

Tekla Structures Podręcznik Systemowy



Product version 18.0 February 2012

© 2012 Tekla Corporation

© 2012 Tekla Corporation and its licensors. All rights reserved.

This Software Manual has been developed for use with the referenced Software. Use of the Software, and use of this Software Manual are governed by a License Agreement. Among other provisions, the License Agreement sets certain warranties for the Software and this Manual, disclaims other warranties, limits recoverable damages, defines permitted uses of the Software, and determines whether you are an authorized user of the Software. All information set forth in this manual is provided with the warranty set forth in the License Agreement. Please refer to the License Agreement for important obligations and applicable limitations and restrictions on your rights. Tekla does not guarantee that the text is free of technical inaccuracies or typographical errors. Tekla reserves the right to make changes and additions to this manual due to changes in the software or otherwise.

In addition, this Software Manual is protected by copyright law and by international treaties. Unauthorized reproduction, display, modification, or distribution of this Manual, or any portion of it, may result in severe civil and criminal penalties, and will be prosecuted to the full extent permitted by law.

Tekla, Tekla Structures, Tekla NIS, Tekla DMS, Tekla Municipality GIS, and Tekla Civil are either registered trademarks or trademarks of Tekla Corporation in the European Union, the United States, and/or other countries. Other product and company names mentioned in this Manual are or may be trademarks of their respective owners. By referring to a third-party product or brand, Tekla does not intend to suggest an affiliation with or endorsement by such third party and disclaims any such affiliation or endorsement, except where otherwise expressly stated.

Portions of this software:

D-Cubed 2D DCM © 2008 Siemens Industry Software Limited. All rights reserved.

EPM toolkit © 1995-2004 EPM Technology a.s., Oslo, Norway. All rights reserved.

XML parser $^{\odot}$ 1999 The Apache Software Foundation. All rights reserved.

Project Data Control Library © 2006 - 2007 DIhSoft. All rights reserved.

DWGdirect, DGNdirect and OpenDWG Toolkit/Viewkit libraries © 1998-2005 Open Design Alliance. All rights reserved.

FlexNet Copyright © 2010 Flexera Software, Inc. and/or InstallShield Co. Inc. All Rights Reserved. This product contains proprietary and confidential technology, information and creative works owned by Flexera Software, Inc. and/or InstallShield Co. Inc. and their respective licensors, if any. Any use, copying, publication, distribution, display, modification, or transmission of such technology in whole or in part in any form or by any means without the prior express written permission of Flexera Software, Inc. and/or InstallShield Co. Inc. is strictly prohibited. Except where expressly provided by Flexera Software, Inc. and/or InstallShield Co. Inc. in writing, possession of this technology shall not be construed to confer any license or rights under any Flexera Software, Inc. and/or InstallShield Co. Inc. intellectual property rights, whether by estoppel, implication, or otherwise.

The software is protected by U.S. Patent Nos. 7,302,368, 7,617,076, 7,765,240, 7,809,533, 8,022,953, 8,041,744 and 8,046, 210. Also elements of the software described in this Manual may be the subject of pending patent applications in the European Union and/or other countries including U.S. patent applications 2005285881, 20110102463 and 20120022848.

Konwencje użyte w tym podręczniku

Konwencje W tym podręczniku zostały użyte następujące konwencje typograficzne: **typograficzne**

Czcionka	Użycie
Pogrubienie	Każdy tekst widoczny w interfejsie programu pojawia się w podręczniku jako pogrubiony. Ta czcionka jest używana, na przykład, dla tytułów okien, nazw przycisków i pól, oraz elementów na listach.
Pogrubiona kursywa	Nowe pojęcia są pisane pogrubioną kursywą gdy pojawiają się po raz pierwszy w danym kontekscie.
Monospace	Fragmenty kodu programu, HTML, lub innych materiałów które zazwyczaj edytuje się w edytorze tekstu, pojawiają się w czcionce monospace.
	Czcionka ta jest także używana dla nazw plików i ścieżek folderów, oraz każdego tekstu, który pwinieneś wpisać osobiście.

Ramki W tym podręczniku są używane następujące typy ramek informacyjnych:



Wskazówka może proponować skrót, lubsugrować alternatywne metody rozwiązania.



Notatka zwraca uwagę na detale, które mozesz łatwo przeoczyć. Może także skierować cię w inne miejsce tego podręcznika, które możesz uznać za przydatne.



Zawsze powinieneś czytać **ważne informacje i ostrzeżenia**, takie jak to. Pomogą ci uniknąć poważnych pomyłek i oszczędzić czas.



Ten symbol oznacza **zaawansowane lub bardzo techniczne informacje**, które zazwyczaj uinteresują bardziej technicznie zorientowanych czytelników.

Konwe	encje użyte w tym podręczniku	3
1	Wydajne używanie Tekla Structures	11
1.1	Ogólne	11
	Foldery firmowe i projektu	
	Katalogi	
	Directory browser	
	Opcie	
	Nazwy profili	
	Połaczenia	
	Odległość od krawedzi	
	lednostki i dziesietne	
	Aktualizacia jednostek i dziesietnych w oknach dialogowych	14
	Rejestrowanie i uruchamianie makr	14
	Dodawanie dostosowanych ikon dla makr	15
	Problemy z oprogramowaniem firm trzecich	15
1 2	Modelowanie	16
1.2	Automatuzania proposu dotalowania	
	Automatyzacja procesu uctaiowania	
	Nerzodzie medelewenie	
	Nal2çuzla IIIouciowalila	17
	AutoDeraults	17
1.3	Rysunki i drukarki	
	Właściwości rysunku	
	Rozmieszczenie i szablony	
	Raporty i symbole	
	Filtry wyboru	19
	Kreatory	19
	Definiowanie urządzeń drukujących	19
1.4	Autozapis	19
	Ustawianie odstępu Autozapisu	20
	Lokalizacja pliku autozapisu	21
	Zachowywanie plików Autozapisu	21
	Nazwy użytkowników	22
	Błąd aplikacji	22
	Fatal: Model memory corrupted by read.	22
1.5	Optymalizacja wydajności systemu	22
	Pamieć wirtualna	
	Karta graficzna	
	Wielkość bufora brył	
	Jak Tekla Structures operuie bryłami	
1.6	Dostosowywanie Tekla Structures używając Tekla Open API	24
2	Pliki i foldery	25
2.1	Opcie zaawansowane w plikach ini	
	Wyłaczanie zaawansowanych opcii w pliku ini	26
	Typy nlików ini	
	Domyślne globalne ustawienia środowiska – eny global default ini	
	Ustawienja środowiska – env. <environment> ini</environment>	
	Ustawienia ról - role <role>.ini</role>	
		······································

