatory .tsep.

Zainstalowane instalatory środowiska .tsep są dostępne w **Menedżer rozszerzeń** w Tekla Structures.

Struktura folderu środowiska

Struktura folderu środowiska została odnowiona, co ułatwia aktualizację zawartości folderów.

Foldery są teraz logicznie zorganizowane na podstawie ról lub materiałów, na przykład `\Concrete`, `\Steel\Engineering Folder\General` zawiera treści wspólne dla wszystkich ról i ustawień specyficznych na przykład dla modelowania i rysunków. Uwaga: struktura i zawartość folderów mogą się różnić w zależności od środowiska. Administratorzy Tekla Structures utrzymują strukturę folderów w folderach roli i materiału oraz ich podfolderach i definiują używane ustawienia w pliku `ini` środowiska w swoim środowisku.

Foldery roli i materiału są wskazywane za pomocą opcji zaawansowanej `XS_SYSTEM`. Domyślnie środowiska nie zawierają już folderu `\Environments\<your environment>\system`.

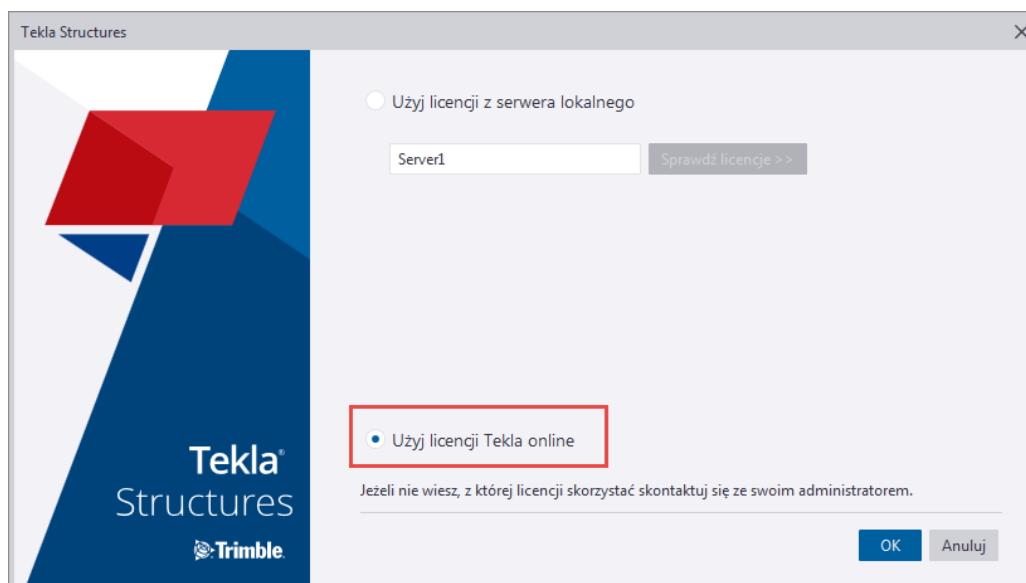
1.2 Aktualizacje licencji

W niektórych konfiguracjach Tekla Structures 2019 po raz pierwszy dostępne jest licencjonowanie online. W Tekla License Borrow Tool możesz z łatwością określić serwer licencji i plik ID produktu w nowym oknie dialogowym **Setup**. Niektóre nazwy produktów w licencjonowaniu również zostały zmienione.

Licencjonowanie Tekla online

Tekla Structures 2019 zapewnia nową opcję korzystania z Tekla Structures za pośrednictwem licencjonowania online. Jest to obecnie dostępne tylko w przypadku niektórych konfiguracji i wymaga odpowiedniej wersji [Trimble Identity](#).

- Pobierz i zainstaluj Tekla Structures 2019.
- Po pierwszym uruchomieniu Tekla Structures 2019 będzie teraz dostępna nowa opcja **Użyj licencji Tekla online** do obsługi licencjonowania Tekla online zamiast licencjonowania lokalnego.



- Jeśli masz zainstalowaną wcześniejszą wersję Tekla Structures i korzystasz z lokalnego serwera licencji (FLEXnet), Tekla Structures 2019 będzie korzystał z tego samego serwera licencji i wyświetli ekran wyboru konfiguracji.
- Jeśli oprogramowanie Tekla Structures nie było dotąd używane, zobaczysz powyższe opcje. Administrator powinien poinformować Cię, którą licencję posiadasz.
- Opcja **Użyj licencji Tekla online** jest obecnie włączona tylko dla niektórych licencji:
 - **Edukacyjna** (Tekla Campus) - Otrzymasz tę licencję, rejestrując się na stronie campus.tekla.com
 - **Partner** - Twój pracodawca dołącza do Tekla Partners Program na stronie developer.tekla.com. Po zatwierdzeniu administrator może przypisać Ci licencję w narzędziu Tekla Admin Tool.
 - **Modeler EPM** — Ta konfiguracja jest dostępna tylko z Tekla PowerFab.
- Po wybraniu **Użyj licencji Tekla online** i kliknięciu **OK** wyświetlany jest dziennik w oknie dialogowym. Wprowadź Trimble Identity oraz hasło. W

oknie dialogowym uruchamiania można zobaczyć konfigurację, które są dostępne dla danego użytkownika.

- Można również zmienić typ licencji później w menu **Plik --> Zmień serwer licencji** lub klikając opcję **Zmień serwer licencji** w oknie dialogowym uruchamiania Tekla Structures.

Używanie w trybie offline

- Wersja **Partner** działa bez aktywnego połączenia z Internetem jednorazowo przez 7 dni: otwórz model i zaznacz pole wyboru **Stay signed in**, kiedy logujesz się w trybie online.
- Wersja **Edukacyjna** działa w trybie offline przez 24 godziny.
- Wersja **Modeler EPM** działa w trybie offline przez 24 godziny.

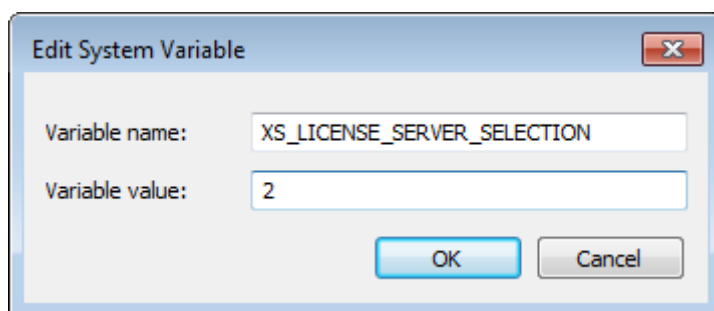
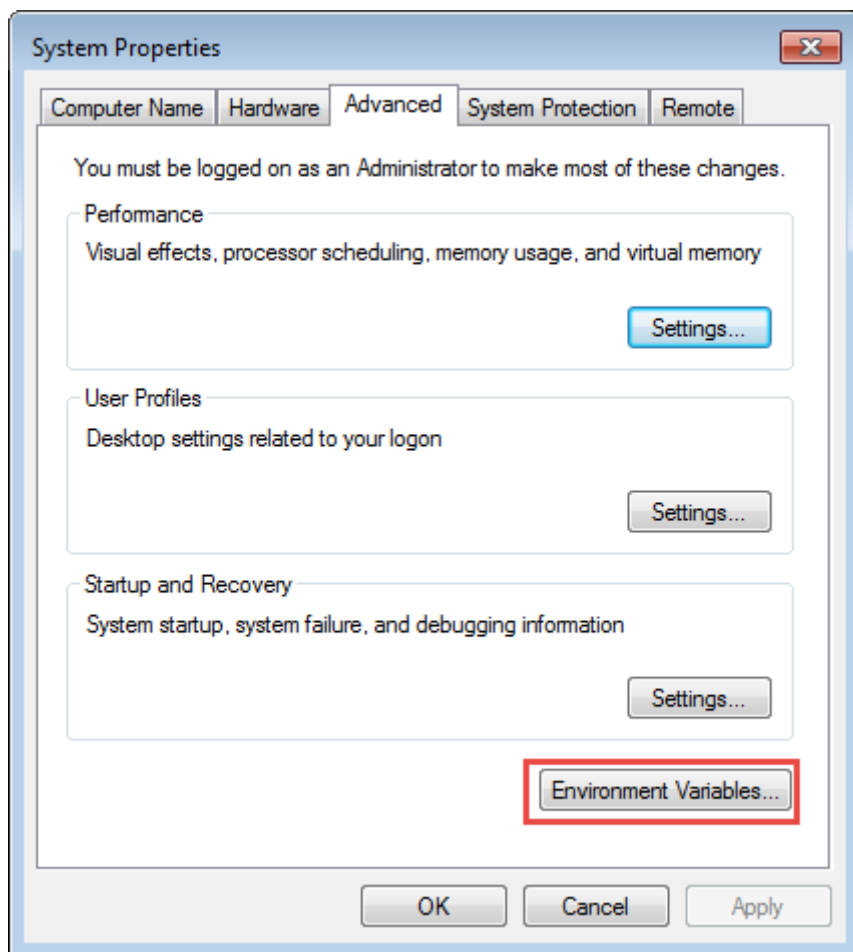
Dla administratorów

Opcja zaawansowana `XS_LICENSE_SERVER_SELECTION` pozwala zastąpić zachowanie Tekla Structures podczas uruchamiania i pozwala wyłączyć opcję:

- **Użyj licencji z serwera lokalnego:** Aby ta funkcja mogła zadziałać, należy wcześniej skonfigurować informacje o serwerze licencji.
- **Użyj licencji Tekla online:** Tekla Structures wyświetli monit o zalogowanie się na koncie Trimble Identity.

Jeśli ta opcja zaawansowana ma wartość 1 lub 2, Tekla Structures nie wyświetli okna dialogowego przy uruchamianiu, chyba że brakuje informacji o serwerze licencji lub nie można nawiązać połączenia z Trimble Identity. Wartość 1 włączy opcję **Użyj licencji z serwera lokalnego**, a wartość 2 włączy opcję **Użyj licencji Tekla online**. Aby ta opcja zaawansowana mogła działać, należy ją ustawić przy użyciu jednej z następujących metod:

- Zmienna środowiskowa Windows:
 - Windows 10: Otwórz **Ustawienia**, poszukaj opcji „Edytuj zmienne środowiskowe systemu”, kliknij **Zmienne środowiskowe**, dodaj zmienną użytkownika lub systemu, wprowadź nazwę `XS_LICENSE_SERVER_SELECTION` wartość 1 lub 2.
 - Poprzednie wersje Windows: Otwórz **Panel sterowania**, kliknij **System --> Zaawansowane ustawienia systemu --> Zmienne środowiskowe**, dodaj zmienną użytkownika lub systemu i wprowadź nazwę `XS_LICENSE_SERVER_SELECTION` oraz wartości 1 lub 2.



- Plik wsadowy do uruchamiania Tekla Structures:
 - Utwórz plik wsadowy (plik tekstowy z rozszerzeniem .bat lub .cmd) z następującą zawartością:

```
set XS_LICENSE_SERVER_SELECTION=2
start /D "C:\Program Files\Tekla Structures\2019\nt\bin\" TeklaStructures.exe
exit /B 0
```

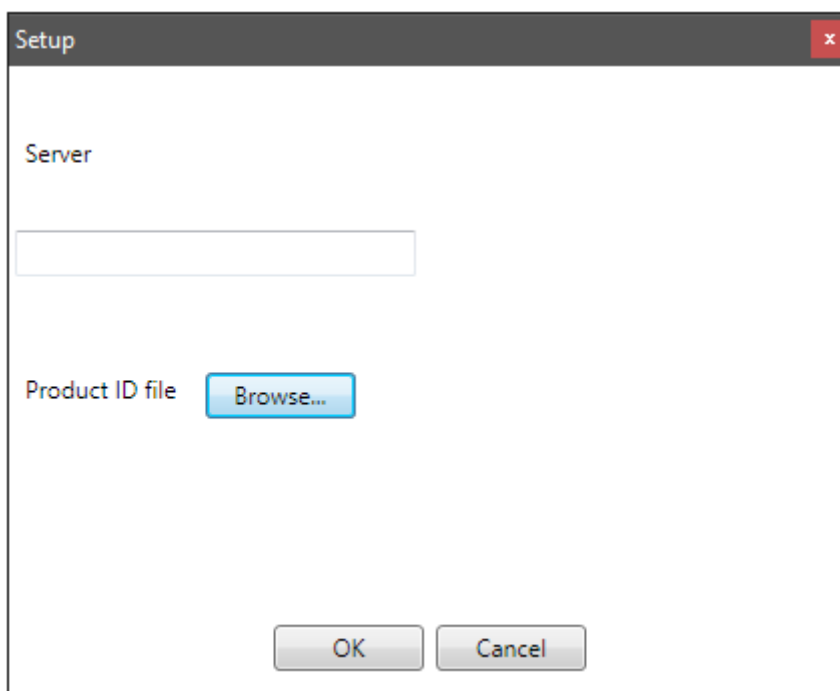
Zobacz również następujące artykuły:

- [Jak ustawić adres serwera licencji bez używania interfejsu użytkownika Tekla Structures](#)
- [Zarządzanie kontami Tekla account i licencjami Model Sharing](#)

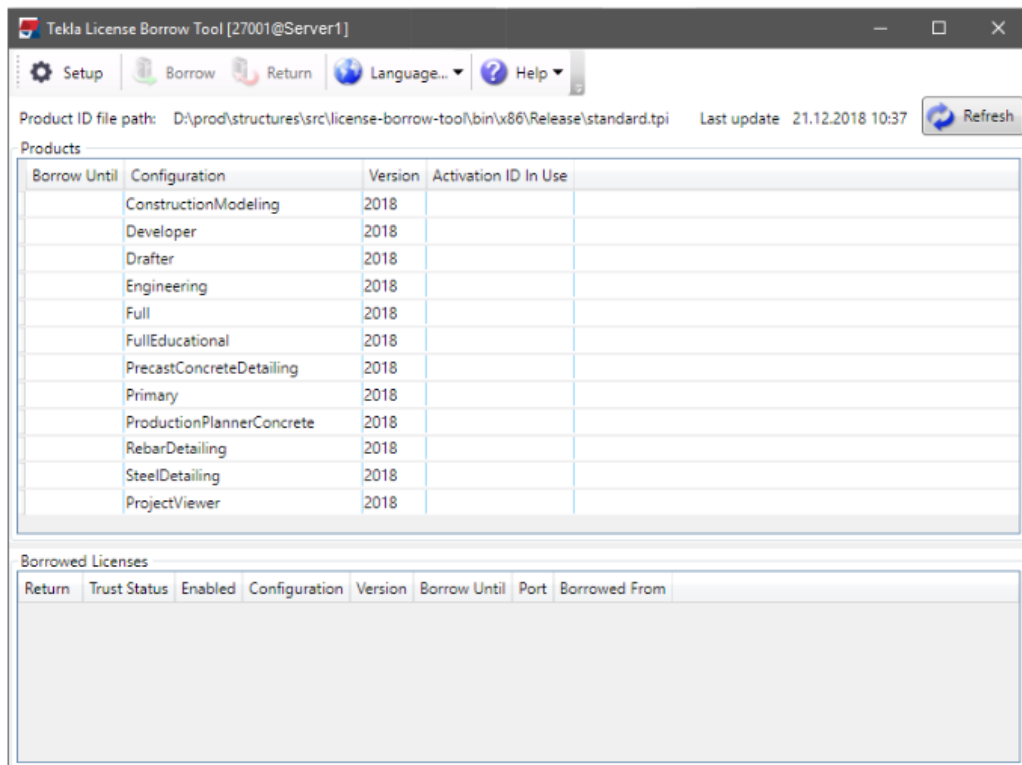
Aktualizacje w narzędziu Tekla License Borrow Tool

Aby wypożyczyć licencję przy użyciu Tekla License Borrow Tool, należy najpierw określić serwer licencji i plik ID produktu (.tpi) danego serwera licencji. Teraz można to zrobić w jednym oknie dialogowym.

- Otwórz Tekla License Borrow Tool.
- Kiedy po raz pierwszy otwierasz Tekla License Borrow Tool, zostanie otwarte nowe okno dialogowe **Setup**. Wprowadź w nim numer portu i nazwę hosta (nazwę komputera) serwera licencji w polu **Server** w formacie port@nazwa_hosta, 27007@nazwa_hosta_serwera. Następnie kliknij **Browse** i wybierz plik ID produktu.



Po kliknięciu **OK** w obszarze **Products** w Tekla License Borrow Tool zostaną wyświetlone dostępne licencje, które można wypożyczyć.



- W oknie znajduje się ponadto nowy przycisk **Setup**, który umożliwia zmianę serwera licencji lub ID produktu. Nie musisz już uruchamiać ponownie, aby wypożyczyć licencję z innego serwera licencji.
- Możesz teraz zwrócić wszystkie licencje jednocześnie do wielu serwerów licencji.

Więcej informacji o wypożyczaniu licencji można znaleźć w podrozdziale Wypożyczanie licencji do korzystania z Tekla Structures w trybie offline.

Zmiany nazwy produktu w licencjonowaniu

Stara nazwa	Nowa nazwa
Tekla Structures License Server	Tekla License Server
Tekla Structures Licensing Service	Tekla Licensing Service
Tekla Structures License Administration Tool	Tekla License Administration Tool
Tekla Structures License Borrow Tool	Tekla License Borrow Tool

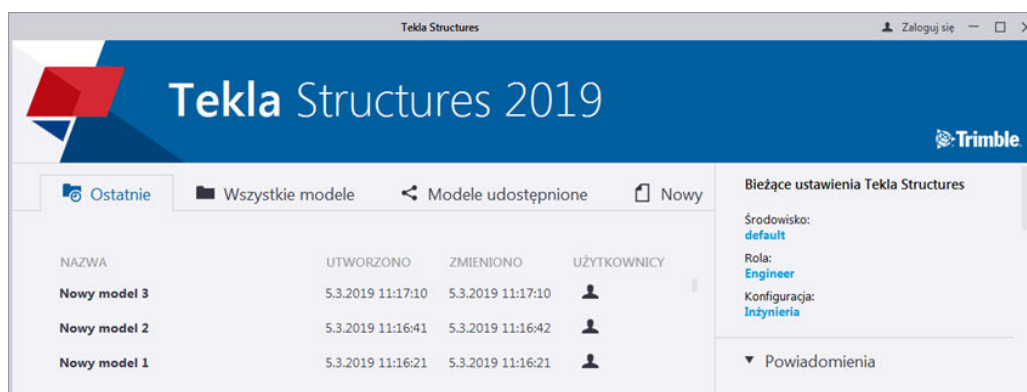
1.3 Aktualizacje ekranu startowego, panelu bocznego, szybkiego uruchamiania i właściwości projektu

Tekla Structures 2019 wprowadza odnowiony interfejs użytkownika. W interfejsie użytkownika Tekla Structures 2019 wprowadzono nowy, neutralny schemat kolorystyczny zwiększający przejrzystość układu wstążki i ikon. Ten nowy niebieski schemat kolorów jest zgodny z schematem kolorów innych produktów Trimble.

Aktualizacje ekranu startowego

Ekran startowy Tekla Structures 2019 został zaktualizowany.

- Wszystkie zakładki ekranu startowego mają teraz własne dedykowane widoki.



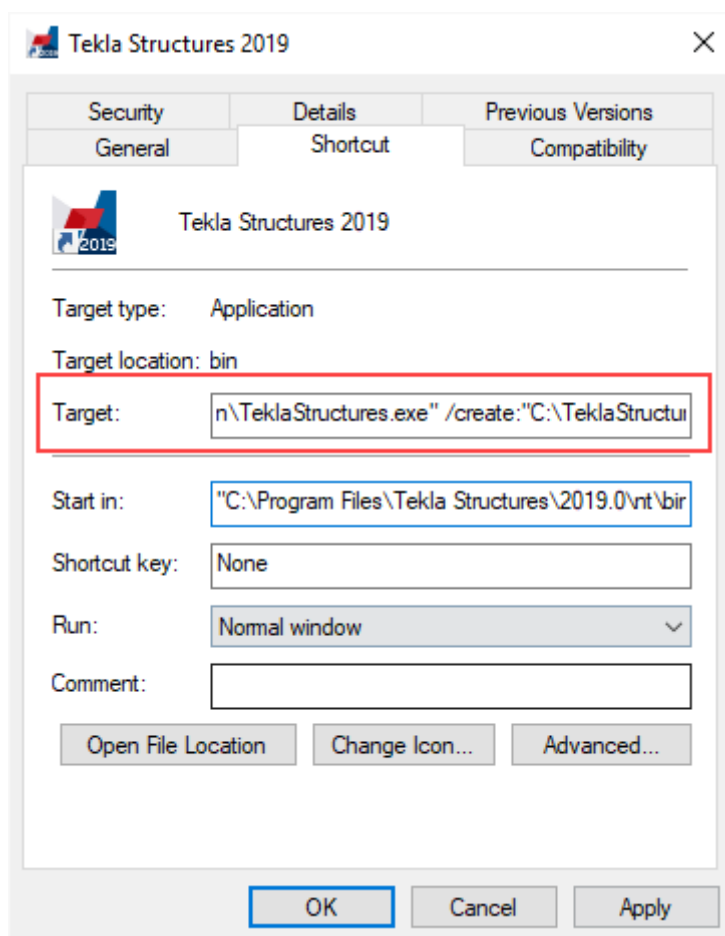
- Wprowadzono nową zakładkę **Modele udostępnione**, na której są modele Tekla Model Sharing. Jeśli chcesz otworzyć model, który został udostępniony przy użyciu Tekla Model Sharing, musisz zalogować się za pomocą konta Trimble Identity.
- Jeżeli model wybrany na zakładce **Ostatnie** lub **Wszystkie modele** nie ma jeszcze miniatury, wyświetlane jest hiperłącze. Po kliknięciu hiperłącza Tekla Structures wyświetla komunikat z instrukcjami, jak utworzyć miniaturę.
- Po wybraniu modelu na zakładce **Ostatnie** lub **Wszystkie modele** przycisk **Otwórz** ma małą strzałkę, która powoduje otwarcie menu rozwijanego zawierającego przycisk **Konwertuj do modelu wielu użytkowników**, **Konwertuj do modelu jednego użytkownika** lub **Wyklucz z udostępniania** w zależności od typu modelu.
- Na zakładkach **Ostatnie** i **Wszystkie modele** można sortować poszczególne kolumny. Ponadto można zmienić kolejność i rozmiar kolumn, przeciągając je.

- Jeśli zakładka **Ostatnie** jest pusta, zostanie wyświetlona zakładka **Wszystkie modele**.
Jeśli zakładka **Wszystkie modele** jest pusta, zostanie wyświetlona zakładka **Nowy**.
- Jeśli chcesz usunąć model z listy modeli na karcie **Ostatnie**, kliknij model prawym przyciskiem myszy i wybierz jedną z opcji.
 - **Usuń wybraną pozycję**: usunięcie wybranego modelu z listy
 - **Wyczyść wszystko**: usunięcie wszystkich modeli z listy
 - **Wyczyść nieprawidłowe wpisy**: usunięcie wszystkich nieprawidłowych modeli z listy, takich jak usunięte modele, których nie można już otworzyć
- Na karcie **Nowy** możesz ukryć niepotrzebne szablony lub oznaczyć ważne szablony jako ulubione.
 1. Wybierz szablon modelu z listy.
 2. Kliknij prawym przyciskiem myszy i wybierz **Ulubione** lub **Ukryty**.
Szablon oznaczony jako **Ulubione** zostanie umieszczony na początku listy szablonów. Można również użyć ikony gwiazdki na szablonie, aby oznaczyć go jako **Ulubione**, lub usunąć oznaczenie.
Szablon oznaczony jako **Ukryty** zostanie usunięty z listy szablonów. Zaznacz pole wyboru **Pokaż ukryte elementy**, aby został wyświetlony ponownie.
- Jeśli zwiniesz sekcje boczne, np. **Bieżące ustawienia Tekla Structures** i **Powiadomienia**, program zapamięta ten stan i pozostaną one zwinięte przy kolejnym uruchomieniu.
- Dodano nowe możliwości wiersza polecenia. Można teraz tworzyć nowe modele lub otwierać automatycznie zapisaną wersję modelu, dodając element docelowy w skrótce Tekla Structures.

Przykład:

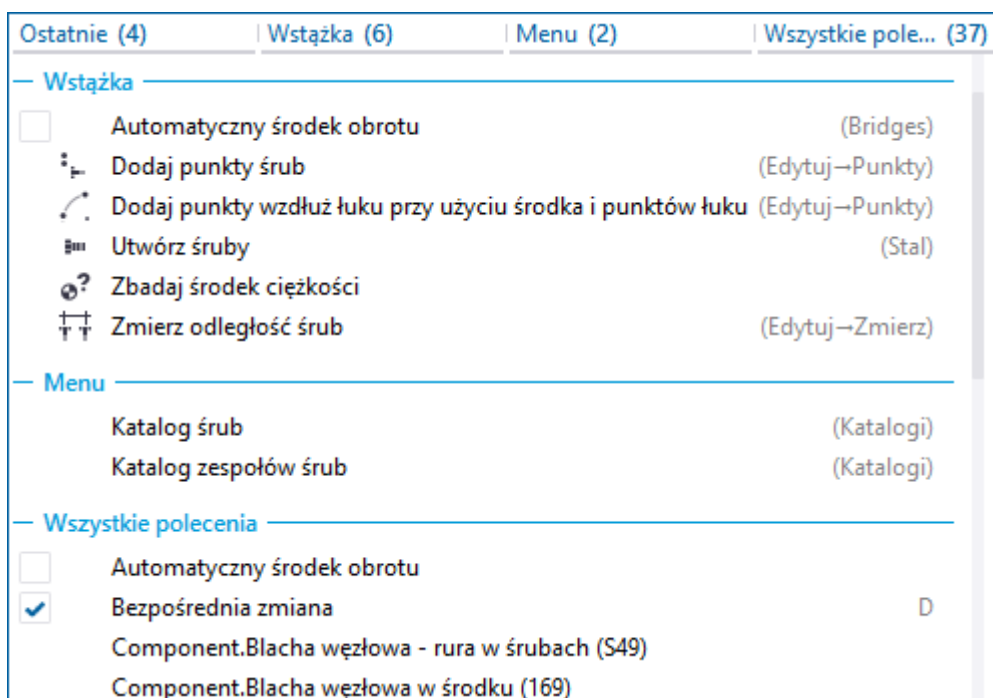
Otwieranie istniejącego modelu	<code>TeklaStructures.exe "C:\TeklaStructuresModels\My Existing Model"</code>
Otwieranie istniejącego modelu (zapisanego automatycznie)	<code>TeklaStructures.exe "C:\TeklaStructuresModels\My Existing Model" /autosaved</code>
Tworzenie nowego modelu (bez szablonu)	<code>TeklaStructures.exe /create:"C:\TeklaStructuresModels\automatically created"</code>
Tworzenie nowego modelu (z szablonem)	<code>TeklaStructures.exe /create:"C:\TeklaStructuresModels\automatically created" /modelTemplate:"Cast-in-Place"</code>

Tworzenie nowego modelu wielu użytkowników	TeklaStructures.exe /create:"C:\TeklaStructuresModels\automatically created" /server:"my-server:1234"
--	---

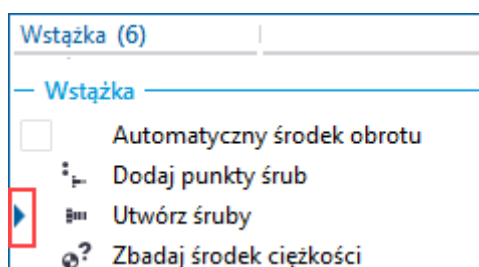


Aktualizacje pola Szybkie uruchamianie

Pole **Szybkie uruchamianie** w Tekla Structures 2019 zostało przeprojektowane i ulepszone.

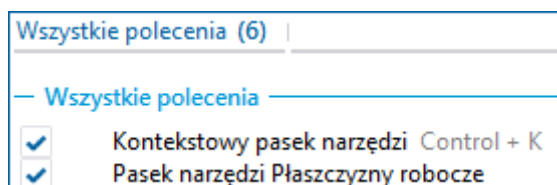


- Teraz wyniki wyszukiwania wskazują położenie polecenia i polecenia są wyświetlane na liście według położenia. W wynikach wyszukiwania można łatwo nawigować, klikając zakładki **Ostatnie**, **Wstążka**, **Menu** oraz **Wszystkie polecenia**. Na zakładce **Ostatnie** znajduje się lista 10 ostatnio uruchomionych poleceń z wyników wyszukiwania; ułatwia to dostęp do najczęściej używanych poleceń.
- Można poruszać się po wynikach wyszukiwania przy użyciu klawiszy strzałek w górę i w dół na klawiaturze. Uruchom wybrane polecenie, klikając **Enter**.



- Pole wyszukiwania nie jest automatycznie czyszczone po wybraniu polecenia z listy wyników wyszukiwania. Szukany wyraz pozostaje widoczny, a po kliknięciu pola wyszukiwania zostanie automatycznie otwarta lista wyników wyszukiwania. Aby wyczyścić pole **Szybkie uruchamianie**, kliknij przycisk **X** lub naciśnij klawisz **Esc**.

- Jeśli polecenie wyszukiwane za pomocą pola **Szybkie uruchamianie** znajduje się w panelu bocznym Tekla Structures otworzy okno panelu bocznego, jeśli nie jest jeszcze otwarte.
- Polecenia i paski narzędzi, które można włączać i wyłączać, można teraz włączać i wyłączać bez zamykania listy wyników wyszukiwania.



- Wyniki wyszukiwania **Szybkie uruchamianie** na wstążce w menu Plik i w panelu bocznym są wyróżniane kolorem żółtym.
- Na liście wyników wyszukiwania **Szybkie uruchamianie** kolekcje lokalne Tekla Warehouse są teraz wyświetlane oddzielnie zamiast listy wszystkich kolekcji i pakietów lokalnych. Zawartość pola wyszukiwania Tekla Warehouse jest widoczna, tylko jeśli są jakiegokolwiek wyniki do wyświetlenia. Narzędzie **Szybkie uruchamianie** pokazuje liczbę znalezionych elementów na przycisku służącym do otwierania rzeczywistych wyników wyszukiwania w przeglądarce internetowej.



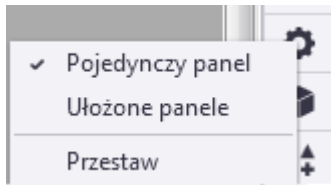
Zmiany panelu bocznego

Domyślnie Tekla Structures otwiera teraz tylko jedno okno panelu bocznego równocześnie.

Po kliknięciu prawym przyciskiem myszy przycisku panelu bocznego można wybrać, czy ma zostać użyta opcja **Pojedynczy panel** **Ułożone panele**.

Pojedynczy panel: Tekla Structures otworzy nowe okno panelu bocznego i zamknie wszystkie inne otwarte okna panelu bocznego.

Ułożone panele: Tekla Structures otworzy nowe okno panelu bocznego oraz pozostawi inne otwarte okna panelu bocznego ułożone jedno na drugim.



Alternatywnie można też kliknąć **Ctrl + przycisk panelu bocznego**, aby otworzyć okna panelu bocznego ułożone jedno na drugim.

Należy pamiętać, że opcje **Pojedynczy panel** lub **Ułożone panele** nie wpływają na przestawne panele. Podczas korzystania z opcji **Pojedynczy panel** może być otwartych kilka przestawnych paneli.

Nowa element do sterowania rozmiarem czcionki wstążki

Możesz teraz zmienić rozmiar czcionki wstążki. Suwak **Font size (Ribbon)** w **File --> Settings --> User interface** umożliwia dostosowanie rozmiaru czcionki wstążki.



Możesz teraz ustawić dowolny rozmiar czcionki wstążki między 9p a 14p. Domyślny rozmiar czcionki to 11p. Ustawienie jest zapamiętywane po zamknięciu i uruchomieniu Tekla Structures.

Nowy styl Właściwości projektu w menu Plik

Menu **Właściwości projektu** w menu **Plik** działa teraz bardziej jak panel właściwości.

- Można teraz rozpocząć modyfikowanie pól tekstowych bez uprzedniego włączenia edycji.
- Zmienione pola tekstowe zostaną wyróżnione żółtym kolorem tła.
- Po zmodyfikowaniu **Właściwości projektu** przycisk **Zmień** staje się aktywny. Kliknij **Zmień**, aby zastosować zmiany.

Nowe skalowalne ikony

Wszystkie polecenia, na przykład na wstążce i w menu Plik, mają teraz skalowalne ikony wektorowe. Ikony wektorowe są skalowane nie tracąc ostrości do dowolnej wielkości bez utraty jakości.

Wcześniej dla poleceń dostępna była tylko mała lub duża ikona rastrowa.

1.4 Aktualizacje etykiet elementów, płaszczyzn i opcji okna

W Tekla Structures 2019 dodano nowe opcje etykiet elementów, uproszono usuwanie płaszczyzn i zmieniono układ listy okna widoku.

Nowe opcje etykiet elementów

Etykiety elementu w oknie dialogowym **Właściwości widoku** --> **Wyświetl** mają teraz nowe opcje.

Etykiety elementów mają nową listę **Pokaż dla**, na której można wybrać elementy, które mają mieć wyświetlane etykiety.

- **Wszystko**: Etykiety elementu są widoczne dla wszystkich elementów w widoku.
- **Wybrane**: Etykiety elementu są wyświetlane tylko dla wybranych elementów.
- **Element główny dla wybranych**: Etykiety elementu są wyświetlane tylko dla elementów głównych z wybranych zespołów.
- **Element główny dla wszystkich**: Etykiety elementu są widoczne dla wszystkich elementów głównych wszystkich zespołów.

Jeśli zostanie wybrana opcja **Wybrane** lub **Element główny dla wybranych**, musisz najpierw zastosować zmiany do widoku po jego wybraniu. Następnie kontynuuj wybieranie obiektów, których etykiety elementu mają być wyświetlane.

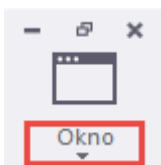
Ponadto pole wyboru **Etykieta elementu** jest teraz automatycznie zaznaczane po kliknięciu **Dodaj >**, aby dodać właściwość do listy **Etykieta elementu**.

Nowe polecenie płaszczyzny tnącej: Usuń wszystkie płaszczyzny tnące

Można teraz usuwać wszystkie płaszczyzny tnące jednocześnie. Aby usunąć wszystkie płaszczyzny tnące we wszystkich otwartych widokach, kliknij **Widok** --> **Usuń wszystkie płaszczyzny tnące**.

Okna widoków w kolejności alfabetycznej

Widoki na liście **Okno** są teraz wyświetlane w kolejności alfabetycznej.

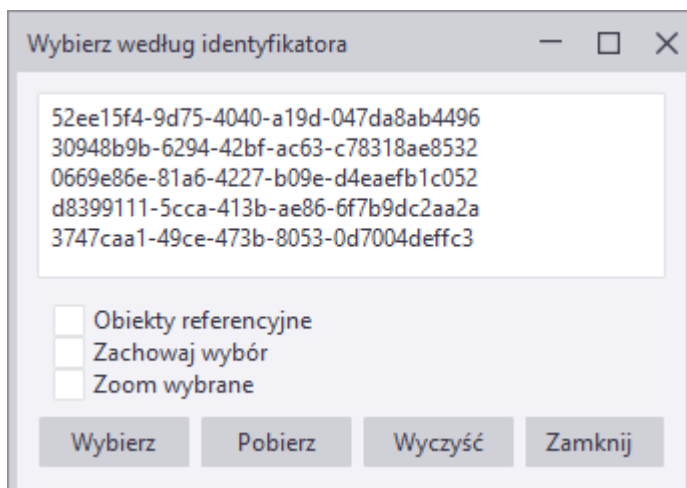


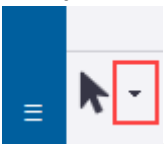
1.5 Nowy sposób znajdowania i wybierania obiektów w modelu i na rysunkach: Wybierz według identyfikatora

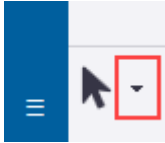

Tekla Structures 2019 pozwala łatwo lokalizować i wybierać obiekty, gdy znane są identyfikatory GUID (globalny unikalny identyfikator), ID obiektu lub GUID IFC obiektu referencyjnego. Opcja działa zarówno w trybie modelowania, jak i w trybie rysunku.

Raporty i pliki dzienników często zawierają informacje na temat GUID lub ID. Wcześniej aby znaleźć te obiekty w modelu lub rysunkach, trzeba było zdefiniować filtr widoku lub filtr wyboru z określonymi identyfikatorami GUID lub ID. Można teraz używać nowego polecenia **Wybierz według identyfikatora** to znajdowania obiektów na podstawie ich GUID lub ID. Można również stosować identyfikatory IFC GUID obiektów referencyjnych IFC. Przydaje się to do śledzenia aktualizacji i zmian w modelach referencyjnych IFC.

Oprócz tego za pomocą polecenia **Wybierz według identyfikatora** można teraz zbadać GUID wybranych obiektów zamiast używać tradycyjnej opcji zbadaj.



Aby	Procedura
<p>Znajdowanie obiektów na podstawie identyfikatorów GUID, ID lub IFC GUID</p>	<ol style="list-style-type: none"> <ul style="list-style-type: none"> W trybie modelowania: na wstążce kliknij małą strzałkę w dół obok przycisku  , a następnie kliknij Wybierz według identyfikatora. W trybie rysunku: w polu Szybkie uruchamianie wpisz Wybierz według identyfikatora. <p>Pojawi się okno dialogowe Wybierz według identyfikatora.</p> Skopiuj identyfikator obiektu, na przykład z pliku historii, do okna dialogowego. W oknie dialogowym można wprowadzić wiele identyfikatorów. Każdy identyfikator należy wprowadzić w osobnym wierszu lub oddzielić go średnikami ; . Aby zdefiniować wyszukiwanie, zaznacz odpowiednie pola wyboru. <ul style="list-style-type: none"> Obiekty referencyjne: Tekla Structures wybiera obiekty IFC na podstawie identyfikatora GUID lub identyfikatora GUID IFC. Zachowaj wybór: Tekla Structures zachowuje aktualnie wybrany obiekt i dołącza go do nowego wyboru.

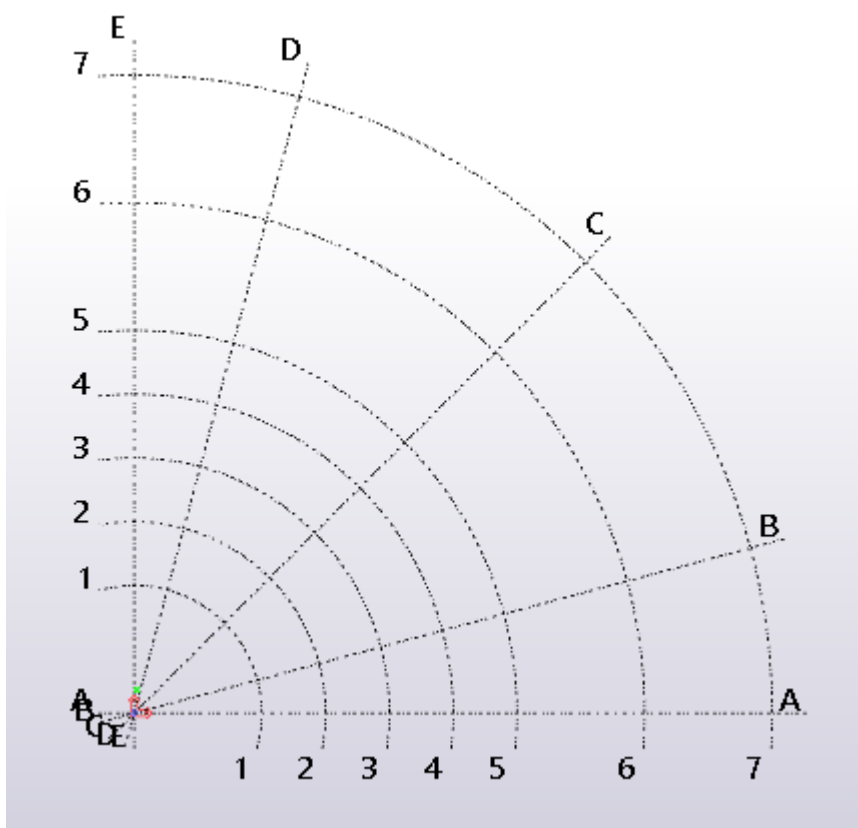
Aby	Procedura
	<ul style="list-style-type: none"> • Zoom wybrane: Tekla Structures wybiera obiekt i powiększa widok do niego. <p>4. Kliknij Wybierz.</p> <p>Tekla Structures wybiera obiekty na podstawie identyfikatora GUID w modelu lub na rysunku.</p> <p>Jeśli istnieją identyfikatory, które nie znajdują się w modelu lub na rysunku, są one wyświetlane na pasku stanu jako <code>identifier?</code>.</p>
Znajdowanie obiektu modelu na rysunku	<p>Można wybrać obiekt w modelu, pobrać jego identyfikator, a następnie znaleźć go na rysunku na podstawie identyfikatora.</p> <p>1. W trybie modelowania: na wstążce kliknij małą</p>  <p>strzałkę w dół obok przycisku , a następnie kliknij Wybierz według identyfikatora.</p> <p>Pojawi się okno dialogowe Wybierz według identyfikatora.</p> <p>2. Wybierz obiekt lub obiekty w modelu.</p> <p>3. Kliknij Pobierz.</p> <p>W oknie dialogowym Wybierz według identyfikatora wyświetlane są identyfikatory wybranych obiektów.</p> <p>Jeśli chcesz uzyskać identyfikatorów GUID IFC, upewnij się, że pole wyboru Obiekty referencyjne jest zaznaczone.</p> <p>4. Zostaw okno dialogowe otwarte.</p> <p>5. Otwórz rysunek.</p> <p>6. W trybie rysunku kliknij Wybierz, aby znaleźć obiekty na rysunku.</p> <p>Następnie można kontynuować pracę ze znalezionymi obiektami.</p>

Aby	Procedura
Znajdowanie obiektu rysunku w modelu	<p>Można wybrać obiekt na rysunku, pobrać jego identyfikator, a następnie znaleźć go w modelu na podstawie identyfikatora.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. W trybie rysunku: w polu Szybkie uruchamianie wpisz Wybierz według identyfikatora. Pojawi się okno dialogowe Wybierz według identyfikatora. 2. Wybierz obiekt lub obiekty na rysunku. 3. Kliknij Pobierz. W oknie dialogowym Wybierz według identyfikatora wyświetlane są identyfikatory wybranych obiektów. 4. Zostaw okno dialogowe otwarte. 5. Zamknij rysunek. 6. W trybie modelowania kliknij Wybierz, aby znaleźć obiekty w modelu. <p>Następnie można kontynuować pracę ze znalezionymi obiektami.</p>

1.6 Siatki radialne i właściwości siatki w panelu właściwości

Można teraz tworzyć siatki rzeczywiście radialne. Wcześniej można było tworzyć tylko siatki prostokątne. Siatki radialne służą do modelowania konstrukcji okrągłych lub zakrzywionych, takich jak słupy okrągłe, wieże, zbiorniki, okrągłe platformy i inne. W razie potrzeby można utworzyć siatkę o pełnym zakresie 360 stopni.

Ponadto teraz dostęp do właściwości siatek prostokątnych, radialnych i pojedynczych linii siatki uzyskuje się za pośrednictwem panelu właściwości.



1. Na karcie **Edytuj** kliknij **Siatka** --> **Utwórz siatkę radialną**.

Tekla Structures wyświetla podgląd siatki.

Przed wstawieniem siatki można zmodyfikować właściwości **Siatka radialna** w panelu właściwości. Podgląd siatki zmienia się odpowiednio do zmian wprowadzonych w panelu właściwości.

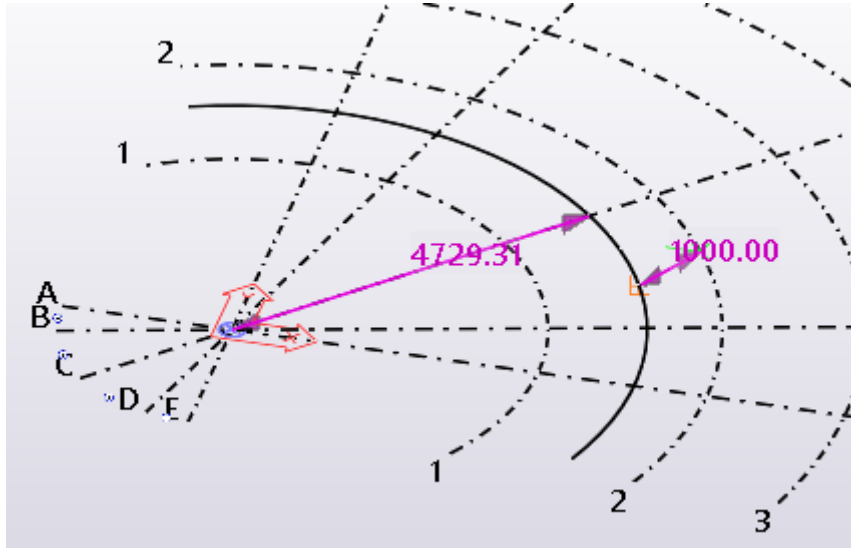
2. Wybierz punkt w modelu, aby wskazać początek siatki, lub kliknij środkowym przyciskiem myszy, aby zaakceptować wartości na panelu właściwości **Siatka radialna**.
 - W przypadku wybrania punktu początkowego dla siatki, siatka zostanie utworzona przy użyciu właściwości w panelu właściwości, a początek będzie lokalizacją wybraną przez użytkownika.
 - Po kliknięciu środkowym przyciskiem myszy siatka zostanie utworzona przy użyciu właściwości w panelu właściwości oraz w punkcie początkowym zdefiniowanym w panelu właściwości.

Modyfikowanie siatki radialnej

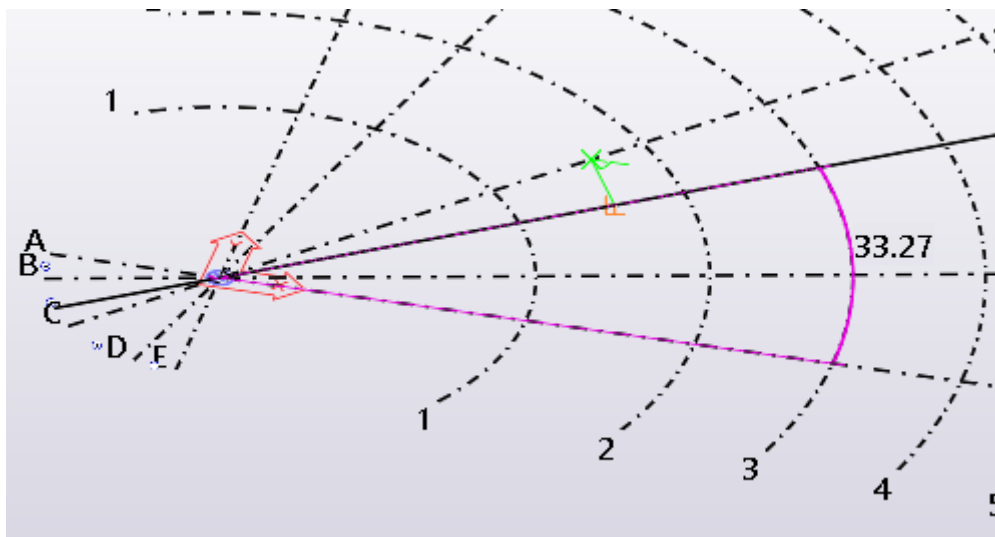
Oprócz właściwości **Siatka radialna** w panelu właściwości można modyfikować siatki radialne przy użyciu funkcji bezpośredniej zmiany i

kontekstowego paska narzędzi. Upewnij się, że włączona jest **Bezpośrednia zmiana**.

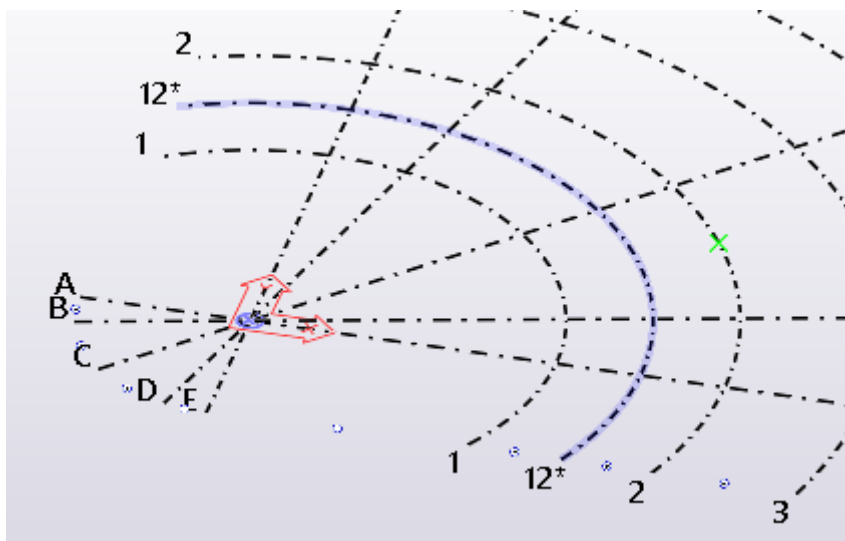
- Aby zmienić promień, można przeciągnąć linie łuku.



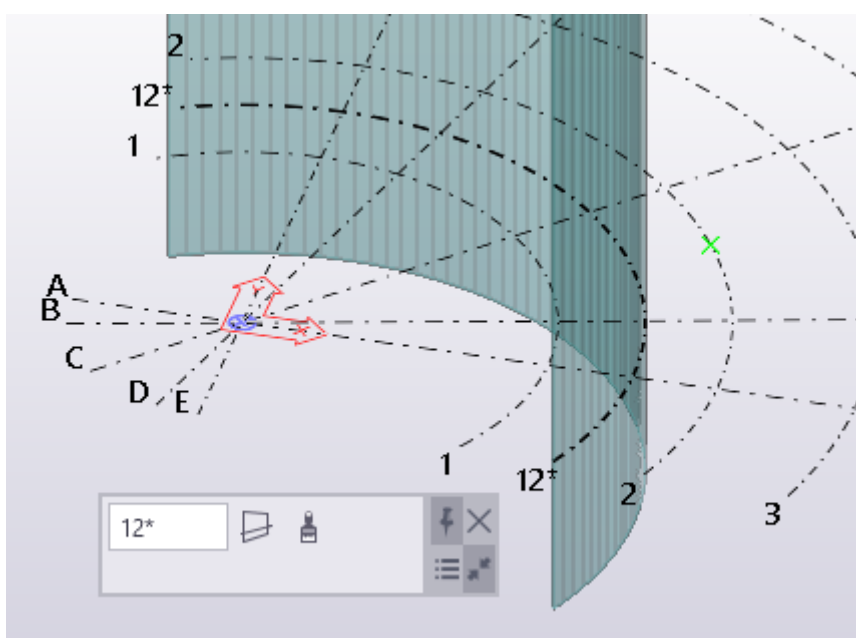
- Aby zmienić kąt, można przeciągnąć linie proste.



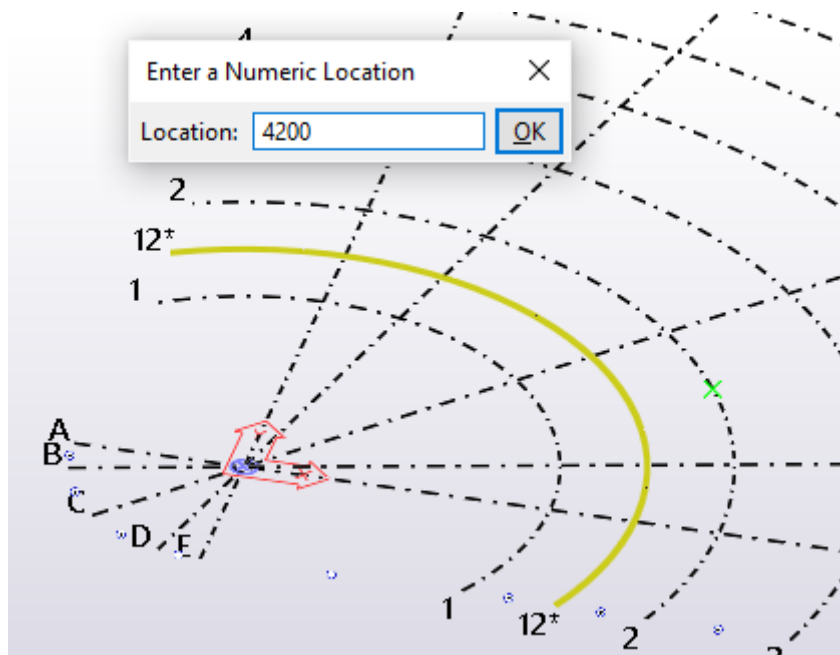
- Można dodać nowe linie siatki między istniejącymi liniami siatki, zarówno linie łuku, jak i linie proste.