	Kolejność odczytu plików inicjalizacyjnych	28
	Tworzenie dostosowanych plików inicializacyjnych	28
	Dołaczanie innych plików inicjalizacyjnych	28
	Tworzenie skrótów	29
22	Typy plików i funkcie	30
2.2	Pliki weiściowe	30
	Pliki onisu komponentu	21
	Diki danyah	31 21
	Pliki danych i porzedzie medelewenie	ง เ วา
	Pliki danych i narzędzia modelowania	33
		35
	Wiadomosci	35
		36
	inp (ASCII)	36
	cnv (ASCII)	36
	lis (ASCII)	36
	Pliki binarne	36
	Bin	37
	Czcionki	37
	Symbole	37
	System	38
	Rozszerzenia plików	38
2.3	Foldery	42
2.0	Kolejność przeszukiwania folderów	42
	Folder modelu	44
	Zanisane atruhuty	44
	Folder system	77 15
	Folden, projektu i firmu	45
	Folder projektu i ininy	40
	Folder projektu	46
	Folder firmy	46
	Folder szabionow	46
2.4	Dostosowanie Tekla Structures	47
	Dodawanie właściwości	47
	Zmiana pól definiowanych przez użytkownika	48
	Pola zdefiniowane przez użytkownika w szablonach	49
	Wpływ na numerację	50
	Interpretacja objects.inp	50
	Dostosowywanie plików wiadomości	51
	Dostosowywanie profili parametrycznych	53
	Interpretacja profitab.inp	53
	Zapisz domyślne	54
	Tworzenie standardowych plików	55
	Dostosowanie innych nlików	55
	Tworzenie nlików kreatora AutoDrawings	55
	Parametry rozwijanja	57
	liżywanie płackowników	58
	Definiowanie rozmiarów płaskowników z fitorons inn	50
	Używanie rozmiarów praskownków z http://ps.inp	59
	Ozywanie rozmiarów zwiekowych z markatsiza dat	00
	Okresianie rozmiarow rynkowych z marketsize.dat	60
	PTZYKład	60
2.5	Pliki dziennika	60
	Pliki historii Tekla Structures	60
	Historia numeracji	62
	Interpretacja numbering.history	62
	Nachodzące serie elementów/zespołów	63

	Historia rysunków	. 63
	Historia kreatora AutoDrawings	. 63
	Przegladanie plików historii	. 64
	Bezpośredni dostep do elementów z plików historii	. 64
	Dostep do menu podrecznego elementu.	. 65
26	l okalizacia nlików środowisk	65
2.0	Lokalizacja pikow słodowiski	00
2./	Lokalizacja ukrytych pilkow	65
3	Katalogi	69
3 1	0 czym powinieneć wiedzieć	69
011	Nainierw otwórz model	69
	Filtr	70
	Zapisywanie zmodyfikowanego katalogu	70
	Jaka jest różnica miedzy Aktualizuj a OK?	71
2 2	Katalog profili	71
J.2	Praca z regułami	72
	Definiowanie materiału profili	73
	Dodawanie reguły	75
	Dodawanie nastepnego poziomu reguł	76
	Edvoja reguly	76
	Oraphizowanie reguł	76
	Usuwanie reguły	76
	Przykład: Dodawanie atn/butów użytkownika do reguł	76
	Przegladanie lub modyfikacja katalogu profili	70
	lizywanie ustandanzowanych wartości dla wymiarów profili	70
	Dodawanie profilu	79
	Konjowanie istniejacego profilu	79
	Tworzenie nowego standardowego profilu	80
	Tworzenie przekroju	80
	Przekrój bez wewnetrznych konturów	80
	Przekrój z wewnętrznymi konturami	81
	Modyfikacia nrzekroju	81
	Różne typy fazowań	82
	llsuwanie nrzekraju	82
	Profile ze zmiennymi przekrojami	82
	Tworzenie profilu ze zmiennym przekrojem	82 82
	Modyfikacja profilu ze zmiennymi przekrojami	03 84
	Dodawanie standardowych (stałych) profili użytkownika	94 84
	Dodawanie do profilu atrybutów zdefiniowanych przez użytkownika	86
	łaczenie katalogów profili	88
	Eksport katalogu profili	87
	Eksport katalogu promision profili	87
	Import z poprzednich wersij	88
	Import z poprzednich wersji	88
	Co dzieje sie z istniejacymi profilami?	88
	Zdefiniowane przez użytkownika stałe definicie przekrojów	89
	Atrybuty użytkownika	. 89
3.3	Katalog materiałów	89
	Przeglądanie i modyfikacja katalogu materiałów	89
	Dodawanie atrybutu użytkownika do gatunku materiału	90
	Jednostki miary	91
	Dodawanie typu materiału	91
	Dodawanie nowego gatunku materiału	91