- Etykiety siatki można zmieniać przy użyciu kontekstowego paska narzędzi.



- Za pomocą klawiatury można zmienić promień i jego kąt.



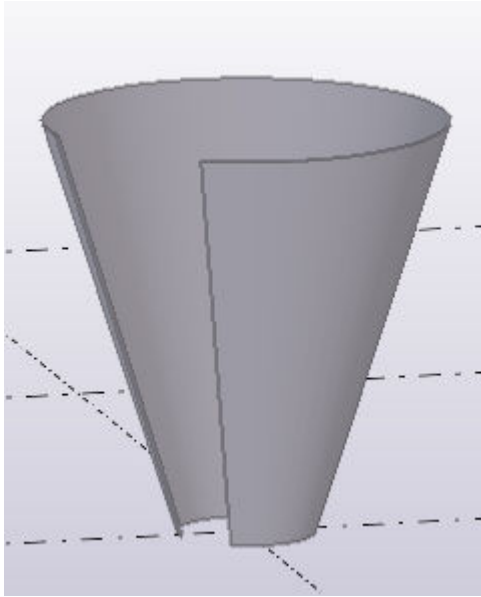
Panel właściwości siatek i linii siatki


Teraz dostęp do właściwości siatek prostokątnych, radialnych i pojedynczych linii siatki uzyskuje się za pośrednictwem panelu właściwości.


Właściwości siatki obejmują teraz opcje **Kolor siatki** i **Kolor i rozmiar czcionki etykiety**. Wcześniej były one dostępne w opcjach zaawansowanych.

1.7 Nowy typ blachy dla blach giętych: samodzielna blacha gięta

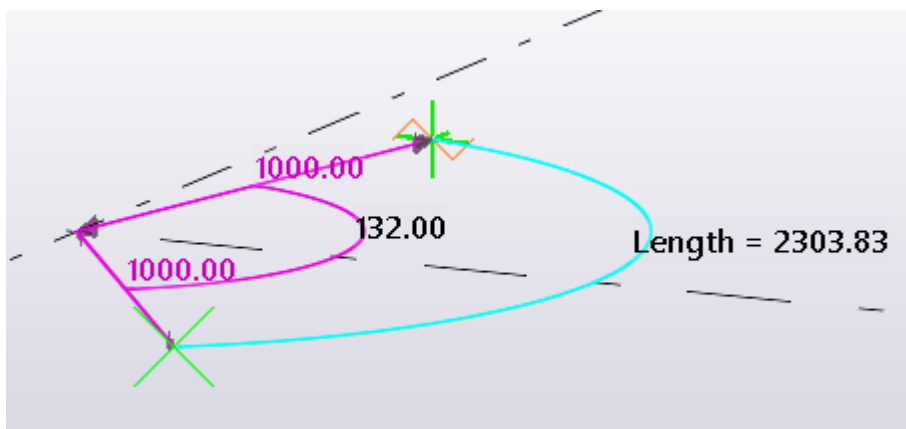
Można teraz tworzyć samodzielne blachy gięte, które nie wymagają żadnych elementów wejściowych. Używaj samodzielnych blach giętych do modelowania elementów zarówno cylindrycznych, jak i stożkowych, takich jak zsypy, leje, stożki itp.



Przed rozpoczęciem tworzenia samodzielnych blach giętych upewnij się, że włączona jest  **Bezpośrednia zmiana**.

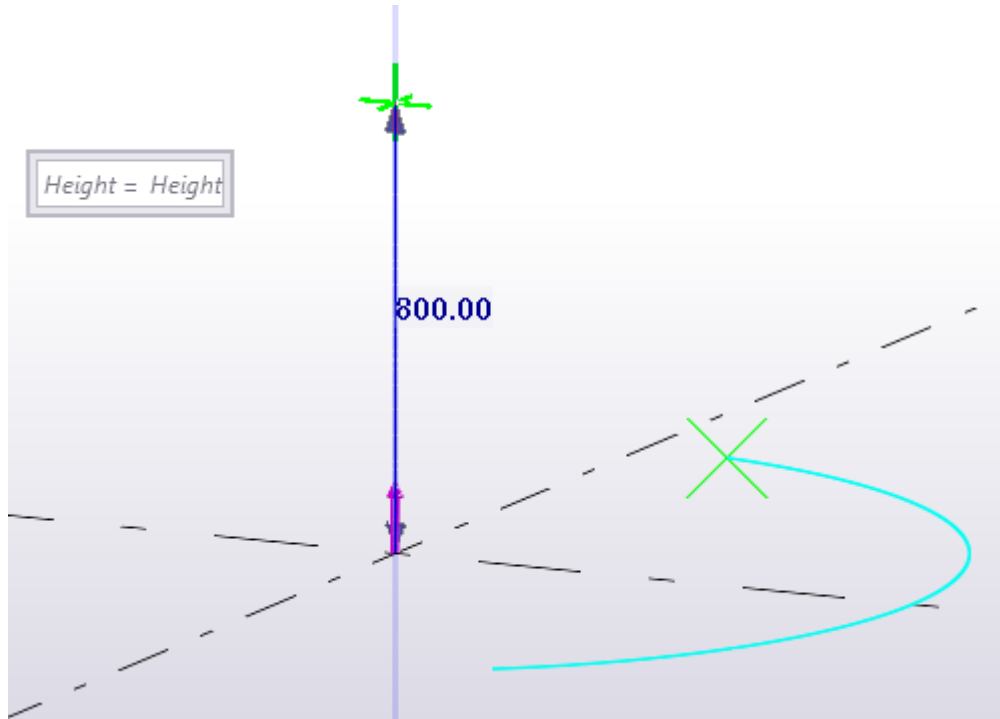
1. Na karcie **Stal** kliknij **Blacha** --> **Utwórz samodzielną blachę giętą** .
2. Zdefiniuj pierwszy promień gięcia:
 - a. Wskaż punkt środkowy.
 - b. Wskaż punkt początkowy łuku.
 - c. Wskaż punkt końcowy łuku.

Kolejność wybierania określa kierunek w górę. Jeśli na przykład utworzysz łuk na płaszczyźnie XY w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara, kierunek w górę wskazuje na dodatnią oś z, zgodnie z regułą prawej ręki.

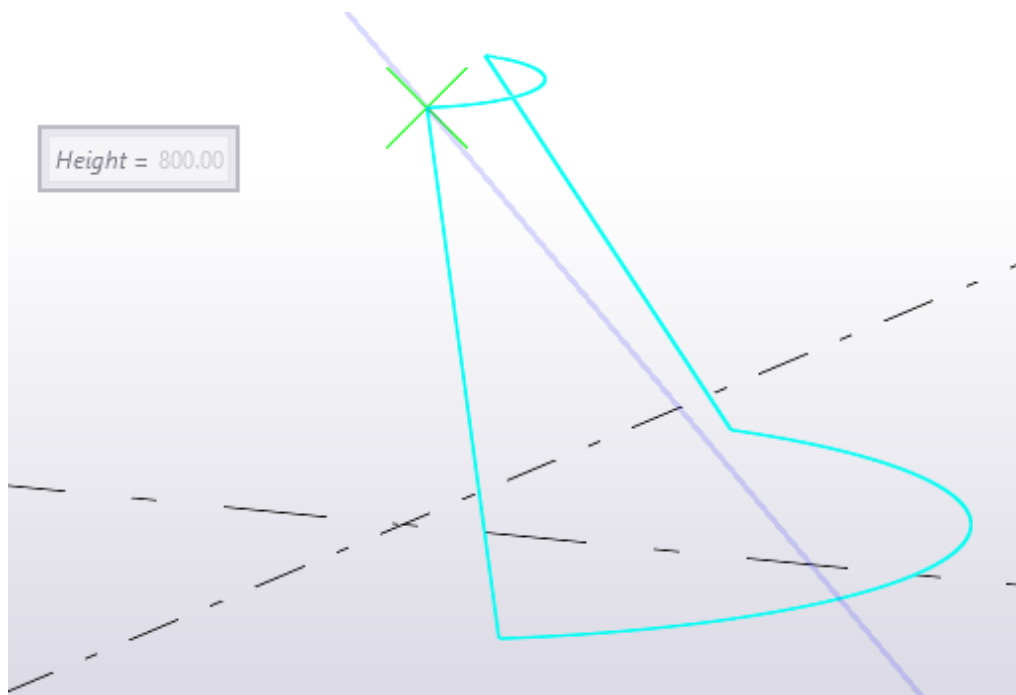


3. Wybierz punkt, aby określić wysokość gięcia.

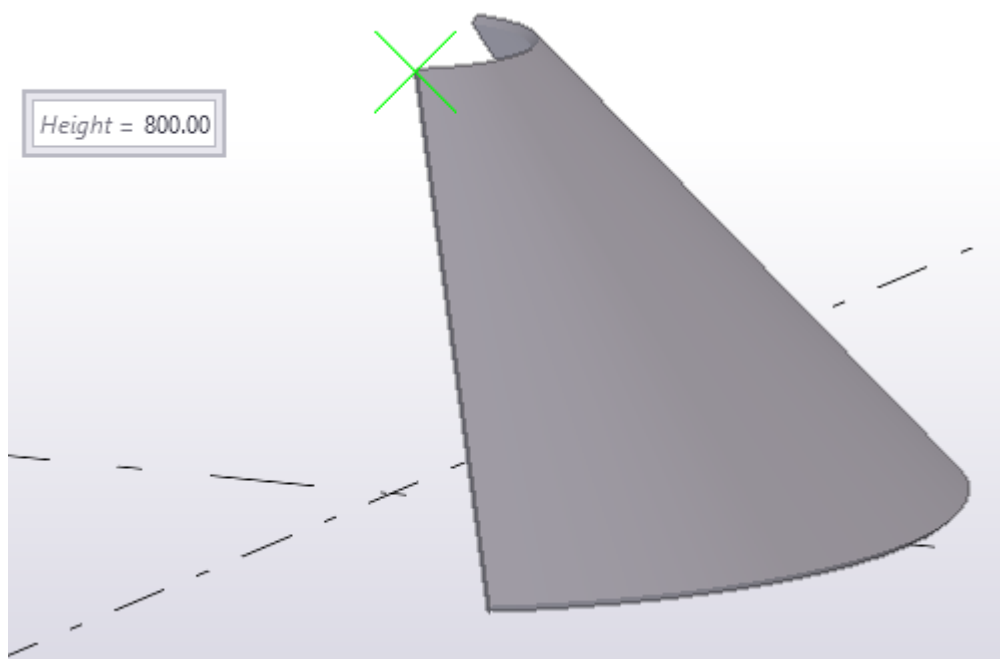
Można też wprowadzić wysokość na kontekstowym pasku narzędzi blachy giętej.



4. Zdefiniuj drugi promień gięcia:
 - a. Wybierz punkt na podstawie podglądu blachy.
 - b. Jeśli chcesz zmienić kierunek blachy po wybraniu punktu, kliknij lewym przyciskiem myszy.
Jeśli chcesz utworzyć zagięcia cylindryczne, kliknij środkowym przyciskiem myszy. W takim przypadku promień1=promień2.

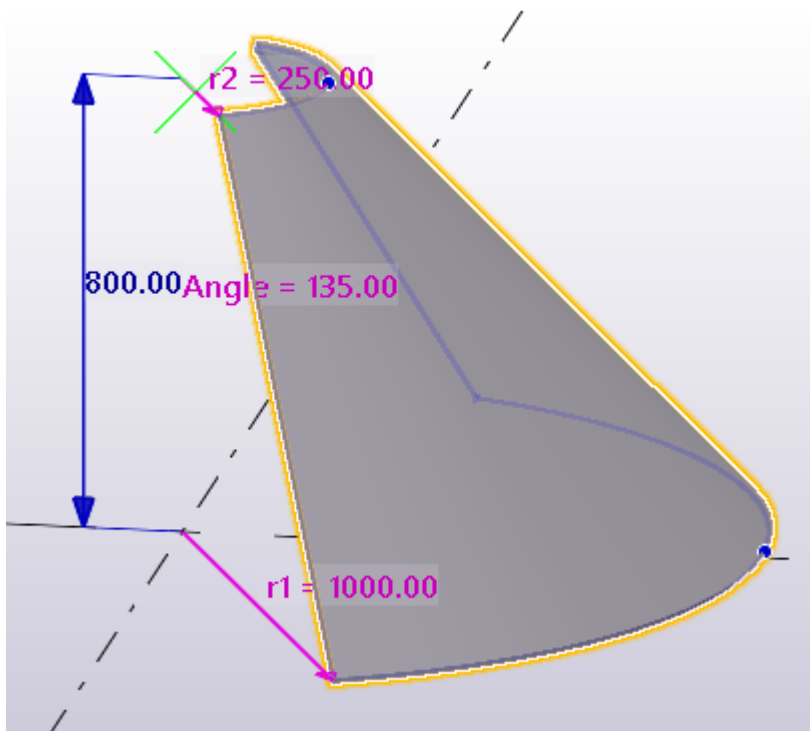


5. Aby ukończyć tworzenie blachy giętej, kliknij środkowym przyciskiem myszy.

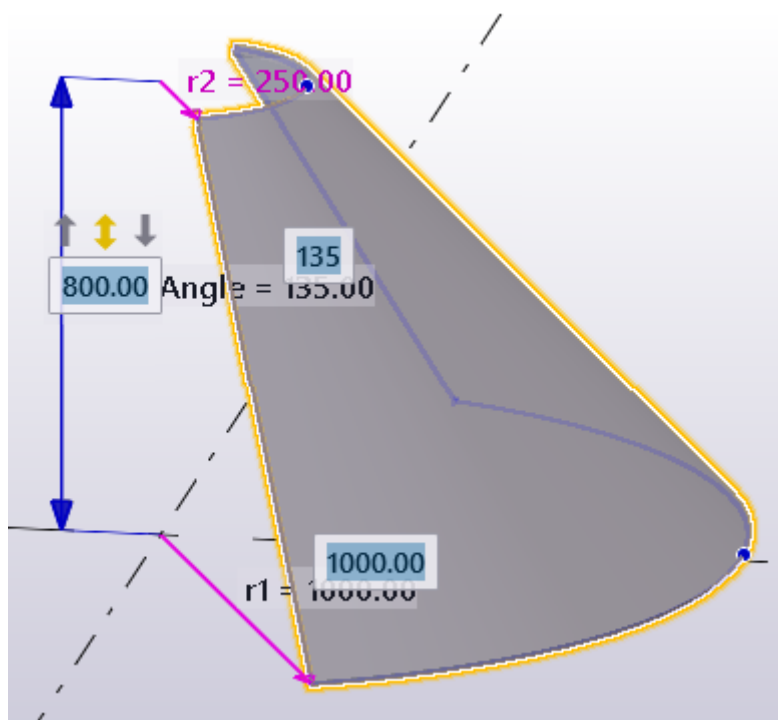


Modyfikowanie kształtu samodzielnej blachy giętej

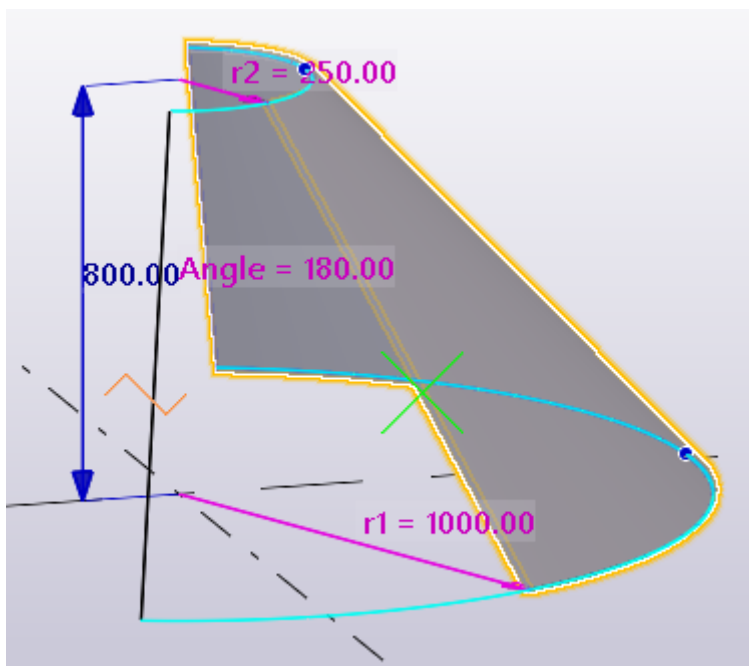
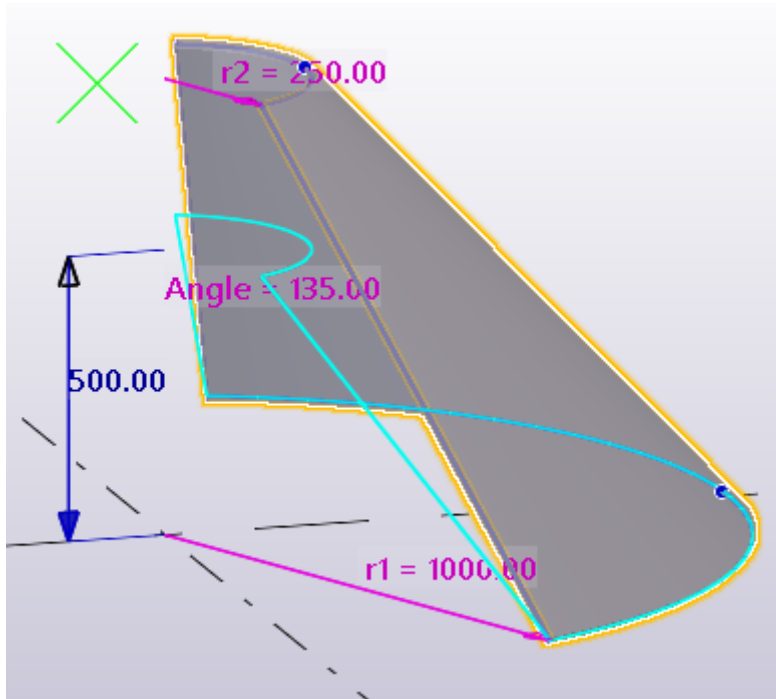
Aby zmienić kształt blachy giętej, użyj uchwytów i wartości wymiaru bezpośredniej zmiany.



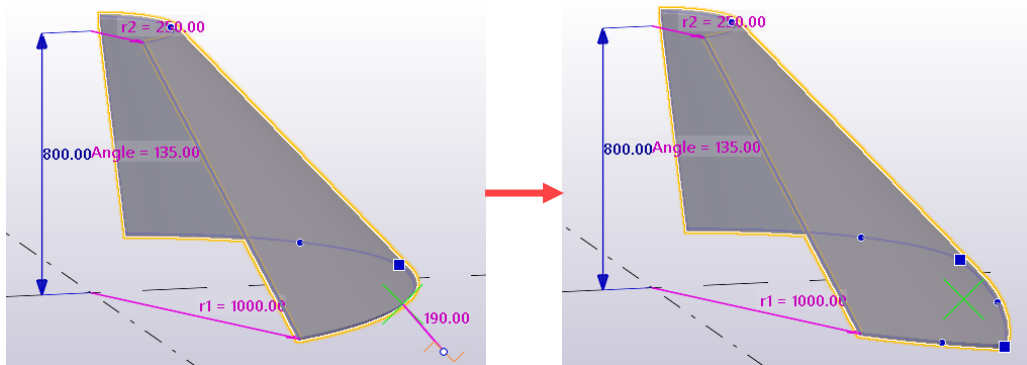
- Można zmienić kąt, promień i wysokość gięcia, wprowadzając nowe wartości wymiarów.



- Krawędzie blachy giętej można przeciągać i rozciągać.



- Można dodawać i usuwać punkty pośrednie.



- Można utworzyć rysunki rozwinięć dla samodzielnych blach giętych.

Ograniczenia

- Tekla Structures nie obsługuje samodzielnych blach giętych o kącie 360 stopni. Można jednak zamiast tego utworzyć blachy o kącie 359 stopni.
- Podczas tworzenia rysunku używaj lokalnego układu współrzędnych.
- Rysunki rozwinięte stożkowych blach giętych poniżej kąta 180 stopni działają prawidłowo. Jednak w przypadku stożkowych blach giętych powyżej 180 stopni podczas tworzenia rysunku mogą pojawić się nieoczekiwane wyniki.

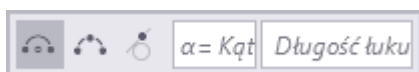
1.8 Nowe zakrzywione obiekty konstrukcyjne i inne usprawnienia

Tekla Structures 2019 wprowadza dwa nowe obiekty konstrukcyjne, łuk konstrukcyjny i polikrzywą konstrukcyjną oraz nowe polecenie kopiowania obiektów konstrukcyjnych. Ulepszono również okręgi i linie konstrukcyjne.

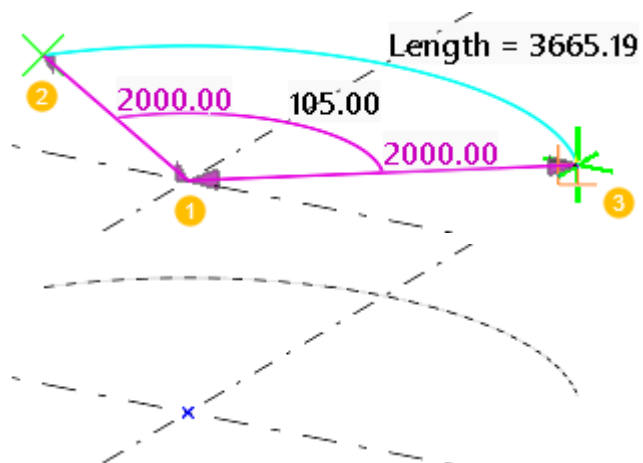
Łuk konstrukcyjny

Można tworzyć łuki konstrukcyjne, wybierając trzy punkty w przestrzeni 3D w modelu.

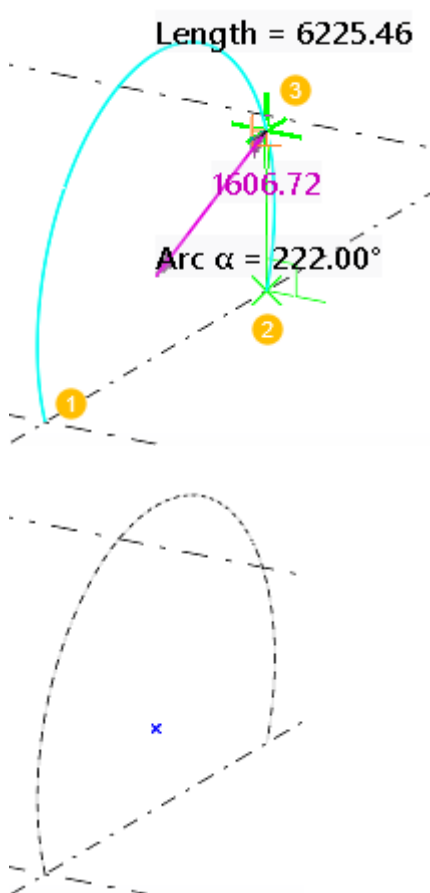
Uruchom polecenie **Obiekt konstrukcyjny** --> **Łuk** na karcie **Edytuj**, a następnie użyj kontekstowego paska narzędzi do określenia, który zestaw punktów chcesz wybrać:



Można na przykład wybrać punkt środkowy, punkt początkowy i punkt końcowy łuku:



Lub punkt początkowy, punkt końcowy i punkt leżący na łuku:

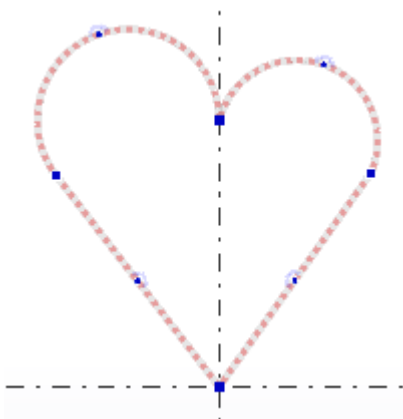


Więcej informacji na ten temat można znaleźć w podrozdziale Tworzenie łuku konstrukcyjnego.

Polikrzywa konstrukcyjna

Można tworzyć polikrzywe konstrukcyjne 3D, które przechodzą przez wskazane punkty i mogą mieć odcinki proste i zakrzywione.

Uruchom polecenie **Obiekt konstrukcyjny** --> **Polikrzywa** na karcie **Edytuj**. Kontekstowy pasek narzędzi umożliwia przełączanie się między tworzeniem segmentów prostych i zakrzywionych, a kliknięcie środkowym przyciskiem myszy pozwala zakończyć krzywą.




Więcej informacji na ten temat można znaleźć w podrozdziale **Utwórz polikrzywą konstrukcyjną**.


Kopiowanie obiektów konstrukcyjnych z offsetem

Linie konstrukcyjne, okręgi, łuki i polikrzywe można skopiować w kierunku wskazanym przez użytkownika i przy użyciu określonych wartości offsetu. Można na przykład utworzyć nowe okręgi i łuki w tym samym miejscu co oryginalny okrąg lub łuk, a następnie dostosować promienie przy użyciu wartości offsetu.

Więcej informacji na ten temat można znaleźć w podrozdziale **Skopiuj obiekt konstrukcyjny z offsetem**.

Modyfikowanie obiektów konstrukcyjnych

Można teraz zamieniać linię konstrukcyjną na łuk. Wystarczy przeciągnąć symbol  łuku w punkcie środkowym linii.

Aby zamienić łuk konstrukcyjny na linię, usuń punkt środkowy  łuku.

Aby uzyskać więcej informacji na temat używania uchwytów bezpośredniej zmiany do modyfikowania obiektów konstrukcyjnych, zobacz **Modyfikowanie obiektu konstrukcyjnego**.

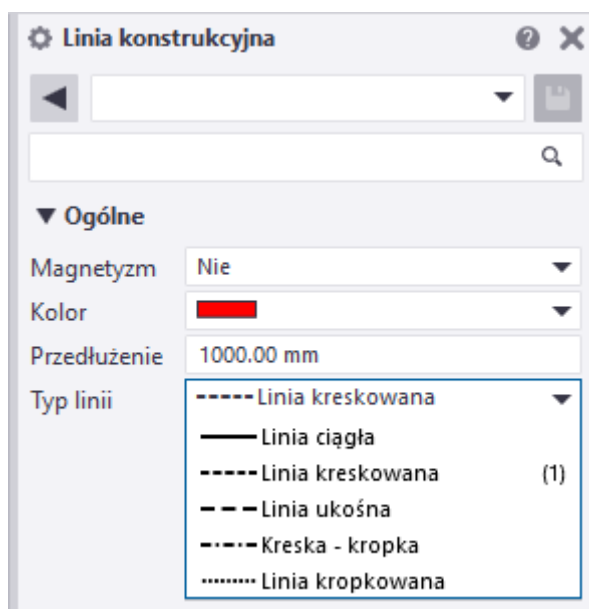
Usprawnienia okręgów i linii konstrukcyjnych

- Polecenie tworzenia okręgu: karta **Edytuj** --> **Obiekt konstrukcyjny** --> **Okrąg** zastępuje dwa poprzednie polecenia **Okrąg za pomocą punktu środka i promienia** i **Okrąg za pomocą trzech punktów**.

Teraz można określić za pomocą kontekstowego paska narzędzi, które trzy punkty chcesz zaznaczyć w przestrzeni 3D w modelu w celu utworzenia okręgu konstrukcyjnego. Po uruchomieniu polecenia pojawi się kontekstowy pasek narzędzi.



- Można teraz zmieniać typ linii dla linii i okręgów konstrukcyjnych, używając paneli właściwości.



Opcje zaawansowane `XS_CONSTRUCTION_LINE_LINE_TYPE` i `XS_CONSTRUCTION_CIRCLE_LINE_TYPE` służące wcześniej do zmieniania typów linii zostały teraz usunięte.

- Okręgi konstrukcyjne mają teraz plik standard.
Można również zapisywać inne pliki właściwości okręgów konstrukcyjnych.

1.9 Usprawnienia modelowania i detalowania

Tekla Structures 2019 zawiera wiele ulepszeń funkcji modelowania i detalowania.

Ulepszenia przyciągania ortogonalnego

- W Tekla Structures 2019 poprawiono funkcję przyciągania, aby lepiej działała z narzędziem **Ortho**.

Wcześniej, gdy włączony był tryb **Ortho**, Tekla Structures zapamiętywała ostatnią płaszczyznę i przyjmowała ostatni wskazany punkt jako punkt referencyjny, czyli nadal przyciągała do płaszczyzny, na której ostatnio wskazano punkt. Skutkowało to niepożądanymi efektami przyciągania, na przykład elementy były tworzone w innej płaszczyźnie niż oczekiwano.

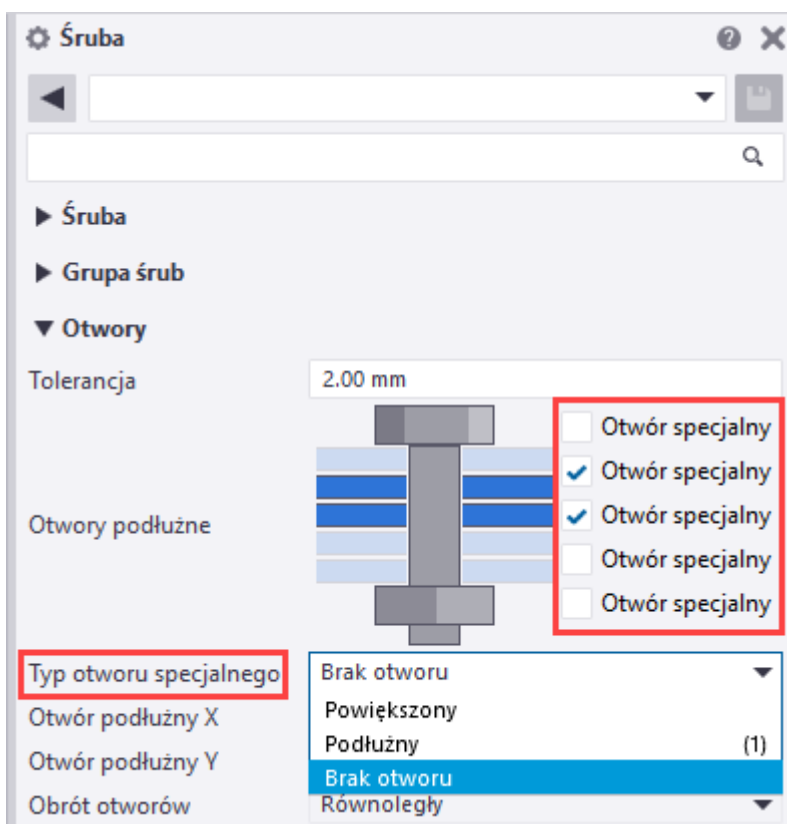
Teraz, gdy przerwiesz polecenie, informacja o punkcie referencyjnym zostanie wyczyszczona. Oznacza to, że nie ma informacji o punkcie referencyjnym, czyli ostatnim wskazanym punkcie, którego mogłoby użyć przyciąganie ortogonalne. Powoduje to dokładniejsze przyciąganie.

Gdy musisz użyć punktów referencyjnych, ustaw punkt referencyjny ręcznie, naciskając klawisz **Ctrl** i wskazując punkt podczas wykonywania polecenia.

- Wcześniej, gdy tryb **Ortho** był aktywny, odległości przyciągania były nieprawidłowo zaokrąglone. Ten problem został naprawiony.
- Podczas korzystania z przyciągania ortogonalnego punkty przyciągania są teraz wyświetlane z symbolami przyciągania prostopadłego.

Usprawnienia otworów na śruby

Dostępna jest teraz nowa opcja w właściwościach **Śruba**, za pomocą której można określić, które łączone elementy nie powinny mieć otworów.



W tym celu:

1. Przejdź do sekcji **Otwory** w panelu właściwości **Śruba**.
2. Obok opcji **Otwory podłużne** zaznacz odpowiednie pola wyboru **Otwór specjalny**.
3. Na liście **Typ otworu specjalnego** wybierz opcję **Brak otworu**.
4. Kliknij **Zmień**.

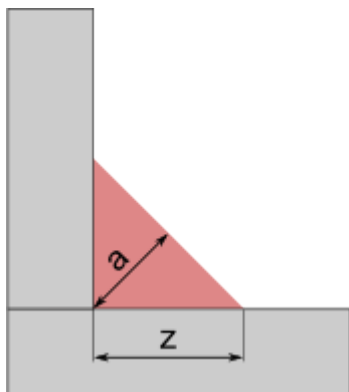
Opcja **Brak otworu** jest również dostępna dla śrub w komponentach systemowych i użytkownika.

Usprawnienia spoin

Jeśli korzystasz z normy ISO (2553) dla spoin, a opcja zaawansowana `XS_AISC_WELD_MARK` ma wartość `FALSE`, można teraz określić, czy rozmiar spoiny decyduje o szerokości czy o grubości.

Ustaw nową opcję zaawansowaną `XS_ISO_LEG_LENGTH_AS_WELDSIZE` na:

- **TRUE**, aby zastosować rozmiar spoiny jako długość ramienia (z) spoin pachwinowych.
- **FALSE**, aby zastosować rozmiar spoiny jako grubość pokrycia (a) spoin pachwinowych.



Ta opcja zaawansowana jest specyficzna dla modelu, a jej ustawienie jest zapisane w bazie danych opcji. Ta opcja zaawansowana dotyczy również spoin pachwinowych w spoinach złożonych.

Należy pamiętać, że ustawienie przedrostka spoiny, który wpływa na rozmiar spoiny, zastępuje wartość ustawioną w opcji

`XS_ISO_LEG_LENGTH_AS_WELDSIZE`.

Dodawanie i usuwanie zawartości jednostek sekcji wylewania

Polecenia **Sekcja wylewania** --> **Dodaj do sekcji wylewania** i **Sekcja wylewania** --> **Usuń z sekcji wylewania** są teraz widoczne w menu kontekstowym dla większej liczby kombinacji wybranych obiektów po kliknięciu prawym przyciskiem myszy.

Następujące polecenia są dostępne również w narzędziu **Szybkie uruchamianie** i można im przypisywać skróty klawiaturowe:

- **Dodaj do sekcji wylewania**
- **Dodaj wybrane obiekty do sekcji wylewania**
- **Usuń z sekcji wylewania**
- **Usuń wybrane obiekty z jednostki sekcji wylewania**

Polecenia te ułatwiają dodawanie dozwolonych obiektów do jednostek sekcji wylewania lub usuwanie ich, nawet jeśli istnieje zestaw wybranych obiektów, które również zawierają obiekty, których nie można dodać do jednostki sekcji wylewania.

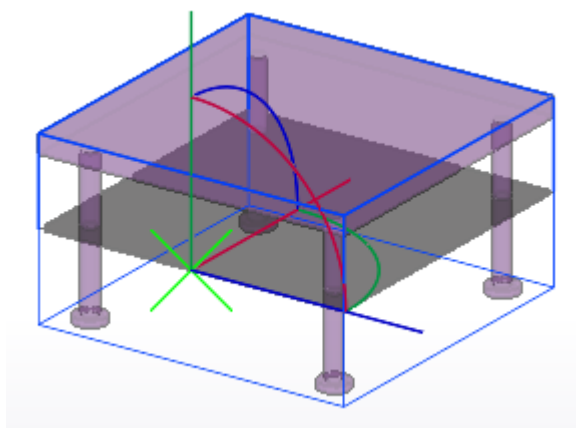
Jeśli trzeba zresetować zawartość jednostki sekcji wylewania i określić relacje zdefiniowane za pomocą polecenia **Przelicz sekcje wylewania** lub **Dodaj do**

sekcji wylewania, można użyć następujących poleceń w narzędziu **Szybkie uruchamianie**:

- **Resetuj wszystkie relacje jednostek sekcji wylewania**
- **Resetuj wszystkie ręcznie przypisane relacje jednostek sekcji wylewania**
- **Resetuj wszystkie relacje jednostek sekcji wylewania z wyjątkiem ręcznych przypisań**

Ulepszone metody umieszczania elementów w modelu

Łatwiej jest teraz dodawać i przenosić elementy specjalne w modelu tak samo jak elementy użytkownika oraz dostosowywać lokalizację i obrót elementu za pomocą uchwytów osi i obrotu.



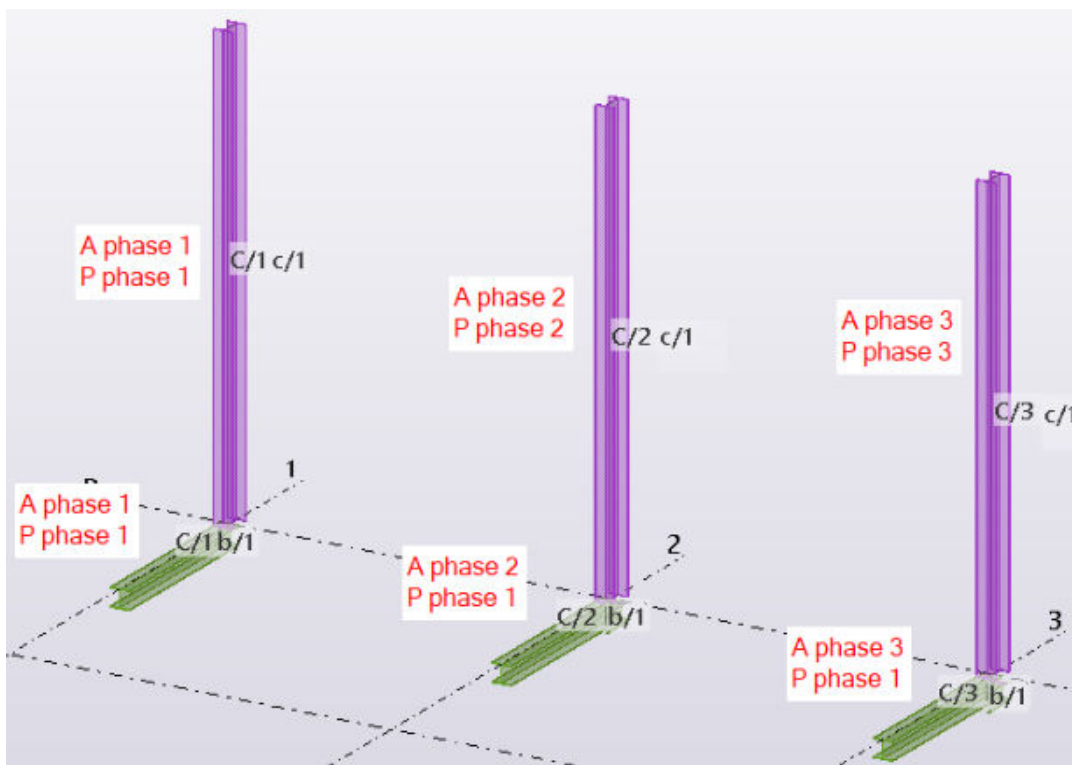
Narzędzie do czyszczenia kształtów

Jeśli niektóre wcześniej zaimportowane kształty powodują brak powierzchni lub krawędzi w elementach lub rysunkach, można użyć nowej aplikacji **Shape cleaner** do czyszczenia geometrii kształtu w modelach Tekla Structures. Czyszczenie oznacza, że Tekla Structures bada i koryguje geometrię kształtu oraz próbuje tworzyć obiekty bryłowe. Jest to przydatne w przypadku kształtów zaimportowanych do modeli Tekla Structures w wersji starszej niż 2018i które są migrowane do wersji 2018i lub nowszej. **Shape cleaner** pozwala tworzyć kopie zapasowe plików geometrii kształtów i przywracać oryginalne pliki, jeśli efekt czyszczenia jest niezadowolający.

Aplikacja **Shape cleaner** jest dostępna w katalogu **Aplikacje i komponenty**.

Usprawnienia numeracji

W oknie dialogowym **Ustawienie numeracji** zmieniono **Faza** na **Faza zespołu**. Teraz ustawienie **Faza zespołu** wpływa tylko na numerację zespołów, a nie elementów. Oznacza to, że w ramach numeracji porównywana jest tylko faza zespołu zespołów, a nie faza elementu ani faza zespołu elementów.



1.10 Zaokrąglenia, skok zbieżności, odgięcia i inne ulepszenia zestawu prętów

Tekla Structures 2019 wprowadza wiele nowych ustawień i użytecznych funkcji związanych z zestawami prętów.

Zaokrąglanie długości prętów w modelu

Wcześniej można było tylko zaokrąglać długości prętów zbrojeniowych w szablonach raportów i rysunków za pomocą ustawień zdefiniowanych w pliku `rebar_config.inp`.

Teraz można zaokrąglać długości zestawu prętów w modelu. Nowe ustawienia zaokrąglania są dostępne dla bieżącego modelu w oknie dialogowym **Options** dla całego zestawu prętów we właściwościach **Rebar set** oraz dla niektórych prętów z zestawu we właściwościach **Rebar property modifier**.

Można oddzielnie definiować ustawienia prętów prostych, pierwszych i ostatnich ramion oraz ramion pośrednich, a także zaokrąglać długości prętów w górę, w dół lub do najbliższej odpowiedniej liczby zgodnie z dokładnością zaokrąglenia. Dostępne jest również oddzielne ustawienie do definiowania metody zaokrąglenia długości prętów w górę na liniach podziału.


Szablony raportów i rysunków nadal korzystają z ustawień zaokrąglenia w pliku `rebar_config.inp`. Jeśli długość zestawu prętów została już zaokrąglona w modelu, a ustawienia zaokrąglenia w modelu i pliku `rebar_config.inp` są sobie równe, w szablonach nie jest wykonywane dodatkowe zaokrąglenie.

Skok zbieżności

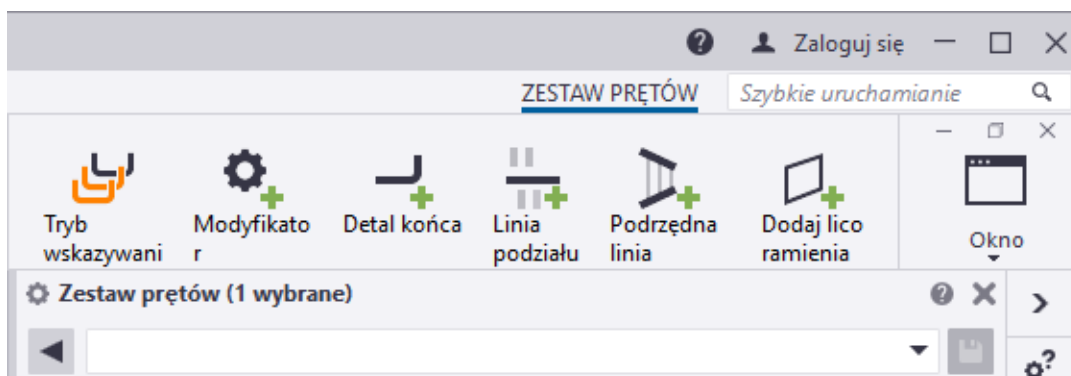
Można teraz określić, czy zestawy prętów mają być zbieżne np. przy pochyłych krawędziach elementów i jak ma być tworzony skok prętów zbieżnych. Nowe ustawienia skoku zbieżności dla bieżącego modelu są dostępne w oknie dialogowym **Options** dla całego zestawu prętów we właściwościach **Rebar set** oraz dla niektórych prętów z zestawu we właściwościach **Rebar property modifier**.

Można definiować wartości skoku zbieżności oddzielnie dla prostych prętów, pierwszego i ostatniego ramienia oraz ramion pośrednich. Za pomocą właściwości zestawu prętów lub modyfikatora właściwości można również zdefiniować liczbę prętów w jednym skoku zbieżności.

Tworzenie modyfikatorów zestawów prętów za pomocą nowej karty kontekstowej

Teraz można tworzyć modyfikatory zestawu prętów dla całych zestawów prętów lub dla wybranych grup prętów lub prętów. Za pomocą jednego z trzech przełączników wyboru zbrojenia  wybierz pręty w zestawach, dla których chcesz utworzyć modyfikator.

Następnie skorzystaj z poleceń modyfikatora na karcie kontekstowej **Zestaw prętów**, która pojawia się na prawym końcu wstążki. Karta kontekstowa jest widoczna tylko wtedy, gdy wybrano pręty w zestawie.



Pierwszy przycisk na karcie kontekstowej umożliwia zdefiniowanie sposobu umieszczenia modyfikatora w modelu oraz liczby punktów do wybrania. Oprócz wcześniej dostępnych trybów jednego punktu i wielu punktów

dostępny jest teraz nowy tryb wybierania  dla wybranych prętów w zestawie. Przycisk **Tryb wskazywania** pozwala przechodzić między trzema trybami.

Na karcie kontekstowej **Zestaw prętów** znajdują się również polecenia umożliwiające dodawanie podrzędnych linii prowadzących i lic ramion do zestawów prętów.

Usprawnienia linii podziału

- Za pomocą linii podziału można teraz definiować standardowe i niestandardowe właściwości zakładów i odgięcia prętów w zestawach. Użyj nowych ustawień we właściwościach **Rebar splitter** na panelu właściwości, np. **Typ podziału**, **Lapping type** oraz cała sekcja **Cranking**.

Standardowe wartości właściwości zakładu i odgięcia są odczytywane z pliku `rebar_database.inp` w folderach środowiska, firmowych lub projektu.

- Poprzednie ustawienie **Pręty do podziału** ma teraz wartość **Uwzględnione pręty** z nową dodatkową opcją **1/4**.
- Poprzednie ustawienie **Typ zakładu** zostało usunięte.
- Podczas dodawania linii podziału lub po jej wybraniu długości prętów dotkniętych zmianą są teraz wyświetlane w modelu.
- Jeśli chcesz utworzyć linię podziału w określonej lub zaokrąglonej odległości od końca pręta, a wymiar widoczny jest mierzony od drugiego końca pręta, naciśnij i przytrzymaj klawisz **Shift** podczas umieszczania podziału w modelu, aby przełączyć punkt pomiaru na drugi koniec pręta.

Usprawnienia modyfikatorów detalu końcowego

Poniższe nowe ustawienia są teraz dostępne we właściwościach **Rebar end detail modifier** na panelu właściwości:

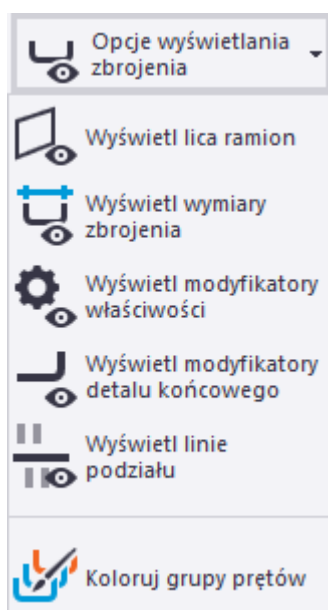
- **Obrót haka:** Można obracać haki końca pręta poza płaszczyznę pręta. Przykład:



- **Typ wyrównania:** Długość pręta można wydłużyć lub skrócić zgodnie z offsetem końcowym lub określoną długością ramienia.
- Poprzednia sekcja **Gwintowanie** nazywa się teraz **Przygotowania końca** i zawiera kilka nowych ustawień.
- Sekcja **Właściwości niestandardowe:** Kliknij przycisk **Więcej**, aby uzyskać dostęp do atrybutów użytkownika modyfikatorów detali końca.

Nowe opcje wyświetlania prętów na wstążce

Na karcie **Beton** na wstążce dostępne są teraz nowe polecenia **Opcje wyświetlania zbrojenia** w modelu:



- **Wyświetl lica ramion**

Kliknij, aby wyświetlić lub ukryć lica ramion zestawu prętów w modelu.

To samo można osiągnąć, ustawiając opcję zaawansowaną XS_REBARSET_SHOW_LEGFACES na `TRUE` lub `FALSE`.

- **Wyświetl wymiary zbrojenia**

Kliknij, aby wyświetlić lub ukryć wymiary wybranego pręta zbrojeniowego, grupy prętów lub zestawu prętów w modelu.

To samo można osiągnąć, ustawiając opcję zaawansowaną XS_DISPLAY_DIMENSIONS_WHEN_SELECTING_REBARS na `TRUE` lub `FALSE`.

- **Wyświetl modyfikatory właściwości**

Kliknij, aby wyświetlić lub ukryć modyfikatory właściwości zestawu prętów.

To samo można osiągnąć, ustawiając opcję zaawansowaną XS_REBARSET_SHOW_PROPERTY_MODIFIERS na `TRUE` lub `FALSE`.

- **Wyświetl modyfikatory detalu końcowego**

Kliknij, aby wyświetlić lub ukryć modyfikatory detalu końcowego zestawu prętów.

To samo można osiągnąć, ustawiając opcję zaawansowaną XS_REBARSET_SHOW_END_DETAIL_MODIFIERS na `TRUE` lub `FALSE`.

- **Wyświetl linię podziału**

Kliknij, aby wyświetlić lub ukryć linie podziału zestawu prętów.

To samo można osiągnąć, ustawiając opcję zaawansowaną XS_REBARSET_SHOW_SPLITTERS na `TRUE` lub `FALSE`.

- **Koloruj grupy prętów**

Kliknij, aby użyć kolorów zamiast klas zestawów prętów, aby wyświetlić grupy prętów w obrębie zestawów prętów.

To samo można osiągnąć, ustawiając opcję zaawansowaną XS_REBARSET_COLOR_BARGROUPS na `TRUE`.

Usprawnienia funkcji modyfikacji lica ramienia

Podczas modyfikowania zestawów prętów przez przeciąganie lica ramienia dostępne są teraz następujące nowe i ulepszone metody:

- Po przeciągnięciu lica ramienia połączone płaszczyzny lica ramienia pozostaną nienaruszone.
- Po przeciągnięciu lica ramienia z przytrzymanym klawiszem **Alt** rozmiar lica ramienia pozostaje bez zmian, ale połączone płaszczyzny lica ramienia mogą się zmieniać.

Tak działa się wcześniej podczas przeciągania lica ramienia.



- Po przeciągnięciu lica ramienia z przytrzymanym klawiszem **Shift** jest ono odłączane od połączonych lic ramienia.

Wcześniej działało się tak podczas przeciągania lica ramienia z przytrzymanym klawiszem **Alt**.

- Po przytrzymaniu lica ramienia z przytrzymanym klawiszem **Ctrl** tworzone jest nowe, równoległe lico ramienia.

Inne ulepszenia

- Podczas tworzenia prętów poprzecznych w zestawach można modyfikować długość rozkładu prętów przez dostosowanie długości linii prowadzącej zestawu prętów przed dodaniem prętów do modelu. Po uruchomieniu polecenia **Zestaw prętów** --> **Utwórz zbrojenie poprzeczne** kliknij nowy


przycisk  na kontekstowym pasku narzędzi, a następnie skróć lub wydłuż linię prowadzącą, przeciągając jej uchwyty końca .

- Teraz można pracować z modyfikatorami zestawu prętów, liniami podziału, liniami prowadzącymi i licami ramion również przy użyciu przełącznika **Wybierz grupy prętów** lub **Wybierz pojedyncze pręty**. Wcześniej było to możliwe tylko przy użyciu przełącznika **Wybierz zestawy prętów**.
- Wszystkie modyfikatory zestawu prętów, w tym linie podziału, mają następujące nowe ustawienia:

- **Uwzględnione pręty** do definiowania, ile prętów można zmodyfikować w jednym położeniu.

Jest to podobne do ustawienia **Pręty do podziału**, które było wcześniej dostępne dla linii podziału, z nową dodatkową opcją **1/4**.

- **Pierwszy uwzględniony** do definiowania, który pręt jest pierwszym prętem do zmodyfikowania, zaczynając od pierwszego końca modyfikatora.

- Symbol strzałki  w pobliżu punktu środkowego każdego modyfikatora zestawu prętów wskazuje kierunek modyfikatora i na przykład prawą i lewą stronę linii podziału. Strzałka wskazuje początek w kierunku końca modyfikatora.

Główna i podrzędne linie prowadzące zestawu prętów również mają teraz strzałkę kierunku.

- Po wybraniu pojedynczej linii zestawu prętów lub grupy prętów modyfikatory i linie podziału, które wpływają na wybrane pręty, są wyświetlane w modelu. Ponadto pozostałe pręty, które nie są wybrane w zestawie prętów, są przedstawione jako półprzezroczyste.

Po wybraniu modyfikatora lub linii podziału pręty w zestawie, na które wpływa ten modyfikator, są wskazane w modelu. Pozostałe pręty, na które nie wpływa modyfikator, są wyświetlane jako półprzezroczyste.

W przypadku wybrania opcji rendering **Pokaż tylko wybrany element (Ctrl+5)** pręty, na które wpływa modyfikator lub linia podziału, są widoczne po zaznaczeniu modyfikatora lub linii podziału.

- Modyfikatory zestawów prętów są teraz wyraźniej widoczne w modelu dzięki użyciu grubszych i ciągłych linii na wierzchu innych obiektów.
- Podczas tworzenia zestawów prętów dla elementów betonowych za pomocą poleceń **Utwórz zbrojenie podłużne**, **Utwórz zbrojenie poprzeczne** i **Utwórz zbrojenie powierzchniowe** Tekla Structures automatycznie przycina nowe zestawy prętów przy użyciu istniejących cięć w elementach betonowych. Oznacza to, że nie trzeba tworzyć oddzielnych cięć dla nowych zestawów prętów.

Można jednak oddzielnie modyfikować i usuwać cięcia zestawów prętów i cięcia elementów betonowych. Również w przypadku dodania nowego

cięcie do elementu betonowego z zestawem prętów te zestawy prętów nie są automatycznie przycinane.

- Można teraz tworzyć zestawy prętów po wewnętrznych stronach cięć i pustych profili.
- Obecnie możliwe jest badanie grup prętów zestawu prętów w modelu i w rysunkach.
- Jeśli kolorowanie grupy zestawu prętów jest aktywne, wszystkie pręty zestawu prętów, których typ grupy jest nieznan, są teraz prezentowane różnymi kolorami.
- [Nowe atrybuty szablonu \(strona 112\)](#) są dostępne dla zbrojenia.

1.11 Klonowanie wybranych na rysunkach

Podczas edytowania rysunków zestawczych jest często konieczne jest wielokrotne dodawanie oznaczeń, wymiarowania i stylów do obiektów budowlanych. Nowa opcja **Klonuj wybrane** klonuje istniejące istniejące obiekty oznaczenia, prezentację obiektu rysunków i style z wybranych obiektów źródłowych do wybranych obiektów docelowych w rysunkach zestawczych. Funkcja ta znacznie zmniejsza ilość powtarzalnych czynności wykonywanych ręcznie.

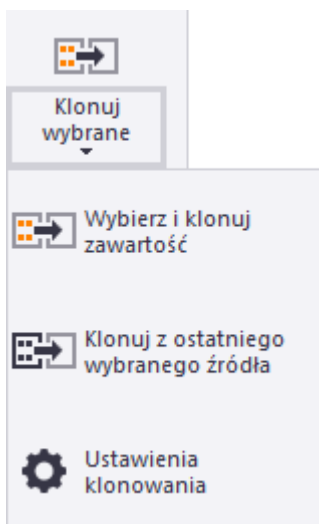
Polecenie **Klonuj wybrane** umożliwia klonowanie obiektów oznaczenia i prezentacji obiektu rysunku między zespołami lub zespołami betonowymi tego samego typu i podobnego kształtu.

Istnieje możliwość klonowania obiektów oznaczenia i prezentacji obiektu rysunku wewnątrz jednego widoku rysunku lub między różnymi widokami rysunku.

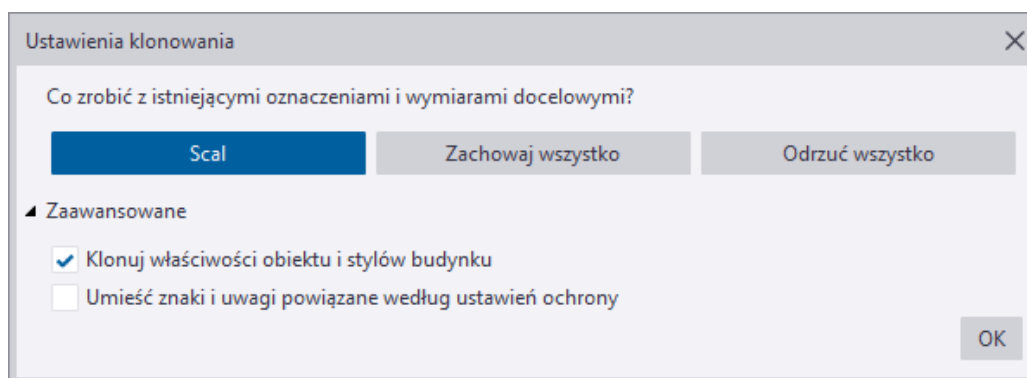
Opcja **Klonuj wybrane** rozpoznaje następujące typy zawartości rysunku:

- Powiązane i niezależne obiekty oznaczeń: wymiary, znaki, teksty, symbole, pliki tekstowe i pliki DWG/DXF
- Obiekty szkicu, jak okręgi, prostokąty i wieloboki
- Prezentacje obiektu i style: kolory linii, typy linii, kreskowania

Polecenia związane z opcją **Klonuj wybrane** znajdują się na karcie **Rysunek** w trybie rysowania. Te polecenia są aktywne tylko wtedy, gdy jest otwarty rysunek zestawczy.



- Przed klonowaniem można określić, co i jak będzie klonowane. Aby to zrobić, wybierz **Ustawienia klonowania**:

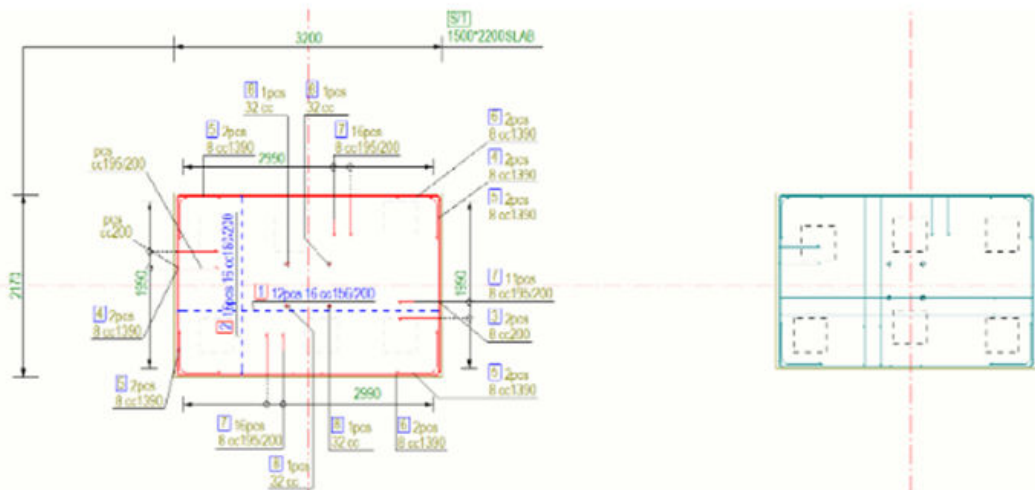


- **Scal**: Zastępuje wszystkie obiekty oznaczenia i właściwości obiektu budowlanego w obiekcie docelowym klonowania poprzez klonowanie stosownej zawartości ze źródła klonowania. Jest to tryb domyślny.
- **Zachowaj wszystko**: Zachowuje istniejące obiekty oznaczenia i właściwości obiektu budowlanego w obiekcie docelowym klonowania oraz klonuje ze źródła klonowania tylko te, których brakuje.
- **Odrzuć wszystko**: Odrzuca wszystkie istniejące obiekty oznaczenia i właściwości obiektu budowlanego znajdujące się w obiekcie docelowym klonowania oraz klonuje ze źródła klonowania całą wybraną zawartość.
- **Klonuj właściwości i style obiektu budynku**: Klonuje właściwości obiektu budowlanego, jak kolory i typy linii, style kreskowania i inne właściwości prezentacji w oknie dialogowym właściwości obiektu budowlanego elementów, zbrojenia, śrub i spoin. Ta opcja jest domyślnie zaznaczona.
- **Umieść znaki i uwagi powiązane według ustawień ochrony**: Automatycznie uruchamia polecenie **Rozmieść obiekty rysunku w pobliżu bieżącego położenia** dla wszystkich obiektów oznaczenia

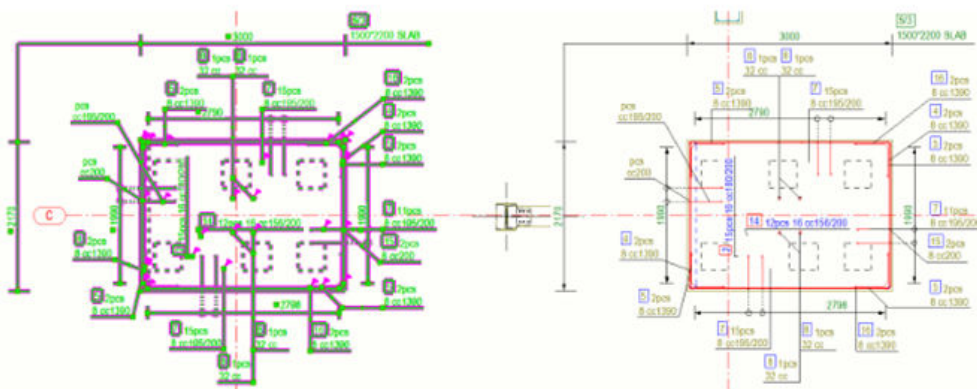
powiązanego z wyjątkiem znaków poziomu, znaków spoiny, wymiarów i obiektów oznaczenia niezależnego. Ta opcja powoduje umieszczenie obiektów oznaczenia w obiekcie docelowym tak, aby nie pokrywały się z innymi obiektami. Obiekty o dowolnym położeniu nie są przesuwane, a nakładające się obiekty są przesuwane jak najbliżej bieżącego położenia.

- Przed klonowaniem najpierw zmień obiekt źródłowy tak, aby zawierał wymagane wymiary i oznaczenia, i dostosuj właściwości obiektu źródłowego.
- Aby sklonować, kliknij **Klonuj wybrane** na karcie **Rysunek**. Następnie wybierz obiekty źródłowe, klikając obiekty lub korzystając z funkcji wyboru obszaru. Naciśnij środkowy przycisk myszy, aby zakończyć wybieranie. Następnie wybierz obiekty docelowe, klikając obiekty lub korzystając z funkcji wyboru obszaru. Naciśnij **Esc**, aby zatrzymać klonowanie.
 - Możesz także wybrać obiekty przy użyciu funkcji **Menedżer zawartości rysunku** i filtrów wyboru. Zaznaczenie obiektów można usunąć, przytrzymując wciśnięty klawisz **Ctrl** i klikając wybrany obiekt.
 - Jako obiektu źródłowego klonowania można także użyć ostatnio wybranego obiektu. W tym na celu kliknij **Klonuj z ostatniego wybranego źródła** na karcie **Rysunek**.
 - Podczas klonowania wymiarów należy pamiętać o ustawieniu reguł powiązania wymiaru przed klonowaniem, aby uniknąć niejasności dotyczących tego, z którym obiektem jest powiązany punkt wymiaru. Aby uzyskać więcej informacji, zobacz Wyświetlanie powiązania wymiaru.

Poniżej po lewej stronie szczegółowy widok stopy, a po prawej podobna stopa, która będzie obiektem docelowym klonowania:



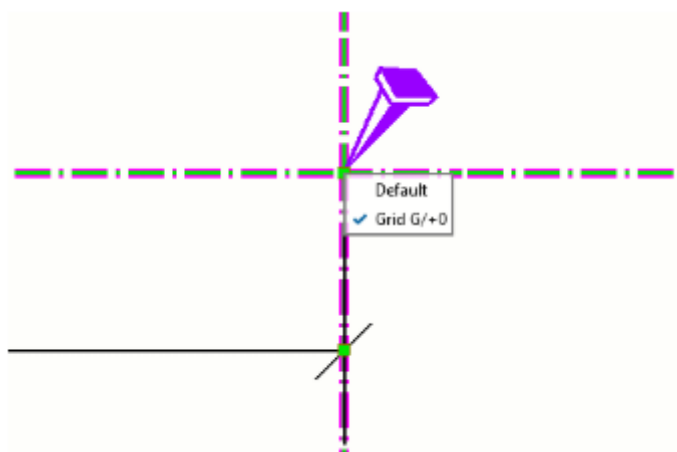
Poniższy szczegółowy widok stopy po lewej stronie został użyty jako obiekt źródłowy obiektu docelowego po prawej stronie. Detale zostały sklonowane do obiektu docelowego.



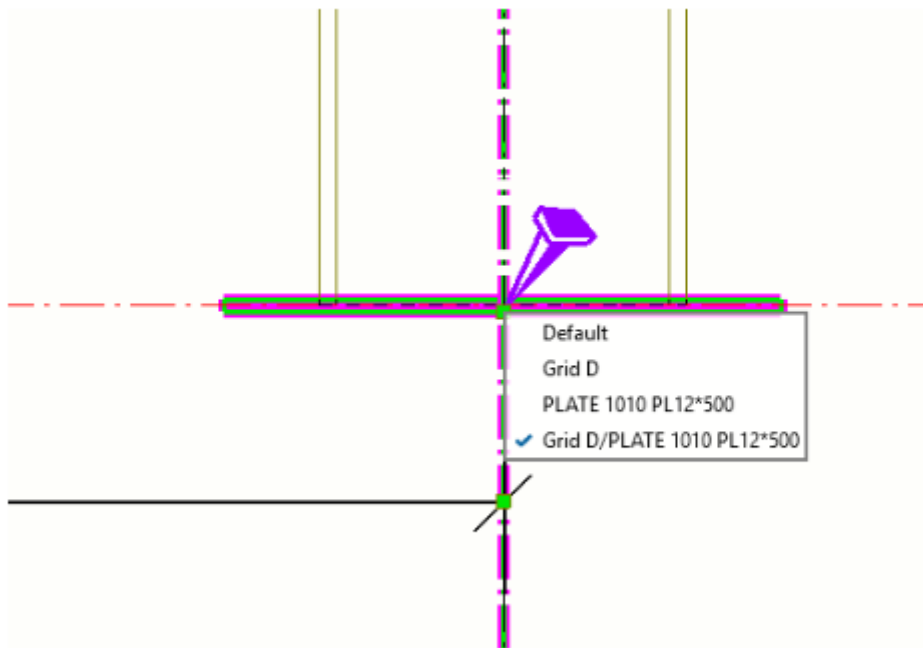
Ograniczenia

- Niektórych obiektów rysunku nie można użyć jako obiektów źródłowych. Są to m.in. linie siatki, symbole widoku przekroju, nazwy widoku rysunku, elementy sąsiednie i zbrojenie sąsiednie. Obiekty tego typu nie będą podświetlane podczas i po wybraniu pojedynczego obiektu lub wielu obiektów obszarem. Komunikaty na pasku stanu informują o tym, że obiekt nie może zostać wybrany.
- Polecenie **Klonuj wybrane** nie może być używane z jednostkami sekcji wylewania.
- W celu osiągnięcia dokładnych rezultatów klonowania wszystkie wymiary powinny być powiązane z punktami przecięcia linii siatki lub przecięciami obiektów budowlanych i linii siatki.

Punkt wymiaru powiązany z przecięciem dwóch linii siatki prostopadłej:



Punkt wymiaru powiązany z przecięciem boku elementu i linii siatki:



Zauważ, że wszystkie punkty wymiaru znajdujące się w dowolnej pozycji wzdłuż linii siatki w wybranym obiekcie źródłowym zostaną sklonowane do błędnych współrzędnych w obiekcie docelowym.

- Polecenie **Klonuj wybrane** nie może służyć do klonowania wymiarów radialnych ani zakrzywionych.
- Wyniki klonowania oznaczeń do odbić lustrzanych obiektów utworzonych za pomocą polecenia **Lustro** nie są dokładne.
- Tryby klonowania nie wpływają na klonowanie niezależnych obiektów oznaczenia lub obiektów szkicu. Typy obiektów wyszczególnione na liście będą kopiowane do obiektu docelowego tyle razy, ile polecenie **Klonuj wybrane** zostanie zastosowane do obiektów docelowych.
- Wymiary nie będą klonowane, jeśli kierunki widoków źródłowych i docelowych rysunku nie będą pasowały. W takim przypadku na pasku stanu zostanie wyświetlony komunikat.

Aby uzyskać więcej informacji o klonowaniu wybranych oznaczeń i prezentacji obiektów, zobacz Klonowanie wybranych na rysunkach.

1.12 Usprawnienia w narzędziu Menedżer zawartości rysunku, znakach i uwagach

Wprowadzono kilka ulepszeń związanych z znakami i uwagami. W oknie **Menedżer zawartości rysunku** można teraz dodawać nowe kolumny właściwości do listy, a także modyfikować, przynosić i ukrywać istniejące kolumny właściwości. Dodano kilka nowych kategorii obiektów budowlanych.

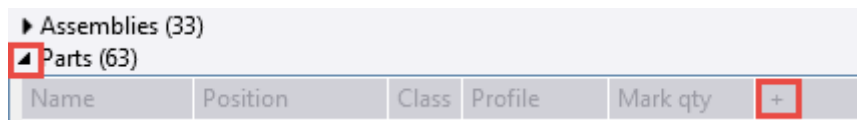
Dostępne jest również nowe polecenie na wstążce, które wyrównuje wybrane znaki wokół punktu.

Usprawnienia w Menedżerze zawartości rysunku

Dodawanie i modyfikowanie kolumn właściwości

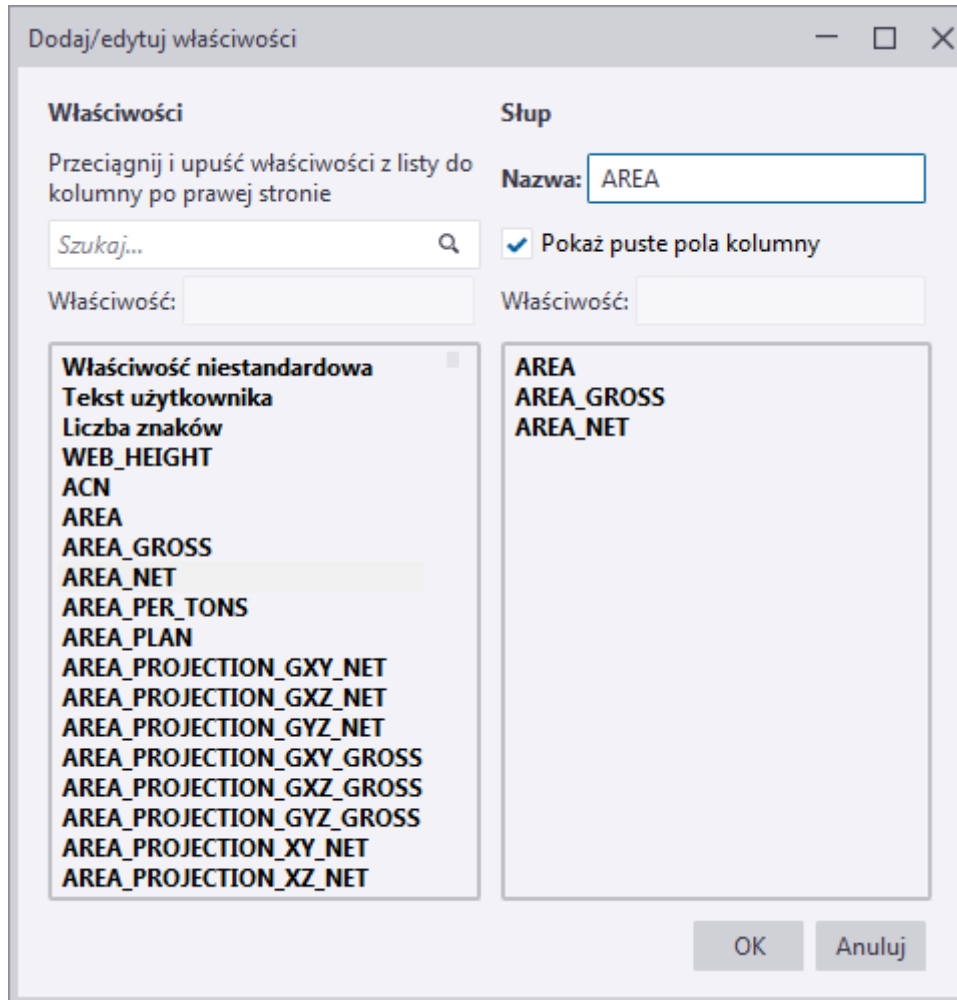
Można teraz dodawać nowe kolumny właściwości do listy **Menedżer zawartości rysunku** i modyfikować istniejące kolumny właściwości. Wcześniej nie można było edytować kolumn właściwości, a liczba kolumn była stała. Można również usuwać kolumny i zmieniać ich kolejność. Ponadto zmiany kategorii menedżera zawartości są teraz zapisywane w określonym pliku XML. Wygenerowany plik może być lokalizowany i używany jako konfiguracja zdefiniowana przez użytkownika.

- Aby dodać nową kolumnę właściwości w oknie **Menedżer zawartości rysunku**, kliknij przycisk strzałki obok kategorii, aby rozwinąć kategorię, a następnie kliknij przycisk + w wierszu tytułu kolumny właściwości.

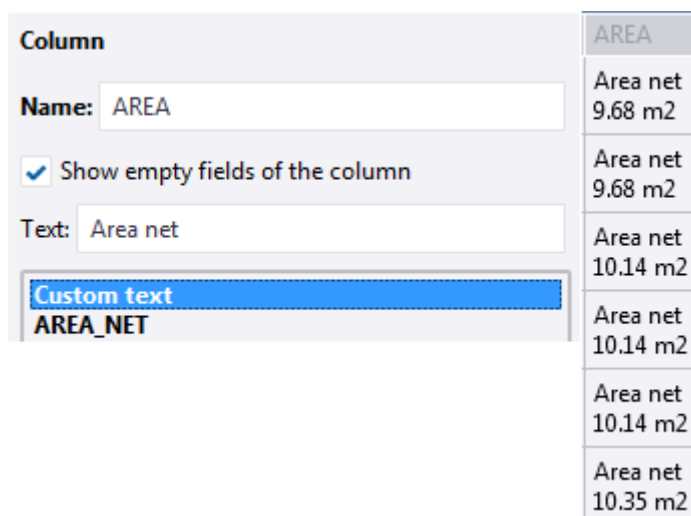


- W nowym oknie dialogowym **Dodaj/edytuj właściwości** wybierz wymaganą właściwość z listy po lewej stronie i przeciągnij ją na listę po prawej stronie. Użyj pola **Szukaj** do wyszukiwania właściwości. Można

dodać kilka właściwości do tej samej kolumny. Następnie wprowadź nazwę kolumny właściwości i kliknij **OK**.



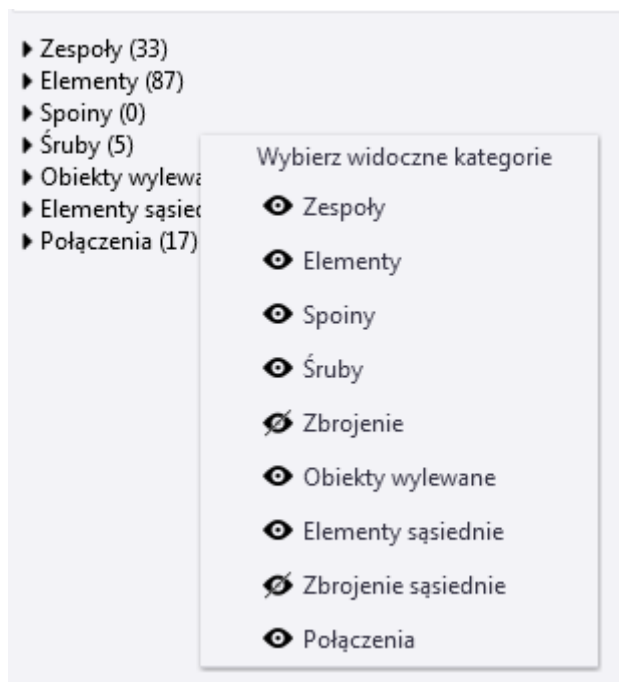
- Aby dodać tekst użytkownika w komórce kolumny, wybierz **Tekst użytkownika** i wpisz odpowiedni tekst w wyświetlonym polu **Tekst**. Naciśnij **Enter**, aby dodać tekst użytkownika do listy z prawej strony.



- Aby dodać żadaną właściwość, której nie ma na liście dostępnych właściwości, lub aby dodać atrybut zdefiniowany przez użytkownika zdefiniowany w pliku `object.inp`, wybierz **Właściwość niestandardowa** i wpisz wymaganą właściwość lub atrybut użytkownika w wyświetlonym polu **Właściwość**. Następnie naciśnij **Enter**, aby dodać właściwość do listy z prawej strony.
- Aby wyświetlić właściwości komórki, nawet jeśli nie ma żadnych wartości, zaznacz opcję **Pokaż puste pola kolumny**.
- Aby zmienić kolumnę właściwości, kliknij prawym przyciskiem myszy nazwę kolumny i wybierz **Edytuj**.
- Aby usunąć kolumnę właściwości, kliknij prawym przyciskiem myszy nazwę kolumny i wybierz **Usuń**.
- Kolejność istniejących kolumn można zmienić, przeciągając kolumny w nowe położenie słupy w narzędziu **Menedżer zawartości rysunku**.



- Można ukryć typy kategorii na liście widocznych kategorii, klikając panel **Menedżer zawartości rysunku** prawym przyciskiem myszy, kiedy żadna z opcji nie jest wybrana, a następnie klikając kategorie na wyświetlonej liście.



- W Tekla Structures 2019 i przyszłych wersjach wszystkie właściwości ogólne są zapisane w pliku `DrawingContentManagerCategories.xml` zapisanym domyślnie w folderze `..\ProgramData\Trimble\Tekla Structures\<version>\environments\common\system`. Wszystkie zmiany właściwość kolumny (nowe kolumny, edytowane kolumny, kolejność kolumn) są zapisywane w pliku `DrawingContentManagerCategories_<user>.xml` w folderze `\attributes` w folderze bieżącego modelu.

Tekla Structures najpierw próbuje znaleźć plik ustawień specyficznych dla użytkownika `DrawingContentManagerCategories_<user>.xml`. Jeśli nie można go znaleźć, Tekla Structures następnie wyszuka plik `DrawingContentManagerCategories.xml`.

Plik specyficzny dla użytkownika można skonwertować na ogólny, usuwając z nazwy pliku `_<user>`.

Kolejność przeszukiwania folderów w poszukiwaniu pliku ustawień ogólnych jest następująca:

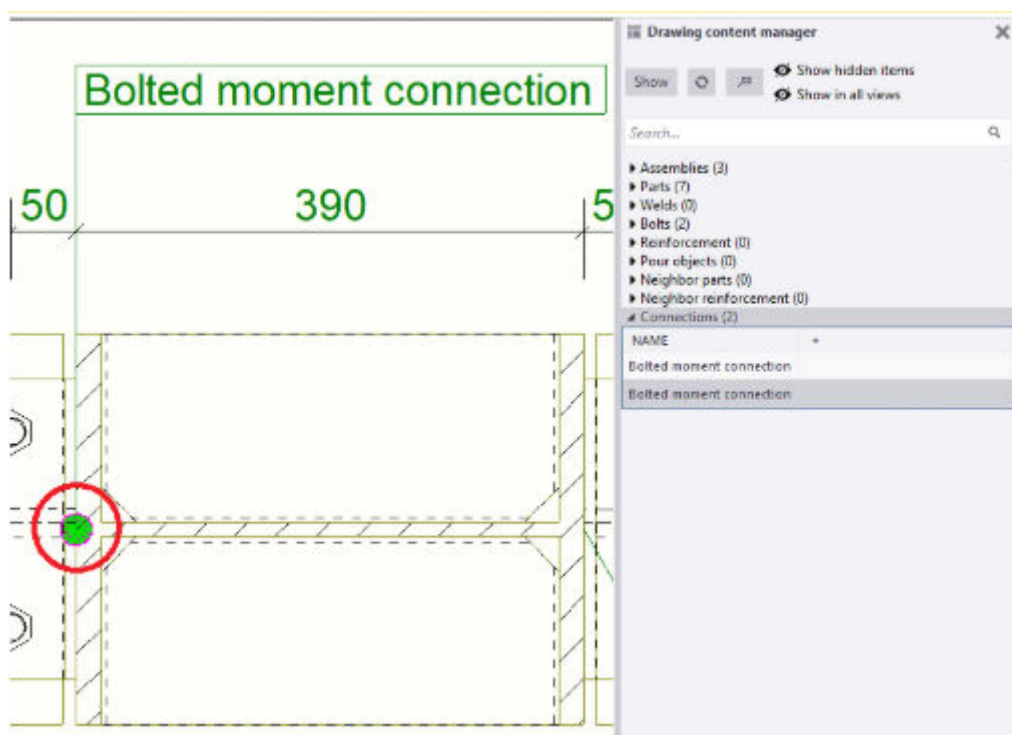
- Folder `\attributes` w folderze modelu
- Folder projektu (`XS_PROJECT`)
- Folder firmowy (`XS_FIRM`)
- Folder systemu (`XS_SYSTEM`)

- Folder określony przez opcję zaawansowaną
XS_USER_SETTINGS_DIRECTORY

Nowe kategorie obiektów budowlanych

- Typy kategorii **Połączenia** i **Zbrojenie sąsiednie** są teraz dostępne w narzędziu **Menedżer zawartości rysunku**. Można teraz sprawdzić i edytować zawartość rysunku dla połączeń i sąsiednich obiektów zbrojenia, takich jak znaki i uwagi powiązane, na bieżącym rysunku.
- Wszystkie polecenia związane z sąsiednimi obiektami zbrojenia i sąsiednimi znakami zbrojenia są dostępne w menu kontekstowym. Można szybko i łatwo:
 - Dodawać pojedyncze znaki prętów lub uwagi powiązane do wybranych prętów pojedynczych lub grupy prętów
 - Dodawać znaki wymiaru, znaki wymiaru z etykietą lub linii wymiarowe do wybranej grupy prętów
 - Dostosowywać położenie prętów w grupach prętów
 - Ukrywać/wyświetlać obiekty zbrojenia na rysunkach
 - Dodawać, modyfikować lub usuwać znaki zbrojenia
- Obiekty połączenia mają teraz prezentację symboli na rysunkach. Domyślnie, symbolem prezentacji połączenia jest symbol numer 142 w pliku `xsteel.sym` w folderze `..\ProgramData\Trimble\Tekla Structures\\environments\common\symbols\`. Symbol prezentacji połączenia można zmienić w edytorze symboli. Aby uzyskać więcej informacji na temat Edytora symboli, zobacz [Symbol Editor User's Guide](#).

- Obiekty połączeń zostaną podświetlone na rysunku tylko po zaznaczeniu obiektów na liście **Menedżer zawartości rysunku**. W przeciwnym razie symbole połączeń są ukryte.



- Po wybraniu obiektu połączenia z listy **Menedżer zawartości rysunku** można dodawać, modyfikować lub usuwać znaki połączeń.
- Należy pamiętać, że w kategorii **Połączenia** wyświetlane są tylko komponenty typu połączenia.

Wyrównywanie wybranych znaków do punktu

- Karta **Oznaczenia** w trybie rysunku zawiera nowe polecenie **Wyrównaj do punktu** służące do wyrównywania wybranych znaków wokół punktu. To nowe polecenie próbuje uniknąć przecinania się linii odniesienia.

Jeśli opcja **Orto** jest włączona, linie są umieszczone pod kątem 0, 90, 180 lub 270 stopni.

Aby zmienić kąt oznaczeń, można przytrzymać środkowy przycisk myszy w trakcie polecenia.

Aby użyć polecenia, wybierz znaki, które chcesz wyrównać, a następnie wybierz polecenie i wskaż punkt.

- Polecenia wyrównania znaków znajdują się teraz w nowym menu **Wyrównaj znaki**.

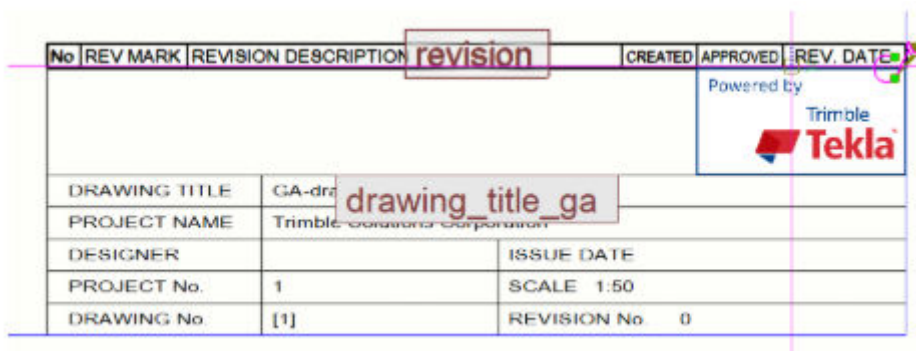


1.13 Usprawnienia edytora układu

Umieszczanie i przesuwanie szablonów w układach rysunków jest teraz znacznie łatwiejsze. Zmieniono również funkcje zapisywania i zamykania szablonów.

- W narzędziu **Edytor układu** umieszczanie szablonów w układzie rysunku zostało ulepszone, a szablony są umieszczane automatycznie po wybraniu naroża lub punktu środkowego ramki rysunku bądź na istniejącym szablonie. Szablony unikają teraz zachodzenia na szablony istniejące. Symbol zakotwienia automatycznie przyciąga się do najbliższego naroża lub punktu środkowego ramki rysunku albo istniejącego szablonu.

Sugestia zakotwiczenia podczas przeciągania szablonu rewizji na wierzchu szablonu tytułu rysunku:

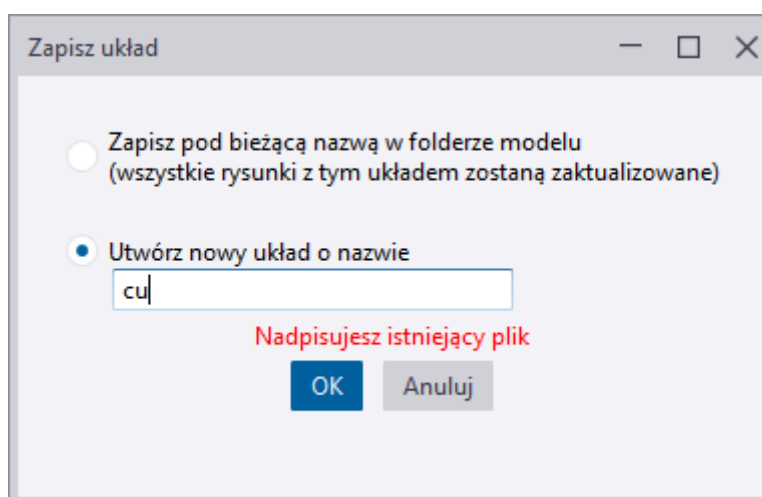


Sugestia punktu przyciągania podczas przeciągania szablonu rewizji do szablonu tytułu rysunku:

No	REV MARK	REVISION DESCRIPTION	revision	CREATED	APPROVED	REV. DATE
						13.86

DRAWING TITLE		GA-dr	drawing_title_ga
PROJECT NAME		Trimble Solutions Corporation	
DESIGNER		ISSUE DATE	
PROJECT No.	1	SCALE	1:50
DRAWING No.	[1]	REVISION No.	0

- Ponadto przenoszenie szablonów jest teraz łatwiejsze i można je przenosić po prostu przez przeciągnięcie. Podczas przeciągania szablon próbuje dopasować się automatycznie bez zachodzenia na istniejące szablony. W taki sam sposób jak podczas umieszczania szablonów, symbol zakotwienia automatycznie przyciąga się do najbliższego naroża lub punktu środkowego krawędzi rysunku albo istniejącego szablonu.
- Przycisk **Zapisz jako** został zmieniony na **Zapisz**.
- Przycisk **Zamknij** został usunięty. Tryb edytora układu jest zamykany po zamknięciu panelu **Edytor układu**.
- Nazwa pierwszej opcji **Nadpisz bieżący układ** w oknie dialogowym **Zapisz układ** została zmieniona na bardziej opisową **Zapisz pod bieżącą nazwą w folderze modelu(wszystkie rysunki z tym układem zostaną zaktualizowane)**.

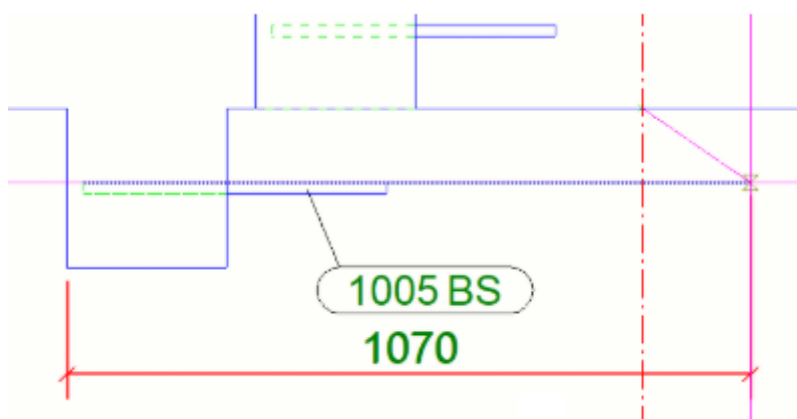


1.14 Usprawnienia wymiarowania

Wprowadzono pewne istotne ulepszenia wymiarów rysunku. Na przykład można przeciągać punkty wymiarów z uchwytów, a także wyświetlać i zmieniać powiązania punktów wymiaru.

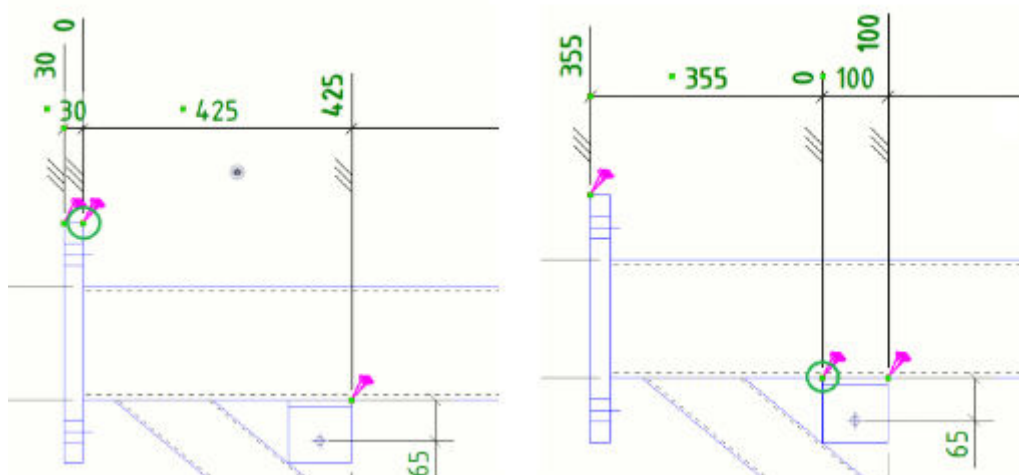
Przeciąganie punktów wymiaru

- Proste (liniowe) wymiary na rysunkach można teraz modyfikować, przeciągając punkty wymiaru z uchwytów punktu wymiaru.



- Przeciąganie w pojedynczych liniach wymiarowych: Próba przeciągnięcia punktu wymiaru do nowej pozycji, znajdującego się za istniejącym punktem wymiaru, spowoduje usunięcie wybranego punktu wymiaru z poprzedniej pozycji i utworzenie go w nowej, preferowanej pozycji. Próba przeciągnięcia punktu do współrzędnych istniejącego już punktu spowoduje automatyczne upuszczenie przeciąganego punktu wymiaru z powrotem w początkowej pozycji.
- Przeciąganie w zestawach wymiarów: Próba przeciągnięcia punktu wymiaru do obszaru między dwoma punktami sąsiedniej linii wymiarowej spowoduje usunięcie wybranego punktu wymiaru z poprzedniej pozycji i utworzenie go w nowej, preferowanej pozycji. Próba przeciągnięcia punktu do współrzędnych istniejącego już punktu spowoduje usunięcie przeciąganego punktu wymiaru z poprzedniego położenia i scalenie go z istniejącym, po upuszczeniu w nowym położeniu.
- Przeciąganie punktu wymiaru ze współrzędnymi zerowymi w wymiarach bezwzględnych umożliwia zmianę współrzędnych punktu początkowego

wymiaru bez uruchamiania polecenia **Ustaw punkt początkowy wymiaru**.



- Zauważ, że jeżeli jest aktywny przełącznik **Przeciagnij i upuść rysunek** w sekcji **Ustawienia** w menu **Plik**, uchwyt punktu wymiaru można przeciągnąć bez uprzedniego wybierania uchwytu.

Wyświetlanie powiązania wymiaru

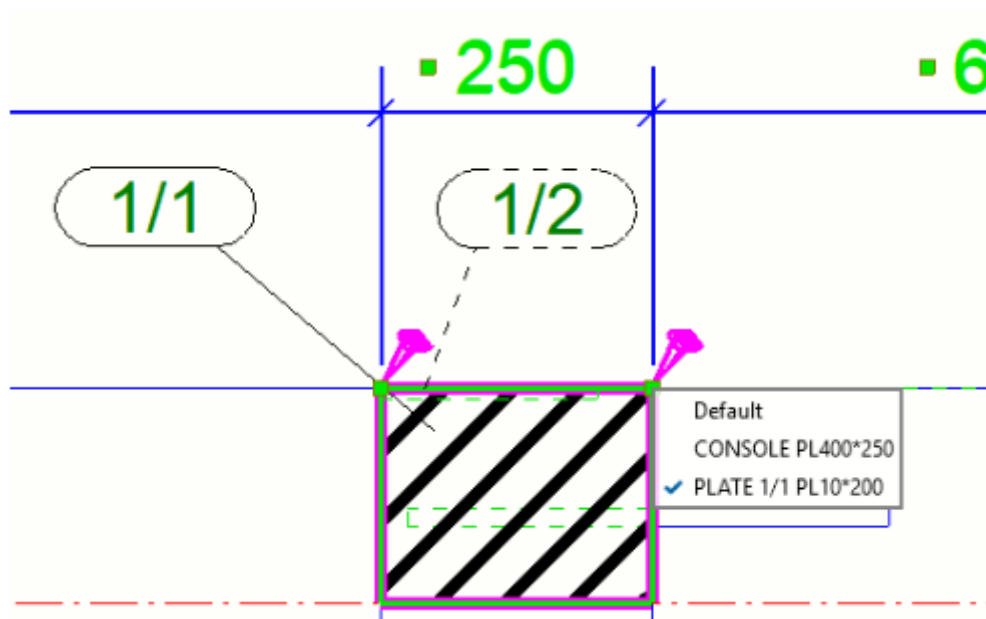
Punkty wymiaru utworzone w Tekla Structures zostają powiązane z obiektami, dla których dodano punkty wymiaru. Umożliwia to automatyczne aktualizowanie wymiarów podczas zmieniania obiektów w trakcie modelowania.

Czasami położenia punktu wymiaru mogą być niejasne z powodu rzutowania prostopadłego. Punkt wymiaru może nie być powiązany z wymaganym obiektem ze względu na obecność różnych innych obiektów w tym samym położeniu, w którym znajduje się punkt. Podczas aktualizowania lub klonowania rysunku może to prowadzić do uzyskania niepożądanych wartości wymiarowania lub powiązania.

Aby uniknąć nieprawidłowego powiązania lub aby po prostu wyróżnić wybór powiązania, dostępna jest nowa funkcja pozwalająca sprawdzić i zmienić reguły powiązania wymiarów we wszystkich typach rysunków. Ta funkcja działa tylko w przypadku wymiarów prostych.

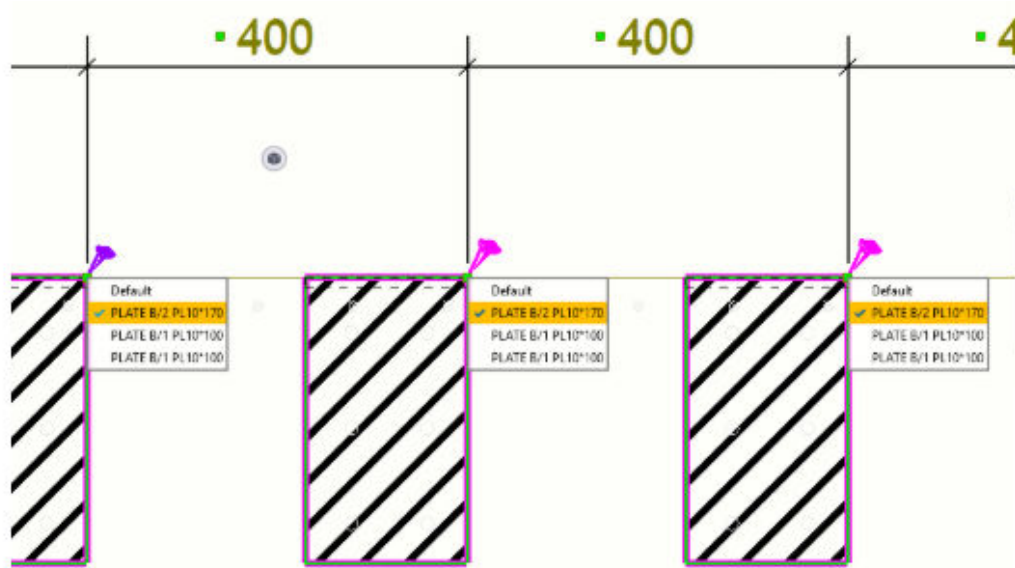
- Aby zmienić regułę powiązania punktu wymiaru, wybierz żądany wymiar lub zestaw wymiarów. Następnie kliknij symbol powiązania punktu wymiaru. Spowoduje to wyświetlenie listy reguł powiązania wymiaru z wyszczególnionymi obiektami, z którymi może zostać powiązany punkt wymiaru. Reguła powiązania **Domyślnie** jest automatycznie wybierana przez Tekla Structures. Kliknij regułę na liście, aby ją wybrać i powiązać punkt wymiaru z nowym obiektem. Po kliknięciu reguły odpowiedni obiekt

zostanie podświetlony na rysunku. Odpowiednie linie siatki są również podświetlone. Kliknij tło rysunku, aby zamknąć listę reguł.



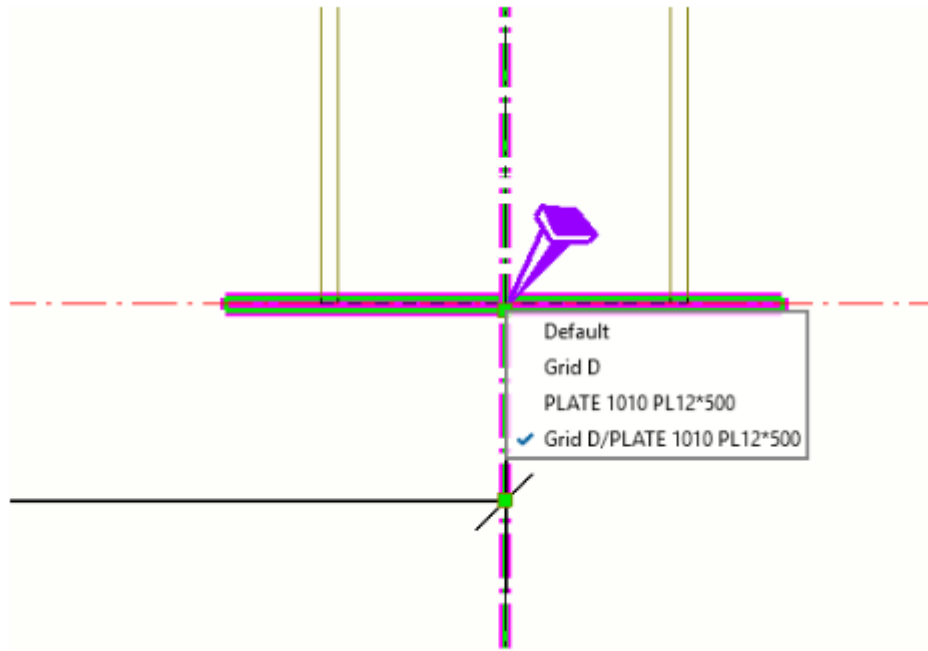
- Można otworzyć kilka różnych list reguł powiązania wymiaru równocześnie, przytrzymując wciśnięty klawisz **Ctrl** lub **Shift** i klikając symbole powiązania punktu wymiaru lub przytrzymując wciśnięty klawisz **Alt** i korzystając z wyboru obszarem.
- Aby otworzyć wszystkie reguły powiązania związane z wybranym zestawem wymiarów, kliknij zestaw i wybierz ustawienie **Pokaż reguły powiązania wymiarów** z menu kontekstowego.
- Reguły powiązania można zmieniać, kręcąc kółkiem myszy w czasie, gdy kursor myszy wskazuje listę reguł.
- Aby wybrać reguły powiązania związane z obiektami tych samych typów co w otwartych listach reguł, klikając dwukrotnie wymaganą regułę. Wybrane

reguły zostaną wyróżnione kolorem żółtym na wszystkich otwartych listach reguł.

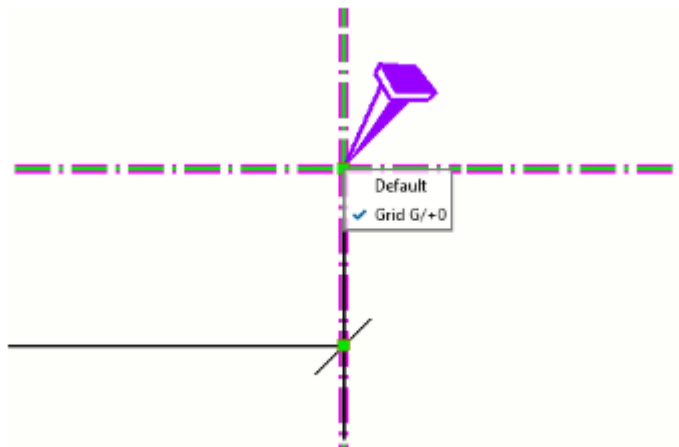


- Maksymalną liczbę reguł wyświetlanych na liście reguł można określić za pomocą opcji zaawansowanej `XS_INTELLIGENCE_MAX_RULE_COUNT`. Jeśli wymaganej opcji powiązania brakuje na liście reguł, zwiększ liczbę wyświetlanych reguł, zmieniając wartość `XS_INTELLIGENCE_MAX_RULE_COUNT`.
- Następujące atrybuty są wyświetlane na liście reguł dla następujących obiektów budowlanych:
 - Elementy stalowe: „NAME”, „PART_POS”, „PROFILE”
 - Obiekty betonowe: „NAME”, „PROFILE”
 - Cięcia wieloboczne: „NAME”, „PROFILE”
 - Zbrojenie: „NAME”, „REBAR_POS”
 - Śruby: „NAME”
 - Siatka: Siatka „NAME”

- Punkt przecięcia linii siatki i boku obiektu budowlanego: Siatka „NAME” lub etykieta obiektu budowlanego:



- Punkt przecięcia linii siatki: „NAME”/Siatka „NAME”:



- Jednostki sekcji wylewania: Obiekt wylewany „POUR_TYPE”, # „POUR_NUMBER”
- Jeśli jest wybrana opcja **Domyślnie**, punkt wymiaru będzie na podstawie nowej pozycji obiektów wybierał automatycznie obiekt, za którym będzie podążał podczas aktualizacji wymiaru. Lista reguł może jednak nie zawierać reguły odpowiadającej zachowaniu opcji **Domyślnie**. Wybranie innej opcji niż opcja **Domyślnie** umożliwia kontrolowanie podążania za wybranym obiektem podczas aktualizacji wymiaru.