	Usuwanie gatunku materiału	
	Definiowanie własnych symboli dla materiałów	
	Eksport i import	
3.4	Katalogi śrub i zespołów śrub	
	Przeglądanie lub modyfikacja katalogu śrub	
	Dodawanie śrub do katalogu	
	Przeglądanie lub modyfikacja zespołów śrub	
	Dodawanie zespołów śrub do katalogu zespołów śrub	
	Tworzenie kołków	
	Łączenie katalogów śrub	100
	Eksport katalogu śrub	
	Import katalogu śrub	100
	Aktualizacja do nowej wersji	101
3.5	Katalog prętów zbrojeniowych	102
3.6	Dla użytkowników zaawansowanych	
	Dokładniejsze spojrzenie na plik eksportu	102
	Zasady edytowania pliku eksportu	
	Import części katalogu śrub	
	Jednostki używane w eksporcie i imporcie	
	Obliczenia długości śrub	
	Obliczenia długości belki wielokrotnej	
	Opcje zaawansowane i ustawienia parametrów wpływające na oblicz 110	zenia długości belek wielokątnych

4	CNC	113
4.1	Pliki NC	. 113
	Tworzenie plików NC	114
	Definiowanie przeznaczenia maszyn dla elementów	116
	Definiowanie kryterium wyboru	116
	Maksymalna wielkość	117
	Typ profilu	117
	Maksymalna wielkość otworów	118
	Definiowanie właściwości otworu	119
	Tworzenie plików NC	122
	Tworzenie plików NC rur	122
	Definiowanie formatu wyjściowego i folderu	123
4.2	DSTV	. 124
	Wpływ dostosowania końca na dane NC	124
4.3	DXF	. 125
	Konwertowanie plików DSTV do DXF	126
4.4	Znaki maszynowe	. 126
	Tworzenie znaków maszynowych	127
	Ustawienie znaków maszynowych	127
	Opcje znakowania	129
4.5	Oznaczanie konturów	. 130
	Tworzenie znaków konturów	130
	Ustawienia oznaczenia konturu	131
4.6	Znaki technologiczne	. 132
	Tworzenie znaków technologicznych	132
	Właściwości znaków technologicznych	132
	Informacja zawarta w znakach technologicznych	133
	Pozycja znaków technologicznych	133

	Znaki technologiczne dla elementów podrzędnych	134	
5	Import i eksport	135	
5.1	Podstawy importu i eksportu	. 135	
	Korzystanie z importu i eksportu	135	
	Dostępne formaty	136	
	Importowanie do Tekla Structures	136	
	Eksportowanie z Tekla Structures	141	
5.2	Pliki konwersji	. 145	
	Konwersja podwójnych profili	145	
	Tworzenie plików konwersji	146	
	Lokalizacja plików konwersji	146	
	Przykład plików konwersji	146	
	Rozwiązywanie problemów	147	
5.3	Importowanie modeli	. 147	
	Narzędzia importu	148	
	Przegląd importowanych modeli	148	
	Zakończenie importu	148	
	Ponowne importowanie modelu	149	
	Opcje kontroli rewizji	150	
	Tworzenie raportów importu	150	
	Importowanie plików DWG/DXF	151	
	Import IFC	151	
	Importowanie modelu IFC	152	
	Konwersja obiektów IFC do właściwych obiektów Tekla Structures	152	
	Definiowanie ustawień mapowania profili obiektów IFC	152	
	Sprawdzanie profilu i materiału konwertowanych obiektów	153	
	Kopiowanie właściwości obiektu IFC do atrybutów użytkownika skonwertowanych	obiektów 🤇	153
	Wyświetlanie katalogu i mapowania plików konwersji obiektów	154	
	Tworzenie raportów przekonwertowanych obiektów IFC	154	
	Import CIS	155	
	Import CAD	156	
	Szczegółowe informacje CAD	156	
	Tworzenie plików log	156	
	Typy plików importu CAD	157	
	Szczegóły opcji SDNF	157	
	Import FEM	158	
	Szczegółowe informacje FEM	158	
	lypy plików importu FEM	159	
		159	
		160	
		160	
	Pliki Stan 3d	161	
	Import Szyna	162	
	Wyniki wytrzymałościowe w imporcie FEM	162	
	Import pamięci modelu	162	
		163	
	Upis formatu ASCII	163	
	Import Atryoutow	166 167	
	U piikach wejsciowych	16/	
	Przykład pliku wejściowego dla rysunków	109	
	FIZYKIAU PIIKU WEJSCIOWEGO DIA Elementow Plik tunów donych	109 170	
	The typow dangen	170	

	Import Steelfab	171
	Szczegółowe informacje Steelfab	171
	Import Fabtrol XML	171
	Import S-Frame	171
	0 importach S-Frame	171
	Import MicasPlus	171
	Szczegółowe informacje MicasPlus	171
	Import Eureka LPM	171
	Przegląd importu i eksportu ELiPLAN	172
	Import danych stanu ELiPLAN	172
54	Eksportowanie nlików	174
0.4	Eksportowanie 3D DWG/DXE	175
	Eksportui jako	175
	Eksportowanie 3D DGN	176
	Eksportowanie FFM	
	Kombinui segmenty (MicroSAS)	
	STAAD	
	יאסור דיין דיין דיין דיין דיין דיין דיין דיי	
	Eksportowanie CIMsteel	170
	Model obliczeniowy	170
	Model wykonawczy	173
	Wiecei informacii a CIMsteel	100
	Fksportowanie CAD	100 192
	DMI	102 102
		103 102
	SDNF YMI	103 105
		105 10E
	T DIVIS	105
		100 106
	Typy IVIIS Dijk lichy MIS	100 106
	FIIK IISLY IVIIS	100 107
	Eksportowanie ASCII	10/ 107
	EKSportowanie irc.	
	Eksportowanie wyników pożycji ieć ula eksportowanych obiektów modelu	
	Eksportownie modelu Tekia Structures do pliku IFC	100 100
	Poustawowe wielkosci irc	100
	Mapowanie objektow modelu jako objektow IFC	
	Notor eksportowanych oblektów IFC	
	Definiowanie zestawow właściwości dla eksportu IFC	
	Definiowanie zestawow właściwości z użyciem narzędzia	
	Konfiguracja zestawu właściwości w XIVIL	
	Definiowanie zestawow własciwości w pliku .inp	
	Eksportowanie pamięci modelu	
	Eksportowanie BVBS	
	Eksportowanie zbrojenia do formatu BVBS	
	Ustawienia eksportu BVBS	
	Specytikacja BVBS	
	Eksport HMS	
	Dane projektu	
	Elementy stalowe	
	Dane płyty	
	Eksportowanie Unitechnik	
	Eksportowanie szalunkow do formatu Unitechnik	
	Unitechnik eksport	
	G10WNY	
	Kontiguracja IS	

	Osadzenia	218
	Zbrojenie	221
	Specyfikacja danych	225
	Atrybuty linii	226
	Pliki .log	228
	Przegląd importu i eksportu ELiPLAN	229
	Konfiguracja eksportu ELiPLAN	229
	Kod produktu dla eksportu ELiPLAN	231
	Eksportowanie ELiPLAN	232
	ELiPLAN-specific objects.inp	235
5.5	Eksportowanie rysunków	238
	Eksportowanie rysunków do DWG/DXF	238
	Warstwy w pliku DWG/DXF	239
	Tworzenie warstw dla eksportu DWG/DXF	240
	Przypisywanie grup obiektów do różnych eksportowanych warstw	241
	Tworzenie reguły do eksportu znaków do własnych warstw	242
	Kopiowanie ustawienia warstwy do innego projektu:	242
	Definiowanie własnego mapowania typu linii	242
	Domyślne typy linii	245
	Przykład: Ustawianie warstw i eksport do DWG	246
5.6	Menedżer rozmieszczenia	252
	Tworzenie punktów rozmieszczenia	252
	Tworzenie linii układu	254
	Zarządzanie punktami i liniami rozmieszczenia	255
	Łączenie komputera z urządzeniem Trimble LM80	255
	Importowanie danych terenowych do Menedżera Rozmieszczenia	256
	Eksport z Menedżera rozmieszczenia	256
	Określanie podstawowych właściwości pliku zadania	257
	Określanie skali rysunku	257
	Eksport danych modelu z Menedżera Rozmieszczenia	258
5.7	Tekla Web Viewer	259
	Publikowanie modelu jako strony internetowej	259
	Dostosowywanie wskazówek w przeglądarce internetowej	259
	Szablony internetowe (Web templates)	260
	Wysyłanie modeli Web Viewer pocztą elektroniczną	261
	Odbieranie modeli Web Viewer	261
	Wysyłanie linków Web Viewer	
	Obsługa nazwanych widoków w Web Viewer	
	Obsługa płaszczyzn cięcia w Web Viewer	
	Pokazywanie i ukrywanie obiektów w Web Viewer	
	Pełne renderowanie w Web Viewer	
	Poruszanie się w Web Viewer	
5.8	Tekla BIMsight	265
	Publikowanie do Tekla BIMsight	
	Import modeli referencyjnych z lekla BIMsight	
	Import dodatkowych modeli referencyjnych z projektu Tekla BIMsight	

Wydajne używanie Tekla Structures

Wprowadzenie Z Tekla Structures nie musisz robić wszystkiego ręcznie. Istnieje wiele funkcji, których możesz użyć do automatyzacji procesów pracy. Uznasz za przydatne, by przeczytać ten rozdział przed rozpoczęciem projektu w Tekla Structures.

W tym rozdziale Rozdział ten jest kolekcją praktycznych sugestii od doświadczonych użytkowników i serwisantów Tekla Structures odnośnie tego, jak wydajnie używać Tekla Structures.
 Znajdziesz także wiele linków do bardziej szczegółowych objaśnień różnych poruszanych tu funkcjonalności oraz instrukcji krok po kroku.

Zawartość Rozdział podzielony jest na następujące sekcje:

- Ogólne (11)
- Modelowanie (16)
- Rysunki i drukarki (18)
- Autozapis (19)
- Optymalizacja wydajności systemu (22)

1.1 Ogólne

Sekcja ta opisuje jak wykorzystać różnorodne funkcjonalności Tekla Structures podczas konfiguracji projektu.

Tematy Foldery firmowe i projektu (11)

Katalogi (12)

Opcje (12)

Rejestrowanie i uruchamianie makr (14)

Foldery firmowe i projektu

Zanim dostosujesz jakiekolwiek właściwości obiektów dla określonych projektów lub organizacji, stwórz dla nich odrębne foldery. To oszczędzi twój czas przy konfiguracji przyszłych projektów oraz podczas aktualizacji Tekla Structures.

Zobacz także Foldery projektu i firmy (45) Kolejność przeszukiwania folderów (42)

Katalogi

Zanim zaczniesz projekt, sprawdź czy używane katalogi odpowiadają wymaganiom projektu. Upewnij się, że wszyscy użytkownicy używają tych samych katalogów.

Zobacz także Kolejność przeszukiwania folderów (42) Katalogi (69) Najpierw otwórz model (69) Katalog profili (71) Katalog materiałów (89) Katalogi śrub i zespołów śrub (94) Katalog prętów zbrojeniowych (102)

Directory browser

Makro DirectoryBrowser znajduje i otwiera różne foldery związane z Tekla Structures. Używając tego makra możesz łatwo przejść do ważnego folderu bez potrzeby wyszukiwania go.

By odnaleźć pliki i foldery:

- 1. Przejdź do Narzędzia > Makra..., i uruchom DirectoryBrowser.
- 2. Wybierz folder, który chcesz otworzyć.

W zakładce **Podstawowe** znajdują się najbardziej popularne folderu i pliki .ini. Jeżeli nie ustawiłeś folderów firmy lub projektu, **Directory Browser** poprosi cię o to i doda ustawienia do pliku user.ini.