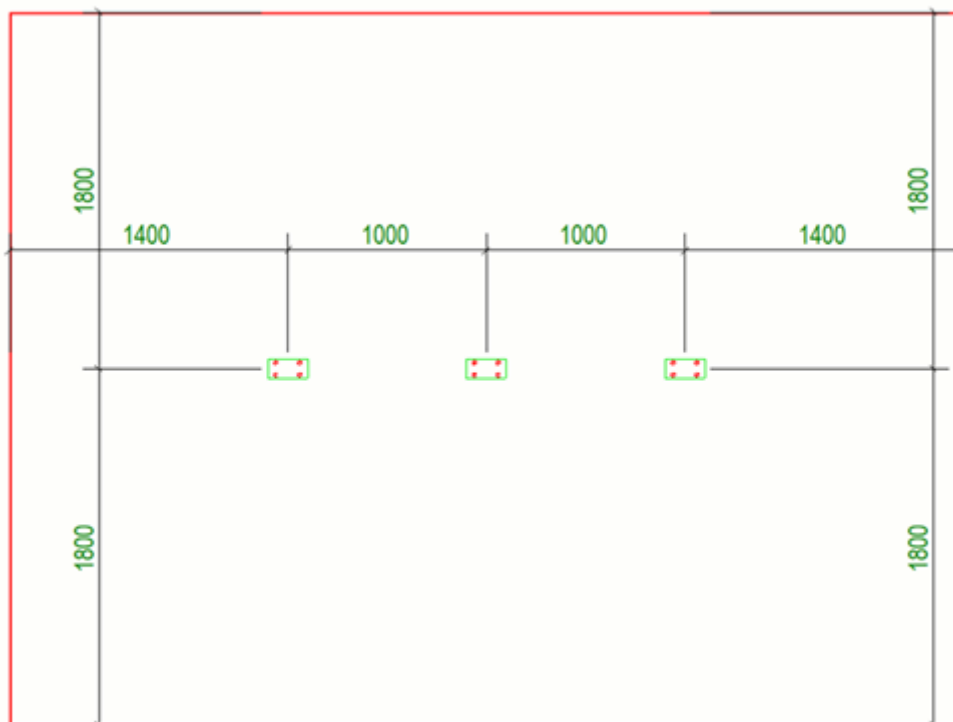
- Wyświetlanie powiązania wymiaru za pomocą poleceń **Klonuj** i **Klonuj wybrane** :
 - Zmiana reguły powiązania w wybranych punktach wymiaru umożliwia osiągnięcie dokładniejszych wyników podczas klonowania wymiarów w rysunkach. Opcja powiązania wybrana na liście reguł zostanie przeniesiona do sklonowanego wymiaru, jeśli wybrana reguła pasuje do podobnego obiektu w sklonowanym rysunku lub w obiekcie docelowym w rysunku zestawczym. Obiekty nie są uznawane za podobne, jeśli były modelowane za pomocą różnych poleceń, takich jak belka stalowa, blacha stalowa, zbrojenie lub śruba. Gdy w sklonowanym rysunku lub docelowym obiekcie w rysunku zestawczym nie ma pasującego obiektu, punkt wymiaru zostanie powiązany z obiektem mającym te same współrzędne punktu. W takim przypadku zostanie przywrócona opcja **Domyślnie** dla reguły powiązania w danym punkcie.
 - Gdy rysunek jest klonowany automatycznie wskutek zmiany numeracji, reguły powiązania obliczane są od początku i reguły ustawione przez użytkownika jako preferowane nie są zachowywane.

Inne usprawnienia wymiarowania

Nowa opcja umieszczania wymiarów wewnątrz zespołu betonowego, zespołu lub elementu

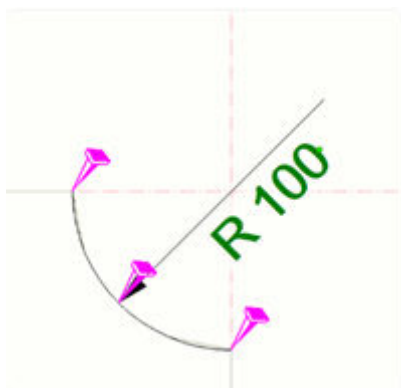
- W wymiarach opartych na widokach w oknie dialogowym **Właściwości zasady wymiarowania** jest dostępne nowe ustawienie **Umieść wymiary wewnątrz** związane z typem wymiarowania **Wymiary filtra**. Po wybraniu tego ustawienia wymiary można umieścić wewnątrz zespołu betonowego, zespołu lub elementu.

Przykład ustawienia **Umieść wymiary wewnątrz**:



Symbol powiązania punktu środkowego wymiaru promieniowego

- Dla punktów środkowych wymiaru promienia narysowana jest teraz kotwa powiązania. Punkt środkowy zawsze był połączony, ale wcześniej nie było narysowanej kotwy powiązania.



Zakrzywione linie wymiarowe działają w połączeniu z grupami zestawów prętów radialnych

- Zakrzywione linie wymiarowe działają teraz również z grupami zestawów prętów radialnych, podobnie jak w przypadku grup prętów radialnych.

1.15 Inne ulepszenia rysunków

Wprowadzono wiele innych usprawnień funkcji rysunkowych. Na przykład możliwe jest organizowanie dokumentów w kategorii ręczne w **Menedżer dokumentów**. Przeciąganie na rysunkach zostało znacznie uproszczone, a narzędzia do rysowania prętów zostały również zaktualizowane. Ponadto etykiety widoku rysunku mają nowe opcje wyrównania.

Usprawnienia w Menedżerze dokumentów

Zmieniono nazwę przycisku listy rysunków na Menedżer dokumentów

- Na karcie **Rysunki i raporty** na wstążce nazwa przycisku polecenia została zmieniona na **Menedżer dokumentów**.
- W narzędziu **Szybkie uruchamianie** można wprowadzić wyrażenie `menedżer dokumentów` lub `lista rysunków`. Rzeczywista nazwa polecenia to `Menedżer dokumentów (lista rysunków)`.

Okno dialogowe kategorii menedżera dokumentów o zmiennej wielkości

- Okno dialogowe kategorii **Menedżer dokumentów** zostało ulepszone i teraz można zmieniać jego wielkość, by ciągi wyszukiwania i inne właściwości były lepiej widoczne. Szerokość okna dialogowego kategorii jest zapisywana i przywracana z danych zapisanych w modelu po zamknięciu i ponownym uruchomieniu okna dialogowego.

Usprawnienia wydajności

- Ulepszono działanie niektórych operacji narzędzia **Menedżer dokumentów** na rysunkach.

Organizowanie dokumentów w kategorii ręczne

Czasami w narzędziu **Menedżer dokumentów** mogą być potrzebne kategorie dokumentu dla dokumentów, które trudno byłoby sklasyfikować przy użyciu wyszukiwania. Teraz można po prostu wybrać dokumenty, utworzyć kategorię ręczną i dodać do niej dokumenty. Możesz także dodawać dokumenty do istniejących kategorii utworzonych ręcznie oraz usuwać je z nich, a także łączyć kategorie zarówno ręczne, jak i oparte na wyszukiwaniu. Kategoria ręczna może zawierać zarówno rysunki, jak i pliki dokumentów.

Tworzenie kategorii ręcznej może być przydatne, jeśli np. została włączona funkcja **Pokaż zmiany od czasu włączenia punktu kontrolnego** w narzędziu **Menedżer dokumentów**, a następnie, gdy niektóre dokumenty zostaną zmienione i będą wyświetlane na liście, można dodać zmienione dokumenty do kategorii ręcznej.

Do	Procedura
Tworzenie nowej kategorii ręcznej i	<ul style="list-style-type: none">• Wybierz dokumenty z listy, kliknij prawym przyciskiem myszy i wybierz Kategoria ręczna

Do	Procedura
dodawanie do niej dokumentów	<p>--> Dodaj do nowej. Następnie wpisz nazwę kategorii i ewentualnie odpowiedź oraz zdefiniuj inne wymagane ustawienia. Następnie kliknij Zapisz.</p> <p>Opcje są takie same jak w przypadku kategorii opartych na wyszukiwaniu poza brakiem funkcji związanych z łańcuchami wyszukiwania oraz przyciskiem Test, jeśli są powiązane dokumenty. Jeśli nie są powiązane żadne dokumenty, elementy sterujące wyszukiwania są widoczne i kategoria może stać się kategorią opartą na wyszukiwaniu lub kategorią ręczną.</p> <p>Nowo utworzone lub ręcznie zmienione kategorie są zapisywane w pliku <code>DocumentManagerCategories_<user>.xml</code> w folderze bieżącego modelu.</p>
Dodawanie dokumentów do istniejącej kategorii ręcznej	<ul style="list-style-type: none"> Wybierz dokumenty z listy, kliknij prawym przyciskiem myszy i wybierz Kategoria ręczna --> Dodaj do istniejącej, a następnie wybierz żadaną kategorię. <p>Zostaną wyszczególnione wszystkie kompatybilne kategorie ręczne. Możesz dodać wybrane dokumenty do różnych kategorii.</p>
Zapisywanie ostatnio zmienionych dokumentów w nowej kategorii ręcznej	<ul style="list-style-type: none"> Po włączeniu przełącznika Pokaż zmiany od czasu włączenia punktu kontrolnego w narzędziu Menedżer dokumentów, a następnie wyłączeniu tego przełącznika zostanie wyświetlony następujący komunikat: Wyłączenie opcji 'Pokaż zmiany' spowoduje zresetowanie punktu kontrolnego zmian i utratę historii dokumentów, które zmieniły się od czasu ustawienia punktu kontrolnego. Czy na pewno chcesz kontynuować?. Wybierz Utwórz nową kategorię. <p>Możesz także wyłączyć przełącznik, tracąc przez to historię.</p>
Edytowanie kategorii ręcznej	<ul style="list-style-type: none"> Kliknij prawym przyciskiem myszy kategorię na liście kategorii i wybierz Edytuj.
Usuwanie dokumentów z kategorii ręcznej	<p>Wykonaj jedną z poniższych czynności:</p> <ul style="list-style-type: none"> Wybierz dokumenty z listy, kliknij prawym przyciskiem myszy, wybierz Kategoria ręczna --> Usuń z, a następnie wybierz kategorię, z której mają zostać usunięte dokumenty.

Do	Procedura
	<ul style="list-style-type: none"> Wybierz kategorie ręczne, aby zostały wyszczególnione wszystkie dokumenty z tych kategorii, kliknij listę prawym przyciskiem myszy i wybierz Kategoria ręczna --> Usuń z wybranej.
Usuwanie kategorii ręcznej	<ul style="list-style-type: none"> Kliknij prawym przyciskiem myszy kategorię na liście kategorii i wybierz Usuń.

Usprawnienia wyszukiwania w Menedżerze dokumentów

- W narzędziu **Menedżer dokumentów** w przypadku wyszukiwania ogólnego, czyli bez definiowania określonych właściwości do wyszukiwania w ciągu wyszukiwania, wartości, które wyszukujesz, są sprawdzane tylko pod względem widocznych właściwości, a ukryte kolumny właściwości są wtedy ignorowane.

Nowe opcje wyrównywania etykiet widoku

Wcześniej można było tylko wyśrodkować etykiety widoku w poziomie według ramki widoku lub pola ograniczającego widok w oknie właściwości etykiety widoku rysunku. Teraz dostępne są dodatkowe opcje:

- Wyrównanie w lewo do ramki widoku**



- Wyśrodkowanie do ramki widoku**



- Wyrównanie w prawo do ramki widoku**



- **Wyrównanie w lewo do ramki ograniczającej widoku**



- **Wyśrodkowanie do ramki ograniczającej**



- **Wyrównanie w prawo do ramki ograniczającej widoku**



Przeciąganie na rysunkach

- Sekcja **Ustawienia** w menu **Plik** w trybie rysunku zawiera teraz nowy przełącznik **Przeciągnij i upuść rysunek**. Można teraz przesuwając obiekty rysunku takie jak oznaczenia, obiekty szkicu oraz linie siatki bez poprzedniego zaznaczenia obiektów.
- Można też użyć punktów uchwytów obiektów szkicu bez zaznaczania uchwytów, jeśli został aktywowany przełącznik **Przeciągnij i upuść rysunek**: Ustaw wskaźnik myszy w pobliżu punktu uchwytu, naciśnij i przytrzymaj lewy przycisk myszy i przeciągnij punkt uchwytu w nowe położenie.
Należy pamiętać, że w celu przeciągnięcia punktów uchwytów etykiet siatki, należy najpierw wybrać linię siatki.
- Funkcja **Inteligentny wybór** została usunięta z trybu rysunku. Jest ona teraz elementem nowej funkcji przeciągania i upuszczania. Nowa funkcja przeciągania i upuszczenia rysunku nie wymaga już odznaczenia poprzedniego obiektu przed rozpoczęciem przeciągania nowego.

Funkcja „Zoom wybrane” działa teraz w rysunkach

- Teraz po wybraniu obiektu rysunku lub okna rysunku kliknij prawym przyciskiem myszy i wybierz **Zoom** --> **Zoom wybrane**; Tekla Structures przybliży wybrany obiekt lub widok. Wcześniej funkcja **Zoom wybrane** działała tylko w trybie modelowania. Przybliżanie wybranego widoku jest

szczególnie przydatne w bardzo dużych rysunkach zestawczych zawierających wiele widoków.

Zmiany w tworzeniu zrzutu ekranu

- Funkcja opcji zaawansowanej `XS_DRAWING_SNAPSHOT_CREATION` zmieniła się. Po zapisaniu rysunku nie będzie już pojawiać się monit o utworzenie zrzutu ekranu. Gdy ta opcja zaawansowana ma wartość `TRUE` (domyślnie), zrzut ekranu jest zawsze tworzony podczas zapisywania rysunku i nie jest tworzony nigdy, kiedy opcja ma wartość `FALSE`.

Tworzenie rysunku

- Podczas tworzenia kilku rysunków naraz Tekla Structures wyświetla okno dialogowe postępu z przyciskiem **Anuluj**. Kliknięcie przycisku **Anuluj** nie przerywa jednak tworzenia nowych rysunków, ale powoduje ich utworzenie bez szablonów. Ten problem został naprawiony. Oprócz tego teraz w oknie dialogowym wyświetlane są również dwa paski postępu: pierwszy wskazuje czynności dotyczące poszczególnych rysunków i porusza się do tyłu i do przodu. Drugi pasek zapełnia się w miarę przetwarzania kolejnych rysunków.

Usprawnienia narzędzi rysunkowych dla zbrojenia

Oznaczenie grupy prętów

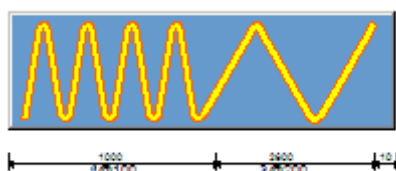
- Na zakładce **Znak 3** można teraz określić, jak obrócić tekst znaku przy użyciu nowego ustawienia **Obrót znaku**. Możesz obrócić tekst znaku poziomo i pionowo lub w kierunku linii znaku (domyślnie).



- Zmieniono nazwę metody przedstawiania długości pręta **Suma wartości A B C** na **Suma dokładnych długości** na zakładkach **Znak 1–Znak 3**.

Wymiarowanie grupy prętów

- Rozmieszczenie tekstu zostało poprawione i teraz teksty nie zachodzą na siebie ani na pręty.
- Linia wymiarowa jest teraz tworzona prawidłowo również w przypadku, gdy pręty grupy prętów są widoczne tylko częściowo w widoku rysunku.
- Wcześniej brakowało pierwszej i ostatniej linii prętów. Ten problem został naprawiony.
- Teraz można również grupować ze sobą regularnie reprezentowane grupy.
- Możliwe jest już ponadto wymiarowanie grup prętów okrągłych.
- Wymiarowanie stopy fundamentowej o typie belka znowu działa.
- Kolejność elementów zawartości znaczników jest teraz poprawna we wszystkich przypadkach użycia. Ta poprawka dotyczy również dodatkowych znaków.
- Zmieniono nazwę metody przedstawiania długości pręta **Suma wartości A B C** na **Suma dokładnych długości**.
- Dodatkowe znaki są teraz umieszczane prawidłowo.
- Narzędzie wstawia teraz prawidłową liczbę linii wymiarowych, a linie są prawidłowo wyrównane.
- W grupach jednoprętowych wartość CC (rozstawu) wynosi teraz 0,0.
- Statyczna zawartość znaku umieszczonego w kierunku linii wymiarowej może być dostosowana. **Dodatkowe znaki z przodu** lub **Dodatkowe znaki z tyłu**.
- Zmieniono pierwszy typ na liście **Typ oznaczenia** na zakładce **Parametry**. Znaki za linią wymiarową nie są już tam widoczne. Obraz również jest nowy.



- Zmieniono grupowanie prętów w taki sposób, że w przypadku zmiany rozstawu pręt graniczny przechodzi do grupy mniejszych rozstawów.
- Można teraz zdefiniować odstęp między znakiem 1 i znakiem 2 przy użyciu nowego ustawienia **Rozstaw między znakiem1 i znakiem2** na zakładce **Ustawienia zaawansowane**. Na tej samej zakładce opcja **Odległość następnego znaku** została przesunięta do nowego obszaru **Grupowanie** i zmieniono jej nazwę na **Rozstaw znaku grupy**. **Tolerancja grupy prętów** została również przeniesiona do obszaru **Grupowanie** i zmieniono jej nazwę na **Tolerancja grupowania**.

- Dodano więcej przestrzeni między polami, aby zapobiec nakładaniu się na ekranach 4K. Wtyczka oznaczenia grupy prętów została również dostosowana do ekranów 4K.
- Naprawiono nieprawidłowo zwymiarowane grupy prętów w niektórych kombinacjach typu rozkładu prętów z wykluczonymi prętami początkowymi/końcowymi. Poprawka dotyczy sytuacji, w których wybrano opcję **Wyklucz pierwszy, Wyklucz ostatni** ;lub **Wyklucz pierwszy i ostatni** i połączono ją z jednym z następujących typów rozkładu: **Równy rozkład wg docelowego rozstawu, Rozstaw dokładny ze zmiennym pierwszym rozstawem, Rozstaw dokładny ze zmiennym ostatnim rozstawem** lub **Rozstaw dokładny ze zmiennym pierwszym i ostatnim rozstawem**.
- Strzałki wymiarów były niepoprawnie umieszczane podczas korzystania z ustawienia **Visibility of reinforcing bars in group** z opcją **bars in the middle of group**. Ten problem został naprawiony.

Szkic i oznaczenie pręta

- Ulepszono umieszczanie i dokładność długości segmentów prętów.
- Dostępnych jest teraz więcej kolorów dla linii.
- Pręty są teraz wybierane tylko z wybranego elementu.
- Rysunek nie jest teraz zapisywany, kiedy narzędzie jest wywoływane w otwartym aktywnym rysunku
- Program nie ulega już awarii, kiedy rozmiar pręta zawiera znaki inne niż numeryczne, np. „HA20”.
- Ustawienie jednostki „cm m” na zakładce **Wymiary** działa teraz prawidłowo.
- Tworzenie szkicu pręta zbrojenia okrągłego i spiralnego działa teraz poprawnie. Poprzednio powodowało zawieszenie się Tekla Structures.
- Rozmieszczenie tekstu zostało poprawione i teraz teksty nie zachodzą na siebie ani na pręty.
- Umieszczanie tekstu wymiaru zostało poprawione, aby zajmował on mniej miejsca, gdy używane są obramowania.

1.16 Ulepszenia w narzędziu Edytor szablonów 3.8

Edytor szablonów 3.8 zawiera następujące ulepszenia i poprawki.

- Poprawiono zmienianie atrybutów (kolor, rozmiar, czcionka, ...) wielu tekstów i pól wartości.
- Pozycja obiektu nie była aktualizowana w obszarze roboczym po ustawieniu nowej pozycji w oknie dialogowym **Move Object**. Ten problem został naprawiony.

- Ikony czcionki zostały zaktualizowane w oknie dialogowym **Select font**.
- Czcionkę można teraz wybrać, klikając ją dwukrotnie w oknie dialogowym **Select font**.
- Możliwa jest już zmiana wielkości okna dialogowego wybierania symbolu.
- Naprawiono działanie polecenia **Extend**.
- Wszystkie ikony i mapy bitowe zostały zaktualizowane.
- Podgląd paska narzędzi nie jest już daleko od kursora podczas przeciągania paska narzędzi w inne miejsce.
- Dodano DpiAwareness (większe ikony podczas używania highDpi).
- Edytor szablonów umożliwia zmianę formuły w oknie dialogowym formuły.

Aby uzyskać więcej informacji na temat Edytora szablonów 3.8, zobacz [Podręcznik użytkownika Edytora szablonów](#).

1.17 Usprawnienia drukowania

Jeszcze bardziej ulepszono funkcję drukowania w **Tekla Structures 2019** i wprowadzono aktualizacje zwłaszcza w przypadku wizualizacji kolorów linii, dostosowywania ramek i znaków gięcia, definiowania zawartości nazwy pliku i zamykania okna dialogowego.

Kolory drukarki i szerokości linii są wyświetlane natychmiast na rysunkach

- Kiedy rysunek jest otwarty i zostanie otwarte okno dialogowe **Drukuj rysunki** i na zakładce **Właściwości linii** zostaną zmienione kolory i grubości linii, są one teraz natychmiast odzwierciedlane na rysunku. Dzieje się tak tylko po włączeniu przełącznika **Szerokości linii drukarki** i nowego przełącznika **Kolory linii drukarki** w menu **Plik --> Ustawienia** w trybie rysunku.

Dostosowywanie ramek i znaków gięcia bezpośrednio w oknie dialogowym Drukuj rysunki

- W oknie dialogowym **Drukuj rysunki** jest teraz nowy przycisk **Ramki** służący do dopasowania ramek i znaczników gięcia w oknie dialogowym **Właściwości ramki rysunku**. Te ustawienia są przeznaczone dla modelu i wpływają na wszystkie rysunki.

Jeśli rysunek jest otwarty podczas dostosowywania ramek i znaczników gięcia, należy ponownie otworzyć rysunek, aby aktywować zmiany. Jeśli

zmienisz ustawienia ramek i znaczników gięcia dla rysunku wyświetlanego w oknie podglądu **Drukuj rysunki**, podgląd nie zostanie zaktualizowany i należy ponownie otworzyć okno dialogowe, aby zobaczyć zmiany w podglądzie.

Poprzednie polecenie *Ramki rysunku i znaczniki gięcia* jest również dostępne w menu **Szybkie uruchamianie**.

Uwzględnij znak rewizji w nazwie pliku

- Nowe ustawienie **Uwzględnij znak rewizji w nazwie pliku** dodaje do nazwy pliku oznaczenie najnowszej rewizji wersji rysunku.

Inne zmiany funkcji drukowania

- Oddzielny przycisk **Zamknij** został usunięty z okna dialogowego **Drukuj rysunki**. Okno dialogowe można zamknąć, klikając przycisk **Zamknij X** w prawym górnym narożniku.

1.18 Kontrola wersji rysunków

Można teraz wyświetlić listę różnych wersji tego samego rysunku, wyświetlić ich rzuty i zmienić bieżącą wersję rysunku.

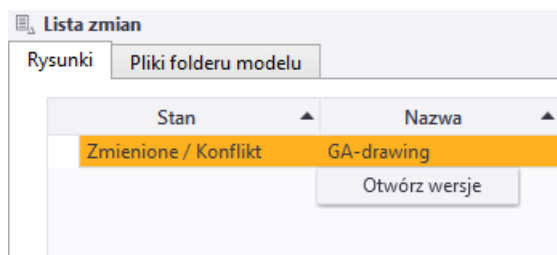
Lista wersji rysunku jest przydatna, gdy chcesz z jakiegoś powodu przywrócić starszą wersję rysunku. Można również wyświetlić listę usuniętych wersji rysunków, które są już niedostępne w narzędziu **Menedżer dokumentów**, a w przypadku rysunków zestawczych można otworzyć usunięty rysunek zestawczy jako nowy rysunek. W Tekla Model Sharing można teraz lepiej kontrolować niezamierzone zmiany wprowadzone na rysunkach i przywrócić wersję z prawidłową zawartością.

- Przy każdym zapisie rysunku zapisywana jest nowa wersja rysunku. Aby wyświetlić różne wersje rysunku, otwórz narzędzie **Menedżer dokumentów**, zaznacz rysunek i kliknij przycisk **Wersje rysunku** na dole.

Bieżąca wersja rysunku jest pogrubiona.

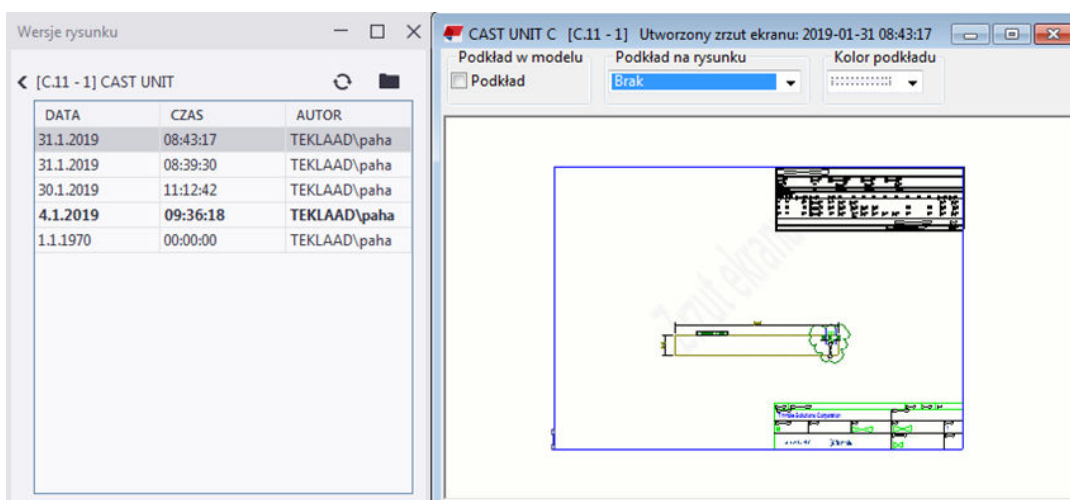
- W modelach Tekla Model Sharing można wyświetlić listę różnych wersji rysunku w sytuacjach konfliktowych. Gdy użytkownicy modyfikują ten sam rysunek w lokalnej wersji modelu, a jeden użytkownik wykonuje wysłanie, **Lista zmian** wyświetli konflikt po wczytaniu lokalnej wersji modelu przez innych użytkowników.

Możesz otworzyć okno dialogowe **Wersje rysunku** z menu **Lista zmian**. Wybierz zmieniony rysunek, kliknij prawym przyciskiem myszy i wybierz **Otwórz wersje**, aby wyświetlić wersje rysunku i zmiany wprowadzone na rysunku.

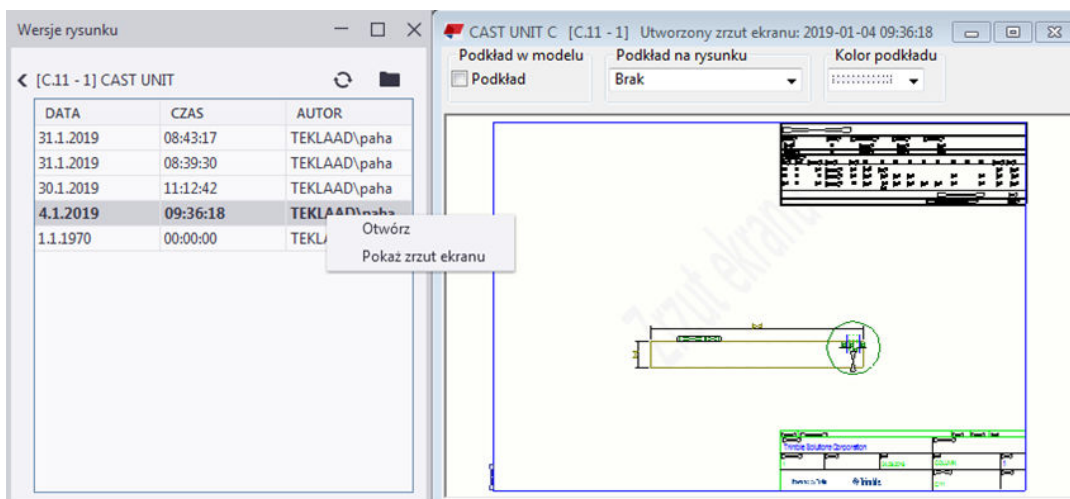


- Zrzut ekranu rysunku jest wyświetlany w osobnym oknie. Po zapisaniu rysunku zrzut ekranu jest tworzony domyślnie. Opcja zaawansowana do kontrolowania automatycznego zapisywania zrzutów ekranu to XS_DRAWING_SNAPSHOT_CREATION.

Zrzuty ekranu nie są tworzone podczas tworzenia rysunku, jeśli opcja zaawansowana XS_CREATE_SNAPSHOT_ON_DRAWING_CREATION ma wartość FALSE. Jeśli otworzysz rysunek i zapiszesz go, uzyskasz zrzut ekranu, jeśli opcja XS_DRAWING_SNAPSHOT_CREATION ma wartość TRUE. Opcja zaawansowana XS_DELETE_UNNECESSARY_DG_FILES umożliwia usunięcie plików rysunków mających więcej niż siedem dni, co jest wartością domyślną opcji zaawansowanej XS_DELETE_UNNECESSARY_DG_FILES_SAFETY_PERIOD.

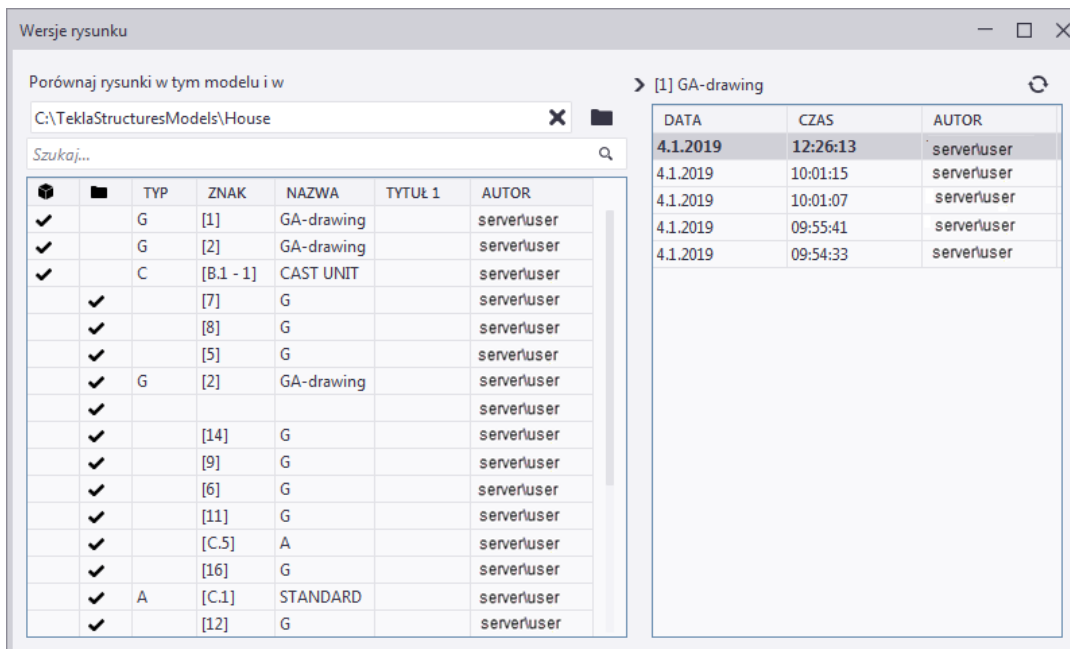


- Można teraz wybrać starszą wersję rysunku i wyświetlić jej zrzut ekranu lub otworzyć ją.



- Jeśli chcesz zmienić bieżącą wersję rysunku, otwórz inną wersję, zamknij rysunek i gdy pojawi się monit **Czy chcesz zachować zmiany w rysunku?**, wybierz odpowiedź **Tak**. W ten sposób dana wersja rysunku stanie się bieżącą wersją rysunku.
- Aby wyświetlić wszystkie rysunki i ich wersje związane z modelem, nawet usunięte rysunki, przejdź do **Menedżer dokumentów** i kliknij **Wersje rysunku** bez wybierania rysunku na liście **Menedżer dokumentów**. W tym oknie dialogowym można wyświetlać wersje rysunków, otwierać różne wersje i wyświetlać zrzuty ekranu.

Można również porównać rysunki w dwóch różnych modelach: z bieżącego modelu i z modelu wybranego w lewym górnym rogu okna dialogowego **Wersje rysunku**.



- Wersję usuniętego rysunku zestawczego można otworzyć, wybierając go na liście w oknie dialogowym **Wersje rysunku**, klikając prawym przyciskiem myszy i wybierając **Otwórz jako nowy**.

1.19 Usprawnienia w Tekla Model Sharing

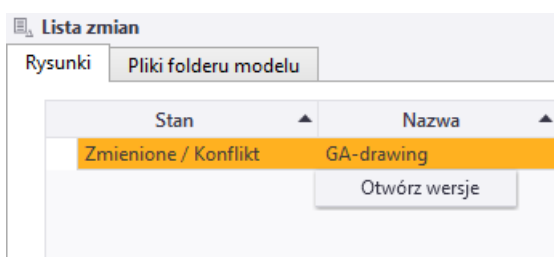
W Tekla Structures 2019 wprowadzono kilka ulepszeń Tekla Model Sharing.

Kontrola wersji rysunków

W modelach Tekla Model Sharing można teraz [wyświetlać listę różnych wersji rysunku \(strona 78\)](#) w sytuacjach konfliktowych oraz wyświetlać zrzuty ekranu. Można teraz lepiej kontrolować niezamierzone zmiany wprowadzone na rysunkach i przywrócić wersję z prawidłową zawartością.

Gdy użytkownicy modyfikują ten sam rysunek w lokalnej wersji modelu, a jeden użytkownik wykonuje wysłanie, **Lista zmian** wyświetli konflikt po wczytaniu lokalnej wersji modelu przez innych użytkowników.

Aby otworzyć okno dialogowe **Wersje rysunku** i zrzut ekranu rysunku, zaznacz zmieniony rysunek w widoku **Lista zmian**, kliknij prawym przyciskiem myszy i wybierz opcję **Otwórz wersje**.



W oknie dialogowym **Wersje rysunku** można wybrać wersję rysunku, kliknąć prawym przyciskiem myszy i otworzyć wybraną wersję. Wersję rysunku można zapisać i wysłać, aby stała się ona aktualną wersją dla wszystkich użytkowników.

Sprawdzanie ustawień regionalnych

Podczas dołączania do udostępnionego modelu Tekla Model Sharing sprawdza teraz, czy bieżące ustawienia regionalne systemu Windows są zgodne z ustawieniami regionalnymi systemu, które zostały użyte podczas udostępniania modelu. Jeśli bieżące ustawienia regionalne systemu nie są zgodne, Tekla Structures wyświetli monit o zmianę ustawień regionalnych systemu. Jest to szczególnie przydatne dla nowych użytkowników Tekla Model

Sharing ponieważ znacznie ułatwia i skraca proces dołączania do udostępnianego modelu.

Kontrola pomaga uniknąć problemów podczas pracy nad modelem w rozproszonych zespołach. Tekla Structures może działać nieprawidłowo w przypadku otwarcia udostępnionego modelu z ustawieniami regionalnymi systemu niezgodnymi z tymi, które były użyte w chwili rozpoczęcia udostępniania modelu.

Udostępniane ustawienia urządzenia drukującego (plotdev.bin)

Plik plotdev.bin jest teraz udostępniany, gdy znajduje się w folderze modelu. W ten sposób wszyscy członkowie zespołu mogą tworzyć wydruki z tymi samymi ustawieniami, które są zarządzane przez jednego użytkownika.

Plik plotdev.bin zawiera definicje urządzeń drukujących utworzone w **Katalog Drukarki** (stara metoda drukowania) i których można używać do drukowania w formacie PDF, do drukowania do pliku lub do różnych drukarek oraz do drukowania w różnych rozmiarach.

Aby uzyskać więcej ogólnych informacji na temat drukowania rysunków, zobacz Drukowanie rysunków.

Ulepszona wydajność operacji udostępniania dla obiektów modeli referencyjnych

Zapytania obiektów modelu referencyjnego podczas wczytywania i wysyłania zostały zoptymalizowane tak, aby były szybsze niż wcześniej. Spowoduje to przyspieszenie operacji wczytywania i wysyłania w szczególności w sytuacji, gdy w modelu udostępnionym jest duża liczba obiektów modelu referencyjnego.

W widoku **Lista zmian** nazwy nowych obiektów modelu referencyjnego nie są już wyświetlane.

Ulepszona obsługa profili parametrycznych

Profile parametryczne (.c1b) są teraz prawidłowo wyświetlane w modelach udostępnionych.

Wcześniej elementy z profilami parametrycznymi były pokazywane jako pręty i były wyświetlane prawidłowo dopiero po ponownym uruchomieniu Tekla Structures. W niektórych przypadkach problemy występowały również, gdy użytkownicy mieli ręcznie zaimportowane profile parametryczne.

Ulepszona obsługa zmian powodujących konflikt

Powodujące konflikty zmiany cięć elementu, śrub montowanych na budowie, dodanych elementów, fazowań krawędzi, spoin na budowie, spoin w warsztacie, spoin wielobocznych i podzespołów są teraz usuwane podczas wczytywania.

Przykładowo użytkownik usuwa cięcie elementu i wysyła zmiany. Inny użytkownik zmienił to samo cięcie, ale musi wczytać zmiany przed udostępnieniem swoich modyfikacji. Wynikiem wczytania jest teraz element z zachowaną prawidłową numeracją i usuniętym cięciem elementu.

Stan rysunku jest pokazany prawidłowo

Flaga stanu rysunku w **Menedżer dokumentów** jest teraz wyświetlana prawidłowo w sytuacji, w której dwóch użytkowników wykonuje numerację lokalnie. Po wykonaniu numeracji jeden użytkownik wykonuje wysłanie zmian. Drugi użytkownik nadal modyfikuje element i wczytuje zmiany. Numeracja w modelu lokalnym drugiego użytkownika zostanie zastąpiona. Wcześniej stan rysunku był wyświetlany drugiemu użytkownikowi jako nieaktualny, mimo że rysunek był aktualny. Teraz ta flaga stanu jest usuwana i stan rysunku jest wyświetlany prawidłowo zgodnie z oczekiwaniem.

Zwiększona skalowalność dzięki usłudze udostępniania nowej generacji

Tekla Structures 2019 jest pierwszą wersją, w której używana jest usługa udostępniania nowej generacji (v.2.0) zapewniająca stabilną ścieżkę wzrostu dla rozszerzającego się zastosowania udostępniania modelu.

Architektura nowej wersji usługi została zaktualizowana. Wszystkie klasyczne usługi Azure zostały zastąpione przez nowsze wersje usług Azure. Starsze wersje Tekla Structures używają klasycznej usługi udostępniania korzystającej z klasycznych usług Azure.

Uproszczona łączność z usługą udostępniania

W nowej usłudze udostępniania niezbędne ustawienia sieciowe są teraz prostsze.

Od wersji Tekla Structures 2019 otwarty musi być tylko port wychodzący TCP 443 (domyślnie HTTPS). Zazwyczaj jest on otwarty domyślnie.

W przypadku wcześniejszych wersji Tekla Structures, aby uzyskać najlepszą wydajność, należy skonfigurować porty TCP 9350-9354 jako otwarte dla połączeń wychodzących (zalecane przez firmę Microsoft).

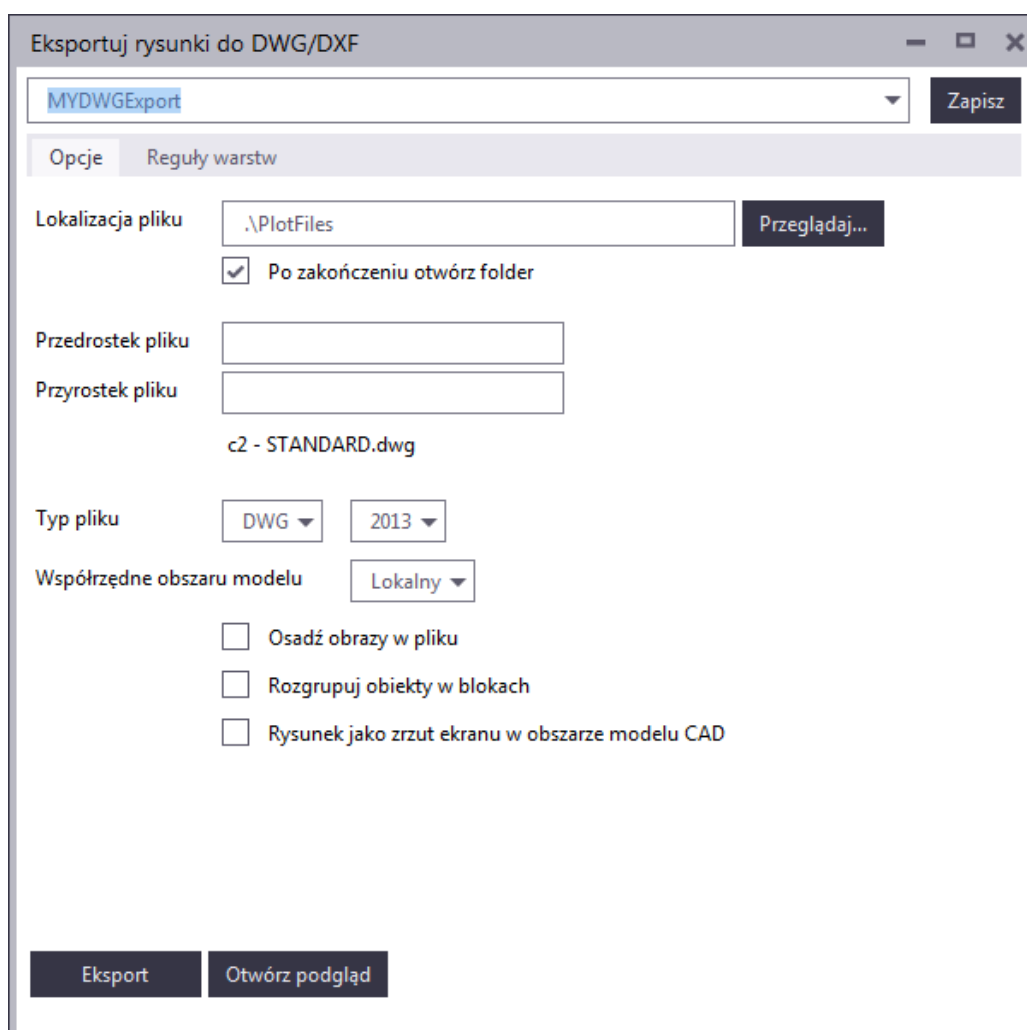
1.20 Usprawnienia eksportu DWG

Wprowadzono ulepszenia w oknie dialogowym eksportu do pliku DWG. Na przykład podgląd jest teraz otwierany w osobnym oknie, a na zakładce **Reguły warstw** znajdują się nowe kody kolorów wskazujące, kiedy został wczytany nowy plik DWG oraz kiedy w pliku DWG nie ma żadnych warstw. Wprowadzono też kilka nowych komunikatów potwierdzających wyświetlanych podczas eksportowania pliku DWG. Wyeksportowane nazwy bloków zawierają teraz identyfikator rysunku ułatwiające identyfikację. Ponadto można teraz wprowadzić położenie względne w definicji folderu wyjściowego.

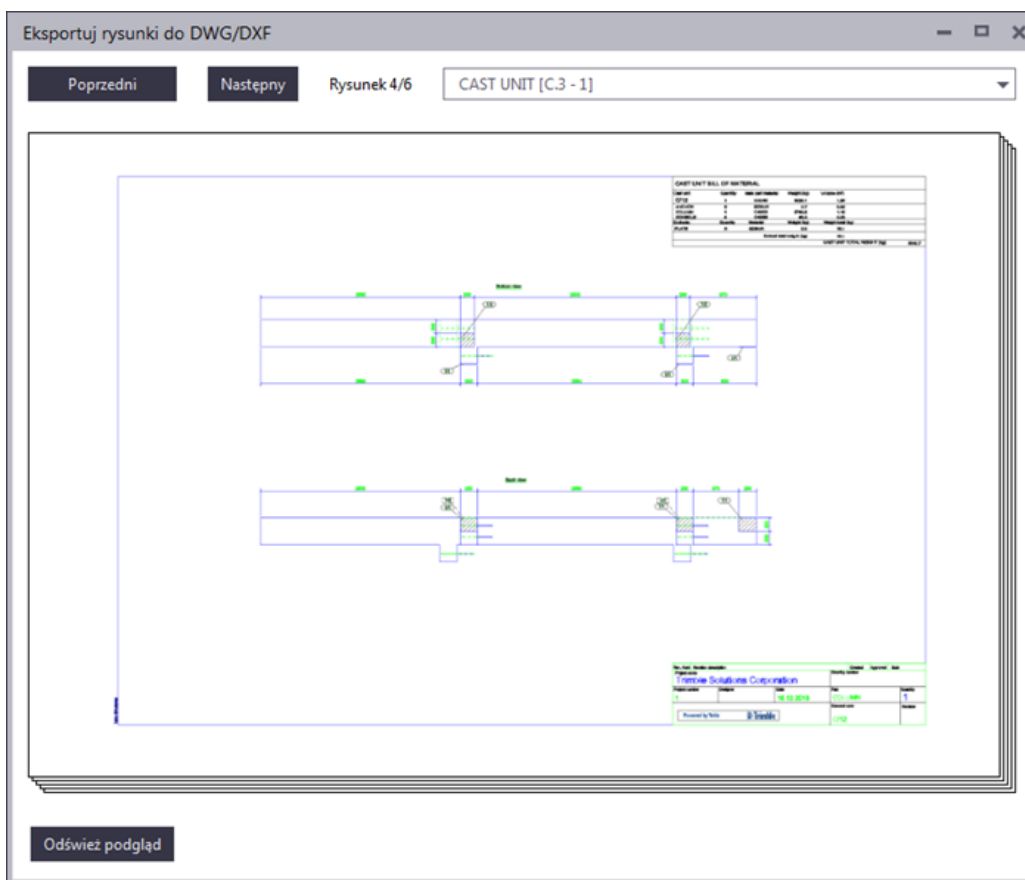
Zmiany w oknie dialogowym eksportu

Okno dialogowe **Eksportuj rysunki do DWG/DXF** ulepszono w następujący sposób:

- Układ okna dialogowego eksportu jest teraz bardziej przyjazny i czytelny.



- Podgląd rysunku jest teraz otwierany w innym oknie, w którym można również zmienić bieżący rysunek. Aby otworzyć podgląd, kliknij **Otwórz podgląd**, a następnie kliknij **Odśwież podgląd**.



- Na zakładce **Reguły warstw** nazwa ustawienia **Szablon DWG** została zmieniona na **Warstwa docelowa z DWG**. Gdy z listy **Warstwa docelowa z DWG** zostanie wczytany nowy plik DWG, pola warstwy docelowej będą

krótko zabarwione na żółto. Jeśli w pliku DWG nie ma żadnych dostępnych warstw, pola będą miały kolor czerwony.



- Dopóki nie zostanie znaleziony i wczytany plik DWG lub DXF, obok przycisku **Przeładowanie...** będzie widoczny tekst **Nie znaleziono pliku DWG**.
- Po kliknięciu przycisku **Eksport** przed rozpoczęciem eksportu Tekla Structures sprawdza, czy pliki można zapisywać, i wyświetla monit o

zamknięcie niezbędnych aplikacji. Sprawdza także, czy pliki już istnieją i wyświetla monit, czy chcesz zastąpić istniejące pliki.

Inne ulepszenia eksportu DWG


- W eksporcie pliku DWG nazwy wyeksportowanych bloków zawierają teraz identyfikator rysunku, co ułatwia identyfikację. Wcześniej nazwy bloków zawierały typ obiektu i numer porządkowy eksportu.
- Obecnie eksport pliku DWG obsługuje położenie względne w definicji folderu wyjściowego. Zdefiniowany folder wyjściowy jest teraz zapisywany w ustawieniach eksportu. Aby użyć położenia względnego folderu, dodaj .\ z przodu nazwy folderu.
- Wcześniej podczas eksportowania wielu rysunków DWG wyświetlało się okno dialogowe do każdego rysunku wymagającego aktualizacji przed wyeksportowaniem. Teraz wyświetlane jest tylko jedno okno dialogowe na końcu.
- W przypadku eksportu DWG typu linii według wybranego obiektu i warstwy Tekla Structures eksportowany jest typ linii ciągłej według typu linii ciągłej. Wcześniej typ linii ciągłej był wyeksportowany według warstwy.

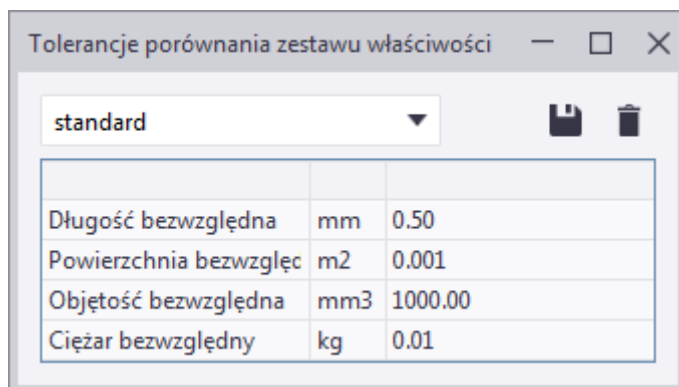
1.21 Inne ulepszenia wymiany danych

W Tekla Structures 2019 wprowadzono kilka ulepszeń wykrywania zmian modelu referencyjnego, konwersji obiektów IFC, plików NC oraz Trimble Connector.

Modele referencyjne

Aktualizacje wykrywania zmian

- Nowe ustawienia tolerancji mogą być używane do łatwiejszego uzyskiwania odpowiednich zmian. Podczas porównywania dwóch wersji tego samego modelu referencyjnego w **Wykrywanie zmian** kliknij przycisk **Tolerancje porównania zestawu właściwości** . Zmień tolerancje, modyfikując wartości i zastosuj zmiany, zamykając okno dialogowe i klikając **Aktualizuj widok**. Można też zapisać tolerancje.



Zmieniony wiersz jest wyświetlany w kolorze jasno żółtym, jeśli tolerancja jest większa niż różnica.

Property sets: BaseQuantities.Length [mm]	1000.00	1001.00
Property sets: BaseQuantities.NetVolume [mm³]	1000000000.00	1001000000.00
Property sets: BaseQuantities.NetWeight [kg]	1000.00	1001.00
Property sets: BaseQuantities.OuterSurfaceArea [...]	6000000.00	6004000.00
Property sets: IFC object type	Parametric	Parametric

Aby uzyskać więcej informacji na temat porównania zestawu właściwości i tolerancji zestawu porównań, zobacz Definiowanie zestawu porównania na potrzeby wykrywania zmian w modelach referencyjnych.

- Wykrywanie zmian IFC wykorzystuje bardziej szczegółowe dane dotyczące geometrii i porównania lokalizacji.
- Zmiany geometrii nie zawsze były odzwierciedlane graficznie na liście szczegółów zmian. Poprawiono to i dodano niektóre nowe właściwości.

Name	Old value	New value
Geometry: Area [m²]	6.00	6.00
Geometry: Depth [mm]	1000.00	1000.00
Geometry: Vertical [mm]	1000.00	1000.00
Geometry: Width [mm]	1000.00	1001.00
Geometry: Volume [mm³]	1000000000.00	1001000000.00
Geometry: XDim [mm]	1000.00	1000.00
Geometry: YDim [mm]	1000.00	1000.00
Location: COG [mm]	x = 500.00 y = 0.00 z = -500.00	x = 500.50 y = 0.00 z = -500.00
Location: Cross	x = 0.00 y = -1.00 z = 0.00	x = 0.00 y = -1.00 z = 0.00
Location: Direction	x = 1.00 y = 0.00 z = 0.00	x = 1.00 y = 0.00 z = 0.00
Location: Origin [mm]	x = 0.00 y = 0.00 z = -500.00	x = 0.00 y = 0.00 z = -500.00
Location: Up	x = 0.00 y = 0.00 z = 1.00	x = 0.00 y = 0.00 z = 1.00

- Jeśli usunięto wersję modelu referencyjnego bez kliknięcia **Zmień**, a następnie dodano nową wersję, obsługa wersji modelu referencyjnego

przestawała działać. Teraz jeśli usuniesz wersję, zostanie wyświetlone pytanie, czy chcesz ustawić model jako bieżący i zapisać zmiany.