W zakładce **Zaawansowane** mozesz określić ścieżki do dodatkowych folderów, takich jak komponenty i makra.

Ograniczenia Możesz potrzebować praw administratora by móc dodawać i edytować pliki w niektórych folderach.

Opcje

Sprawdź czy twoje ustawienia opcji są poprawnie skonfigurowane zanim zaczniesz modelowanie. Kliknij **Narzędzia** > **Opcje** > **Opcje...** i sprawdź zakładki. Właściwości komponentu pomijają te ustawienia. Tekla Structures używa zestawu wartości z okna dialogowego **Opcje** tylko gdy odpowiadające pola w oknach dialogowych komponentów są puste. .

Tekla Structures używa informacji z okna dialogowego **Opcje** gdy tworzy elementy używając komponentów.

Przykład Ważne jest by nazwy profili były odpowiednio skonfigurowane, tak żeby można było wydajnie używać filtrów i kreatorów.

Jeżeli zmienisz ustawienia w oknie dialogowym **Opcje**, Tekla Structures zastosuje tylko nowe ustawienia do później tworzonych komponentów. Komponenty stworzone przed zmianą właściwości nie zostaną zmienione.



W trybie multi-user, wszyscy użytkownicy pracujący na tym samym modeli mają te same ustawienia opcji tak jak i pozostałe właściwości, katalogi, itp.

Nazwy profili

W zakładce **Komponenty**, nazwy profili są przedrostkami profili parametrycznych. Muszą istnieć w katalogu profili. Jeżeli chcesz użyć nazwę parametrycznego profilu, który nie istnieje w katalogu, najpierw dodaj go do katalogu, następnie wprowadź go tutaj. Tekla Structures używa przedrostka **Blacha gięta** gdy używasz polecenia **Polyplate** w makrach.

Zobacz także Katalog profili (71).

Połączenia

By zdefiniować domyślne właściwości śrub do używania w połączeniach, wybierz Normę śruby i Wielkość śruby..

Wprowadź numery początkowe elementu w polach **Numer startowy dla części**. Porównaj te ustawienia z serią numeracji by upewnić się że nie mogą na siebie nachodzić. Jeżeli nachodzą na siebie, Tekla Structures może utworzyć dwa różne elementy z tymi samymi numerami. To generuje błąd w pliku log numbering.history.

Odległość od krawędzi

Gdy używasz komponentów, Tekla Structures używa pól **Współczynnik odległości śrub od krawędzi** oraz **Porównaj odległość od krawędzi z:** do sprawdzenia czy tworzone śruby nie są za blisko krawędzi elementu. Tekla Structures ostrzega cię jeżeli są.

Sprawdź czy odległości śrub od krawędzi są ustawione zgodnie z używaną przez ciebie normą. Użyj pola **Porównaj odległość od krawędzi z:** by oprzeć sprawdzenia odległości śrub na średnicy śruby lub otworu.

Domyślne ustawienia odległości śrub od krawędzi zależą od środowiska. Jeżeli zmienisz domyślne ustawienia, użyj polecenia Zapisz domyślne (54) by zapisać ustawienia do folderu aktualnego modelu.

Jednostki i dziesiętne

By skonfigurować jak wprowadzane, wyprowadzane, zapisywane i wyświetlane są jednostki i dziesiętne, kliknij **Narzędzia > Opcje > Opcje... > Jednostki i dziesiętne**.

Różne typy danych są rozdzielone na trzy zakładki. Dane wejściowe pojawiają się na zakładkach **Modelowanie** i **Katalogi**. Dane wejściowe pojawiają się w zakładce **Wyniki obliczeń** (dane wyjściowe mają związek tylko z analizą strukturalną).

Ustawienia z zakładki **Modelowanie** wpływają na dane podczas używania poleceń modelowania, takich jak kopiuj, przesuń, twórz siatkę, twórz punkt, umieszczanie elementów i wymiary.

Ustawienia z zakładki **Katalogi** wpływają na dane przechowywane w katalogach profili i materiałów.

Ustawienia kategorii Jednostki i dziesiętne nie mają wpływu na rysunki, raporty lub narzędzia Zbadaj i Mierz.

Możesz używać dodatnich potęg, ale nie ujemnych.



Liczba dziesiętnych wpływa na dokładność wejściową i przechowywania. Zawsze używaj wystarczającej liczby dziesiętnych.

Zobacz także Aktualizacja jednostek i dziesiętnych w oknach dialogowych (14)

Aktualizacja jednostek i dziesiętnych w oknach dialogowych

By zaktualizować jednostki i dziesiętne w oknie dialogowym:

- 1. Kiknij Narzędzia > Opcje > Opcje...
- 2. Kliknij Jednostki i dziesiętne na liście dostępnych opcji.
- 3. Zmień wartości w zakładkach jak wymagane.
- 4. Kliknij **OK**. Tekla Structures zaktualizuje format jednostek i dziesiętnych we wszystkich oknach dialogowych.

Zobacz także Jednostki i dziesiętne (13)

Rejestrowanie i uruchamianie makr

Tekla Structures umożliwia ci nagrywanie serii czynności z menu, okien dialogowych i skrótów.

Rejestrowanie By zarejestrować makro:

- 1. Kliknij Narzędzia > Makra by otworzyć okno dialogowe Makra
- 2. Wprowadź Nazwę makra.
- 3. Kliknij Zarejestruj.
- 4. Wykonaj czynności, które chcesz nagrać.
- 5. Kliknij Stop by zakończyć rejestrowanie.

Makra sa zachowywane jako pliki *.cs w folderze określonym przez zaawansowaną opcję <code>XS_MACRO_DIRECTORY</code>



1

Nagrane makra są zapisane w folderach drawings lub modeling, zależnie od trybu, w którym zostało nagrane makro.

Ręczne tworzenie makra	By ręcznie stworzyć plik makra, kliknij Twórz w oknie dialogowym Makra . To tworzy pusty plik makra, który możesz ręcznie edytować lub kopiować i wklejać polecenia z innych plików makr.
Uruchamianie makra	By uruchomić makro:

- 1. Kliknij Narzędzia > Makra by otworzyć okno dialogowe Makra
- 2. Wybierz makro i kliknij Uruchom.

Edycja makr By przeglądać lub edytować makro:

- 1. Najpierw sprawdź, czy typ pliku .cs jest powiązany z odpowiednim edytorem tekstu.
- 2. Kliknij Narzędzia > Makra by otworzyć okno dialogowe Makra
- 3. Wybierz marko i kliknij Edytuj.
- 4. Makro otworzy się w powiązanym edytorze tekstu.



Makra są oparte na poleceniach C# i w razie jakbyś chciał edytować makra, znajomość programowania w C# jest wymagana.

Znacznik czasu Jeżeli chcesz zbadać czas poświęcony różnym zadaniom podczas nagrywania makr, użyj zaawansowanej opcji xs_MACRO_ENABLE_TIMESTAMP.

Dodawanie dostosowanych ikon dla makr

Możesz dodawać dostosowane ikony dla makr w paskach narzędzi użytkownika.

By dodać dostosowane ikony:

- 1. Stwórz bitmapę, którą chcesz użyć jako ikonę.
- 2. Zapisz bitmapę z taką sama nazwą jak makro i w tym samym modelu co makro. Na przykład, jeżeli masz makro używane w modelowaniu, a nazwa makra to RotatePart.cs, zapisz bitmapę jako RotatePart.bmp w folderze ..\Tekla Structures\<version>\environments\common\macros\modeling. Jeżeli używasz dużych ikon (24x24 piksele zamiast 16x16), dodaj końcówkę _big do nazwy: na przykład RotatePart_big.bmp.

3. Kliknij Narzędzia > Dostosuj by otworzyć okno dialogowe Personalizui.

- 4. Dodaj nowy pasek narzędzi użytkownika. By uzyskać więcej informacji, zobacz **Creating your own toolbar**.
- 5. Wprowadź Makro w polu Filtr by wyświetlić dostępne makra.
- 6. Wybierz pożądane makro z listy i kliknij strzałkę w prawo by dodać je do stworzonego paska narzędzi.
- 7. Uruchom ponownie Tekla Structures by załadować bitmapę.

Zobacz także Creating your own toolbar

Rejestrowanie i uruchamianie makr (14)

Problemy z oprogramowaniem firm trzecich

Niektóre aplikacje zewnętrzne mogą spowodować niespodziewane komplikacje, takie jak np. zbędne komunikaty ostrzeżeń, podczas pracy z Tekla Structures. Na przykład, zewnętrzen oprogramowanie może spowodować niespodziewane błędy w aplikacji, problemy z uruchomieniem lub znikające teksty z okien dialogowych. Oprogramowanie Anti-spyware jest najczęstszym typem aplikacji przeszkadzających Tekla Structures.

By zapobiec problemom z Tekla Structures wywołanym przez aplikacje anti-spyware, możesz dodać Tekla Structures do listy zaufanych programów w aplikacji anti-spyware. Jak to wykonać zależy od danego programu.

1.2 Modelowanie

Sekcja ta objaśnia jak najlepiej wykorzystać różne narzędzia modelowanie i funkcjonalności Tekla Structures.

Tematy Automatyzacja procesu detalowania (16)

Predefiniowanie właściwości elementów (16)

Narzędzia modelowania (17)

AutoDefaults (17)

AutoConnection (18)

Przekroje rurowe (18)

Automatyzacja procesu detalowania

Jeżeli masz standardowy sposób konfiguracji połączeń, oszczędź czas zapisując raz właściwości połączenia. Zachowaj je folderach projektu lub firmy do późniejszego użytku. Zobacz Foldery firmowe i projektu (11).

Tekla Structures zawiera narzędzia AutoConnection oraz AutoDefaults służące do automatyzacji procesu modelowania. Możesz więc dostosować Tekla Structures do określonego projektu lub twojego sposobu pracy. Zobacz AutoConnection oraz AutoDefaults.

Istnieją trzy poziomy automatyzacji, które mogą ci pomóc w szybszej i dokładniejszej pracy.



Predefiniowanie właściwości elementów

Jeżeli posiadasz dodatkowe informacje, które musisz dołączyć dla szczególnych elementów, stwórz atrybuty definiowane przez użytkownika. Tekla Structures zapisze wszystkie dostosowane właściwości obiektu w folderze modelu.

Możesz także kopiować pliki atrybutów do folderów projektu lub firmy do późniejszego użytku. Zobacz Foldery firmowe i projektu (11) oraz **About parts**.



W trybie multi-user, wszyscy użytkownicy pracujący na tym samym modelu używają tych samych plików właściwości i atrybutów.

Przykład Dla właściwości belki, ta technika gwarantuje, że nazwy elementów są prawidłowe. To oznacza, że możesz łatwo użyć kreatora do tworzenia rysunków. Zobacz Tworzenie plików kreatora AutoDrawings (55).

Rozważ opracowanie polityki nazewnictwa dla plików zawierających dostosowane właściwości obiektów. Wtedy możesz łatwo wyciąć i wkleić je do folderów firmy i projektu. To także ułatwia zarządzanie obiektami w filtrach rzutu i wyboru, właściwościach rysunków, itp.

Używanie predefiniowanyc h właściwości h właściwości w bieżących lub przyszłych projektów. Możesz ustawić właściwości dla makr, połączeń oraz pozostałych obiektów (słupów, belek, śrub, itp.) następnie je zapisać. Wtedy jest prościej ponownie załadować te właściwości dla bieżących lub przyszłych projektów.