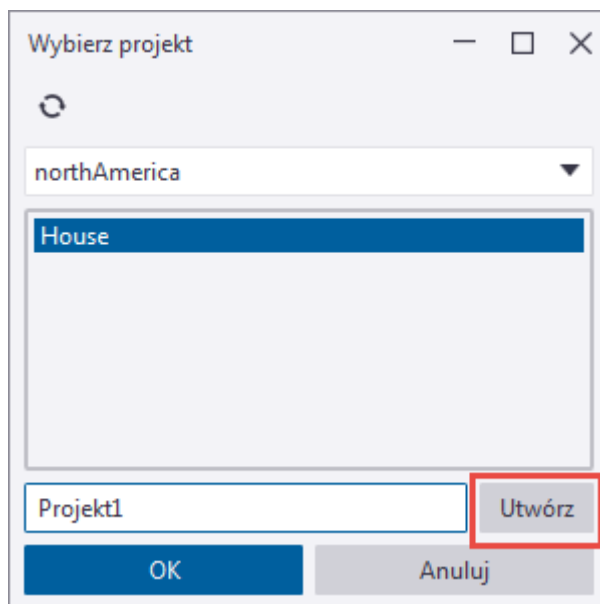
- W wykrywaniu zmian poprawiono funkcje wybierania z listy zmian i w widoku modelu. Wcześniej nie można było wybrać usuniętego obiektu ani nowego wstawionego obiektu.

Inne zmiany w modelach referencyjnych

- Komunikaty paska stanu i wpisy dziennika zostały zaktualizowane dla opcji wstawiania modeli referencyjnych i ich stanu widoczności. Informacje na temat modeli referencyjnych znajdujących się poza maksymalnym obszarem roboczym są teraz dostępne na pasku stanu. Dostępne są teraz następujące komunikaty:
 - Wstawienie powiodło się. Obiekty są zlokalizowane w (Obszar graniczny min X, Y, Z).
 - Nieudane wstawienie. Obiekty są zlokalizowane w (Obszar graniczny min X, Y, Z). Obiekty są zbyt odległe, aby mogły być wizualizowane.
- Przyspieszono obsługę modelu referencyjnego w przypadku kilku wersji modeli referencyjnych. Na przykład modele referencyjne otwierają się teraz szybciej.
- Ulepszono blokowanie i odblokowywanie wielu modeli referencyjnych na liście modeli referencyjnych.

Trimble Connector

- Można teraz utworzyć nowy projekt Trimble Connect bezpośrednio w Trimble Connector. Wcześniej trzeba było najpierw utworzyć projekt w Trimble Connect for Desktop lub Trimble Connect for Web.



Konwersja obiektów IFC

- W przypadku konwersji obiektów IFC data jest teraz obsługiwana podczas kopiowania właściwości typu daty do atrybutów użytkownika zdefiniowanych jako Data. W ustawieniach konwersji obiektów IFC typ musi być ustawiony jako liczba całkowita (integer).
- W przypadku konwersji obiektów IFC **Kopiowanie właściwości do atrybutów użytkownika** zostało zmienione, aby nie korzystało już z funkcji raportu obiektów referencyjnych. Zapewnia to szybszą konwersję i wykorzystanie atrybutu użytkownika Data jako liczby całkowitej.
- Można teraz używać spacji w mapowaniu profili dla konwersji obiektów IFC. Są one usuwane w wewnętrznym mapowaniu. Na przykład UB 356x171x45 znajduje UB 356x171x45, a nie UKB356x171x45, jak wcześniej.
- Ulepszono konwersję obiektów IFC. Ulepszono na przykład obliczenia punktu łuku, łączenia fazowań i nazewnictwo profili cięć.
- Konwersja obiektu IFC nie obsługiwała ani nie konwertowała cięć okrągłych blachy. Ten problem został naprawiony.

Pliki NC

- Teraz informacje linii gięcia zawierają rzeczywistą długość gięcia, a linia nie rozciąga się już na obszar graniczny blachy.
- Teraz układ współrzędnych DSTV podaje układ współrzędnych wybranego, a nie reprezentatywnego elementu.
- W danych NC brakowało niektórych otworów na śruby. Ten problem został naprawiony.
- Czasami przy korzystaniu z opcji **Maksymalna średnica okrągłych otworów do wywiercenia**, cięcia kwadratowe były rozpoznawane jako okrągłe. Ten problem został naprawiony.
- Kąty cięcia półek są teraz dostępne, nawet jeśli są ucięte częściowo.
- Teraz położenie znaku technologicznego unika oznaczenia konturu.
- Teraz podczas umieszczania znaków technologicznych Tekla Structures sprawdza, czy występują śruby modelowane po stronie przeciwległej i czy koniec otworu śruby może zachodzić na znak technologiczny.

Importowanie modeli

- Importowanie modeli ze starszych wersji Tekla Structures nie jest dozwolone.

Inne aktualizacje wymiany danych

- Tekla Structures 2019 zawiera nową wersję 1.19 wtyczki LandXML.
- Funkcja wstawiania modelu referencyjnego w Tekla Structures 2019 obsługuje teraz Sketchup w wersji 2019 lub nowszej.

1.22 Aktualizacje narzędzi do produkcji elementów betonowych

Eksport Unitechnik zawiera kilka nowych przydatnych funkcji; poprawiono też **Eksport EliPlan** i **Eksport BVBS**.

Eksport Unitechnik (79)

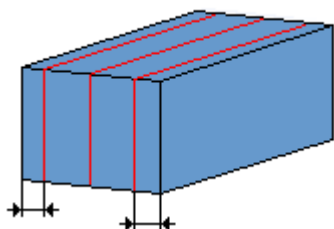
Eksport Unitechnik ulepszono w następujący sposób:

- Teraz eksport automatycznie rozpoznaje i eksportuje wartość szerokości luzu między warstwami paneli wielowarstwowych.
- Skanowanie atrybutu linii teraz prawidłowo rozpoznaje fazowania, jeśli rozmiar fazowania jest większy niż połowa grubości elementu.
- Ulepszono eksportowanie atrybutów linii dla drugiej warstwy ściany podwójnej.
- Kanały elektryczne są teraz zawsze eksportowane z pozycją $Z = 0$.
- Wcześniej kiedy warstwa ściany podwójnej była tworzona z więcej niż jednego elementu i włączone było ustawienie **Wytnij zewnętrzne zespoły**, w eksporcie brakowało elementów osadzonych. Ten problem został naprawiony.
- Element montażowy jest teraz eksportowany jako pojedyncza linia o odpowiedniej długości i szerokości, gdy zachodzi na kontur, a ustawienie **Wytnij zewnętrzne zespoły** jest włączone.
- Szerokość elementów osadzonych utworzonych jako elementy B-rep jest teraz eksportowana prawidłowo.
- Grubości produkcyjne warstw ściany podwójnej są teraz obliczane tak, że grubość pierwszej warstwy jest grubością podzespołu uwzględniającej kratownice, a grubość drugiej warstwy jest grubością kompletnego zespołu betonowego niezależnie od wybranej opcji okna dialogowego. Ma to na celu zapewnienie, że wartości grubości produkcyjnej są zgodne z maksymalną wysokością slotu w komorze składowania.
- Można teraz używać wartości `<VALUE>` do badania atrybutu użytkownika elementu oraz wartości `{VALUE}` do badania atrybutu użytkownika zespołu

w opcji **Text[Template]#Counter**. Umożliwia to użycie krótszego łańcucha zamiast konieczności wyznaczania atrybutów UDA za pomocą właściwości szablonu.

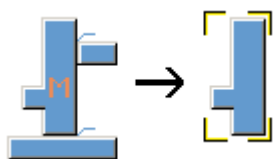
- Można teraz stosować wszystkie kombinacje tekstów, szablonów i symboli liczników za pomocą opcji **Text[Template]#Counter**.
- Pręty i siatki nie są już uwzględniane w obliczeniach ekstremów zespołu betonowego, kiedy są wykluczone z eksportu. Dzięki temu żadne wystające zbrojenia, które zostały wykluczone, nie tworzą już offsetów.
- Istnieje możliwość orientacji obiektu przy użyciu nowego atrybutu użytkownika obiektu powierzchni **Użyj powierzchni jako podstawy palety** bez zmieniania górnej płaszczyzny formy lub obrotu w ustawieniach eksportu.
- Ściany podwójne są teraz eksportowane prawidłowo również wtedy, gdy określono więcej niż jeden element jako pierwszy (lub drugi) etap zespołu betonowego.
- Podczas używania form giętych haków końcowych serie danych geometrycznych prętów i siatek będą teraz symetrycznie zaokrąglane w przypadkach granicznych.
- Grupy prętów, które zostały zebrane w siatki, są teraz prawidłowo rozginane.
- Pręty zbrojeniowe eksportowane jako elementy osadzone są teraz eksportowane z prawidłową geometrią.
- Kratownice są teraz umieszczane na pierwszej warstwie ściany podwójnej niezależnie od tego, w jaki sposób są modelowane, chyba że zostały dołączone do drugiej warstwy.
- Ulepszono rozpoznawanie osadzenia w przypadkach, gdy obie warstwy podwójnej ściany znajdują się na tym samym poziomie hierarchii w zespole.
- Pola graniczne elementów osadzonych są teraz zawsze eksportowane prostopadle do palety.
- Układ współrzędnych i zeskanowana geometria są teraz rysowane liniami prostymi zamiast liniami konstrukcyjnymi zapisanymi w bazie danych modelu.
- Dane kreślenia geometrycznego są teraz zoptymalizowane pod kątem elementów osadzonych utworzonych z wyciętych obiektów o różnej grubości. Liczba punktów pośrednich na liniach geometrycznych lub wielokątach jest ograniczona do minimum.
- Odczyt danych elementów stalowych z zakładki **Specyfikacja danych części montażowych** działa teraz poprawnie.

- Zakładka **Główny**:
 - Obecnie można stosować dodatkowe opcje długości ciągu 13, 14, 15, 16 i 20 w ustawieniach maski nazw plików.
- Zakładka **Konfiguracja TS**:
 - Nazwa ustawienia **Obrót o 90° jeśli osiągnięto szer. palety** została zmieniona na **Obrót automatyczny na palecie** i zmieniona została jego funkcjonalność. Układ współrzędnych może być teraz obracany podczas eksportu o +90° lub -90°, gdy szerokość elementu przekracza szerokość palety lub gdy szerokość elementu przekracza długość elementu.
 - Można skanować elementy do eksportu na różnych płaszczyznach za pomocą ustawienia **Pozycja skanowania**. Dostępna jest teraz nowa opcja umożliwiająca jednoczesne skanowanie w trzech płaszczyznach.

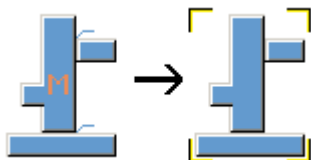


- Zakładka **Elementy osadzone**:
 - Nie trzeba teraz eksportować wykończenia powierzchni, wybierając dla opcji **Eksportuj powierzchnię** wartość **Nie**.
 - Można teraz wyeksportować obszar graniczny elementu głównego lub wszystkich elementów za pomocą symbolu naroża. Te opcje zostały dodane na liście **Eksportuj zespoły**. Można również ustawić szerokość i wysokość symbolu naroża.

Obszar graniczny elementu głównego z symbolami naroża:



Wszystkie elementy obszaru granicznego z symbolami naroża:



- Zakładka **Zbrojenie**:
 - Można teraz określić, czy niezberane zbrojenie ma być wykluczone przy użyciu nowej opcji **Zebrane** ustawienia **Ekспорт zbrojenia**.
 - Dostępne są nowe opcje kreślenia kratownic:
 - **Pas górny jako kratownica** (domyślnie): W eksporcie jest uwzględniana geometria głównego pasa (pas górny) wraz ze wszystkimi informacjami.
 - **Pasy dolne jako kratownica**: Kratownica jest eksportowana jako jeden obiekt, ale z liczbą sztuk 2 oraz rozstawem.
 - **Wszystkie pasy jako kratownica**: Jeden obiekt jak powyżej, ale z liczbą sztuk 3.
 - **Jako pas górny z symbolami końcowymi**: 2 symbole elementów montażowych są umieszczane na punktach końcowych pasa górnego w stronę kratownicy; długość linii wynosi 20 mm. Ponadto wspomniane powyżej informacje BRGIRDER.
 - **Jako pasy dolne z symbolami końcowymi**: 4 symbole elementów montażowych są umieszczane na punktach końcowych pasa dolnego w stronę kratownicy; długość linii wynosi 20 mm. Ponadto wspomniane powyżej informacje BRGIRDER.
 - **Tylko symbole końcowe pasa górnego**: 2 symbole elementów montażowych są umieszczane na punktach końcowych pasa górnego w stronę kratownicy; długość linii wynosi 20 mm. Brak BRGIRDER.
 - **Tylko symbole końcowe pasa dolnego**: 4 symbole elementów montażowych są umieszczane na punktach końcowych pasa dolnego w stronę kratownicy; długość linii wynosi 20 mm. Brak BRGIRDER.
 - Ustawienie **Zbrojenie gięte jako rozgięte** ma teraz nową opcję **Tylko siatki**. Za pomocą tej opcji można eksportować siatki gięte jako rozgięte, podczas gdy inne zbrojenie gięte jest eksportowane jako gięte.
 - Ustawienie **Długość prętów zbrojeniowych** ma teraz nową opcję **Linie na krawędzi (wszystkie długości ramion)**, która oblicza długości ramion prętów przy krawędzi prętów.
 - Teraz można grupować podobne pręty z równymi rozstawami za pomocą nowego ustawienia **Grupowanie prętów**. Podobne zbrojenie jest eksportowane przy użyciu wiersza RODSTOCK z poprawną liczbą i rozstawem. Dostępne opcje to **Tak** i **Nie** (domyślnie). Grupowanie prętów jest przeznaczone głównie do użycia w produkcji prostej siatki i zbrojenia.
- Zakładka **Specyfikacja bloku danych SLABDATE**:
 - Można wyznaczyć dane na temat eksportowanego elementu za pomocą nowego ustawienia **Przeznaczenie elementu specjalnego**.

- Można teraz eksportować informacje o środkach transportu przy użyciu nowego ustawienia **Typ transportu**.
- Eksport grubości produkcyjnej podwójnych ścian został zmieniony. Opcja **Szerokość zespołu betonowego** powoduje, że jest eksportowana grubość zespołu betonowego obu warstw.
- Istnieje nowe ustawienie **Klasa ekspozycji**, które umożliwia eksportowanie klasy ekspozycji.
- Zakładka **Paleta**:
 - Można teraz wyrównać elementy w kierunku Y przy użyciu nowego ustawienia **Wyrównaj w osi Y**. Możesz wybrać, czy będzie wyrównywana
 - górna krawędź elementu do górnej krawędzi palety
 - górna krawędź elementu do osi palety
 - oś elementu do osi palety
 - dolna krawędź elementu do osi palety
 - dolna krawędź elementu do dolnej krawędzi palety
- Zakładka **Sprawdzenie**:
 - Można teraz sprawdzić poprawność prętów i długości ramion, a także przedłużeń i rozstawów siatki.

Limit średnicy pręta	<input checked="" type="checkbox"/>	6.00	Średnica	<input checked="" type="checkbox"/>	16.00
Limit długości pręta	<input checked="" type="checkbox"/>	300.00	Długość całkowita	<input checked="" type="checkbox"/>	10000.00
Limit długości ramienia pręta	<input checked="" type="checkbox"/>	50.00	Długość	<input checked="" type="checkbox"/>	5000.00
Ograniczenie długości drutu siatki (Dług	<input checked="" type="checkbox"/>	300.00	Długość całkowita	<input checked="" type="checkbox"/>	10000.00
Ograniczenie długości drutu siatki (Krzyz	<input checked="" type="checkbox"/>	300.00	Długość całkowita	<input checked="" type="checkbox"/>	10000.00
Ograniczenie długości drutu ramienia si	<input checked="" type="checkbox"/>	50.00	Długość	<input checked="" type="checkbox"/>	5000.00
Ograniczenie przedłużenia drutu siatki	<input checked="" type="checkbox"/>	50.00	Długość	<input checked="" type="checkbox"/>	5000.00
Ograniczenie rozstawów drutu siatki	<input checked="" type="checkbox"/>				

- Możliwe jest teraz także zezwolenie na eksportowanie nieprawidłowego zbrojenia w sposób nieautomatyczny lub zakazanie ich eksportu.

Eksportuj inne	<input checked="" type="checkbox"/>	Tak, ignoruj limity
		Nie
		Tak jak wolne (typ 4 lub 8)
		Tak, ignoruj limity
		Tak, jako nieautomatyczne
		Blokuj eksport

Eksport EliPlan (68)

Eksport EliPlan ulepszono w następujący sposób:

- Można teraz używać różnych mapowań kodu produktu za pomocą nowego ustawienia **Kod produktu** na zakładce **Zawartość danych**.
- Ulepszono eksport danych długości L1 i L2 w odniesieniu do cięć płyt kanałowych.
- Cięcia utworzone na ciętych po przekątnej płytach nie mają już wpływu na obliczanie wartości L1 i L2.

Eksport BVBS

Eksport BVBS ulepszono w następujący sposób:

- Jeśli wiele segmentów pręta ma wartość gięcia 0 stopni, wówczas jest on eksportowany jako prosty, ciągły.
- Wyeksportowane okrągłe i spiralne pręty zbrojeniowe uzyskują teraz wewnętrzny promień łuku zamiast promienia osi. Wartość ta jest pobierana z właściwości raportu DIM_R i obliczana z geometrii zbrojenia, jeśli brakuje DIM_R.
- Pręty okrągłe i spiralne miały nieprawidłowe wartości rozstawu. Ten problem został naprawiony.
- Dodano nowy atrybut użytkownika BVBS_BENDING_ROLL. Atrybut użytkownika BVBS_BENDING_ROLL pochodzi ze zbrojenia. We właściwościach zbrojenia znajduje się nowa zakładka **BVBS** z nowym ustawieniem **Bending roll diameter** tego atrybutu użytkownika.

1.23 Narzędzia Tekla BIMsight i Tekla Web Viewer zostały zastąpione przez Trimble Connect for Desktop

Tekla BIMsight

Tekla BIMsight zbliża się do końca okresu użytkowania wraz z końcem roku 2019. Od 31 grudnia 2019 wyłączymy opcje dystrybucji, wsparcia i konserwacji Tekla BIMsight. Po tej dacie będzie można dalej używać tego narzędzia.

Zamiast Tekla BIMsight można używać Trimble Connect for Desktop w wersji offline (bezpłatnie). Jest tam większość funkcji Tekla BIMsight, jak również kilka nowych funkcji. Konkretnie funkcje można znaleźć w tabeli porównawczej poniżej:

Funkcja/oprogramowanie	Trimble Connect for Desktop	Tekla BIMsight
Nawigacja 3D	✓	✓
Wyświetlanie wielu modeli	✓	✓
Pomiar	✓	✓
Płaszczyzny tnące	✓	✓
Znaczniki	✓	✓
Interfejs API Desktop	✓	
Dostosowywany interfejs użytkownika	✓	
Ulepszone środowisko 3D (directX)	✓	
Zapisywanie widoków modelu	✓	✓
Kolor i przezroczystość obiektu/ modelu	✓	✓
Chmury punktów	✓	
Znajdowanie i grupowanie obiektów z modeli	✓	✓
Liczba wg grupy obiektów	✓	
Tworzenie komentarzy do zadań	✓	✓
Udostępnianie stanu	✓	
Wykrywanie kolizji		✓
Udostępnianie uwag		✓
Udostępnianie zagregowanego projektu		✓

Obejrzyj film na temat funkcji Trimble Connect for Desktop [Trimble Connect Desktop – omówienie](#).

Aby zacząć używać Trimble Connect for Desktop:

1. W Tekla Structures przejdź do karty wstążki **Trimble Connect** i wybierz **Desktop**.



2. Zaloguj się w Trimble Connect for Desktop przy użyciu poświadczeń Trimble Identity.

Przy uruchamianiu Trimble Connect for Desktop:

- Trimble Connect for Desktop otwiera projekt pulpitu dołączony do bieżącego modelu Tekla Structures.
- Jeśli projekt nie został dołączony, pojawia się strona projektów Trimble Connect.
- Jeśli nie zainstalowano Trimble Connect for Desktop, zostanie otwarta strona internetowa pobierania Trimble Connect for Desktop <https://app.connect.trimble.com/tc/app#/store>.

Tekla Web Viewer

Starsza wersja narzędzia Tekla Web Viewer nie będzie już obsługiwana w tej wersji. Trimble Connect zapewnia nowoczesne funkcje sieciowe, które zastępują narzędzie Tekla Web Viewer. Wykorzystujemy wiele różnych technologii internetowych; więcej informacji można znaleźć na stronie <https://www.tekla.com/products/trimble-connect/getting-started/api-documentation> lub pisząc do nas na adres: connect-structures@trimble.com. Aby lepiej poznać Trimble Connect, skorzystaj ze strony <https://connect.trimble.com>. Więcej informacji można znaleźć na stronie: <https://www.tekla.com/products/trimble-connect/getting-started>.

1.24 Usprawnienia komponentów

W Tekla Structures 2019 wprowadzono kilka ulepszeń komponentów betonowych i komponentów stalowych.

Komponenty betonowe

Osadzone kotwy (8)

Na zakładce **Umieszczenie** można teraz przesuwać kotwy do najbliższej kratownicy. Można wybrać klasę i nazwę górnego pręta kratownicy, a także maksymalne przesunięcie kotew.

Zbrojenie automatyczne - belka TT (51)

Na zakładce **Rozkład strun** można teraz używać zewnętrznych plików .CSV do definiowania nieskończenie wielu pojedynczych strun.

Wieniec L - zbrojenie automatyczne (55), Wieniec prostokątny - zbrojenie automatyczne (56)

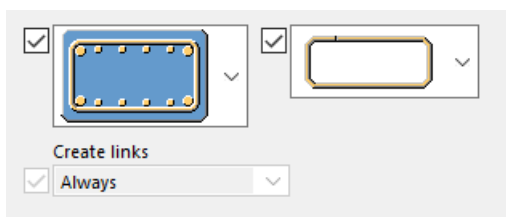
- Tworzenie strzemion i zbrojeń półek zostało zmienione w taki sposób, że wartość rozstawu wprowadzona przez użytkownika nie może zostać przekroczona, kiedy używane jest ustawienie **Oba** w opcji **Koniec łuku**. W większości przypadków oznacza to, że na środku występują dwa rozstawy mniejsze od wartości wejściowej.
- Można teraz określić zaawansowane właściwości haka dla grup prętów na zakładkach **Strzemiona** (dla 55) i **Zbrojenie półki**. Z powodu tych ulepszeń komponenty nie są w pełni zgodne ze starszymi wersjami.

Wieniec L - zbrojenie automatyczne (55)

- Można teraz kontrolować podrzędny zestaw prętów na zakładce **Pręt końcowy**.

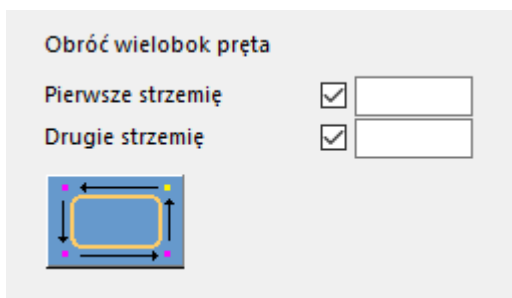
Zbrojenie belki (63)

Można teraz wybrać opcję tworzenia dodatkowych prętów łączących na zakładce **Parametry**.



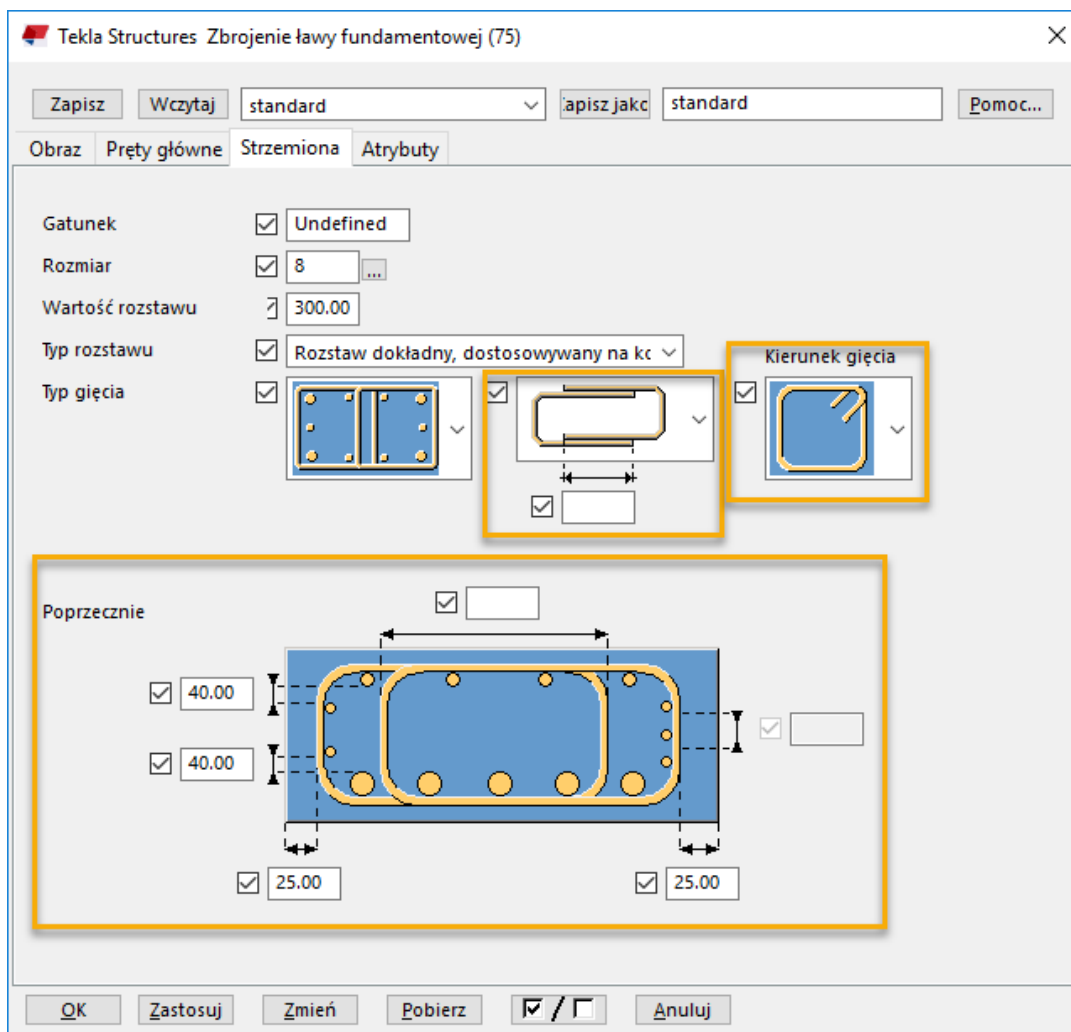
Strzemiona (67)

Można teraz obracać wielokąt prętów w kierunku wskazówek zegara w pozycjach parzystych lub nieparzystych. Wprowadzenie wartości, na przykład 1, 2, 3 lub 4 w polu **Pierwsze strzemie** powoduje obrócenie wielokąta prętów w pozycjach parzystych i wprowadzenie wartości w polu **Drugie strzemie** w pozycjach nieparzystych.



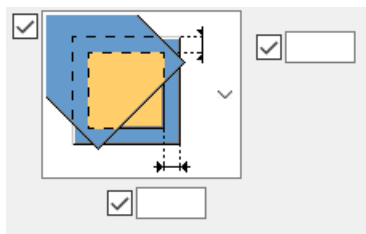
Zbrojenie łąwy fundamentowej (75)

Można teraz tworzyć strzemiona czterocięte jako nowy typ gięcia na zakładce **Strzemiona**. Ustawienia zbrojenia poprzecznego znajdują się teraz na zakładce **Strzemiona**, a kierunek gięcia jest pokazywany graficznie.



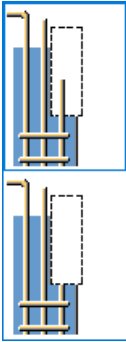
**Osadzenie z kołkiem (75), Osadzenie dwustronne z kołkiem (76),
Osadzenie z kołkiem na kołnierzu (77), Osadzenie dwustronne z kołkiem
na kołnierzu (78)**

Można teraz utworzyć blachę nośną względem słupa. **Osadzenie dwustronne z kołkiem na pasie (78)** nie jest całkowicie zgodne ze starszymi wersjami Tekla Structures ze względu na wprowadzone ulepszenia.



Zbrojenie słupa okrągłego (82)

Można wybrać na zakładce **Zaawansowane (główne pręty)**, czy utworzone pręty mają zostać przycięte przez cięcie w elemencie głównym, czy nie.

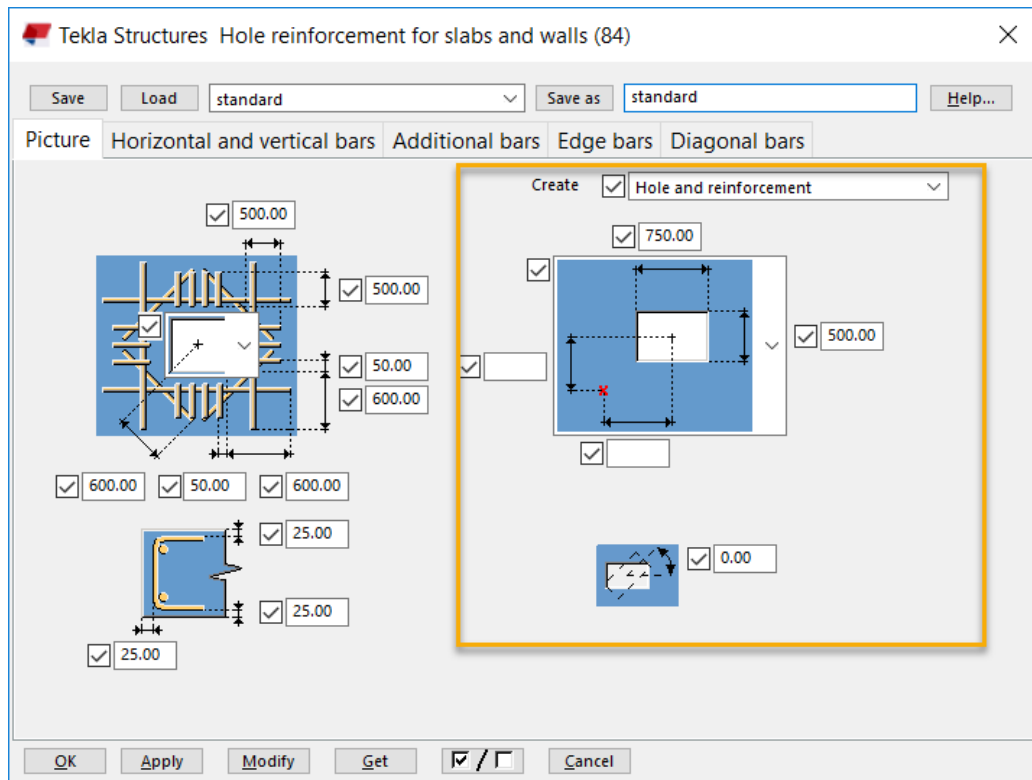


Zbrojenie słupa prostokątnego (83)

- Na zakładce **Połączenia pośrednie** można teraz określić, czy wszystkie strzemiona zostaną utworzone jako pojedyncza grupa.
- Na zakładce **Strzemiona** można teraz określić odstępy między grupami strzemion.

Zbrojenie otworów płyt i ścian (84)

- Można teraz zbroić istniejący otwór i zastosować offsety położenia tworzonego otworu.

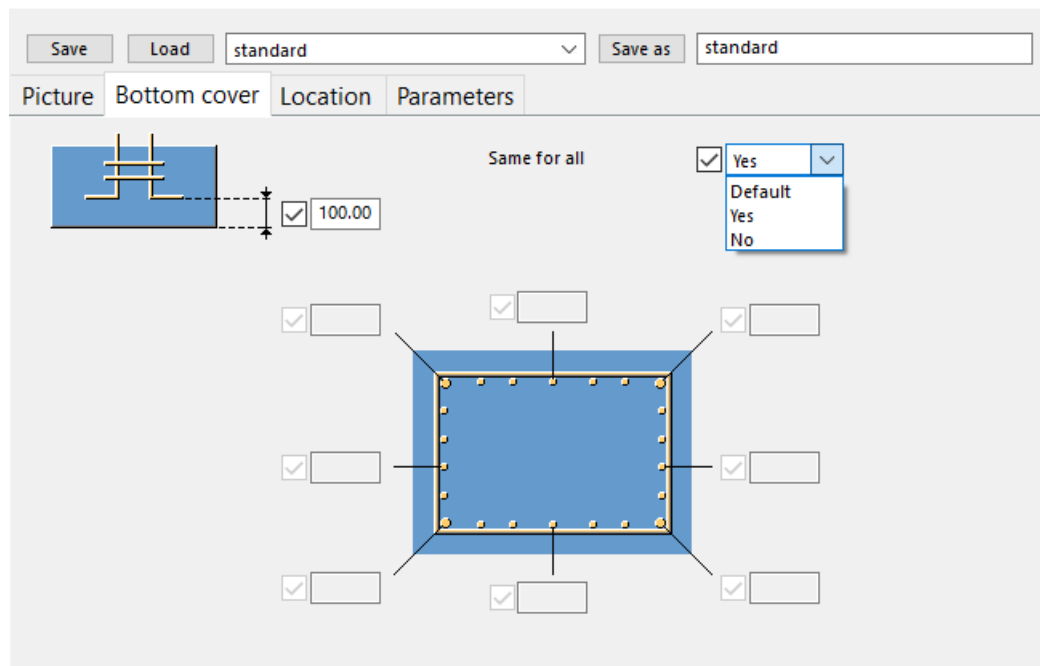


Startery stopy (87)

Na nowej zakładce **Otulina dolna** można teraz ustawić oddzielną unikatową grubość otuliny dolnej w każdej grupie prętów. Inną możliwością jest

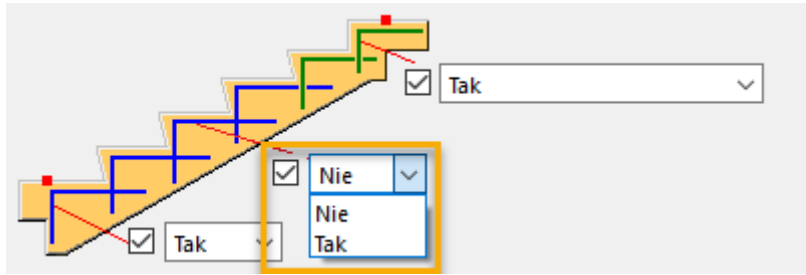
ustawienie wspólnej grubości otuliny dolnego dla wszystkich prętów narożnych i bocznych.

Tekla Structures Starter bars for footing (87)

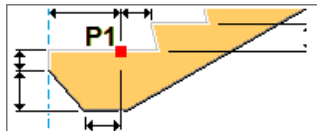


Zbrojne schody betonowe (95)

- Na zakładce **Elementy** można teraz wybrać, czy będzie tworzony końcowy poziom piętra. Końcowy poziom piętra jest definiowany przez wielobok utworzony z odsuniętego wieloboku schodów i wykorzystywany w rysunkach. Zdefiniuj profil, właściwości i offset elementów dummy tworzonych w poszczególnych wierzchołkach wieloboku.
- W nowej zakładce **Pręty podłużnicy** można teraz tworzyć zbrojenie w podłużnicy.
- Na zakładce **Pręt C** dostępna jest opcja dla nowego kształtu prętów spocznika oraz ustawienie do dostosowania kształtu nosa.
- Na zakładce **Pręt E** można teraz wybrać tworzenie strzemion i prętów równoległych do nachylonej krawędzi stopnia.
- Na zakładce **Pręt K** dostępna jest opcja nowego kształtu pręta i jego odpowiednich prętów I.
- Na zakładce **Pręt L** można teraz określić, czy między górnym a dolnym stopniem mają być tworzone pręty zbrojenia.



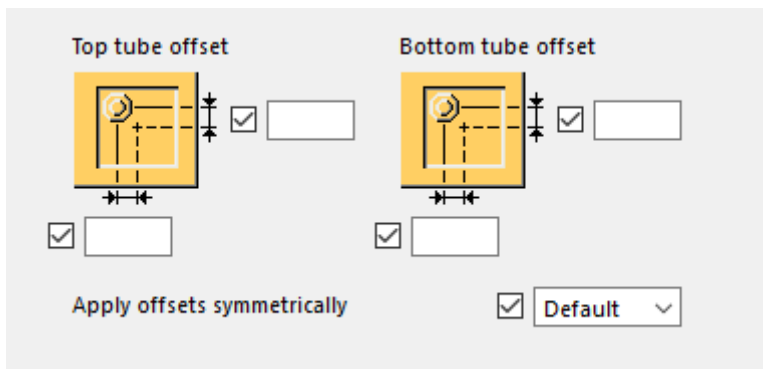
- Na zakładce **Parametry** dostępny jest nowy kształt dolnego spocznika.



- Teraz można określić nazwę, przedrostek i numer początkowy każdego typu pręta i siatki na zakładkach **Pręty siatki**, **Dolne pręty kotwiące**, **Górne pręty kotwiące** oraz **Pręty kotwiące Z**.

Wspornik betonowy (110)

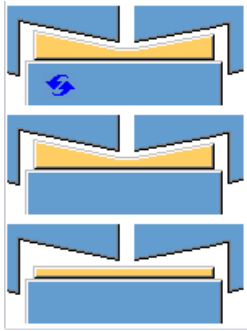
- Można teraz określić offsety profili rur w kierunkach X i Y na zakładce **Pręty kotwiące**.



- Można teraz użyć ustawienia **Ramiona symetrycznie** na zakładce **Gniazdo**, aby wybrać, czy gniazda jako element użytkownika mają być tworzone symetrycznie.
- Na zakładce **Parametry** można teraz znajdować i przycinać dodatkowe elementy podrzędne za pomocą wyszukiwania według klas i nazw. Można również zdefiniować maksymalną szerokość elementu podrzędnego i przyciąć na tę szerokość.

Betonowa belka-belka (112)

- Podczas definiowania neoprenu można teraz wybrać na zakładce **Elementy**, czy neopren jest dopasowany, aby wypełnić obszar cięcia między elementem głównym a elementem podrzędnym lub czy jest tworzony w kształcie prostokątnym.

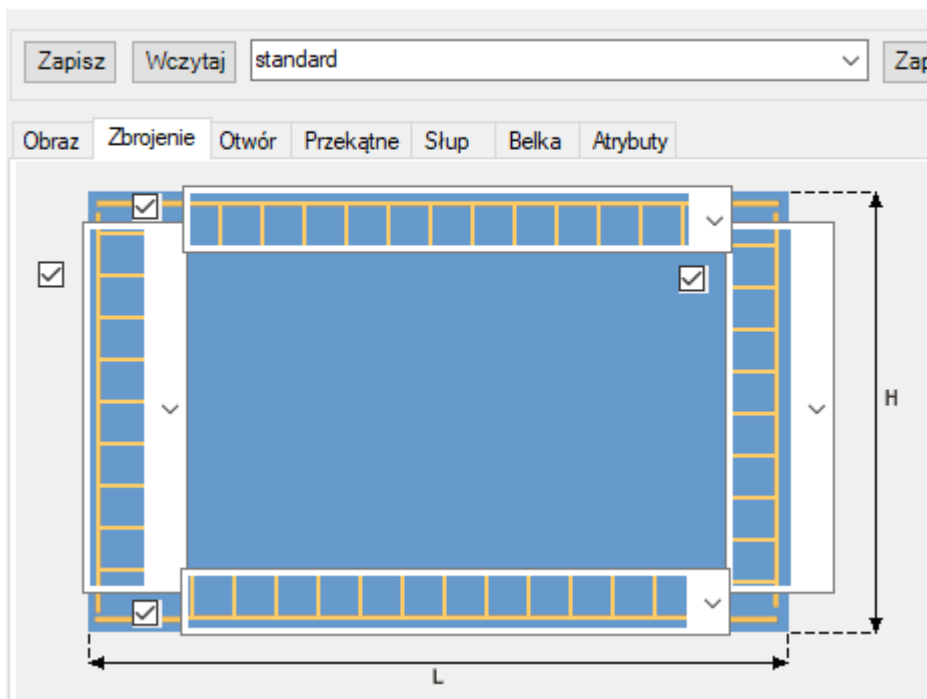


- Na zakładce **Kotwy** można teraz wybrać, czy rury są wyrównane z elementem głównym czy z górną lub dolną elementu podrzędnego.

Zbrojenie krawędzi i otworu ściany podwójnej

Na zakładce **Obraz** dostępny jest nowy offset grubości otuliny C3. Dodano nowe opcje zbrojenia krawędzi i otworu (bez zbrojenia i tworzenie tylko strzemion) na zakładkach **Zbrojenie** i **Otwór**.

Zbrojenie krawędzi i otworu ściany warstwowej



Siatka prętów

Można teraz osobno kontrolować minimalną długość prętów głównych i podrzędnych.

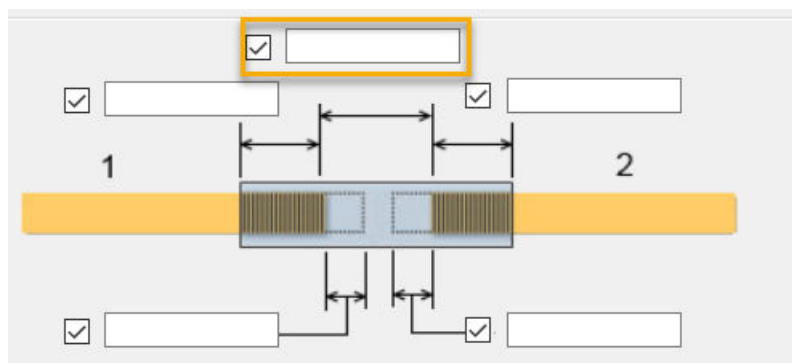
Łącznik prętów, Kotwa na końcu pręta

- Komponenty **Łącznik pręta** i **Kotwa na końcu pręta** zostały zmienione w taki sposób, że kiedy są używane z zestawami prętów, wartości UDA

specyficzne dla końca są ustawiane za pomocą modyfikatorów końcowych. W przypadku zestawów prętów wartości długości gwintu właściwości modyfikatora końcowego, dodatkowa długość i typ gwintu modyfikatora końcowego są ustawione (zamiast wartości UDA definiowanych przez użytkownika).

Należy pamiętać, że aby uzyskać typ gwintowania kontrolowany przez komponenty łącznika/kotwy końca, należy dodać tę wartość do pliku `RebarCoupler.Udas.dat`.

- Opcja **Łącznik prętów** została zmieniona w taki sposób, że można sterować odstępem między dwoma prętami za pomocą nowego atrybutu na zakładce **Atrybuty**. Wartość tę można ustawić ręcznie za pomocą automatycznego pliku z atrybutami.



Opcja **Kotwa na końcu pręta** została zmieniona w taki sposób, że gdy jest używana z zestawami prętów, pręt jest skracany przy użyciu podanego offsetu, aby kotwa miała taką samą wartość otuliny co oryginalny koniec pręta. Otulina może być automatyczna lub zastąpiona (wejściowym) modyfikatorem detalu końcowego.

Układ ścian

- Podczas dostosowywania zawartości zakładki **UDA** można teraz określić w pliku `WallLayout.Udas.dat`, że wartości UDA warstwy nie są zamieniane, gdy używane jest narzędzie **Układ ścian - zamiana warstw**. Można to zrobić, dodając `NoSwap` na końcu wiersza (czwarte pole): `string comment j_comment NoSwap`.
- Komponent **Układ ścian** został zmieniony w taki sposób, że **Linia detalowania geometrii** na górze/na dole jest domyślnie rozszerzana o skrajne wartości krawędzi elementu.

Układ ścian - łącznik T

Ustawienie **Dodaj styk** ma teraz nową opcję **Tylko pierwsza warstwa**. W przypadku tej opcji tylko pierwsza warstwa jest dzielona na dwa elementy. Wcześniej tę funkcję zapewniała opcja **Nie**. Opcja **Nie** teraz nie dzieli elementu pierwszej warstwy, a zamiast tego tworzone jest cięcie dzielące element na dwa obiekty bryłowe.

Styk rowka ściany

Można teraz użyć nowej opcji **Utwórz dopasowanie** na zakładce **Kształt krawędzi** do określenia, czy ma być tworzone dopasowanie końca elementu.

Styk rowka ściany, Połączenie ściany ze ścianą

- Na zakładce **Łączniki** można teraz kontrolować położenie ostatniego pręta/elementu osadzonego na górnej krawędzi ściany.
- Na zakładce **Kształt krawędzi** dostępna jest nowa opcja kształtu krawędzi. Za pomocą tej opcji można utworzyć rowek, w którym jeden z nosów może zostać skrócony o określoną odległość.
- Na zakładce **Łączniki** można teraz kontrolować offset luźnych prętów na dole połączenia/początku styku.
- Dostępna jest nowa zakładka **Pogrubienie**, na której można tworzyć dodatkowe pogrubienie ścian.
- Można teraz wybrać tworzenie cięć elementów lub tylko cięć elementów dodatkowych oraz określić nazwę cięcia. W opcji **Połączenie ściany ze ścianą** można to ustawić osobno dla obu ścian. W przypadku właściwości cięć elementów dodatkowych wybierz zapisany plik ustawień.

Komponenty stalowe

Blachy łączące (14), Usztywniona blacha końcowa (27), Blacha końcowa z zębem częściowym (65), Dwustronna blacha końcowa (142), Blacha końcowa (144)

Na zakładce **Śruby** można teraz określić opis śruby.

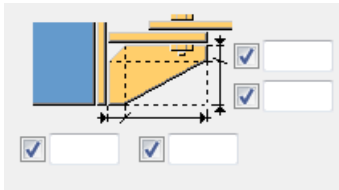
Tworzenie trójkątów (19)

Na nowej zakładce **Fazowania** można teraz określić fazowania tworzonej blachy trójkątnej.

Rura - blacha węzł. (20)

Na zakładce **Połączenia stężane** można teraz tworzyć żebra blachy połączenia i definiować fazowania żebra.





Teownik spawany (32)

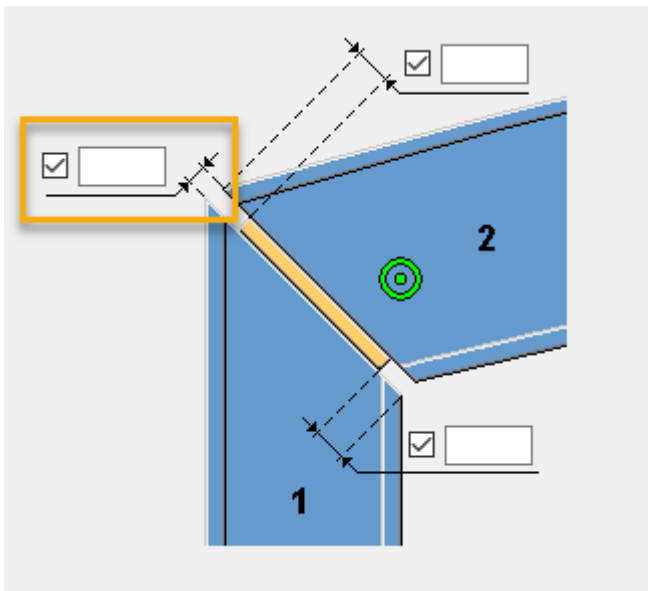
Na zakładce **Elementy** można teraz określić numer pozycji zespołu i właściwość **Wykończenie**.

Wstawka (40)

Można teraz określić typ śruby na karcie **Otwory**.

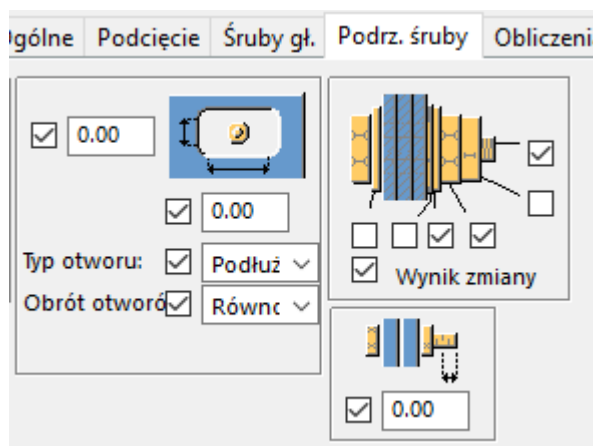
Belki łączone pod kątem (41)

Można teraz określić szczelinę między elementami na karcie **Obraz**.



Typ osadzenia 1 (52)

Można teraz określić wszystkie podstawowe właściwości śrub, a także właściwości otworów podłużnych, zespołów śrub i wydłużeń długości śrub na karcie **Śruby podrzędne**.

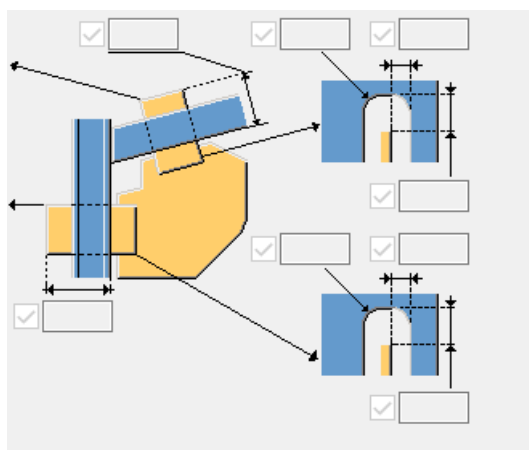


Węzeł narożny dla rur (59)

Można teraz określić szerokość blachy nakładki na karcie **Połączenie stężenia**.

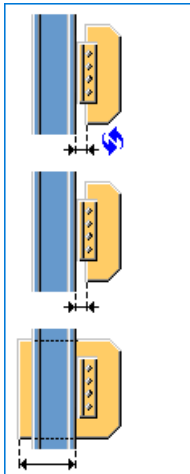
Blacha węzłowa z nakładkami (58), Blacha węzłowa narożna dla rur (59), Blacha węzłowa z nakładkami wcinana (60)

Na zakładce **Blacha węzłowa** można teraz utworzyć blachy uchwytu przedłużone poprzez element główny i podrzędny połączenia. Można również zdefiniować rozmiary odpowiednich cięć wokół blach łącznika.



Blacha węzłowa przykręcana (11), Węzeł krzyżowy (62)

Na zakładce **Obraz** można teraz wybrać czy blacha węzłowa ma zostać utworzona przez element główny.



Blacha węzłowa przykręcana (11), Rura - blacha węzłowa (20), Węzeł krzyżowy (62)

Można teraz utworzyć spawanie między blachą węzłową a blachą podstawy.

Węzeł krzyżowy (62)

- Na zakładce **Połączenie stężenia** można teraz określić stronę tworzenia blachy wypełniającej podczas tworzenia obu blach łączących.
- Można teraz utworzyć blachę węzłową równoległą do stężenia bez używania blach podstawy.



Stężenie specjalne Hss (66)

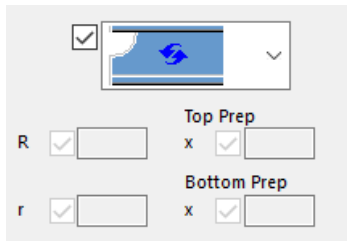
Stężenie specjalne Hss (66) ma teraz zakładkę **Typ projektu**.

Połączenie rygli (70)

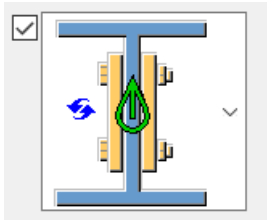
Na zakładce **Śruby S** można teraz określić zespoły śrub.

Połączenie wzdłużne (77)

- Dodano spoiny 6 i 7.
- Na zakładce **Przygotowanie spoiny** można teraz zmienić kształt otworu dostępowego spoiny. Można teraz określić typy spoin dla elementu podrzędnego.



- Na zakładce **Parametry** można teraz wybrać stronę tworzenia blachy półki. Poprzednio to ustawienie było na karcie **Przygotowanie spoiny**.

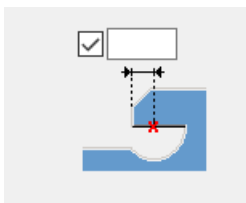


Połączenie kątownikiem (116)

Na zakładce **Śruby** można teraz zdefiniować długość cięcia dla śrub.

Połączenie spawane belek (123)

Na zakładce **Fazowanie** można teraz określić offset otworu dostępowego do spawania.

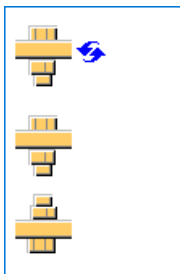


Blacha ścinana (146)

Na zakładce **Śruby** można teraz zdefiniować długość cięcia dla śrub.