Narzędzia modelowania

Dostosuj właściwości narzędzi modelowania, których używasz do tworzenia obiektów zamiast zmieniania właściwości ręcznie za każdym razem. .

Przykład Wiesz że będziesz używaj tego samego typu schodów w kilku projektach. Raz ustaw i zapisz właściwości narzędzia modelowania schodów.

Gdy następnym razem będziesz musiał użyć tego konkretnego narzędzia modelowania schodów, możesz po prostu załadować predefiniowane właściwości, jak poniżej. Gdy zastosujesz narzędzie modelowania, Tekla Structures stworzy dokładnie takie same schody.

🕅 Tekla Structures S	itairs (S82)	
Save Load	standard standard B2001	Save as standard
Picture Parts Parameters		

Predefiniowane właściwości

Zobacz także Getting Started.

AutoDefaults

Użyj AutoDefaults by automatycznie stosować prawidłowe właściwości do istniejących połączeń.

Używając tej techniki budujesz także własną biegłość w Tekla Structures, więc cała firma czerpie z tego zyski.

Zobacz AutoConnection oraz AutoDefaults.

AutoConnection

Użyj funkcji AutoConnection by automatycznie stosować połączenia.

Możesz używać AutoConnection do szybkiego dodawania połączeń pojedynczo, w fazach lub na cały projekt. To przydatna technika gdy pracujesz nad dużym projektem używającym wielu połączeń, modyfikujesz model, lub importujesz zmodyfikowane profile.

Zobacz AutoConnection oraz AutoDefaults.

Przekroje rurowe

Liczba segmentów używana przez Tekla Structures do wyświetlania przekrojów rurowych jest obliczna jako funkcja średnicy każdego przekroju i dozwolonej tolerancji cięciwy. Tolerancja cięciwy to maksymalna różnica pomiędzy prostym segmentem używanym do wyświetlenia przekroju a rzeczywistym przekrojem:



Użyj następująych zaawansowanych opcji w Narzędzia > Opcje > Zaawansowane opcje... > Prędkość i dokładność by kontrolować tolerancję:

- XS_CHORD_TOLERANCE_SMALL_TUBE_SIZE_LIMIT
- XS_CHORD_TOLERANCE_FOR_TUBE_SEGMENTS
- XS_CHORD_TOLERANCE_FOR_SMALL_TUBE_SEGMENTS



Nie zmieniaj ustawień tolerancji podczas projektu. Zmiana ich automatycznie tworzy ponownie przekroje w modelu po restarcie Tekla Structures, skutkując w innych bryłach elementów, co może wpłynąć na numerację.

1.3 Rysunki i drukarki

Sekcja ta objaśnia jak najlepiej wykorzystać filtry wyboru, kreatory i ustawienia katalogu drukarki by ustandaryzować tworzenie rysunków i drukowanie.

Tematy Właściwości rysunku (19) Rozmieszczenie i szablony (19) Raporty i symbole (19) Filtry wyboru (19) Kreatory (19) Definiowanie urządzeń drukujących (19)

Właściwości rysunku

Używanie dobrze przygotowanych ustawień rysunków i kreatorów może znacząco skrócić czas tworzenia i edycji rysunków. Ostrożnie definiuj ustawienia dla różnych typów elementów i zespołów. W ten sposób tworzone przez ciebie rysunki są tak kompletne, jak to możliwe i wymagają minimum edycji.

Przykłady Definiuj różne ustawienia rysunków zestawieniowych dla słupów, belek, belek podrzędnych, blach, usztywnień i kratownic.

Definiuj ustawienia rysunków pojedynczego elementu dla profili I oraz H, rur, okrągłych rur i blach.

Predefiniuj właściwości rzutu rysunku by używać dodatkowych rzutów w rysunkach, takich jak detalu, sekcji lub płaszczyzny.

Zobacz także Właściwości rysunków.

Rozmieszczenie i szablony

Planuj i definiuj specjalne raporty i symbole, których potrzebujesz w projekcie.

Zobacz także Drawing layout and views

Templates

Raporty i symbole

Planuj i definiuj specjalne raporty i symbole, których potrzebujesz w projekcie.

Filtry wyboru

Twórz własne filtry wyboru do użytku podczas modelowania oraz używania kreatorów by zautomatyzować tworzenie rysunków.

Uznasz za przydatne tworzenie filtrów wyboru dla każdego elementu z inną nazwą (słup, belka, belka podrzędna, usztywnienie, kratownica, itp.).

Używaj okna dialogowego **Filtr wyboru** do modyfikacji istniejących filtrów lub tworzenia własnych. Zobacz **Tworzenie filtru wyboru**.

Kreatory

Używaj kreatorów do automatycznego tworzenia obiektów i rysunków.

Zobacz także Tworzenie plików kreatora AutoDrawings (55)

Definiowanie urządzeń drukujących

Skonfiguruj urządzenia drukujące przed rozpoczęciem projektu.

Zobacz Setting up printer instances in Printer Catalog.

1.4 Autozapis

Tekla Structures zawiera funkcję Autozapisu która automatycznie robi kopie zapasową i zapisuje twoją pracę w ustalonych odstępach czasu. Dodatkowo, zalecamy przetestowanie i wdrożenie strategii wykonywania kopii zapasowych w twojej firmie. Podczas przywracanie kopii zapasowych systemu, zawsze powinieneś przywracać całą kopię modelu zamiast tylko jego części. Pliki Autozapisu maja rozszerzenie .db1_<user>.



W trybie multi-user, Autozapis nie jest równoważny z poleceniem **Zapisz**. Autozapis zapisuje tylko wersję modelu jednego użytkownika i nie aktualizuje modelu głównego.

Tematy Ustawianie odstępu Autozapisu (20)

Lokalizacja pliku autozapisu (21) Zachowywanie plików Autozapisu (21) Nazwy użytkowników (22) Błąd aplikacji (22)

Ustawianie odstępu Autozapisu

Możesz określić odstępy Autozapisu oddzielnie dla operacji wykonanych w rysunkach i modelach, oraz dla automatycznego tworzenia rysunków.