Spawana do pasa górnego S (149), Pełna głębokość S (185)

Na zakładce **Śruby** można teraz określić kierunek śrubowania.



Podcięcie - konstr. morska (194)

Można teraz zdefiniować szerokość luzu dla półek belki ze wstawkami.

Blacha podstawy z żebrami (1014):

Na zakładce **Elementy** można teraz określić właściwość **Klasa** dla blach, blach środknika, blach półki i blachy poziomującej. Istnieje możliwość zdefiniowania właściwości **Wykończenie** dla blachy, blach środknika, blach półki, dodatkowej belki, blach poziomych i profili L.

1.25 Zmiany w opcjach zaawansowanych

Nowe opcje zaawansowane

- XS_ISO_LEG_LENGTH_AS_WELDSIZE
- XS_DISPLAY_DIMENSIONS_WHEN_SELECTING_REBARS
- XS_REBARSET_SHOW_LEGFACES
- XS_REBARSET_SHOW_PROPERTY_MODIFIERS
- XS_REBARSET_SHOW_END_DETAIL_MODIFIERS
- XS_REBARSET_SHOW_SPLITTERS
- XS_HATCH_PATTERN_LINE_LIMIT
- XS_AD_LOAD_COMBINATION_METHOD
- XS_APPLICATIONS_PATH
- XS_MESSAGES_PATH

Zmienione opcje zaawansowane

- Opcja XS_DISPLAY_DIMENSIONS_WHEN_SELECTING_OBJECTS dotyczy teraz tylko elementów, a nowa opcja zaawansowana XS_DISPLAY_DIMENSIONS_WHEN_SELECTING_REBARS dotyczy zbrojenia.
- Kiedy opcja XS_ENABLE_PHASE_OPTION_IN_NUMBERING ma wartość **TRUE**, a pole wyboru **Faza zespołu** jest zaznaczone w oknie dialogowym **Ustawienie numeracji**, w trakcie numeracji porównywana jest tylko faza zespołu dla każdego zespołu. Faza elementu lub faza zespołu elementów nie jest porównywana.
- Funkcja opcji zaawansowanej XS_DRAWING_SNAPSHOT_CREATION zmieniła się. Po zapisaniu rysunku nie będzie już pojawiać się monit o utworzenie zrzut ekranu. Gdy ta opcja zaawansowana ma wartość **TRUE** (domyślnie),

zrzut ekranu jest zawsze tworzony podczas zapisywania rysunku i nie jest tworzony nigdy, kiedy opcja ma wartość `FALSE`.

Usunięte opcje zaawansowane

- `XS_DEFAULT_FONT_SIZE_GRID`

Można teraz kontrolować rozmiar czcionki siatki we właściwościach siatki w panelu właściwości, a nie przy użyciu opcji zaawansowanej.

- `XS_GRID_COLOR`

Można teraz kontrolować kolor siatki we właściwościach siatki w panelu właściwości, a nie przy użyciu opcji zaawansowanej.

- `XS_CONSTRUCTION_LINE_LINE_TYPE`, `XS_CONSTRUCTION_CIRCLE_LINE_TYPE`

Można teraz kontrolować typ linii konstrukcyjnych i okręgów konstrukcyjnych w panelu właściwości zamiast używania opcji zaawansowanych.

1.26 Zmiany w atrybutach szablonu

Nowe atrybuty szablonu

- `ADDED_TO_POUR_UNIT`
- `IS_REBARSET_BAR`
- `SUB_ID_LAST`
- `CRANK_SIDE_START`, `CRANK_SIDE_END`
- `CRANK_ROTATE_START`, `CRANK_ROTATE_END`
- `CRANK_STRLEN_START`, `CRANK_STRLEN_END`
- `CRANK_LENTYPE_START`, `CRANK_LENTYPE_END`
- `CRANK_RATIO_START`, `CRANK_RATIO_END`
- `CRANK_DIST_START`, `CRANK_DIST_END`
- `CRANK_OFFSET_START`, `CRANK_OFFSET_END`
- `LAP_SIDE_START`, `LAP_SIDE_END`
- `LAP_PLACEMENT_START`, `LAP_PLACEMENT_END`
- `LAP_LENGTH_START`, `LAP_LENGTH_END`

2

Informacje o wersji Tekla Structures 2019 dla administratora

Instrukcja aktualizacji z Tekla Structures 2018i do Tekla Structures 2019

Uwagi dotyczące nowej wersji dla administratora są przeznaczone dla użytkowników zaawansowanych i zawierają informacje na temat metod zastosowania dodatkowych ustawień użytkownika dostępnych w nowej wersji Tekla Structures.

[Uwagi dotyczące nowej wersji dla administratora: Ustawienia ogólne \(strona 113\)](#)

[Uwagi dotyczące nowej wersji dla administratora: Ustawienia stali \(strona 129\)](#)

[Uwagi dotyczące nowej wersji dla administratora: Ustawienia betonu \(strona 141\)](#)

2.1 Uwagi dotyczące nowej wersji dla administratora: Ustawienia ogólne

Ogólne ustawienia użytkownika dotyczą wszystkich grup użytkowników. Z tych ustawień możesz korzystać jednocześnie z własnymi ustawieniami grup użytkowników.

[Uwagi dotyczące nowej wersji dla administratora: Szablony modelu w aktualnej wersji \(strona 114\)](#)

[Uwagi dotyczące nowej wersji dla administratora: Obsługa katalogu Aplikacje i komponenty \(strona 117\)](#)

[Informacje o nowej wersji Tekla Structures dla administratora: Siatki radialne \(strona 118\)](#)

[Informacje o nowej wersji Tekla Structures dla administratora: Nowe obiekty konstrukcyjne \(strona 119\)](#)

[Informacje o nowej wersji Tekla Structures dla administratora: Kolumny zdefiniowane przez użytkownika w narzędziu Menedżer zawartości rysunku \(strona 120\)](#)

[Informacje o nowej wersji Tekla Structures dla administratora: kategorie ręczne menedżera dokumentów \(strona 121\)](#)

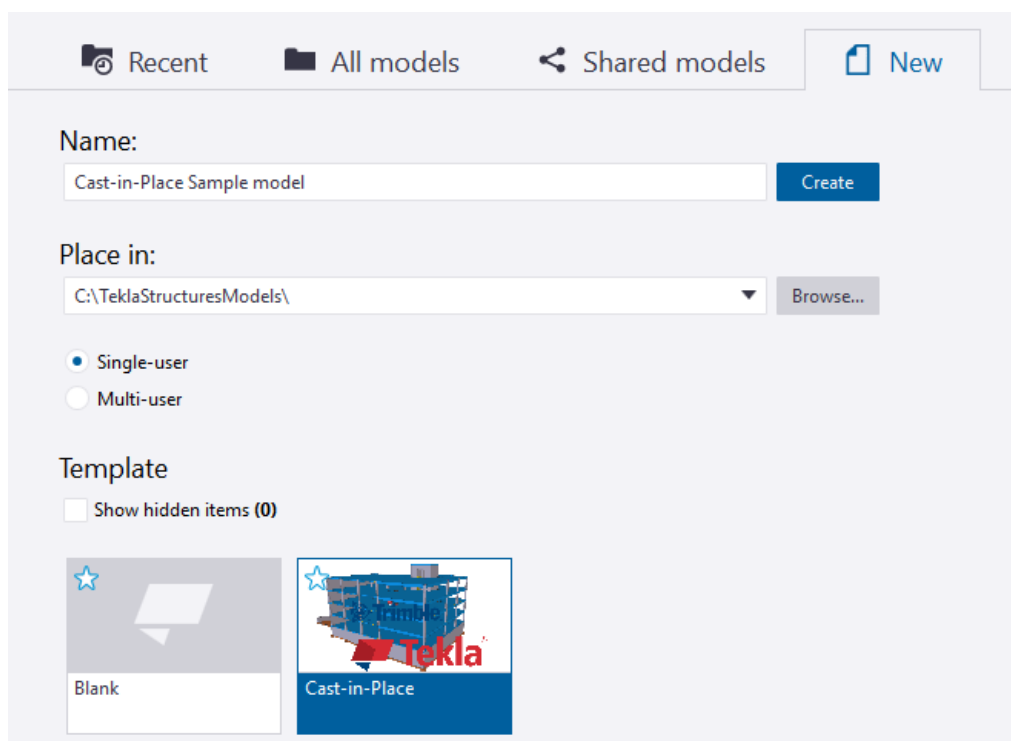
[Informacje o nowej wersji Tekla Structures dla administratora: Usprawnienia w rysunkach \(strona 123\)](#)

[Informacje o nowej wersji Tekla Structures dla administratora: Nowe atrybuty szablonów dla jednostek sekcji wylewania i powierzchni \(strona 126\)](#)

[Informacje o nowej wersji Tekla Structures dla administratora: Drobne elementy ogólne \(strona 127\)](#)

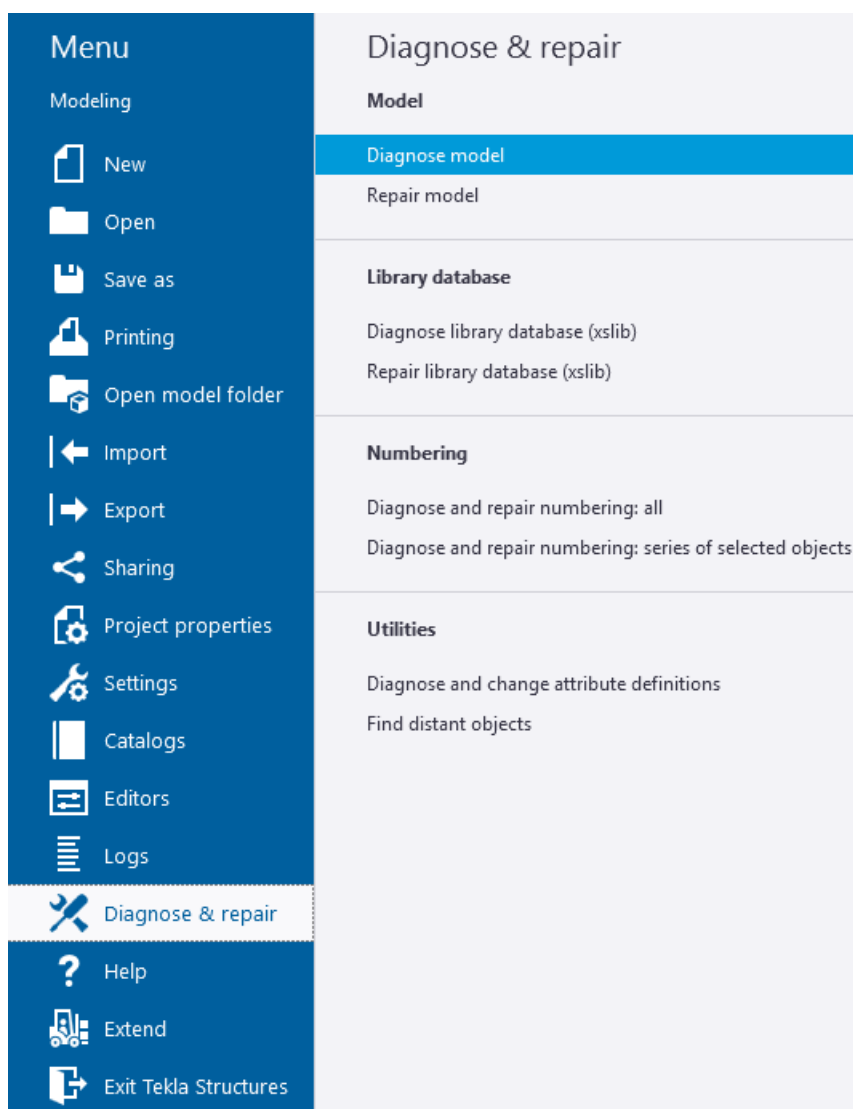
Uwagi dotyczące nowej wersji dla administratora: Szablony modelu w aktualnej wersji

1. Otwórz Tekla Structures 2019.
2. Utwórz nowy model za pomocą istniejącego szablonu modelu.
3. Nadaj modelowi taką samą nazwę, jak w poprzedniej wersji Tekla Structures.



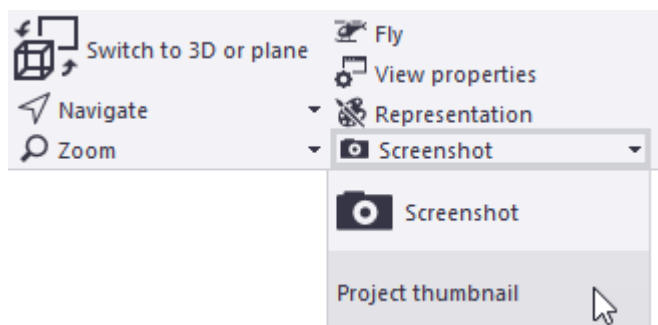
4. Otwórz widok 3D.

5. Diagnozuj i napraw model.



6. Utwórz miniaturę projektu lub dodaj niestandardowy obraz o nazwie thumbnail.png w folderze modelu.

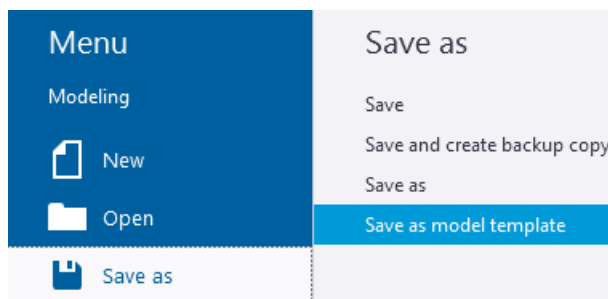
Preferowany rozmiar obrazu to 120 × 74 pikseli.



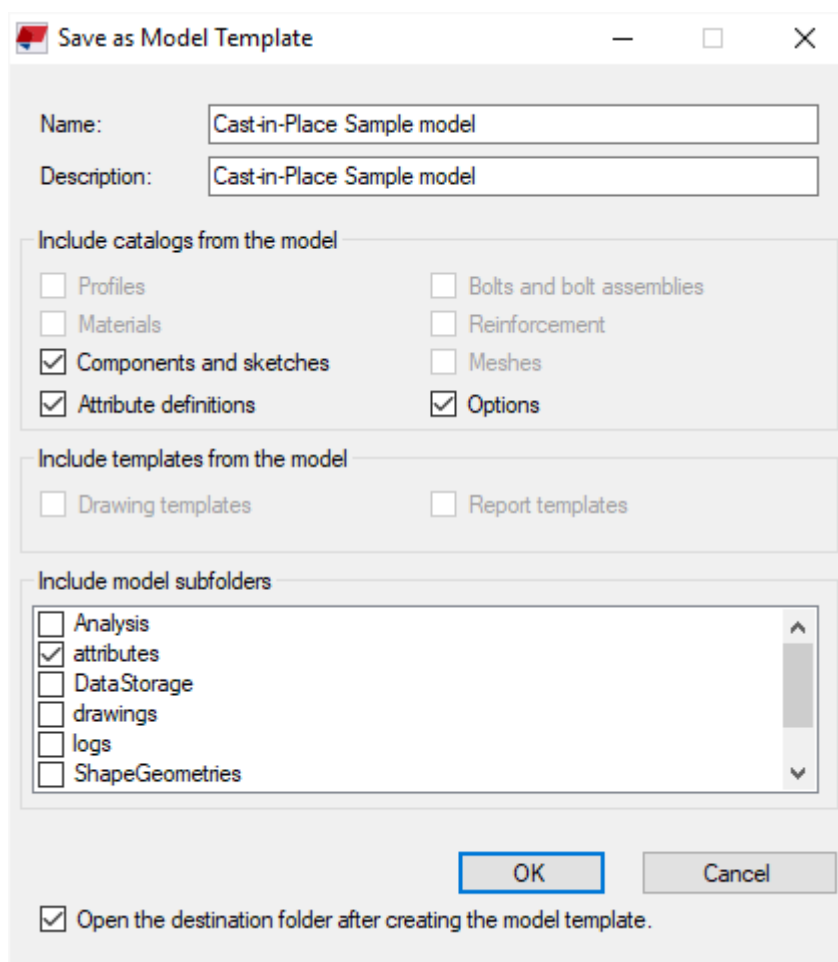
7. Zapisz model.

Jeśli tego nie zrobisz, może pojawić się komunikat z ostrzeżeniem, że model został utworzony w poprzedniej wersji.

8. Zapisz model jako szablon modelu.



9. Uwzględnij potrzebne podfoldery i pliki katalogu z folderu modelu i kliknij **OK**.



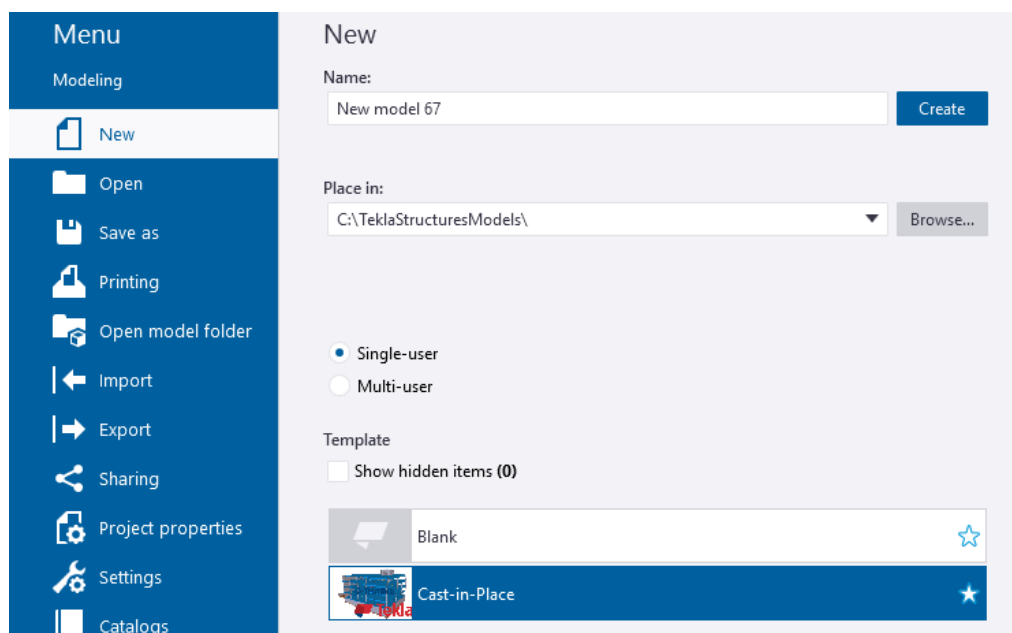
10. Usuń ręcznie wszystkie pliki *.db (baza danych środowiska, bazy danych opcji) z folderu modelu.

Pliki *.bak, *.log i xs_user zostaną automatycznie usunięte z folderu modelu.

Pliki .idrm (db.idrm i xslib.idrm) powinny zostać zachowane, gdyż są częścią modelu.

Szablon modelu jest zapisywany w lokalizacji wskazywanej przez XS_MODEL_TEMPLATE_DIRECTORY.

Teraz dysponujesz przykładowym obrazem szablonu modelu. Katalog **Aplikacje i komponenty** jest teraz także uporządkowany i łatwy w użyciu.



Uwagi dotyczące nowej wersji dla administratora: Obsługa katalogu Aplikacje i komponenty

Utrzymuj katalog **Aplikacje i komponenty** w porządku w stanie nadającym się do użytku. Więcej informacji na temat katalogu **Aplikacje i komponenty** można znaleźć w podrzdziale How to use the Applications & components catalog.

Nadaj zmiennej XS_COMPONENT_CATALOG_ALLOW_SYSTEM_EDIT wartość TRUE, aby móc edytować pliki definicji katalogu **Aplikacje i komponenty** znajdujące się w folderach XS_SYSTEM.


Sprawdź i napraw, co następuje:

1. Dodaj elementy do grup

Sprawdź **Rozgrupowane elementy** i dodaj elementy do odpowiedniej grupy.

2. Sprawdź, czy w dziennikach występują błędy

Jeżeli występują błędy lub ostrzeżenia, np. w plikach definicji katalogu, w katalogu **Aplikacje i komponenty** widoczny jest przycisk rejestru

komunikatów  w prawym dolnym narożniku w katalogu.

Jeśli istnieją odniesienia do brakujących dodatków, przejdź do pliku ComponentCatalog.xml i usuń takie odniesienia ręcznie:

```
.....
<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

Sprawdź dokładnie, czy zmiany nie powodują żadnych dalszych błędów lub nie zmieniają struktury katalogu **Aplikacje i komponenty**. Sprawdź przynajmniej grupy **Rozgrupowane elementy** i **Dotychczasowy katalog**.

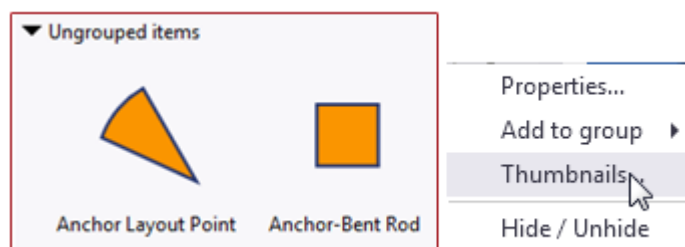
Podobnie jak w powyższym przykładzie mogą występować błędy dotyczące:

- CatalogPluginComponentItem?CopyModelDirectoryPlugin
- CatalogPluginComponentItem?SaveAsModelTemplatePlugin

3. Ukryj w rolach wszystkie niezwiązane z nimi aplikacje i komponenty

1. W katalogu **Rozgrupowane elementy** zaznacz pole wyboru **Pokaż ukryte elementy** na dole.
2. Kliknij prawym przyciskiem myszy aplikację lub komponent i wybierz **Pokaż / ukryj**.

4. Utwórz niestandardowe miniatury



Publikowanie komponentu w katalogu Aplikacje i komponenty

W różnych przypadkach może być konieczne użycie tego samego komponentu z różnymi ustawieniami. Aby łatwo użyć komponentu, można określić ustawienia dla każdego przypadku i opublikować komponent w katalogu. Ta funkcja może być przydatna w niektórych rolach.

Informacje o nowej wersji Tekla Structures dla administratora: Siatki radialne

Przegląd

Do tej pory w Tekla Structures można było tworzyć tylko siatki prostokątne z prostymi liniami siatki. Czasami trzeba jednak użyć siatek radialnych/biegunowych. W tym celu zostały opracowane obejścia (jak choćby rozszerzenia siatki radialnej) pozwalające tworzyć systemy siatki radialnej w modelach Tekla Structures.

Jednak nawet przy użyciu rozszerzenia siatki radialnej nie można było tworzyć zakrzywionych linii siatki. Przez to siatki radialne nie miały zbyt dokładnego wyglądu. Aby rozwiązać te problemy, w Tekla Structures można teraz tworzyć siatki radialne

Stare okno dialogowe właściwości siatki zostało zastąpione przez okno panelu Właściwości dla siatek prostokątnych i radialnych.

Można teraz wybrać kolor siatki (płaszczyzny widoku), kolor czcionki etykiety i rozmiar czcionki etykiety osobno dla każdej siatki w modelu. Oznacza to również, że opcje zaawansowane `XS_GRID_COLOR` i `XS_DEFAULT_FONT_SIZE_GRID` nie są już używane.

Tej funkcji można na przykład używać podczas modelowania konstrukcji okrągłych lub zakrzywionych, takich jak okrągłe słupy i wieże, cysterny i zbiorniki, okrągłe platformy, stadiony itd., kiedy potrzebne są siatki radialne lub zakrzywione linie siatki. Można przyciągać do linii siatki radialnej i zakrzywionej, co znacznie ułatwia modelowanie elementów.

Opis

Utwórz potrzebne siatki radialne jako przykłady i zapisz je w odpowiednich folderach w lokalizacjach `XS_SYSTEM`, `XS_FIRM` lub `XS_PROJECT`.

Informacje o nowej wersji Tekla Structures dla administratora: Nowe obiekty konstrukcyjne

Opis

Usuń przestarzałe opcje zaawansowane i zaktualizuj ich wartości w plikach standardowych.

Utwórz potrzebne pliki standardowe z nowymi ustawieniami (**Kolor i Typ linii**).

Nowe obiekty konstrukcyjne

Łuk i polikrzywa są nowymi obiektami konstrukcyjnymi. Polecenie **Okrąg** zastępuje polecenia **Okrąg za pomocą trzech punktów** i **Okrąg za pomocą punktu środka i promienia**.

Opcje zaawansowane

Właściwości obiektu konstrukcyjnego Typ linii zostały przeniesione z opcji zaawansowanych do właściwości obiektu. Opcje zaawansowane

XS_CONSTRUCTION_CIRCLE_LINE_TYPE i

XS_CONSTRUCTION_LINE_LINE_TYPE zostały usunięte.

Informacje o nowej wersji Tekla Structures dla administratora: Kolumny zdefiniowane przez użytkownika w narzędziu Menedżer zawartości rysunku

Przegląd

Menedżer zawartości rysunku w panelu bocznym trybu rysunku to interaktywne narzędzie do wyświetlania i edytowania obiektów modelu i zawartości rysunku na bieżącym rysunku. Za pomocą tej funkcji można sprawdzić brakujące, powielone lub fałszywe informacje bez konieczności ręcznego przeglądania wszystkich obiektów rysunku. Ta funkcja ma również pomagać nowym lub niedoświadczonym użytkownikom dodawać adnotacje do zawartości rysunku bez konfiguracji właściwości rysunku.

Poprzednio **Menedżer zawartości rysunku** był ograniczony w kwestii liczby kolumn właściwości dla każdego typu kategorii. Teraz można edytować istniejący typ właściwości kolumny i dodawać nowe kolumny właściwości.

Obecnie można zdefiniować typy właściwości kolumn i preferowaną liczbę kolumn dla każdej kategorii. Można również dodawać, edytować i usuwać kolumny oraz zmieniać kolejność kolumn w oknie **Menedżer zawartości rysunku**.

Uwagi:

- Nie można dwa razy dodać tej samej właściwości w tej samej kategorii, z wyjątkiem **Tekstu użytkownika**.
- Właściwości liczba znaków i liczba („LICZBA”) nie mogą mieć innych właściwości w kolumnie, w której są umieszczane.
- Dostępne właściwości to te, które zdefiniowano w Edytorze szablonów.

Ustawienia działają na dwóch poziomach. Najpierw wyszukiwany jest plik ustawień `DrawingContentManagerCategories_<username>.xml` specyficzny dla danego użytkownika, a jeśli zostanie znaleziony, zostanie użyty. Jeśli nie można znaleźć tego pliku, zostanie wyszukany plik `DrawingContentManagerCategories.xml` i użyty w przypadku jego znalezienia. Plik specyficzny dla użytkownika można zamienić na ogólny, usuwając z nazwy pliku „_username”.

Ustawienia są wyszukiwane w folderze `\attributes` znajdującym się w folderze modelu, a następnie w folderach `XS_PROJECT`, `XS_FIRM`, `XS_SYSTEM` i `XS_USER_SETTINGS_DIRECTORY`.

Opis

Utwórz potrzebne kategorie. Są one w pliku <model>\attributes \DrawingContentManagerCategories_<username>.xml.

Usuń fragment „_username” z nazwy pliku i skopiuj go do dowolnego folderu w XS_PROJECT, XS_FIRM, lub XS_SYSTEM w środowisku.

Zobacz również

[Usprawnienia w narzędziu Menedżer zawartości rysunku, znakach i uwagach \(strona 54\)](#)

Informacje o nowej wersji Tekla Structures dla administratora: kategorie ręczne menedżera dokumentów

Czasami w **Menedżer dokumentów** mogą być potrzebne kategorie dla dokumentów, które trudno byłoby sklasyfikować przy użyciu wyszukiwania. Można teraz po prostu wybrać dokumenty, utworzyć kategorię ręczną i dodać do niej dokumenty. Możesz także dodawać dokumenty do istniejących kategorii utworzonych ręcznie oraz usuwać je z nich, a także łączyć kategorie zarówno ręczne, jak i oparte na wyszukiwaniu. Kategoria ręczna może zawierać zarówno rysunki, jak i pliki dokumentów.

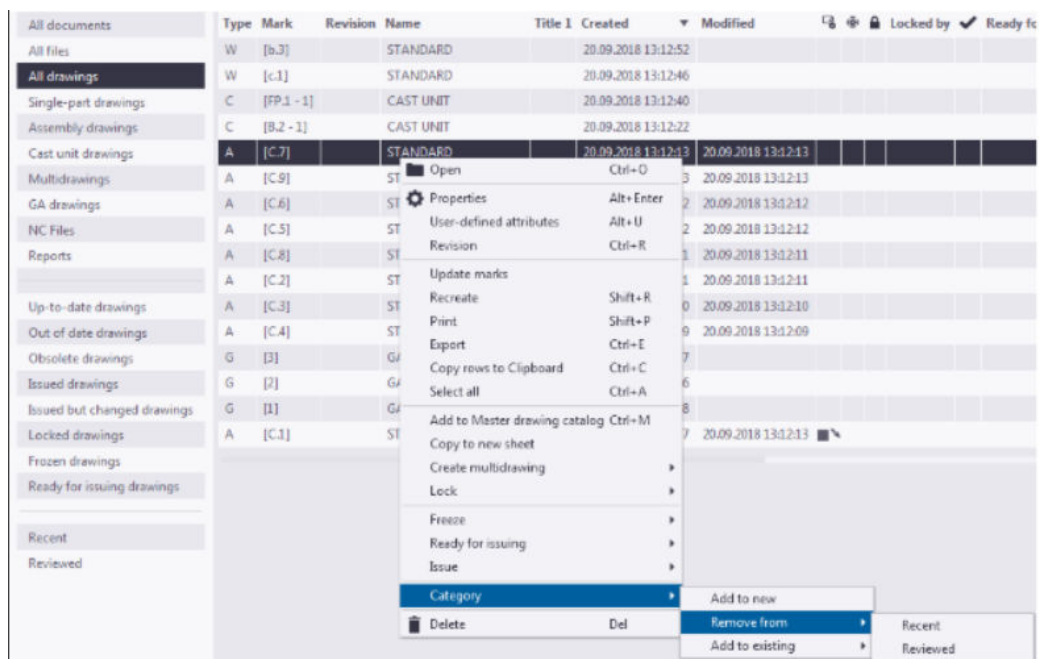
Tworzenie kategorii ręcznej może być przydatne, jeśli np. została włączona opcja **Pokaż zmiany od czasu włączenia punktu kontrolnego** w **Menedżer dokumentów**, a następnie, gdy niektóre dokumenty zostaną zmienione i będą wyświetlane na liście, można dodać zmienione dokumenty do kategorii ręcznej.

- Aby ręcznie utworzyć nową kategorię i dodać do niej dokumenty, wybierz dokumenty na liście, kliknij prawym przyciskiem myszy i wybierz **Kategoria ręczna** --> **Dodaj do nowej**. Wpisz nazwę kategorii i ewentualnie podpowiedź oraz zdefiniuj inne wymagane ustawienia. Opcje są takie same jak w kategoriach opartych na wyszukiwaniu. Następnie kliknij **Zapisz**.
- Nowo utworzone lub ręcznie zmienione kategorie są zapisywane w pliku DocumentManagerCategories_<username>.xml w folderze bieżącego modelu.

Dialog 'Edit category: Recent' zawiera następujące pola i elementy:

- Nazwa: Recent
- Wzrostki ciągła: (pusty)
- Wzrostki (opcjonalnie): Show recent documents
- Więcej: (rozwiń)
- Grupa: 0
- Wzrostki indeks: 0
- Operator łączenia: AND
- Dozwól usuwanie:
- Przycisk: Save

- Aby dodać dokument do istniejącej kategorii ręcznej, wybierz dokumenty z listy, kliknij prawym przyciskiem myszy i wybierz **Kategoria ręczna** --> **Dodaj do istniejącej**, a następnie wybierz żadaną kategorię. Zostaną wyszczególnione wszystkie kompatybilne kategorie ręczne. Jeden dokument można dodać do kilku kategorii.
- Aby edytować kategorię ręczną, kliknij prawym przyciskiem myszy kategorię na liście Kategoria i wybierz **Edytuj**.
- Aby usunąć dokument z kategorii, kliknij go prawym przyciskiem myszy, wybierz **Kategoria ręczna** --> **Usuń z**, a następnie wybierz kategorię, z której zostanie usunięty dokument.
- Aby usunąć kategorię ręczną, kliknij prawym przyciskiem myszy kategorię na liście Kategoria i wybierz **Usuń**.



Ustawienia działają na dwóch poziomach. Najpierw wyszukiwany jest plik ustawień specyficzny dla użytkownika `DocumentManagerCategories_<username>.xml`. Jeśli zostanie znaleziony, zostanie użyty. Jeśli nie, zostanie wyszukany plik `DocumentManagerCategories.xml` i jeśli zostanie znaleziony, zostanie użyty. Plik specyficzny dla użytkownika można zamienić na ogólny, usuwając z nazwy pliku „_username”.

Ustawienia są skanowane najpierw z folderu modelu, następnie z folderów `XS_PROJECT`, `XS_FIRM`, `XS_SYSTEM` i `XS_USER_SETTINGS_DIRECTORY`.

Opis

Utwórz potrzebne kategorie. Są one w pliku `<model>\DocumentManagerCategories_<user>.xml`.

Usuń fragment „_username” z nazwy pliku i skopiuj go do dowolnego folderu w `XS_PROJECT`, `XS_FIRM`, lub `XS_SYSTEM` w środowisku.

Zobacz również

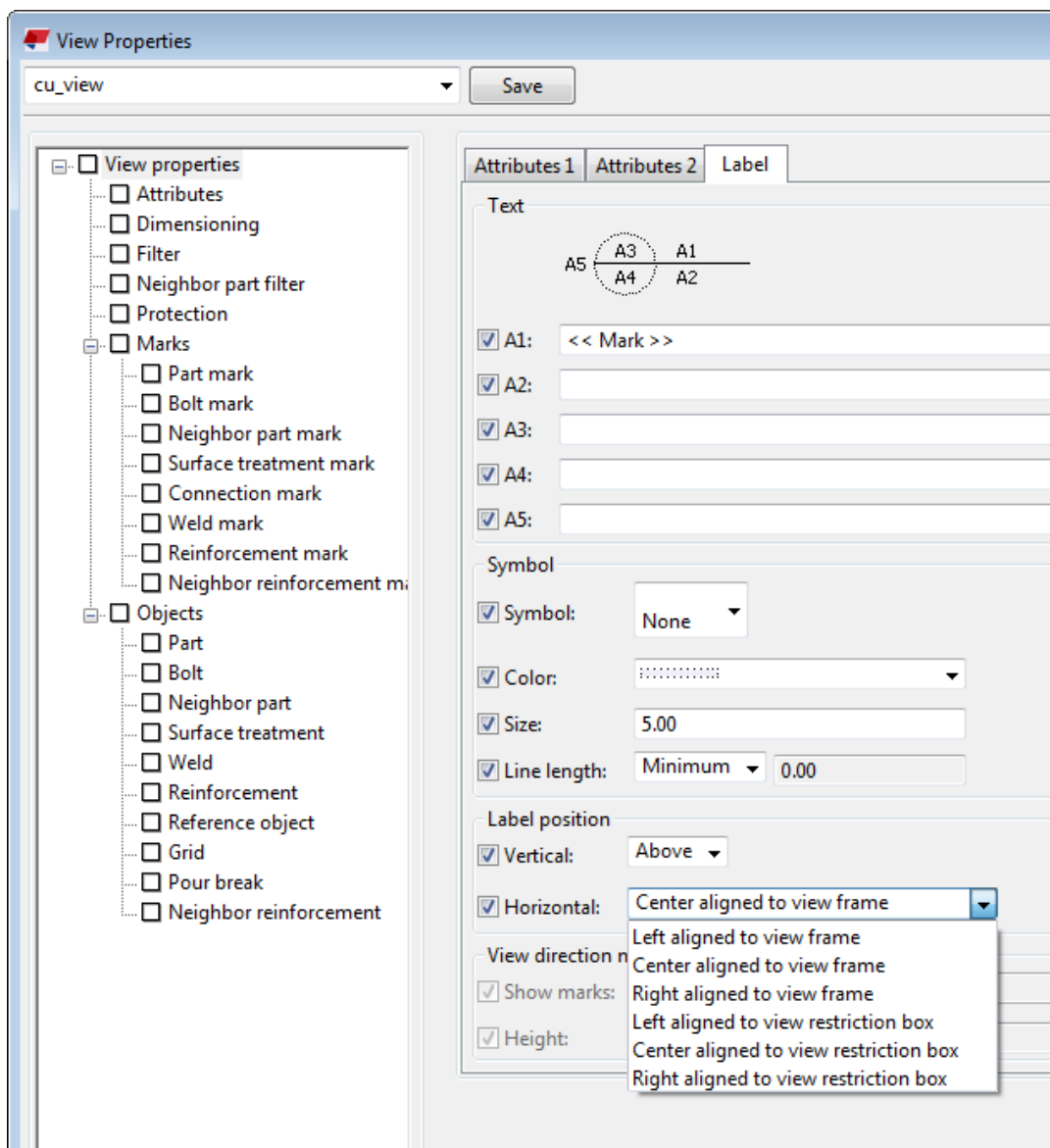
[Inne ulepszenia rysunków \(strona 69\)](#)

Informacje o nowej wersji Tekla Structures dla administratora: Usprawnienia w rysunkach

Opcje konfiguracji orientacji etykiety widoku

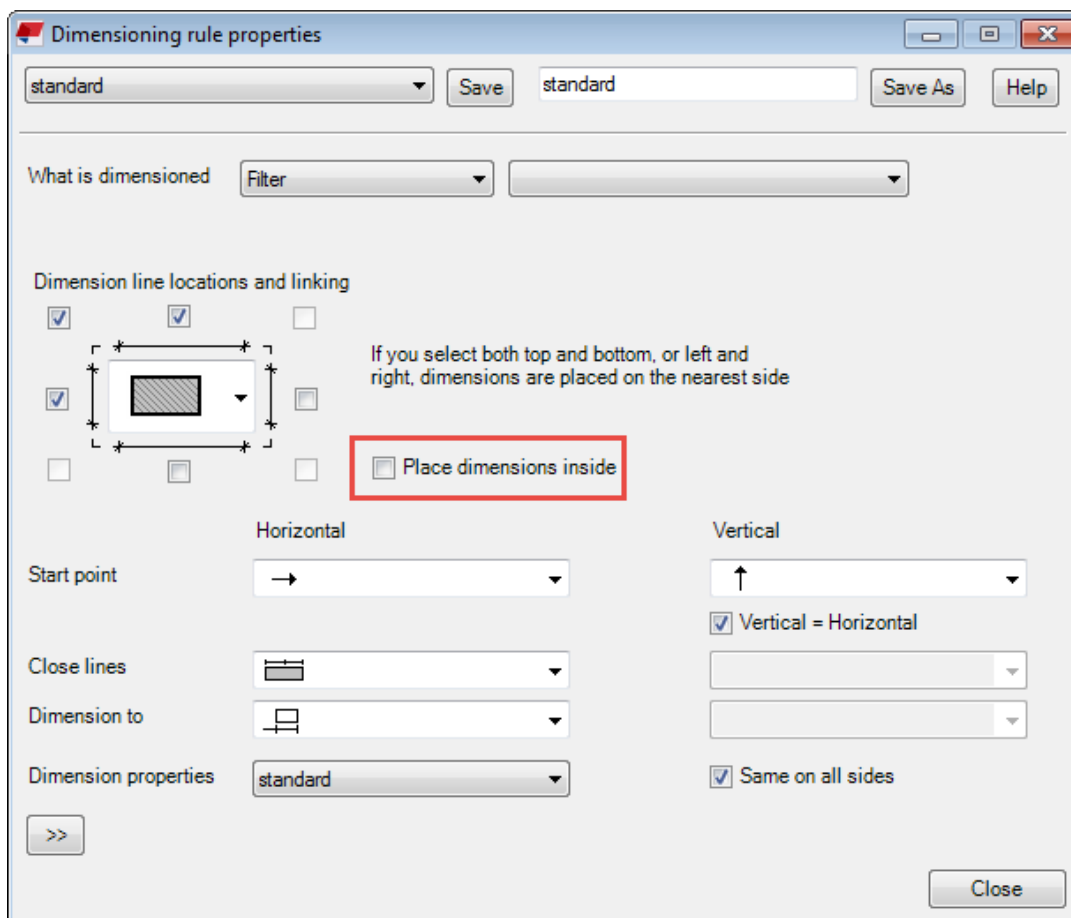
Wcześniej można było tylko wyśrodkować etykiety widoku w poziomie według ramki widoku lub pola ograniczającego widok w oknie właściwości etykiety widoku rysunku. Teraz dostępne są dodatkowe opcje:

- **Wyrównanie w lewo do ramki widoku**
- **Wyśrodkowanie do ramki widoku**
- **Wyrównanie w prawo do ramki widoku**
- **Wyrównanie w lewo do ramki ograniczającej widoku**
- **Wyśrodkowanie do ramki ograniczającej**
- **Wyrównanie w prawo do ramki ograniczającej widoku**



Wymiarowanie: linie wymiarowe wewnątrz konturu betonowego

W wymiarach opartych na widokach w oknie dialogowym **Właściwości zasady wymiarowania** jest obecnie dostępne nowe ustawienie **Umieść wymiary wewnątrz** związane z typem wymiarowania **Wymiary filtra**. Po wybraniu tego ustawienia wymiary można umieścić wewnątrz zespołu betonowego, zespołu lub elementu.



Szczegółowe instrukcje korzystania z właściwości zasady wymiarowania można znaleźć w rozdziale .

Informacje o nowej wersji Tekla Structures dla administratora: Nowe atrybuty szablonów dla jednostek sekcji wylewania i powierzchni

Dostępne są nowe atrybuty szablonu dla powierzchni i jednostek sekcji wylewania. Możesz ich używać w filtrach, szablonach i raportach. Sprawdź również raporty polecenia zbadaj.

Powierzchnie

Dostępny jest nowy atrybut szablonu `ATTACHED_TO` sprawdzający, czy powierzchnia jest dołączona do elementu lub sekcji wylewania.

Możliwe wartości:

- 0 (element)
- 1 (sekcja wylewania)

Jednostki sekcji wylewania

Obecnie istnieje atrybut szablonu `ADDED_TO_POUR_UNIT` do sprawdzania sposobu dodawania obiektu do jednostki sekcji wylewania (automatycznie lub ręcznie).

Możliwe wartości:

- 0 (nieprzypisany lub zmodyfikowany po ostatnim obliczeniu jednostek sekcji wylewania)
- 1 (ręcznie przypisany)
- 2 (automatycznie przypisany)

Ten atrybut został dodany do kategorii szablon w filtrach i do atrybutów szablonu dla następujących typów obiektów:

- ASSEMBLY
- BOLT
- CAST_UNIT (tylko elementy prefabrykowane, nie dla elementów wylewanych na miejscu)
- MESH
- REBAR
- SINGLE_REBAR
- SINGLE_STRAND
- STRAND
- STUD

Informacje o nowej wersji Tekla Structures dla administratora: Drobne elementy ogólne

Więcej pól we właściwościach projektu

Następujące dodatkowe pola projektu zostały dodane do właściwości projektu zgodnie ze standardem IFC4:

- ASSEMBLY = PROJECT.LOCATION
- ASSEMBLY = PROJECT.POSTAL_BOX
- ASSEMBLY = PROJECT.TOWN
- ASSEMBLY = PROJECT.REGION
- ASSEMBLY = PROJECT.POSTAL_CODE
- ASSEMBLY = PROJECT.COUNTRY

Nowe właściwości można teraz stosować w raportach i szablonach.

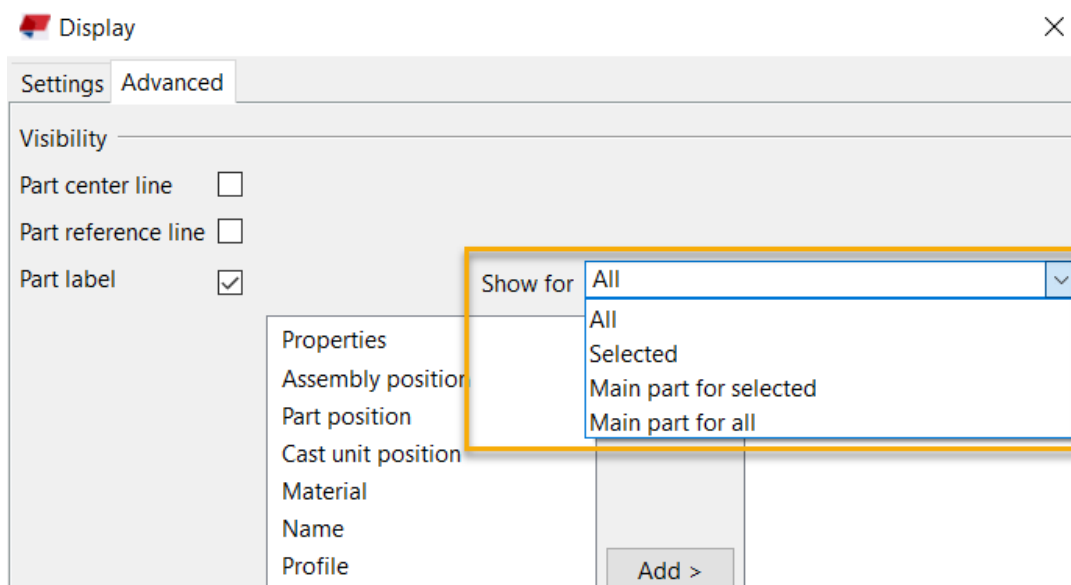
Nowe ustawienia etykiet

W oknie dialogowym **Wyświetl** dostępne są nowe opcje pozwalające na rozszerzenie funkcji wyświetlania etykiet elementów w różnych warunkach.

Dostępne jest nowe ustawienie **Pokaż dla** z następującymi opcjami:

- **Wszystko**: Jest to stare zachowanie etykiet elementów. Etykiety elementu są widoczne dla wszystkich elementów w widoku.
- **Wybrane**: Etykiety elementu są wyświetlane tylko dla wszystkich wybranych elementów.
- **Element główny dla wybranych**: Etykiety elementów są wyświetlane tylko wtedy, gdy wybrany element jest elementem głównym zespołu.
- **Element główny dla wszystkich**: Etykiety elementów są wyświetlane tylko dla wszystkich widocznych elementów, które są głównymi elementami ich zespołów.

W przypadku opcji **Wybrane** i **Element główny dla wybranych** należy najpierw zastosować zmiany widoku okna dialogowego, gdy widok jest wybrany, a następnie przejść do wybierania obiektów, które mają zostać zbadane.



Wczytywanie aplikacji i rozszerzeń z kilku folderów

Do obsługi rozszerzeń można utworzyć pakiety instalacyjne .tsep i wdrożyć je w środowisku w folderze %commonEnvFolder%\extensions\applications

Aplikacje specyficzne dla firmy mogą znajdować się teraz w folderach specyficznych dla firmy zamiast w folderze instalacyjnym Tekla Structures.

Nową lokalizację należy dodać do XS_APPLICATIONS_PATH.

Nowa opcja zaawansowana XS_APPLICATIONS_PATH umożliwia dodanie wielu ścieżek. Tekla Structures używa ścieżek do wczytywania komponentów systemowych.

Aktualna konfiguracja w pliku `teklastructures.ini` jest następująca:

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

Wczytywanie tłumaczeń rozszerzeń z kilku folderów

Tłumaczenia specyficzne dla firmy mogą znajdować się teraz w folderach specyficznych dla firmy zamiast w folderze instalacyjnym Tekla Structures. Nową lokalizację należy dodać do `XS_MESSAGES_PATH`.

Nowa opcja zaawansowana `XS_MESSAGES_PATH` umożliwi dodawanie wielu ścieżek. Tekla Structures używa ścieżek do wczytywania plików tłumaczenia.

Aktualna konfiguracja w pliku `teklastructures.ini` jest następująca:

```
set XS_MESSAGES=%XS_DIR%\messages\ set XS_MESSAGES_PATH=  
%XS_MESSAGES%;%XSDATADIR%environments\common\Extensions  
\messages\
```

2.2 Uwagi dotyczące nowej wersji dla administratora: Ustawienia stali

Następujące ustawienia dostosowania dotyczą tylko grupy użytkowników stali.

[Informacje o nowej wersji Tekla Structures dla administratora: Usprawnienia w elementach stalowych \(strona 129\)](#)

[Informacje o nowej wersji Tekla Structures dla administratora: Komponenty stalowe \(strona 130\)](#)

Informacje o nowej wersji Tekla Structures dla administratora: Usprawnienia w elementach stalowych

Samodzielna blacha gięta

Samodzielna blacha gięta została wprowadzona jako część rozwiązań dla złożonych geometrii w Tekla Structures. Można to również uznać za dalszy rozwój funkcji stożkowej blachy giętej wprowadzonej w Tekla Structures 2018i. Samodzielna blacha gięta nie wymaga żadnych elementów wejściowych, takich jak cylindryczna lub stożkowa blacha gięta. Samodzielna blacha gięta może być użyta do modelowania zarówno elementów cylindrycznych, jak i stożkowych. Można go użyć na przykład do tworzenia okapów, lejków, stożków itd.

Opis

Utwórz wymagane pliki standardowe.

Ustawienie na poziomie projektu do kontroli rozmiaru spoiny

W przypadku modelowania spoin pachwinowych i złożonych można teraz ustawić sposób interpretacji rozmiaru spoiny. Służy do tego nowa opcja zaawansowana `XS_ISO_LEG_LENGTH_AS_WELDSIZE`. Ma to zastosowanie tylko wtedy, gdy opcja `XS_AISC_WELD_MARK` ma wartość `FALSE`.

Jeśli opcja `XS_ISO_LEG_LENGTH_AS_WELDSIZE` ma wartość `FALSE`, rozmiar spoiny jest wyrażany przez grubość spoiny. Jeśli opcja `XS_ISO_LEG_LENGTH_AS_WELDSIZE` ma wartość `TRUE`, rozmiar spoiny jest wyrażany przez szerokość spoiny. Jeśli użytkownik ustawi przedrostek wpływający na rozmiar spoiny, przedrostek zastępuje wartość opcji zaawansowanej.

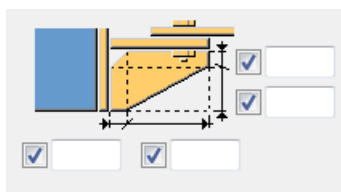
Opis

Nowe opcje zaawansowane są dostępne i możesz z nich korzystać.

Informacje o nowej wersji Tekla Structures dla administratora: Komponenty stalowe

Rura - blacha węzł. (20)

Można teraz tworzyć żebra blachy łączącej i definiować ich fazowanie na zakładce **Połączenie stężenia**. Obecnie dostępna jest opcja spawania dla żeber.



Teownik spawany (32)

Można teraz określić numer pozycji zespołu i właściwość **Wykończenie** na zakładce **Elementy**.

Wstawka (40)

Można teraz określić typ śruby na zakładce **Otwory**.


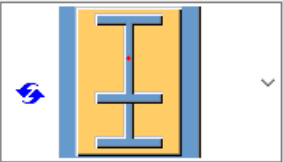
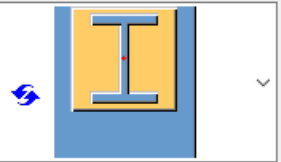
Tekla Structures Haunch (40)

Save Load standard Save as standard

ignore other types Welds...

Picture Parameters General Haunch Extra plates Chamfers Holes Bolts Open beam Design Analysis

Holes in endplate

Holes group in rafter:   

D1: D1: D1:

D2: D2: D2:

x1: x1: x1:

y1: y1: y1:

x2: x2: x2:

y2: y2:

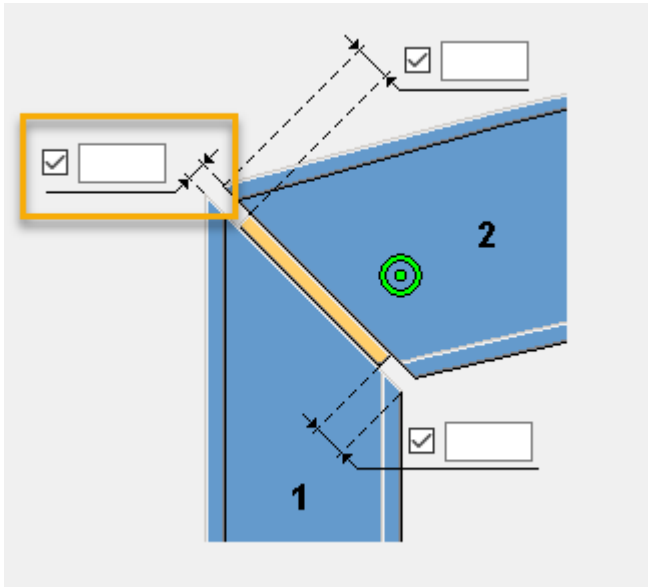
Bolt standard Default Bolt standard Default Bolt standard Default

Bolt Type Default Bolt Type Default Bolt Type Default

Default
Site
Workshop

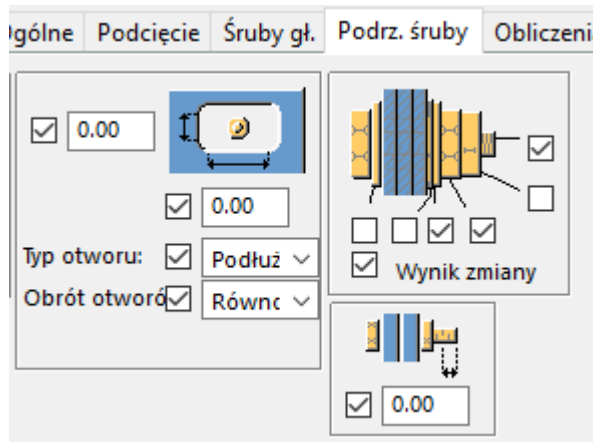
Belki łączone pod kątem (41)

Można teraz określić luz między elementami na zakładce **Obraz**.



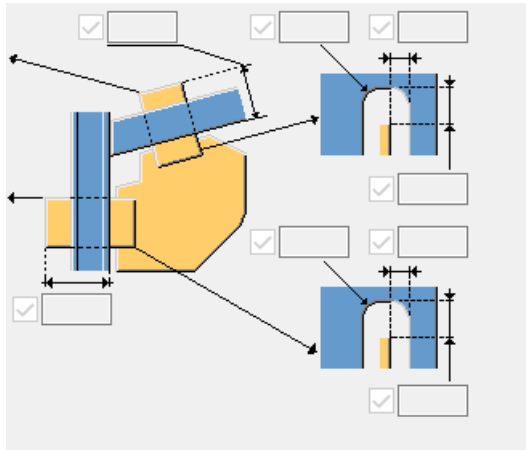
Typ osadzenia 1 (52)

Można teraz określić wszystkie podstawowe właściwości śrub, a także właściwości otworów podłużnych, zespołów śrub i wydłużeń długości śrub na zakładce **Śruby podrzędne**. Niektóre właściwości śrub zostały przeniesione na odpowiednie zakładki.



Blacha węzłowa z nakładkami (58), Blacha węzłowa narożna dla rur (59), Blacha węzłowa z nakładkami wcinana (60)

- Można teraz określić wycięcie blachy uchwytu za pomocą profilu połączenia na zakładce **Blacha węzłowa**.



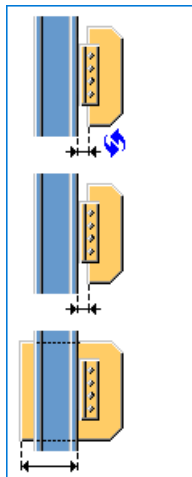
- Można teraz określić luz podniesienia dla różnych boków elementu podrzędnego na zakładce **Błacha węzłowa**.
- Wspólne zakładki **Błacha węzłowa** zostały usunięte i utworzone ponownie ze zmienionym układem. Na zakładce **Błacha węzłowa narożna dla rur (59)** dostępna jest teraz funkcja przesuwania blach mocujących dla profili innych niż L.

Węzeł narożny dla rur (59)

Można teraz określić szerokość blachy nakładki na zakładce **Połączenie stężenia**.

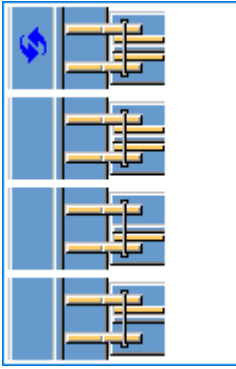
Błacha węzłowa przykręcana (11), Węzeł krzyżowy (62)

Można teraz wybrać na zakładce **Obraz**, czy blacha węzłowa ma zostać utworzona przez element główny.



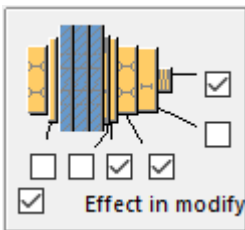
Węzeł krzyżowy (62)

Można teraz określić stronę tworzenia blachy wypełniającej na zakładce **Połączenie stężenia** podczas tworzenia obu blach łączących.



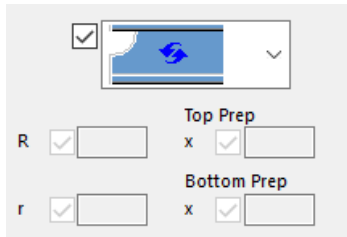
Połączenie rygli (70)

Można teraz określić zespoły śrub na zakładce **Śruby S**.

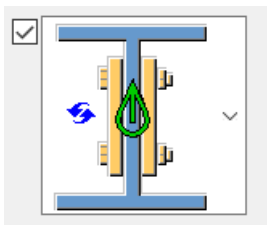


Połączenie wzdłużne (77)

- Dodano spoiny 6 i 7.
- Można teraz zmienić kształt otworu dostępowego spoiny na zakładce **Przygotowanie spoiny**. Można teraz określić typy spoin dla elementu podrzędnego.

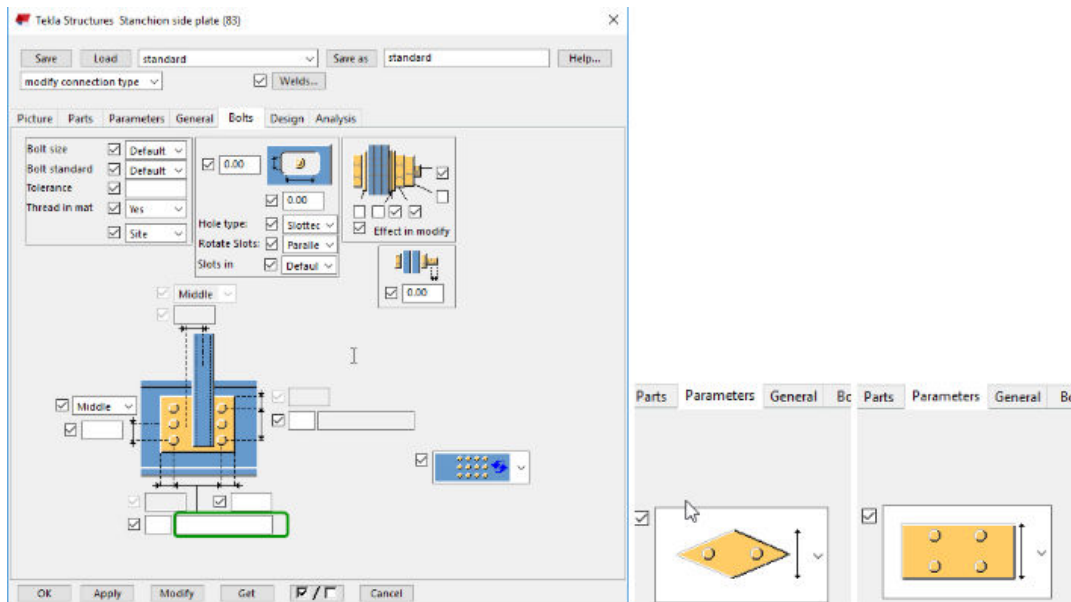


- Można teraz wybrać stronę tworzenia blachy półki na zakładce **Parametry**. Poprzednio to ustawienie było na zakładce **Przygotowanie spoiny**.



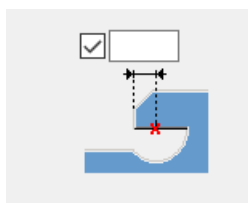
Blacha boczna słupka (83)

Można teraz ustawić odstępy śruby podczas tworzenia blachy prostokątnej lub w kształcie rombu. Ponadto komponent działa teraz prawidłowo w kierunku w górę, jeśli opcja ma wartość **Auto**.



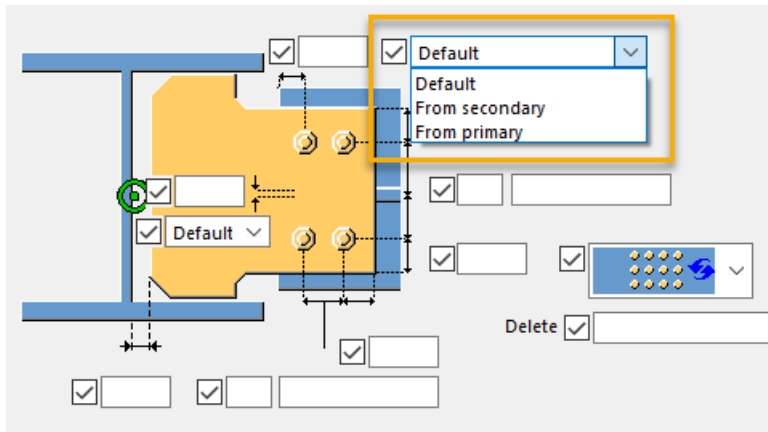
Połączenie spawane belek (123)

Można teraz określić offset otworu dostępnego do spawania na zakładce **Fazowanie**.



Połączenie sztywne na śruby (134)

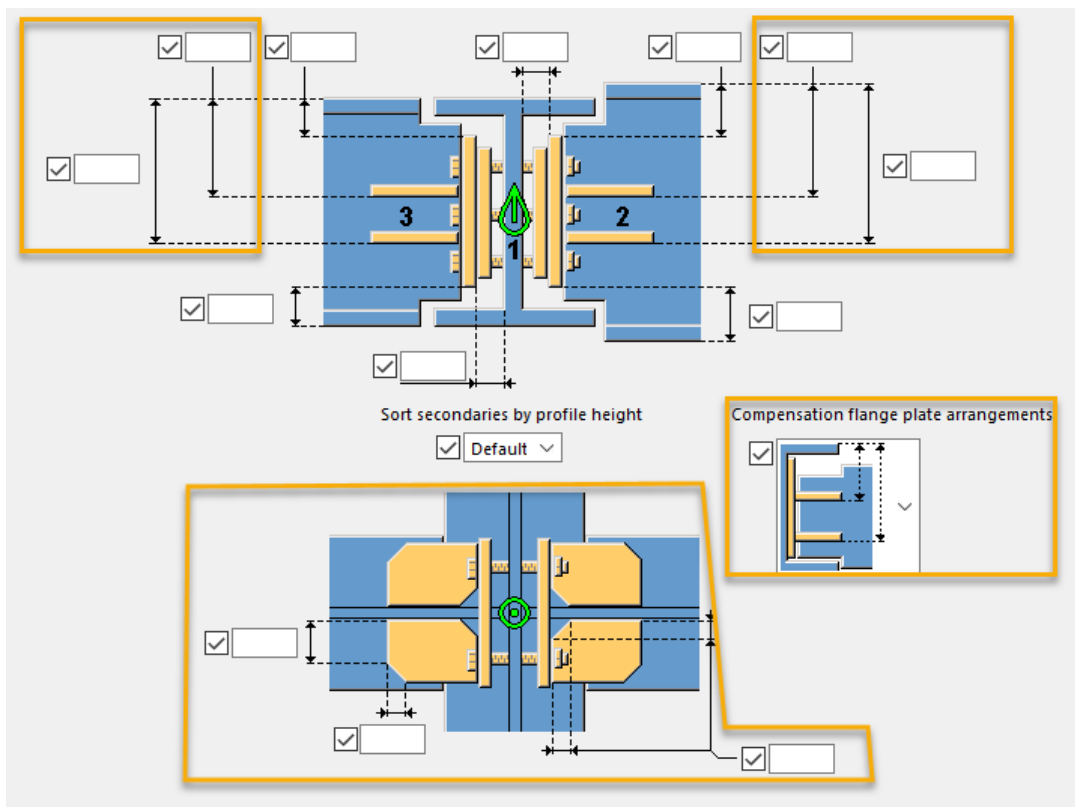
Można teraz wybrać offset śrub od elementu głównego lub elementu podrzędnego na zakładce **Śruby półki**.



Dwustronna blacha końcowa (142)

Można teraz tworzyć blachy wyrównawcze (dostępne na zakładkach **Blachy 1** i **Blachy 2**).

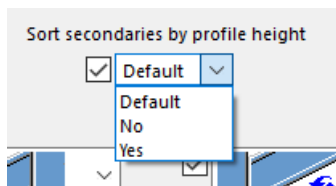
Dodano spoiny 9 i 10 do blach półki.



Dwustronne połączenie kątownikiem (143)

Na zakładce **Obraz** można teraz sortować elementy podrzędne według ich wysokości profilu. Po ustawieniu wartości **Tak**, najwyższy element podrzędny jest zawsze traktowany jako pierwszy element podrzędny, niezależnie od

kolejności wyboru. Kolejność wyboru elementów podrzędnych nie wpływa już na kopiowanie elementów podrzędnych.

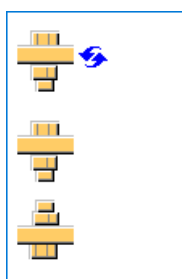


Spawany do górnej półki (147)

Dodano spoiny 8 i 9 do blach ścinanych.

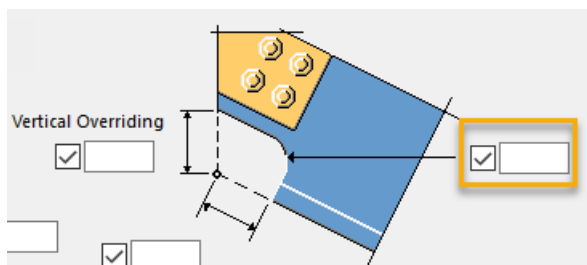
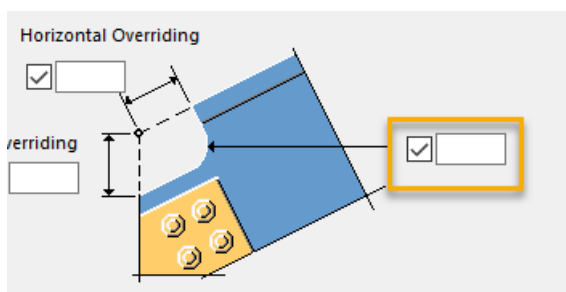
Spawana do pasa górnego S (149), Pełna głębokość S (185)

Można teraz określić kierunek śrubowania na zakładce **Śruby**.



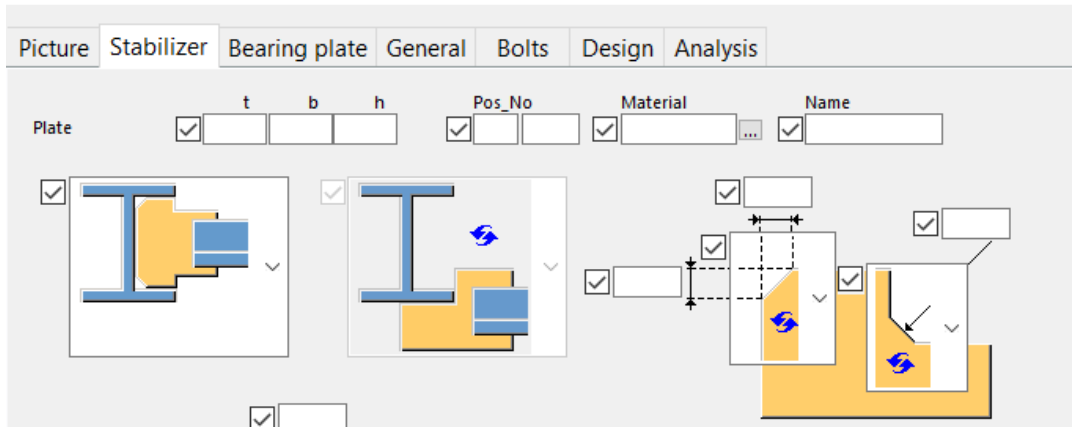
Błacha gięta (151)

Można teraz określić promień nacięcia ukośnego na zakładkach **Górne wycięcie** i **Wycięcie dolne**.



Dźwigar do belki, typ 1 (160)

Można teraz określić żebro o pełnej głębokości i zdefiniować dla niego fazowania na zakładce **Stabilizator**.



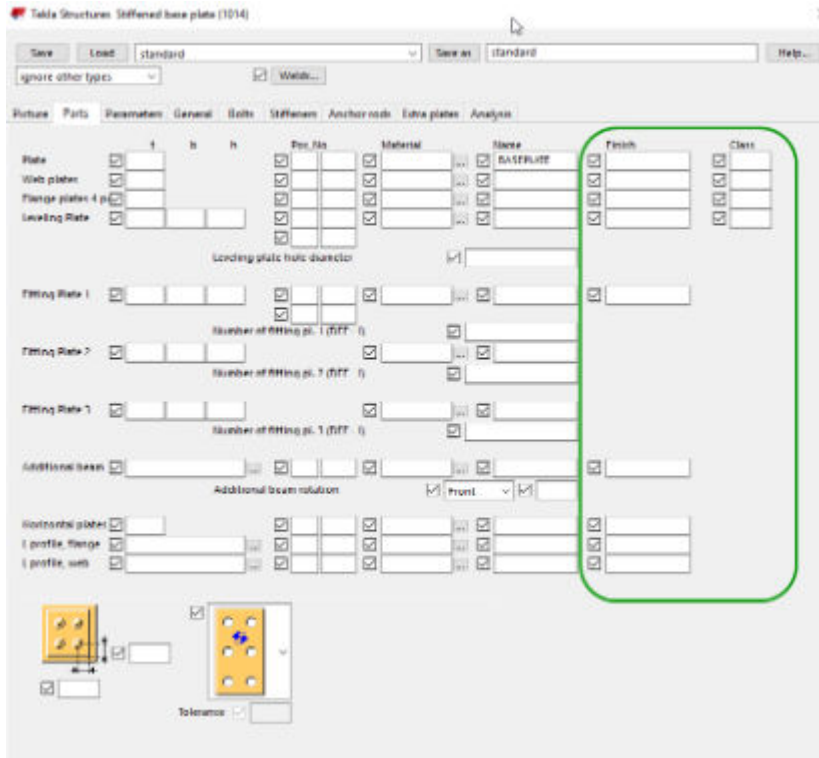
Dźwigar do słupa, typ 2 (163)

Można teraz określić spoiny dla blachy stabilizatora oraz spoinę górną/dolną dla połączenia osadzenia. Druga spoina boczna połączenia osadzenia została usunięta.



Blacha podstawy z żebrami (1014):

Na zakładce **Elementy** można teraz określić właściwość **Klasa** dla blach, blach środka, blach półki i blachy poziomej. Istnieje możliwość zdefiniowania właściwości **Wykończenie** dla blachy, blach środka, blach półki, dodatkowej belki, blach poziomych i profili L.

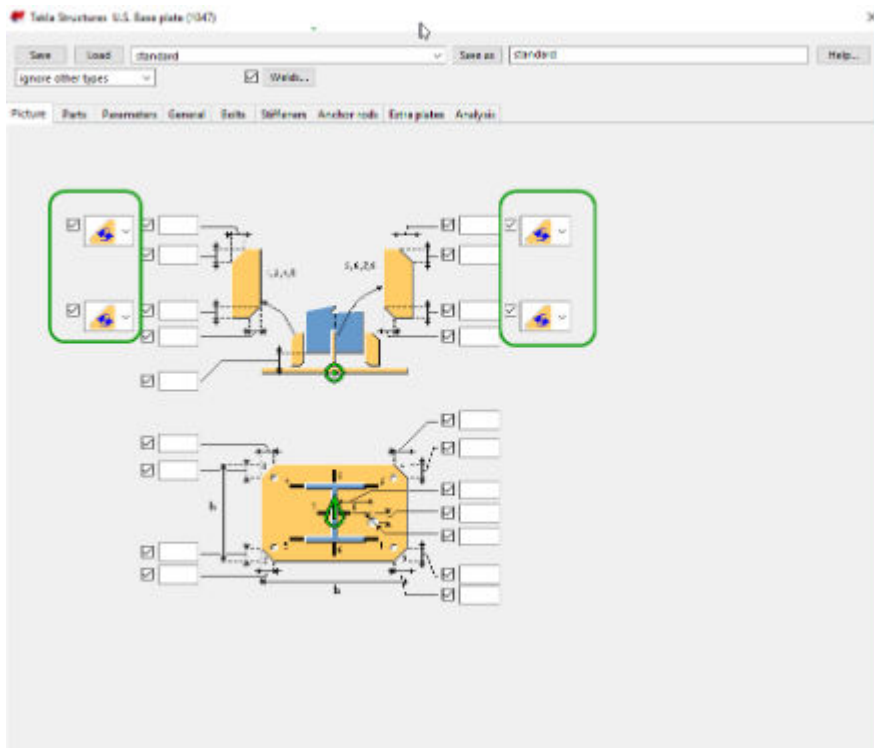


Detal osadzenia typ 1 (1033)

Można teraz określić poziome spoiny (spoina 3) dla profilu osadzenia.

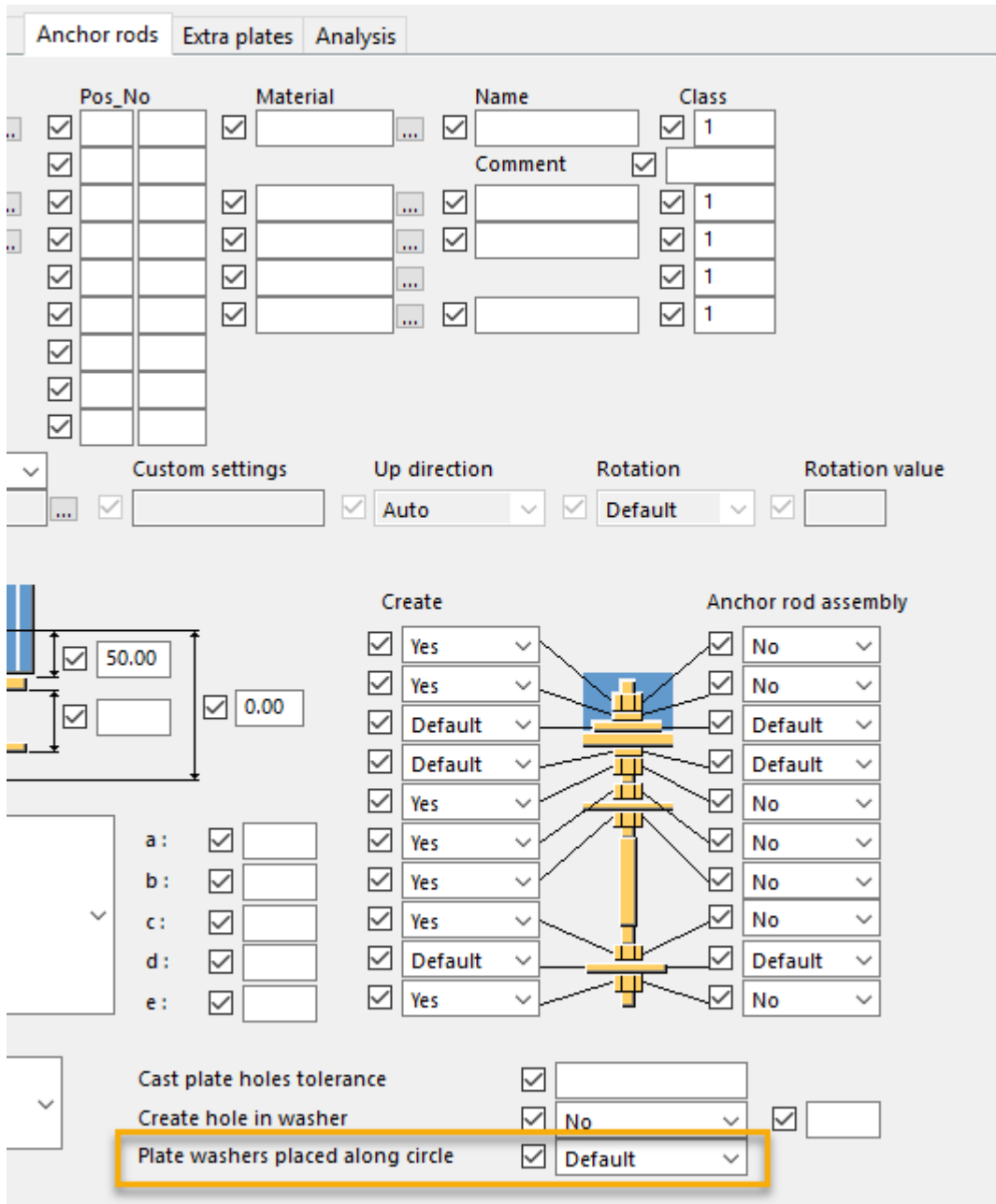
Blacha podstawy U.S. (1047)

Teraz na zakładce **Obraz** można wybrać typ fazowania dla żeber.



Okrągła blacha podstawy (1052)

Można teraz wybrać opcję tworzenia podkładek blach wzdłuż okręgu na zakładce **Pręty kotwiące**.



2.3 Uwagi dotyczące nowej wersji dla administratora: Ustawienia betonu

Następujące ustawienia dostosowania dotyczą tylko grupy użytkowników betonu.

[Informacje o nowej wersji Tekla Structures dla administratora: Usprawnienia w zestawach prętów \(strona 142\)](#)

[Informacje o nowej wersji Tekla Structures dla administratora: Narzędzia do rysowania zbrojenia \(strona 146\)](#)

[Uwagi dotyczące nowej wersji dla administratora: Aktualizacje narzędzi do produkcji elementów betonowych \(strona 147\)](#)

[Informacje o nowej wersji dla administratora: Komponenty betonowe \(strona 147\)](#)

Informacje o nowej wersji Tekla Structures dla administratora: Usprawnienia w zestawach prętów

Modyfikator detalu końca

Opis

Zaktualizuj pliki standardowe modyfikatora detalu końcowego (`standard.rst_edm` i `standard.rst_edm.more`) w swoim środowisku:

1. Utwórz zestaw prętów > Przerwij > Wybierz zestaw prętów.
2. Utwórz modyfikator detalu końcowego > Przerwij > Wybierz modyfikator detalu końcowego > zostanie otwarty panel Właściwości.
3. Wprowadź odpowiednie wartości standardowe i zapisz je jako standard.
4. Ponownie przekaż nowo utworzone pliki standardowe do środowiska.

Usprawnienia w linii podziału

Opis

Zaktualizuj plik standardu linii podziału (`standard.rst_sm`) w swoim środowisku:

1. Utwórz zestaw prętów > Przerwij > Wybierz zestaw prętów.
2. Utwórz linię podziału > Przerwij > Wybierz linię podziału > zostanie otwarty panel Właściwości.
3. Wprowadź odpowiednie wartości standardowe i zapisz je jako standard.
4. Ponownie przekaż nowo utworzone pliki standardowe do środowiska.

Atrybuty raportu dla odgięcia i zakładu

Aby utworzyć szablony raportów do raportowania tych nowych właściwości, można użyć tych atrybutów raportu odgięcia i zakładu:

- `CRANK_SIDE_START`

- CRANK_ROTATE_START
- CRANK_STRLEN_START
- CRANK_LENTYPE_START
- CRANK_RATIO_START
- CRANK_DIST_START
- CRANK_OFFSET_START
- LAP_SIDE_START LAP_PLACEMENT_START
- LAP_LENGTH_START
- CRANK_SIDE_END
- CRANK_ROTATE_END
- CRANK_STRLEN_END
- CRANK_LENTYPE_END
- CRANK_RATIO_END
- CRANK_DIST_END
- CRANK_OFFSET_END
- LAP_SIDE_END
- LAP_PLACEMENT_END
- LAP_LENGTH_END

Atrybuty te są dostępne w raporcie w wierszach REBAR i SINGLE_REBAR.

Aktualizacja pliku bazy danych prętów

Znajdź bazę danych prętów (`rebar_database.inp`) w swoim środowisku, aby dodać nowe właściwości standardowego zakładu i odgięcia:

- Otwórz plik `rebar_database.inp` swojego środowiska i zacznij dodawać wartości do pliku zgodnie z potrzebami.
- Dodaj 5 kolumn po prawej stronie każdego wiersza. Użyj tabulatorów, aby odróżnić od siebie poszczególne wartości. Zobacz przykładowy obraz poniżej.

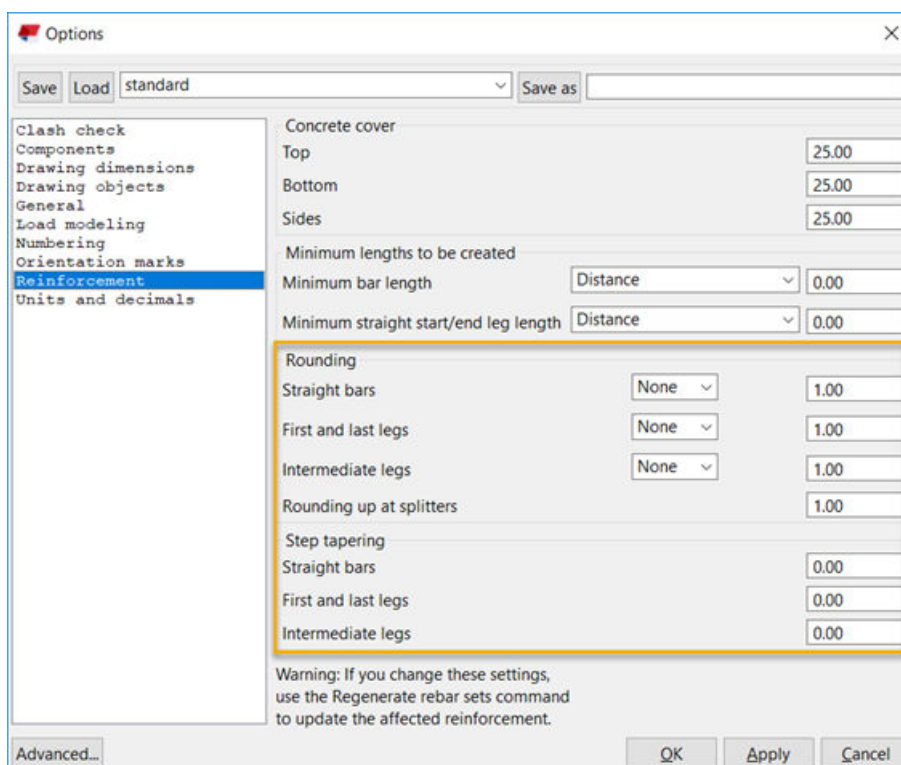
Nazwy kolumn (np. `CrankSL`) są bez znaczenia. Wartości powinny być w odpowiedniej kolejności.

alpha	r	L	LapLength	CrankSL	CrankedLengthT	CrankedLength	CrankExtraOffset	*/
180	72	30	300	300	DiagonalRatio	10	0	
180	96	40	400	400	DiagonalRatio	10	0	
180	120	50	500	500	DiagonalRatio	10	0	
180	144	60	600	600	DiagonalRatio	10	0	
180	168	70	700	700	DiagonalRatio	10	0	
180	192	80	800	800	DiagonalRatio	13	0	
180	240	100	1000	1000	DiagonalRatio	13	0	
180	300	125	1300	1300	DiagonalRatio	13	0	
180	384	160	1600	1600	DiagonalRatio	13	0	
180	12	60	300	300	DiagonalDistance	100	0	
180	16	80	400	400	DiagonalDistance	100	0	
180	20	100	500	500	DiagonalDistance	100	0	
180	30	120	600	600	DiagonalDistance	100	0	
180	35	140	700	700	DiagonalDistance	200	0	
180	40	160	800	800	DiagonalDistance	300	0	
180	50	200	1000	1000	DiagonalDistance	400	0	
180	88	250	1300	1300	DiagonalDistance	500	0	
180	112	320	1600	1600	DiagonalDistance	700	0	

Zaokrąglenie i skok prętów zbieżnych w ustawieniach na poziomie modelu

Opis

Dowiedz się, jakie byłyby najlepsze wartości ustawień zbrojenia w danym obszarze. Znajdź je w pliku `standard.opt` swojego środowiska.



Powyższe wartości są definiowane w pliku następująco:

```
dia_option_settings.StepTaperingSingle 0.000000
dia_option_settings.StepTaperingFree 0.000000
dia_option_settings.StepTaperingIntermediate 0.000000
dia_option_settings.RoundingSingle 1.000000
dia_option_settings.RoundingFree 1.000000
dia_option_settings.RoundingIntermediate 1.000000
dia_option_settings.RoundingTypeSingle 1
dia_option_settings.RoundingTypeFree 1
dia_option_settings.RoundingTypeIntermediate 1
dia_option_settings.RoundupInSplitters 1.000000
```

Możesz też znaleźć pozostałe ustawienia **Zbrojenia** w oknie dialogowym **Opcje**. W razie potrzeby zmień te ustawienia w tym samym pliku:

```
dia_option_settings.ConcreteCoverTop 25.000000
dia_option_settings.ConcreteCoverBottom 25.000000
dia_option_settings.ConcreteCoverSides 25.000000
dia_option_settings.MinimumBarLength 0.000000
dia_option_settings.MinimumLegLength 0.000000
dia_option_settings.MinimumBarLengthType 0
dia_option_settings.MinimumLegLengthType 0
```

Dodawanie elementów sterujących zaokrągleniem i skokiem prętów zbieżnych do zestawu prętów na poziomie modyfikatora właściwości

Opis

Aktualizacja pliku standardowego zestawu prętów

Zaktualizuj pliki standardowe zestawu prętów (`standard.rststandard.rst.more` i `standard.rst.zones`) w swoim środowisku:

1. Utwórz zestaw prętów > Przerwij > Wybierz zestaw prętów > zostanie otwarty panel Właściwości.
2. Wprowadź odpowiednie wartości standardowe i zapisz je jako standard.
3. Ponownie przekaż nowo utworzone pliki standardowe do środowiska.

Aktualizacja pliku standardowego modyfikatora właściwości

Zaktualizuj pliki standardowe modyfikatora właściwości (`standard.rst_pm`) w swoim środowisku:

1. Utwórz zestaw prętów > Przerwij > Wybierz zestaw prętów.
2. Utwórz modyfikator właściwości > Przerwij > wybierz modyfikator właściwości > zostanie otwarty panel Właściwości.
3. Wprowadź odpowiednie wartości standardowe i zapisz je jako standard.
4. Ponownie przekaż nowo utworzony plik standardowy do środowiska.

W środowiskach, które nie korzystają z folderu ..\common\inp

Skopiuj plik `objects_length_adjustment.inp` z folderu `..\common\inp` i umieść go w folderze swojego środowiska. W przeciwnym razie funkcja automatycznego stosowania zestawu prętów nie będzie działać.

IS_REBARSET_BAR

Jeśli chcesz odróżnić stare pręty zbrojeniowe od prętów w zestawie, możesz teraz skorzystać z atrybut szablonu raportu: `IS_REBARSET_BAR`. Wartość 1 oznacza pręty w zestawie prętów, a wartość 0 oznacza stare pręty. Ten atrybut jest dostępny w wierszach `REBAR` i `SINGLE_REBAR`.

Informacje o nowej wersji Tekla Structures dla administratora: Narzędzia do rysowania zbrojenia

Wymiarowanie grupy prętów

- Zakładka **Dodatkowe znaki** została podzielona na dwie dodatkowe zakładki **Dodatkowe znaki z przodu** i **Dodatkowe znaki z tyłu**.
Na każdej zakładce można określić zawartość pól **Znak 1** i **Znak 2**.
Grupowanie i umieszczenia znaków dla dodatkowych znaków z przodu i dodatkowych znaków z tyłu znajduje się tylko na pierwszej zakładce dodatkowych znaków.
- Można teraz zdefiniować odstęp między znakiem 1 i znakiem 2 przy użyciu nowego ustawienia **Rozstaw między znakiem1 i znakiem2** na zakładce **Ustawienia zaawansowane**. Na tej samej zakładce opcja **Odległość następnego znaku** została przesunięta do nowego obszaru **Grupowanie** i zmieniono jej nazwę na **Rozstaw znaku grupy**. **Tolerancja grupy prętów** została również przeniesiona do obszaru **Grupowanie** i zmieniono jej nazwę na **Tolerancja grupowania**.
- Zmieniono nazwę metody przedstawiania długości pręta **Suma wartości A B C** na **Suma dokładnych długości** na zakładkach **Znak 1–Znak 3**.

Oznaczenie grupy prętów

- Na zakładce **Znak 3** można teraz określić, jak obrócić tekst znaku przy użyciu nowego ustawienia **Obrót znaku**. Możesz obrócić tekst znaku poziomo i pionowo lub w kierunku linii znaku (domyślnie). Domyślny kierunek linii znaku został zachowany.
- Można teraz mieć ramkę wokół elementów znaku. Należy pamiętać, że symbole, nowe linie i szkice prętów nie mogą mieć ramki.
- Źródłowe sumy wartości A B C zostały zastąpione sumą dokładnych długości.

Szkic i oznaczenie pręta

- Dodano nowe kolory linii (dodano brakujące opcje koloru)
- Poprawiono opcję „m/cm” w długości segmentów
Poprawiono błąd 0,0 cm na rysunkach
Poprawiono konwersję na wartość Tekla Structures za pomocą wymiarów.

Zobacz również

[Inne ulepszenia rysunków \(strona 69\)](#)

Uwagi dotyczące nowej wersji dla administratora: Aktualizacje narzędzi do produkcji elementów betonowych

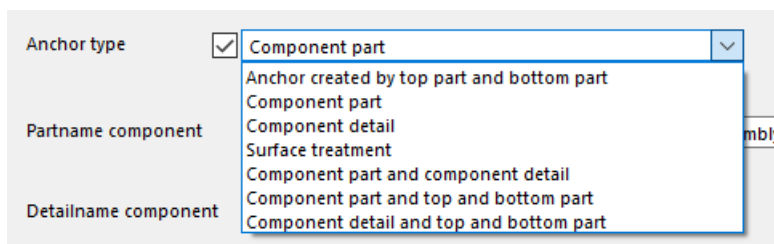
Eksport Unitech zawiera kilka nowych przydatnych funkcji; poprawiono też **Eksport EliPlan** i **Eksport BVBS**.

Aby uzyskać więcej informacji na temat ulepszeń, zobacz [Aktualizacje w narzędziach do produkcji elementów betonowych \(strona 91\)](#) w informacjach o wersji dla Tekla Structures 2019.

Informacje o nowej wersji dla administratora: Komponenty betonowe

Osadzone kotwy (8)

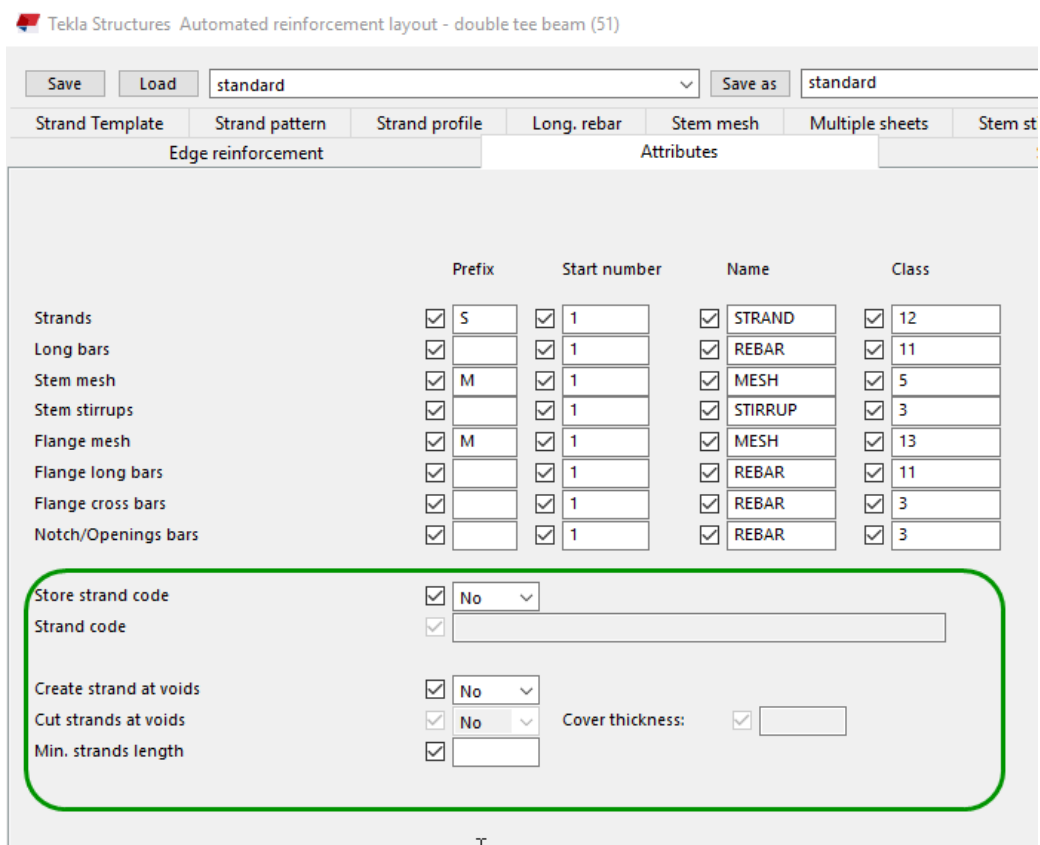
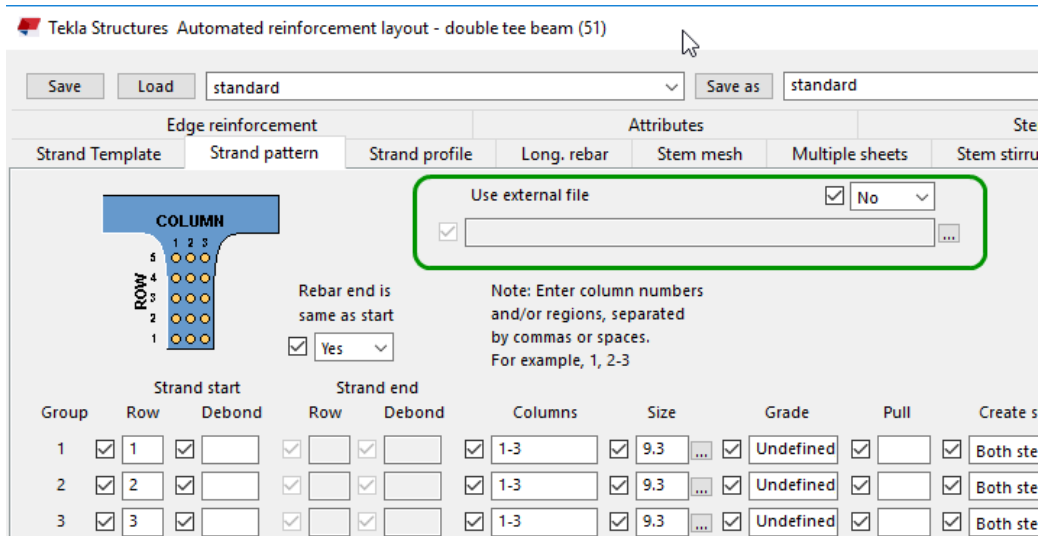
Dostępne są teraz opcje kombinacji dla typu zakotwienia pręta na zakładce **Punkt wejściowy**.



Zautomatyzowane komponenty układu zbrojenia (51-57) i Rozkład strun zbrojenia (66)

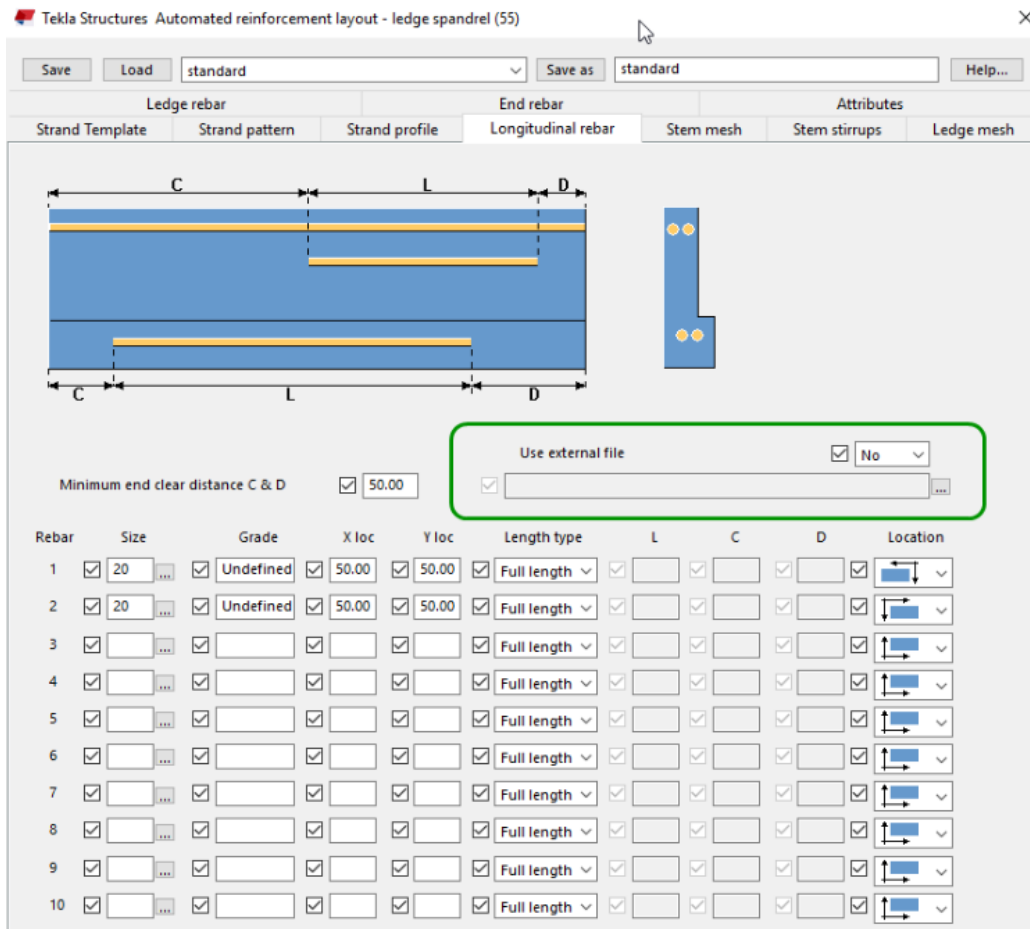
- W komponentach **Odwrócona belka teowa - zbrojenie automatyczne (52)**, **Belka L - zbrojenie automatyczne (53)**, **Belka prostokątna - zbrojenie automatyczne (54)**, **Wieniec L - zbrojenie automatyczne (55)**, **Wieniec prostokątny - zbrojenie automatyczne (56)** oraz **Rozkład strun zbrojenia (66)** można teraz użyć zewnętrznego pliku CSV do wczytywania

strun na zakładce **Rozkład strun** i definiowania kodu strun na zakładce **Atrybuty**.

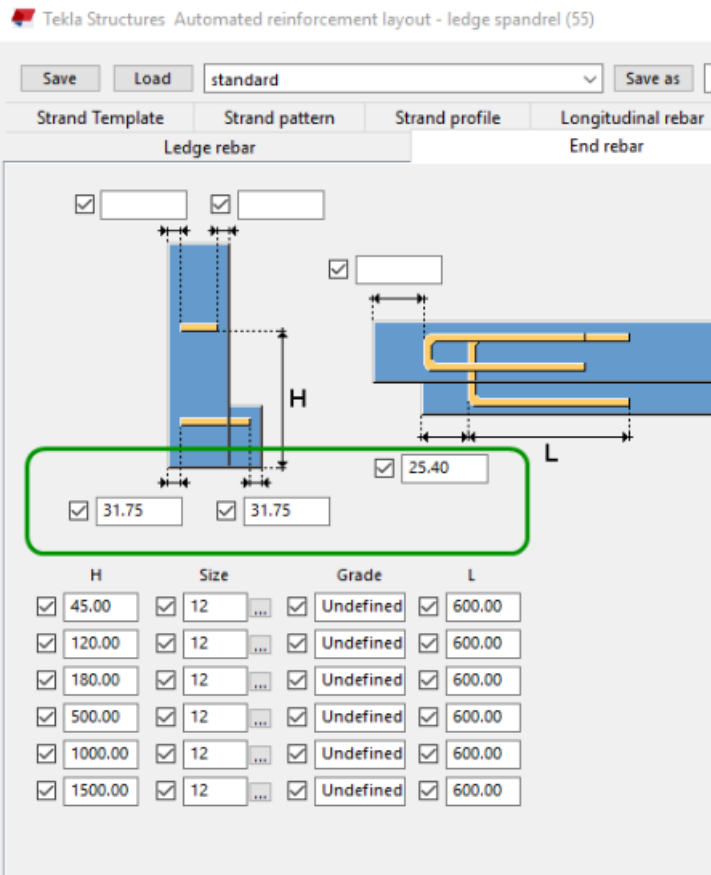


Wieniec L - zbrojenie automatyczne (55)

- Można teraz wczytać zewnętrzny plik CSV prętów podłużnych do zdefiniowania nieograniczonej liczby prętów na zakładce **Zbrojenie podłużne**.

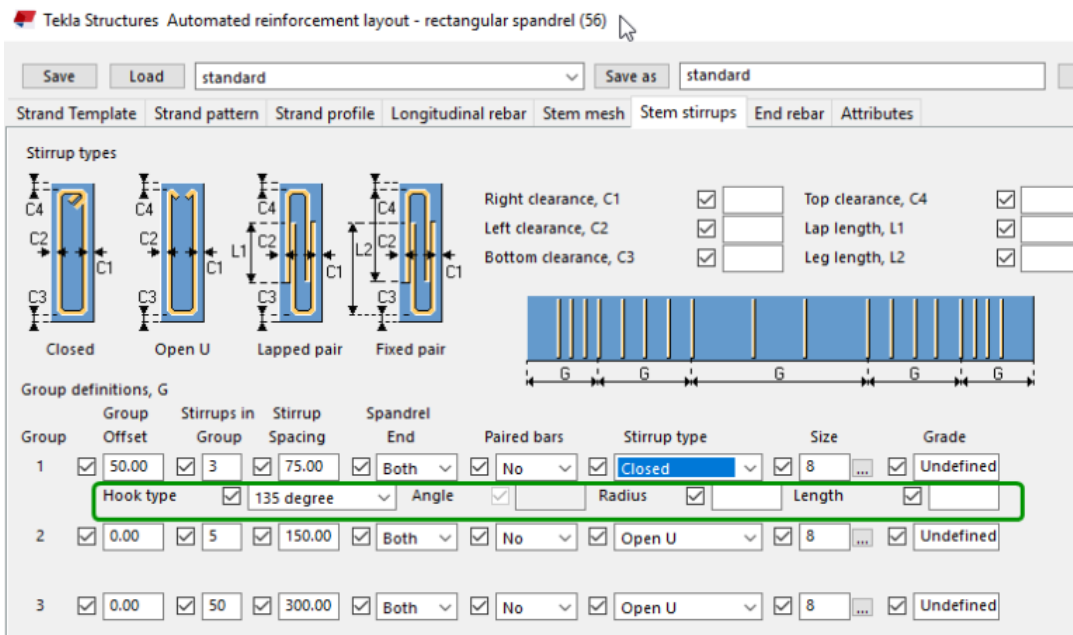


- Można teraz kontrolować podrzędny zestaw prętów na zakładce **Pręt końcowy**.



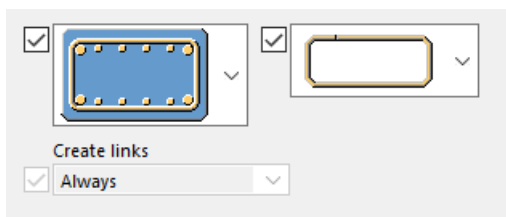
Wieniec L - zbrojenie automatyczne (55), Wieniec prostokątny - zbrojenie automatyczne (56)

Można teraz określić zaawansowane właściwości haka dla grup prętów na zakładkach **Strzemiona** (dla 55) i **Zbrojenie półki**. Z powodu tych ulepszeń komponenty nie są w pełni zgodne ze starszymi wersjami.



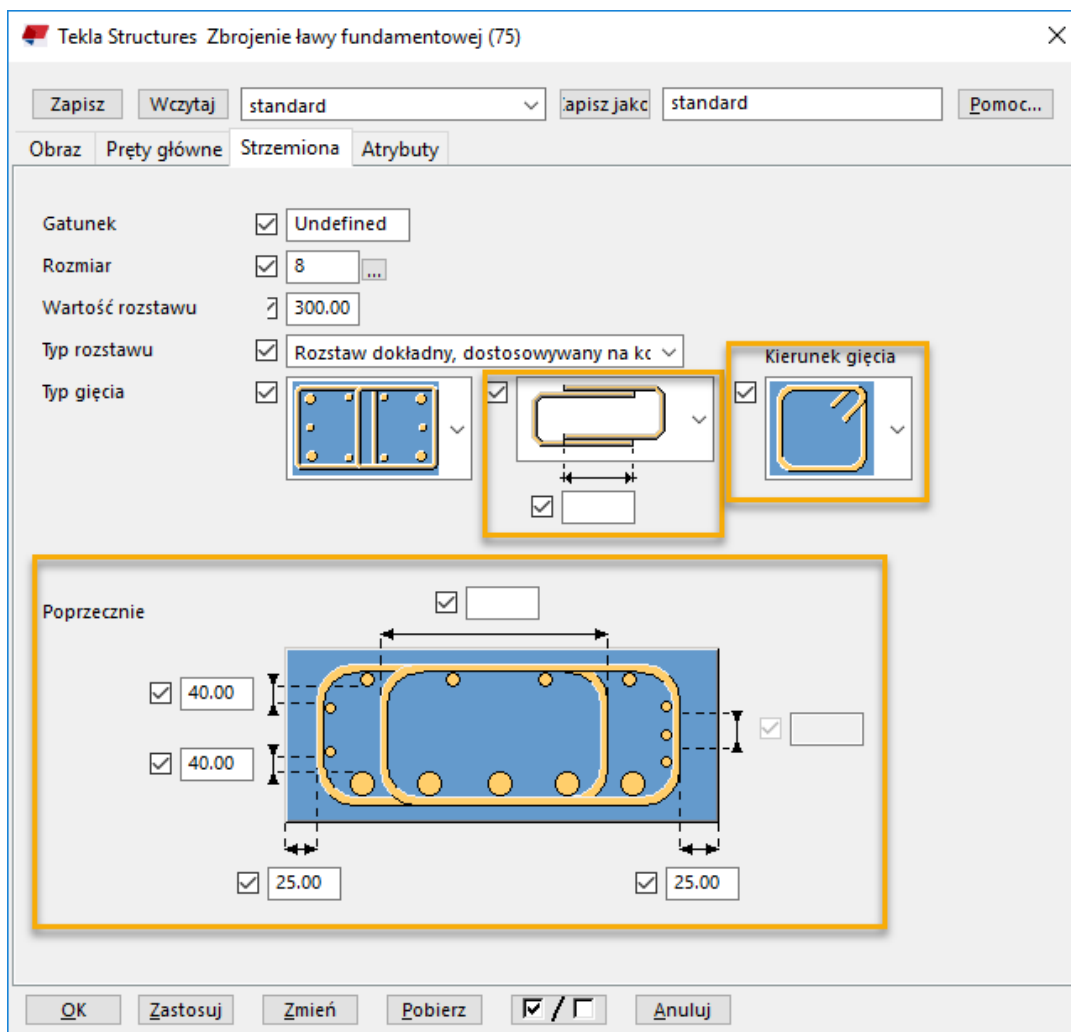
Zbrojenie belki (63)

Można teraz wybrać opcję tworzenia dodatkowych łączy na zakładce **Parametry** i zdefiniować minimalną długość profilu.



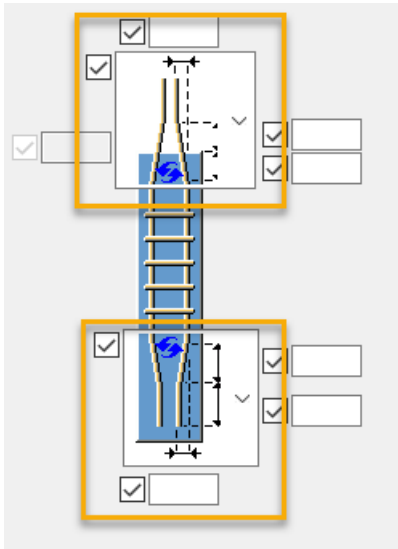
Zbrojenie ławy fundamentowej (75)

Można teraz tworzyć strzemiona czterocięte jako nowy typ gięcia na zakładce **Strzemiona**. Można zdefiniować kształty końcowe prętów strzemion (135°, 90° lub zachodzących na siebie) oraz długości zakładu. Ustawienia prętów poprzecznych znajdują się teraz na zakładce **Strzemiona**, a kierunek zgięcia jest pokazywany graficznie.



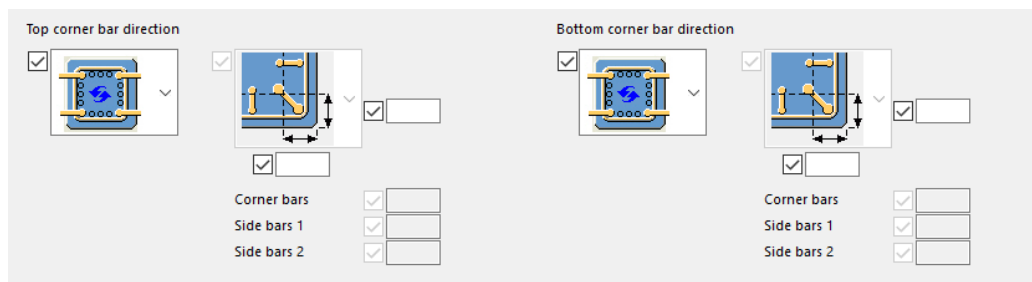
Zbrojenie słupa okrągłego (82)

Można teraz tworzyć odgięte pręty zbrojeniowe zarówno u góry, jak i u dołu słupa. Wpisz wymiary odległości poziomej, pionowej i pochyłą na zakładce **Pręty główne**.



Zbrojenie słupa prostokątnego (83)

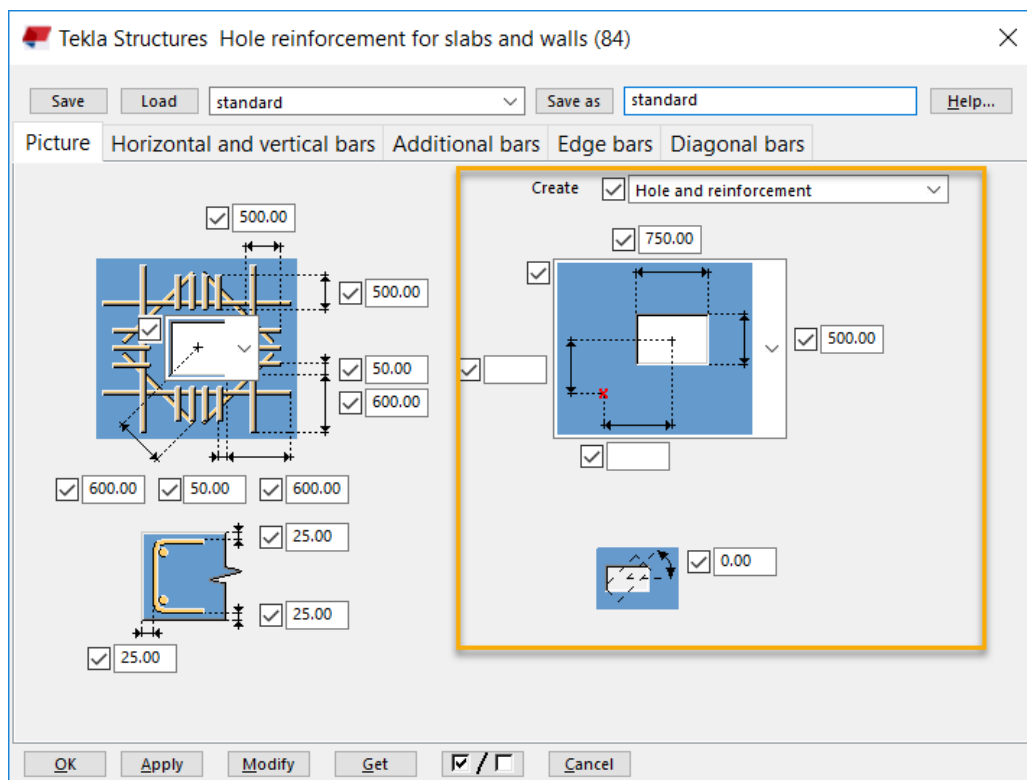
- Można teraz określić obroty prętów również na dole słupa. Długość odgięcia można teraz zdefiniować za pomocą wymiaru pochylonego, jako alternatywy dla wymiaru pionowego.



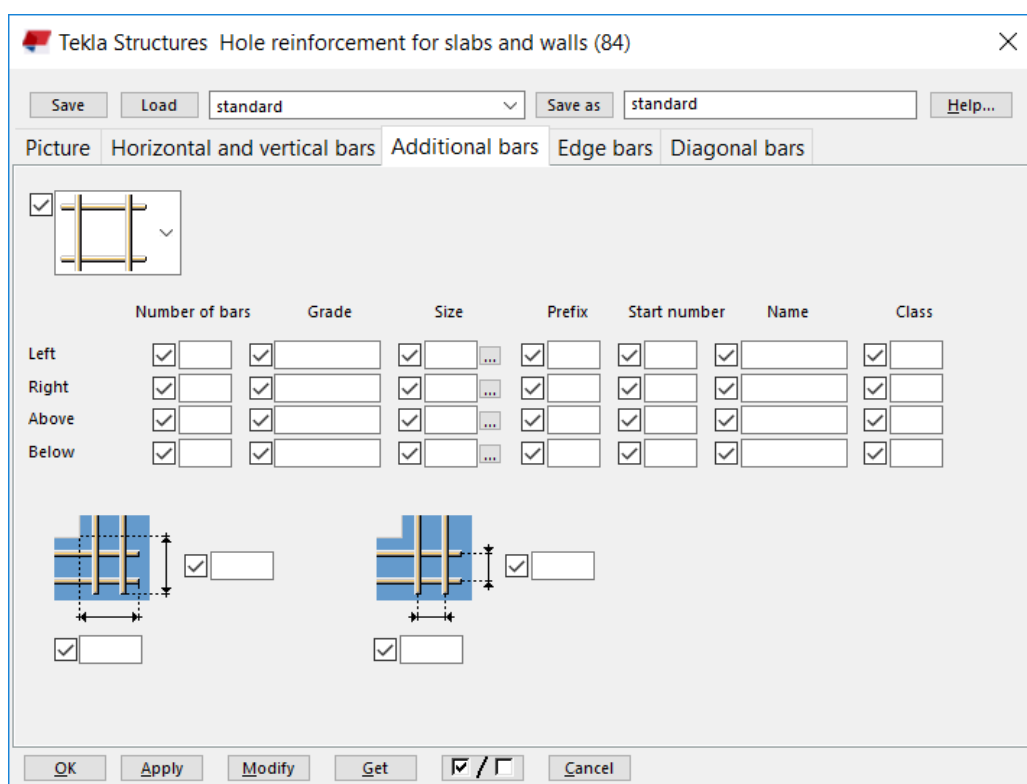
- Można teraz określić, czy wszystkie strzemiona zostaną utworzone jako pojedyncza grupa na zakładce **Połączenia pośrednie**.
- Można teraz określić przerwy między grupami strzemion na zakładce **Strzemiona**.

Zbrojenie otworów płyt i ścian (84)

- Można teraz zbroić istniejący otwór i zastosować offsety położenia tworzonego otworu.




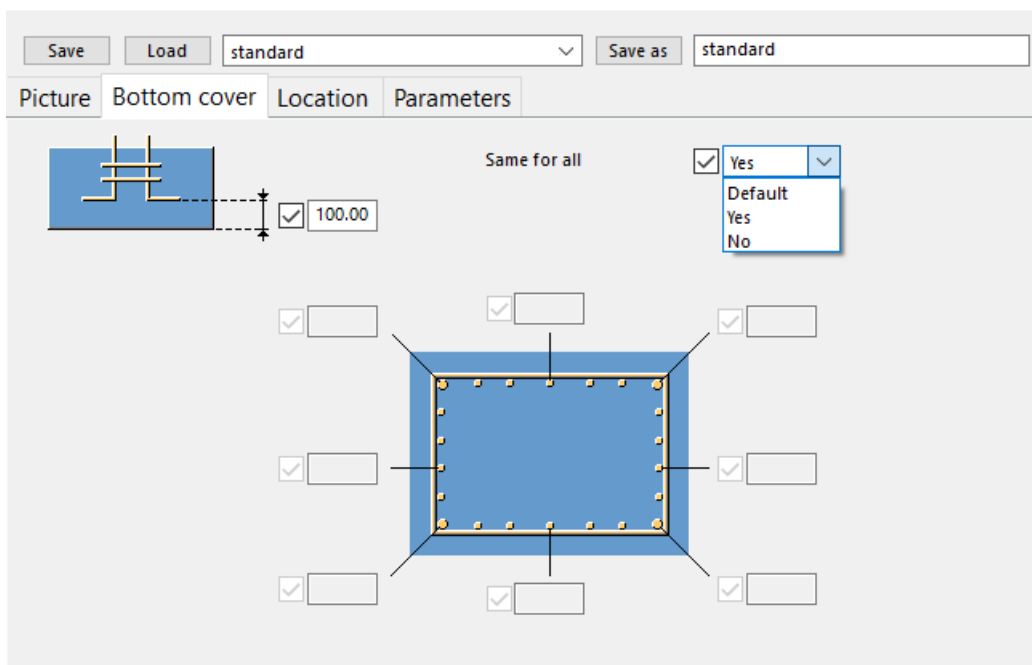
- Dostępna jest nowa zakładka **Dodatkowe pręty** z pełnymi opcjami kontroli prętów, w tym ich offsetów w poziomie i pionie.



Startery stopy (87)

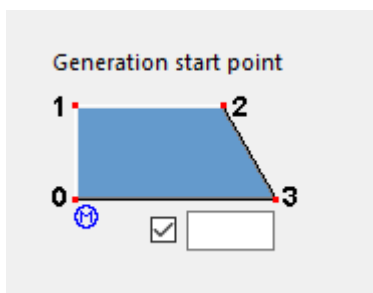
Na nowej zakładce **Otulina dolna** można teraz ustawić oddzielną unikatową grubość otuliny dolej w każdej grupie prętów. Inną możliwością jest ustawienie wspólnej grubości otuliny dolnej dla wszystkich prętów narożnych i bocznych.

 Tekla Structures Starter bars for footing (87)



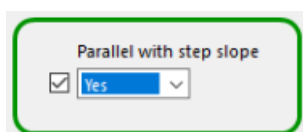
Siatka zbrojeniowa na powierzchni (89)

Można teraz określić indeks punktu początkowego generowania wielokąta.



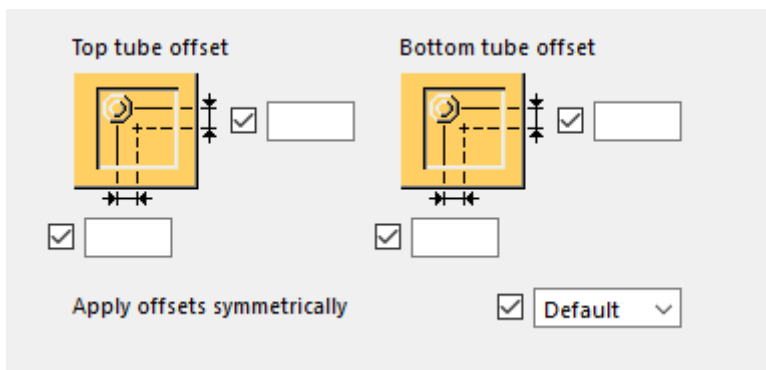
Zbrojone schody betonowe (95)

Strzemiona i pręty na zakładce **Pręt E** mogą mieć prostokątny kształt lub mogą być równoległe do nachylonej krawędzi stopnia (jeśli nachylenie jest dozwolone).

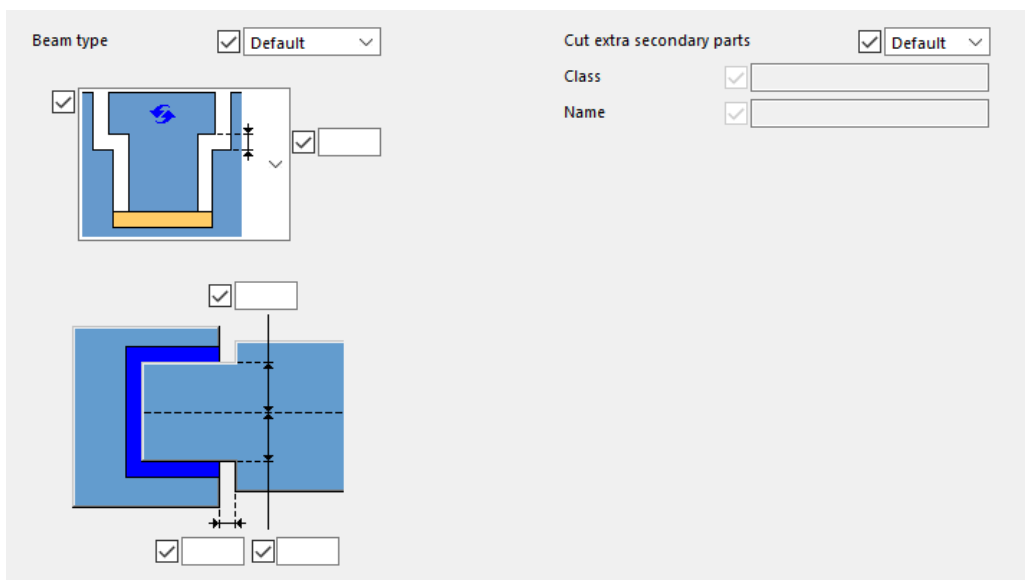


Wspornik betonowy (110)

- Można teraz utworzyć wycięcia na słup wokół profilu T.
- Można teraz wybrać domyślną grubość konsoli z elementu głównego lub elementu podrzędnego.
- Teraz za pomocą opcji **Utwórz wycięcia wokół rur** można określić, czy cięcia są tworzone wokół rur. Można to zrobić na zakładce **Połączenie**.
- Można teraz określić offsety profili rur w kierunkach X i Y na zakładce **Pręty kotwiące**.

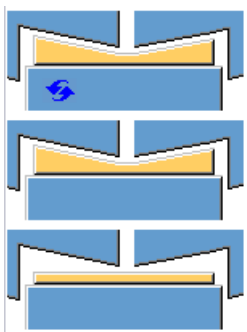


- Można teraz użyć ustawienia **Ramiona symetrycznie** na zakładce **Gniazdo**, aby wybrać, czy gniazda jako element użytkownika mają być tworzone symetrycznie.
- Na zakładce **Parametry** można teraz znajdować i przycinać dodatkowe elementy podrzędne za pomocą wyszukiwania według klas i nazw. Można również zdefiniować maksymalną szerokość elementu podrzędnego i przyciąć na tę szerokość.



Betonowa belka-belka (112)

- Podczas definiowania neoprenu można teraz wybrać na zakładce **Elementy**, czy neopren jest dopasowany, aby wypełnić obszar cięcia między elementem głównym a elementem podrzędnym lub czy jest tworzony w kształcie prostokątnym.



- Na zakładce **Kotwy** można teraz wybrać, czy rury są wyrównane z elementem głównym, czy z górą lub dołem elementu podrzędnego.

Narzędzie automatycznego łączenia

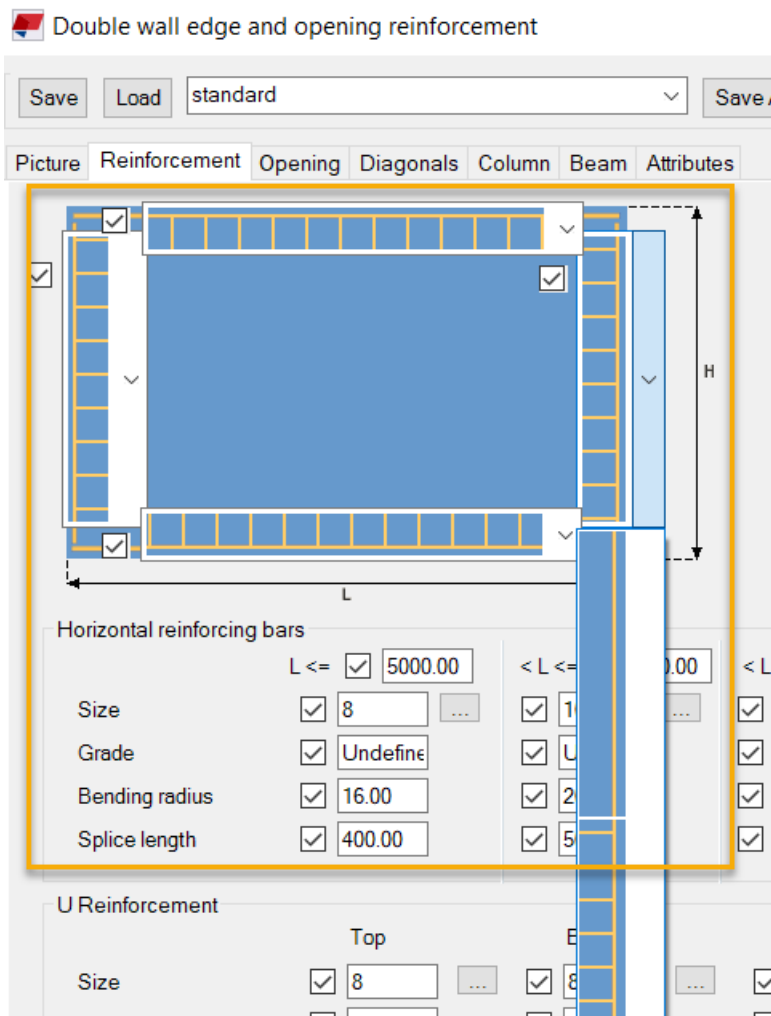
Można teraz ustawić długość zakładu jako wartość bezwzględną. Można teraz nadać zakładowi długość jako mnożnik średnicy.

Default lap length	Distance	0.00
Bar position	Bars parallel to each other	

Zbrojenie krawędzi i otworu ściany podwójnej

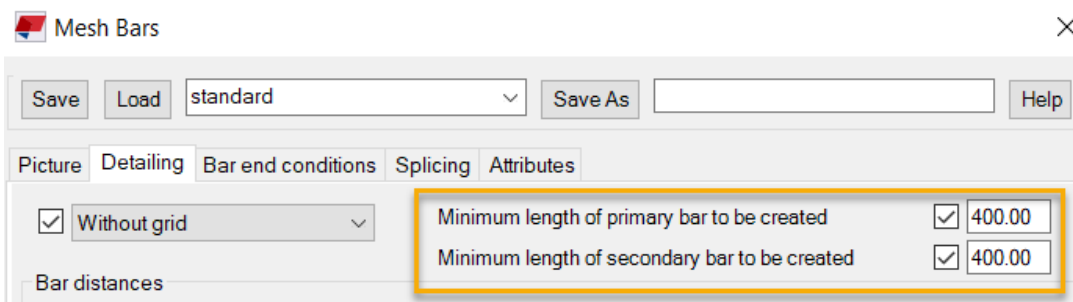
Na zakładce **Obraz** dostępny jest nowy offset grubości otuliny C3.

Dodano nowe opcje zbrojenia krawędzi i otworu (bez zbrojenia i tworzenie tylko strzemion) na zakładkach **Zbrojenie** i **Otwór**.



Siatka prętów

Można teraz osobno kontrolować minimalną długość prętów głównych i podrzędnych.

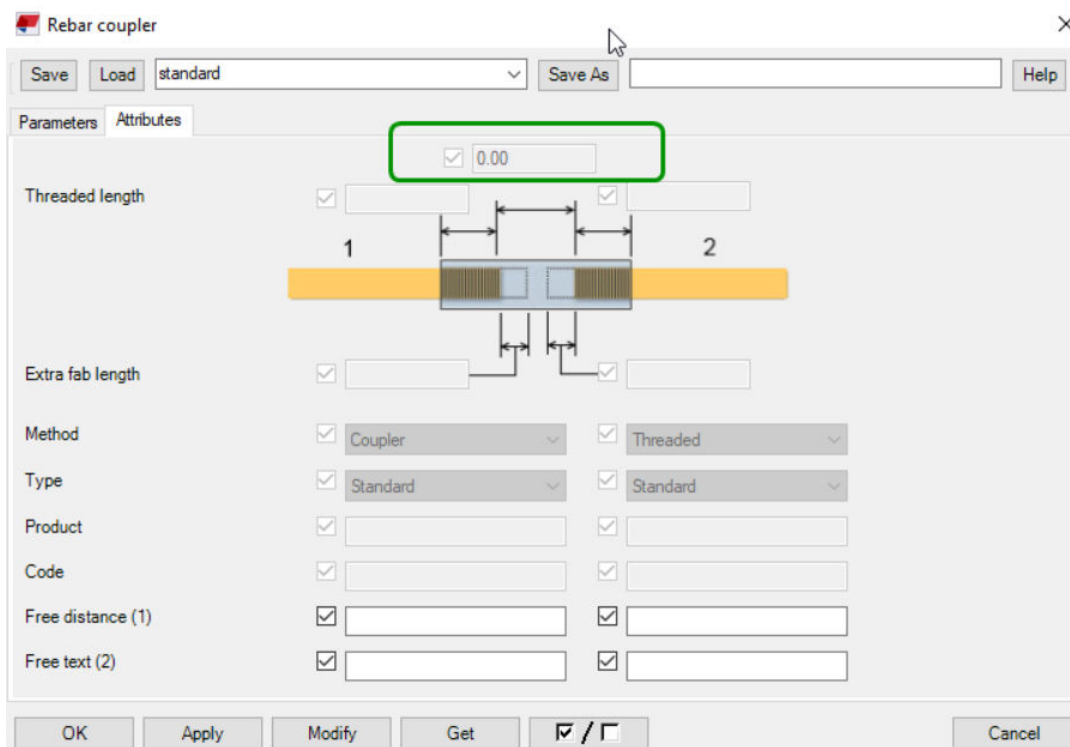


Narzędzia łączników i zakotwień prętów

Komponenty **Łącznik pręta** i **Kotwa na końcu pręta** zostały zmienione w taki sposób, że kiedy są używane z zestawami prętów, wartości UDA specyficzne dla końca są ustawiane za pomocą modyfikatorów końcowych. W przypadku

zestawów prętów wartości długości gwintu właściwości modyfikatora końcowego, dodatkowa długość i typ gwintu modyfikatora końcowego są ustawione (zamiast wartości UDA definiowanych przez użytkownika).

Należy pamiętać, że aby uzyskać typ gwintowania kontrolowany przez komponenty łącznika/kotwy końca, należy dodać tę wartość do pliku RebarCoupler.Udas.dat.



Ściana podwójna i wielowarstwowa

Można teraz użyć zakładki **Folia** do kontrolowania pionowego i/lub poziomego podziału folii.

Układ ścian

Podczas dostosowywania zawartości zakładki **UDA** można teraz określić w pliku WallLayout.Udas.dat, że wartości UDA warstwy nie są zamieniane, gdy używane jest narzędzie **Układ ścian - zamiana warstw**. Można to zrobić, dodając NoSwap na końcu wiersza (czwarte pole): string comment j_comment NoSwap.

```
//
// Customized user defined attributes (UDA) for layer parts created by
// wall layout component
//
// Each row shall contain 2 or 3 fields separated by tab(s) or semicolon.
// Please note that all uda names shall be unique
//
// Field 1: The data type of the attribute. Valid values are 'distance',
// 'float', 'option', 'integer' and 'string'
// compatible with the actual user defined attributes as specified in
```

```
objects.inp
// Field 2: UDA name. This is the name of the user defined attribute set
for the layer part.
// Field 3: Label. This text is shown in the attributes dialog. It can be
a translatable label (albl_) or any text.
// Field 4: 'NoSwap' if you do not want the 'Wall layout layer swapper'
to swap the values.
//
string comment j_comment NoSwap
string USER_FIELD_1 _user_field_1
string USER_FIELD_2 _user_field_2
string USER_FIELD_3 _user_field_3
string USER_FIELD_4 _user_field_4
```


3 Uwagi lokalizacyjne dotyczące wersji

W sekcji zawierającej typowe dla danego środowiska uwagi lokalizacyjne dotyczące wersji Tekla Structures zaprezentowano nowe i zmienione funkcje w nowej wersji Tekla Structures dotyczące lokalizacji. Wymieniono w niej funkcje zlokalizowane w danym środowisku i zamieszczono porady wspomagające wykonywanie własnych czynności dostosowania. Uwagi lokalizacyjne dotyczące nowej wersji dostarczane są przez zespoły lokalizacyjne w oddziałach lokalnych i dystrybutorów.

4 Aktualizacja Tekla Structures do nowej wersji

Użytkownik może mieć na swoim komputerze zainstalowanych wiele wersji Tekla Structures. Przed zainstalowaniem i uruchomieniem nowej wersji nie trzeba odinstalowywać starszych wersji i można nadal z nich korzystać. Dodatki Service Pack to aktualizacje zbiorcze zastępujące poprzednią instalację dodatku Service Pack tej samej wersji Tekla Structures.

UWAGA Zalecamy dokończenie wszystkich modeli, pracując w bieżącej wersji Tekla Structures. Po zapisaniu modelu w nowej wersji nie będzie można go otworzyć w starszych wersjach.

Pakiety instalacyjne można pobrać z usługi [Tekla Downloads](#) .

Przeprowadź aktualizację w następującej ogólnej kolejności (skorzystaj z łączy w tekście w celu uzyskania szczegółowych instrukcji):

1. [Aktualizowanie serwera licencji Tekla \(strona 163\)](#). Zaktualizowana wersja zastępuje istniejącą zainstalowaną wersję.
2. Odnów licencje w sposób opisany w sekcji [Odnawianie licencji Tekla \(strona 164\)](#).

Odnowionej licencji można używać z wersją wskazaną na licencji i z wszelkimi wcześniejszymi wersjami, które są zgodne z zainstalowaną wersją serwera licencji.

3. Install Tekla Structures.

Użytkownik może mieć na swoim komputerze zainstalowanych wiele wersji i środowisk Tekla Structures. Przed zainstalowaniem i uruchomieniem nowej wersji nie trzeba odinstalowywać starszych wersji.

4. [Kopiowanie ustawień osobistych do nowej wersji Tekla Structures \(strona 165\)](#).

Do skopiowania niektórych ustawień osobistych do nowej wersji można posłużyć się narzędziem [Kreator migracji \(strona 165\)](#). Kopiowanie można pominąć, jeśli przeniesienie ustawień jest zbędne lub gdy użytkownik chce

skopiować ustawienia z innej wersji Tekla Structures niż wskazana przez Kreator migracji.

5. [Przenoszenie dostosowanych ustawień do nowej wersji Tekla Structures \(strona 166\)](#).

W nowej wersji Tekla Structures można korzystać z ustawień wykonanych w poprzedniej wersji. Zaleca się utworzenie folderów projektowych i firmowych w celu przechowywania w nich plików ustawień. Przy instalowaniu nowej wersji Tekla Structures nie zastąpi plików znajdujących się w folderach projektowych i firmowych. Jeśli foldery firmowy oraz projektu nie będą utworzone, konieczne będzie ręczne przeniesienie ustawień do nowej wersji.

4.1 Aktualizowanie serwera licencji Tekla

Zalecamy zainstalowanie najnowszej wersji oprogramowania serwera licencji Tekla na serwerze licencji Tekla. Nowe wersje Tekla Structures nie zawsze działają ze starszymi wersjami serwera licencji.

Można używać starszych wersji Tekla Structures z nowszą wersją serwera licencji. W niektórych starszych wersjach Tekla Structures wymaga to zainstalowania najnowszych aktualizacji. Aby uzyskać więcej informacji na temat zgodności między wersjami Tekla Structures i wersjami serwera licencji Tekla, zobacz [Which license server version to use](#).

Aby zaktualizować serwer licencji Tekla:

1. Przed aktualizacją serwera zapisz model, nad którym pracujesz, i zamknij Tekla Structures.
2. Przejdź do **Licencjonowanie Tekla** --> **LMTTOOLS** za pośrednictwem menu **Start** lub **ekranu startowego** zależnie od używanego systemu operacyjnego Windows.
3. Na zakładce **Stop/Start/Reread** kliknij **Stop Server**, aby zatrzymać działanie serwera licencji Tekla i pozostałych usług licencjonowania.
Po zainstalowaniu serwera licencji Tekla można ponownie uruchomić inne usługi licencyjne.
4. Utwórz kopię zapasową wszystkich zmodyfikowanych plików w folderze `c:\Tekla\License\Server`.
Nie dotyczy to plików `tekla.lic` i `tekla.opt`, ponieważ program instalacyjny nie wprowadzi w nich zmian.
5. Pobierz najnowszą wersję serwera licencji Tekla i opcjonalną Tekla License Borrow Tool (jeśli jej używasz) ze strony [Tekla Downloads](#).

6. Zainstaluj pobrany serwer licencji z uprawnieniami administratora, wybierając opcję instalacji automatycznej dla standardowej konfiguracji. Postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie.
Jeśli instalacja się nie powiedzie lub serwer nie uruchomi się po instalacji, spróbuj zainstalować ją ponownie po wyłączeniu lokalnej zapory i ochrony anty szpiegowskiej/antywirusowej.
7. W przypadku korzystania z Tekla License Borrow Tool zainstaluj nową wersję narzędzia na odpowiednich stacjach roboczych.

4.2 Odnowianie licencji Tekla

Odnowienie licencji oznacza zmianę szczegółów dotychczasowej licencji, np. aktualizację najwyższej dozwolonej wersji oprogramowania lub wydłużenie okresu ważności licencji tymczasowej. Należy dezaktywować bieżącą licencję, a następnie aktywować ją ponownie przy użyciu nowego certyfikatu uprawnień licencji zawierającego zaktualizowane informacje.

Po otrzymaniu odnowionej licencji należy dezaktywować istniejącą licencję, a następnie aktywować nową wersję licencji. Dwie wersje tej samej licencji nie mogą być aktywne w tym samym czasie. Aktywacja i dezaktywacja licencji odbywa się na Serwerze licencji (który także może być tym samym komputerem, na którym zainstalowano Tekla Structures) i wymaga połączenia z Internetem.

UWAGA Przed dezaktywowaniem licencji należy się upewnić, że nie są one aktualnie używane ani wypożyczone. Aby dezaktywować licencje, użytkownicy muszą zwrócić wszelkie wypożyczone licencje w sposób opisany w Return a borrowed Tekla Structures license.

Aby odnowić licencję:

1. Zmień nazwę poprzedniego pliku certyfikatu uprawnień w folderze instalacyjnym serwera licencyjnego (domyślnie C:\Tekla\License\Server) z pliku EntitlementCertificate.html na plik EntitlementCertificate-OLD.html.
2. Zapisz plik certyfikatu uprawnień w folderze instalacji serwera licencji.
Osoba w Twojej organizacji, która kupiła licencję lub została wyznaczona jako osoba do kontaktów, otrzyma nowy certyfikat uprawnień licencji EntitlementCertificate.html w postaci załącznika do wiadomości e-mail.
3. Przejdź do **Licencjonowanie Tekla --> Tekla License Administration Tool** przez menu **Start** lub **ekran startowy** w zależności od używanej wersji systemu operacyjnego Windows.

4. W obszarze **Aktywowane Licencje** zaznacz pole wyboru **Dezaktywuj** przy licencji, którą chcesz dezaktywować.
5. Kliknij aktywny przycisk **Dezaktywuj**.

Po zakończeniu dezaktywacji narzędzie zarządzania licencjami wyświetli komunikat potwierdzający.

UWAGA W przypadku użycia innego narzędzia do administrowania licencjami i serwerem licencyjnym systemu FlexNet, np. FlexNet Manager, nie należy korzystać z funkcji automatycznego powiadamiania. Aby aktywować licencje i ręcznie powiadomić serwer licencyjny o zmianach w licencjach, należy zapoznać się z podrozdziałem Activating Tekla Structures licensing using manual server notification.

6. Jeśli funkcja automatycznego powiadamiania serwera licencyjnego nie została jeszcze włączona, włącz ją, klikając przycisk **Powiadom serwer**.
7. Otwórz certyfikat uprawnień do korzystania z licencji znajdujący się w folderze ..\Tekla\License\Server. W tym celu kliknij **Otwórz**, przejdź do folderu ..\Tekla\License\Server, wybierz EntitlementCertificate.html i kliknij ponownie **Otwórz**. Informacje o licencjach są wyświetlane w obszarze **Uprawniona Licencja**.

Uprawniona Licencja									
Aktywuj	Ilość	ID Zamówienia	ID Aktywacji	Opis	Konfiguracja	Wersja	Typ	Data uruchomienia	Data wygaśnięcia
	1	Tekla HQ	04C1-3F1E..	FUD-C	Full	21		1.5.2016	31.5.2016
	2	Tekla HQ	4B73-A2E9..	STD-C	SteelDetailing	21		1.5.2016	31.5.2016

8. Zaznacz pole **Aktywuj** i wybierz liczbę licencji do aktywowania.

Uprawniona Licencja									
Aktywuj	Ilość	ID Zamówienia	ID Aktywacji	Opis	Konfiguracja	Wersja	Typ	Data uruchomienia	Data wygaśnięcia
<input type="checkbox"/>	1	Tekla HQ	04C1-3F1E-5...	FUD-C	Full	21		1.5.2016	31.5.2016
<input checked="" type="checkbox"/>	2	Tekla HQ	4B73-A2E9-...	STD-C	SteelDetailing	21		1.5.2016	31.5.2016

9. Kliknij przycisk **Aktywuj**.
Serwer licencji połączy się z serwerem aktywacji licencji firmy Trimble Solutions.

Aktywowane licencje są widoczne w obszarze **Aktywowane Licencje**.

Pamiętaj o wykonaniu kopii zapasowej zaufanego magazynu aktywowanych licencji.

4.3 Kopiowanie ustawień osobistych do nowej wersji Tekla Structures

Niektóre ustawienia osobiste można skopiować ze starszej wersji Tekla Structures do nowszej Tekla Structures za pomocą narzędzia Kreator migracji. Narzędzie Kreator migracji otwiera się automatycznie przy pierwszym uruchomieniu nowej wersji Tekla Structures.

Kreator migracji wyświetla numer wersji, z której zostaną skopiowane ustawienia, i numer wersji, do której trafią. Można wybrać, które ustawienia zostaną skopiowane.

1. Uruchom nową wersję Tekla Structures.
2. W narzędziu Kreator migracji kliknij **Dalej**, aby rozpocząć kopiowanie ustawień.
3. Wybierz ustawienia, które chcesz skopiować, i kliknij **Dalej**.
4. Upewnij się, że zostały wybrane właściwe ustawienia.
5. Kliknij **Kopiuj**.

UWAGA Jeśli użytkownik chce skopiować ustawienia w późniejszym czasie, może ręcznie uruchomić narzędzie Kreator migracji, klikając dwukrotnie plik `MigrationWizard.exe` w folderze `\Tekla Structures\<<version>\nt\bin\applications\Tekla\Migrations`. Możesz wybrać wersję, z której zostaną skopiowane ustawienia, i wersję, do której trafią.

Zobacz również

[Aktualizacja Tekla Structures do nowej wersji \(strona 162\)](#)

4.4 Przenoszenie dostosowanych ustawień do nowej wersji Tekla Structures

Dostosowane ustawienia można przenosić z poprzedniej wersji Tekla Structures do nowej wersji.

1. Jeśli do przechowywania dostosowanych plików używane są foldery projektu i firmowe w modelu korzystającym z poprzedniej wersji Tekla Structures, przejdź do **menu Plik --> Ustawienia --> Opcje zaawansowane** i sprawdź, czy opcje zaawansowane `XS_FIRM`, `XS_PROJECT` i `XS_COMPANY_SETTINGS_DIRECTORY` wskazują foldery, w których znajdują się dostosowane pliki.
2. Jeśli dostosowane pliki nie były przechowywane w folderach projektowych i firmowych, w celu korzystania z nich musisz przenieść je ręcznie do nowej wersji Tekla Structures.

Można kopiować wiele typów plików w trybie online przy użyciu lokalnej lub prywatnej kolekcji online Tekla Warehouse. Zobacz [Tekla Warehouse instrukcje](#), aby uzyskać więcej informacji.

Sprawdź następujące ustawienia:

- Opcje zaawansowane
- Pliki związane z szablonami, raportami i rysunkami
- Pliki katalogu: katalog profili, katalog materiałów, katalog śrub, katalog zespołów śrub i katalog kształtów prętów zbrojeniowych
- Plik konwersji
- Rozszerzenia

W przypadku nowej wersji Tekla Structures trzeba ponownie zainstalować rozszerzenia.

- Ustawienia eksportu NC
- Ustawienia katalogu drukarki
- Atrybuty zdefiniowane przez użytkownika
- Zapisane właściwości obiektów modelu

Część informacji można automatycznie skopiować do nowej wersji za pomocą narzędzia [Kreator migracji \(strona 165\)](#).

Zobacz również

[Aktualizacja Tekla Structures do nowej wersji \(strona 162\)](#)

5 Dodatki service pack Tekla Structures

Pakiety serwisowe Tekla Structures to aktualizacje wersji Tekla Structures.

Pliki instalacji pakietu serwisowego są niezależnymi programami instalacyjnymi, które zawierają pełną wersję oprogramowania Tekla Structures. Nie trzeba osobno instalować powiązanej wersji Tekla Structures lub poprzedniego pakietu serwisowego. Na przykład można zainstalować pakiet serwisowy w wersji 2 bez uprzedniego zainstalowania pakietu serwisowego 1.

- Pakiety serwisowe mogą zawierać nowe funkcje oraz ulepszenia i poprawki dotychczasowych funkcji. Każdemu użytkownikowi zalecamy instalację najnowszego pakietu serwisowego.
- Zalecamy instalować najnowsze środowiska, aby mieć pewność, że będą one działać prawidłowo z pakietem serwisowym. Zaleca się zaktualizowanie wszystkich używanych środowisk.

Dodatki service pack i pliki instalacyjne środowiska można znaleźć na stronie [Tekla Downloads](#).

Zobacz również

[Instalowanie dodatku service pack Tekla Structures \(strona 168\)](#)

[Instalowanie wcześniejszego dodatku service pack Tekla Structures \(strona 170\)](#)

5.1 Instalowanie dodatku service pack Tekla Structures

Można zainstalować dodatek service pack, aby zaktualizować wersję Tekla Structures lub poprzedni dodatek service pack. Pakiety serwisowe mogą zawierać nowe funkcje oraz ulepszenia i poprawki dotychczasowych funkcji.

UWAGA Pliki instalacji pakietu serwisowego są niezależnymi programami instalacyjnymi, które zawierają pełną wersję oprogramowania Tekla

Structures. Nie trzeba osobno instalować powiązanej wersji Tekla Structures lub poprzedniego pakietu serwisowego.

Jeśli na komputerze masz zainstalowaną powiązaną wersję Tekla Structures lub poprzedni pakiet serwisowy, nie musisz ich usuwać przed zainstalowaniem nowego pakietu serwisowego.

UWAGA Aby zainstalować Tekla Structures na własnym komputerze, użytkownik musi być zalogowany jako administrator.

1. Zainstaluj pakiet serwisowy Tekla Structures.
 - a. Pobierz plik instalacyjny dodatku Service Pack ze strony [Tekla Downloads](#) na swój komputer.
 - b. Aby uruchomić instalację, kliknij dwukrotnie plik instalatora.
 - c. Aby dokończyć instalację, postępuj zgodnie z instrukcjami kreatora instalacji.

Należy pamiętać, że jeśli na komputerze masz już zainstalowaną powiązaną wersję Tekla Structures lub poprzedni pakiet serwisowy, nie można wybrać folderu instalacji. Pakiet serwisowy zostanie zainstalowany w tym samym folderze co aktualizowana wersja.

Jeśli nie masz zainstalowanej powiązanej wersji Tekla Structures lub poprzedniego pakietu serwisowego, możesz wybrać folder instalacji i folder modelu.

2. Zainstaluj środowiska Tekla Structures.

Należy pamiętać, że lokalizacja folderu instalacji środowisk zależy od tego, gdzie zainstalowano program. Folderu instalacji środowisk nie można wybrać podczas procesu instalacji.

Przed instalacją nie trzeba usuwać istniejących środowisk. Zainstalowanie nowszej wersji danego środowiska powoduje automatyczne uaktualnienie jego starszej wersji.

- a. Pobierz niezbędne pliki instalacyjne środowisk ze strony [Tekla Downloads](#).
- b. Aby uruchomić instalację, kliknij dwukrotnie plik instalatora.
- c. Aby dokończyć instalację, postępuj zgodnie z instrukcjami kreatora instalacji. Pliki ustawień środowiska są instalowane w folderze środowiska po rozpoczęciu instalacji Tekla Structures. Tekla Structures otwiera okno dialogowe, w którym zostanie wyświetlony postęp instalacji.

Informacje pokrewne

Zobacz również

[Dodatki service pack Tekla Structures \(strona 168\)](#)

5.2 Instalowanie wcześniejszego dodatku service pack Tekla Structures

Zaleca się korzystanie z najnowszego pakietu serwisowego Tekla Structures. W pewnych okolicznościach może być jednak konieczne użycie starszej wersji pakietu serwisowego Tekla Structures lub powiązanej wersji Tekla Structures, nawet jeśli jest już używana jego nowsza wersja.

1. W **Panelu sterowania** systemu Windows odinstaluj pakiet serwisowy Tekla Structures, z którego obecnie korzystasz.
2. W **Panelu sterowania** systemu Windows odinstaluj powiązane środowiska Tekla Structures.
3. Zainstaluj pakiet serwisowy Tekla Structures.
 - a. Pobierz plik instalacyjny dodatku Service Pack ze strony [Tekla Downloads](#).
 - b. Aby uruchomić instalację, kliknij dwukrotnie plik instalatora.
 - c. Aby dokończyć instalację, postępuj zgodnie z instrukcjami kreatora instalacji.
Możesz wybrać folder instalacji i folder modelu.
4. Zainstaluj środowiska Tekla Structures.

Najnowsze wersje środowisk znajdują się na stronie [Tekla Downloads](#).

 - a. Pobierz pliki instalacyjne środowisk odpowiadających zainstalowanemu pakietowi serwisowemu.
 - b. Aby uruchomić instalację, kliknij dwukrotnie plik instalatora.
 - c. Aby dokończyć instalację, postępuj zgodnie z instrukcjami kreatora instalacji. Pliki ustawień środowiska są instalowane w folderze środowiska po rozpoczęciu instalacji Tekla Structures. Tekla Structures otwiera okno dialogowe, w którym zostanie wyświetlony postęp instalacji.

Zobacz również

[Dodatki service pack Tekla Structures \(strona 168\)](#)

6 Zastrzeżenie

© 2019 Trimble Solutions Corporation i jej licencjodawcy. Wszelkie prawa zastrzeżone.

Niniejsza Instrukcja obsługi oprogramowania została opracowana do użytku z Oprogramowaniem, do którego się odwołuje. Korzystanie z Oprogramowania i niniejszej Instrukcji obsługi oprogramowania reguluje Umowa licencyjna. Oprócz innych postanowień Umowa licencyjna określa pewne gwarancje dotyczące Oprogramowania i niniejszej Instrukcji, wyklucza inne gwarancje, ogranicza możliwe do uzyskania odszkodowania, definiuje dopuszczalne zastosowania Oprogramowania i określa, czy dana osoba jest uprawnionym użytkownikiem Oprogramowania. Wszelkie informacje zawarte w niniejszej instrukcji są dostarczane z gwarancją określoną w Umowie licencyjnej. Należy zapoznać się z Umową licencyjną, która zawiera ważne zobowiązania i stosowane ograniczenia oraz zastrzeżenia dotyczące praw użytkownika. Trimble nie gwarantuje, że tekst jest wolny od nieścisłości technicznych lub błędów typograficznych. Trimble zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian i uzupełnień do niniejszej instrukcji ze względu na zmiany w oprogramowaniu lub inne.

Ponadto niniejsza Instrukcja oprogramowania jest chroniona prawem autorskim i umowami międzynarodowymi. Nieautoryzowane kopiowanie, wyświetlanie, modyfikowanie lub rozpowszechnianie niniejszej instrukcji lub jakiegokolwiek jej części może skutkować surowymi karami cywilnymi i karnymi oraz będzie ścigane w pełnym zakresie dozwolonym przez prawo.

Tekla, Tekla Structures, Tekla BIMsight, BIMsight, Tekla Civil, Tedds, Solve, Fastrak i Orion są znakami towarowymi lub zastrzeżonymi znakami towarowymi Trimble Solutions Corporation w Unii Europejskiej, Stanach Zjednoczonych i/lub innych krajach. Więcej informacji na temat znaków towarowych firmy Trimble Solutions: <http://www.tekla.com/tekla-trademarks>. Trimble jest zastrzeżonym znakiem towarowym lub znakiem towarowym firmy Trimble Inc. w Unii Europejskiej, Stanach Zjednoczonych i/lub innych krajach. Więcej informacji na temat znaków towarowych firmy Trimble: <http://www.trimble.com/trademarks.aspx>. Inne nazwy produktów i firm wymienione w niniejszej instrukcji są lub mogą być znakami towarowymi ich właścicieli. Odwołując się do produktu innej firmy lub marki, firma Trimble nie sugeruje

powiązania z tą firmą ani wspierania przez nią oraz wyklucza wszelkie takie powiązania lub wsparcie, o ile wyraźnie nie zaznaczono inaczej.

Części tego oprogramowania:

D-Cubed 2D DCM © 2010 Siemens Industry Software Limited. Wszelkie prawa zastrzeżone.

EPM toolkit © 1995-2006 Jotne EPM Technology a.s., Oslo, Norwegia. Wszelkie prawa zastrzeżone.

Open Cascade Express Mesh © 2015 OPEN CASCADE S.A.S. Wszelkie prawa zastrzeżone.

PolyBoolean C++ Library © 2001–2012 Complex A5 Co. Ltd. Wszelkie prawa zastrzeżone.

FLY SDK — CAD SDK © 2012 VisualIntegrity™. Wszelkie prawa zastrzeżone.

Teigha © 2002–2016 Open Design Alliance. Wszelkie prawa zastrzeżone.

CADhatch.com © 2017. Wszelkie prawa zastrzeżone.

FlexNet Publisher © 2014 Flexera Software LLC. Wszelkie prawa zastrzeżone.

Ten produkt zawiera poufne i zastrzeżone technologie, informacje oraz prace twórcze należące do firmy Flexera Software LLC i jej potencjalnych licencjodawców. Wszelkie wykorzystanie, kopiowanie, publikowanie, rozpowszechnianie, wyświetlanie, modyfikowanie lub przesyłanie takiej technologii w całości lub w części w jakiegokolwiek formie lub w jakikolwiek sposób bez uprzedniej pisemnej zgody firmy Flexera Software LLC jest surowo zabronione. Z wyjątkiem przypadków wyraźnie określonych przez firmę Flexera Software LLC na piśmie posiadanie tej technologii nie może być interpretowane jako przyznanie licencji ani praw wynikających z jakichkolwiek praw własności intelektualnej firmy Flexera Software LLC — czy to poprzez nabycie praw, domniemanie lub w inny sposób.

Aby wyświetlić licencje na oprogramowanie open source innych firm, przejdź do Tekla Structures, kliknij **menu Plik --> Pomoc --> Tekla Structures - informacje**, a następnie kliknij opcję **Licencje innych firm**.

Elementy oprogramowania opisanego w niniejszej Instrukcji są chronione kilkoma patentami i ewentualnie złożonymi wnioskami patentowymi w Stanach Zjednoczonych i/lub innych krajach. Więcej informacji można znaleźć na stronie <http://www.tekla.com/tekla-patents>.

Indeks

A

administratorzy	
aplikacje.....	117
Eksport BVBS.....	147
EliPlan.....	147
katalog komponentów.....	117
komponenty.....	117
produkcja elementów betonowych....	147
szablony modelu.....	114
Unitechnik.....	147
aktualizacja	
serwer licencyjny.....	163

I

instalacja Tekla Structures	
aktualizacja.....	162,166
aktualizacja Tekla Structures.....	165
kopiowanie ustawień osobistych.....	165
Kreator migracji.....	162,165
przenoszenie dostosowanych plików.	166
instalowanie Tekla Structures	
pakiety serwisowe (service packs)....	168,170
wydania serwisowe (service releases)....	168,170

L

licencje	
odnawianie.....	164
wydłużanie okresu licencjonowania...	164

O

odnawianie	
licencje.....	164

S

serwer licencyjny	
aktualizacja.....	163