Kiknij Narzędzia > Opcje > Opcje... > Ogólne

utosave utosave interval	
utosave after every 30	modeling or editing commands
utosave after creating every 15	drawings
utosave after every 30 utosave after creating every 15	modeling or editing comm drawings

Pierwsza wartość określa jak często Tekla Structures ma automatycznie zapisywać model lub rysunek. Liczba ta przedstawia liczbę wykonanych poleceń menu. Jeżeli stworzysz wiele belek bez przerywania polecenia **Wytwórz element stalowy > Belka**, to liczy się jako jedno polecenie menu. Podobnie, w rysunkach, jeżeli stworzysz wiele wymiarów poleceniem **Dodaj wymiar poziomy** bez przerywania go, to liczy się jako tylko jedno polecenie.

Druga wartość to liczba rysunków po której Tekla Structures automatycznie zapisuje twoją pracę..



Jeżeli wartości odstępów są ustawione na mniej niż 2, autozapis jest wyłączony..

By używać tych samych wartości autozapisu we wszystkich modelach, wprowadź wymagane wartości do pliku standard.opt, znajdującego się w folderze ..\Tekla Structures\<version>\environments\<environment>\ system.

Otwórz plik używając standardowego edytora tekstu, takiego jak Notatnik. Poszukaj następujących wierszy:



dia_autosave.autos_interval dia autosave.autos draw interval

Wprowadź wymaganą wartość autozapisu dla modeli w pierwszych wierszu, a dla rysunków w drugim. Na przykład, by kazać Tekla Structures zapisywać model co 20 poleceń modelowania i utworzeniu 10 rysunków, wprowadź

dia_autosave.autos_interval 20
dia_autosave.autos_draw_interval 10
Po zakończeniu, zapisz i zamknij plik.

Lokalizacja pliku autozapisu

By kazać Tekla Structures przechowywać pliku Autozapisu w określonym folderze, użyj zaawansowanej opcji <code>xs_AUTOSAVE_DIRECTORY</code>. Tekla Structures automatycznie stworzy folder. Znajdziesz plik Autosave w tym folderze, w podfolderze o tej samej nazwie, co model. .

Jeżeli nie użyjesz tej zaawansowanej opcji, Tekla Structures przechowuje pliki Autozapisu w folderze bieżącego modelu.

Autozapis w trybie multi-user

Jeżeli pracujesz na modelach wielu użytkowników, zleć Tekla Structures przechowywać pliki Autozapisu lokalnie, nie w folderze modelu przechowywanym na dysku sieciowym. Ustaw zaawansowaną opcję <code>xs_Autosave_DIRECTORY=%xs_RUNPATH%\autosave.</code> Zapisując pliki autozapisu lokalnie upewniasz się, że jeżeli wystąpią problemy z komunikacją sieciową, będziesz nadal miał możliwość zapisania pracy.



W trybie multi-user, Autozapis zapisuje tylko wersję jednego użytkownika i nie aktualizuje modelu głównego.

Zauważysz, że w trybie multi-user Autozapis jest wiele szybszy od polecenia **Zapisz**. Jest tak, ponieważ Autozapis wykonuje zapis lokalny, a polecenie **Zapisz** aktualizuje model główny

Zachowywanie plików Autozapisu

Domyślnie Tekla Structures usuwa pliki Autozapisu gdy zapisujesz i zamykasz model.

By zachować pliku Autozapisu nawet gdy zamykasz Tekla Structures bez zapisywania modelu, ustaw zaawansowaną opcję

XS_KEEP_AUTOSAVE_FILES_ON_EXIT_WHEN_NOT_SAVING=TRUE.

Nazwy użytkowników

Nadaj każdemu użytkownikowi różną nazwę podczas pracy w trybach single- oraz multiuser. Tekla Structures identyfikuje użytkowników po nazwach.

- Single-user W trybie single-user, jeżeli kilku użytkowników z tą sama nazwą otworzy model, Tekla Structures nie wyświetli ostrzeżenia. Ryzykujesz więc konflikty podczas zapisywania modelu.
- Single-user W trybie multi-user, Tekla Structures zapisuje pliki Autozapisu w folderze modelu głównego z domyślną nazwą z nazwą pliku <model>.db1_<user>. Jeżeli kilku ludzi używa tej samej nazwy użytkownika, konflikty są nieuniknione.
- Zobacz także Multi-user mode

Błąd aplikacji

Gdy otwierasz model, Tekla Structures automatycznie sprawdza jeżeli poprzednia sesja zamknęła się normalnie. Jeżeli nie, Tekla Structures pyta czy chcesz kontynuować używanie modelu Autozapisu czy oryginalnego.

Open				
?	Your autosaved version of the model was found. Do you want to load that version of the model?			
	Autosaved version of the model: (Mon Nov 08 15:42:08 2010 14415 bytes) Last saved version of the model: (Thu Oct 28 16:42:43 2010 14414 bytes)			
Yes	No			

Fatal: Model memory corrupted by read.

Gdy Tekla Structures wyświetli ostrzeżenie **Fatal: Model memory corrupted by read**, to znaczy, że problemy ze sprzętem uszkodziły bazę danych modelu. Twój dysk twardy może być uszkodzony.

Użyj plików autozapisu lub kopii zapasowej systemu do przywrócenia modelu.

1.5 Optymalizacja wydajności systemu

W Tekla Structures jest wiele ustawień, które możesz modyfikować celem ulepszenia wydajności systemu, co jest szczególnie przydatne podczas obsługi dużych i złożonych modeli.

Tematy Pamięć wirtualna (22)

Karta graficzna (23)

Wielkość bufora brył (23)

Jak Tekla Structures operuje bryłami (23)

Pamięć wirtualna

Prawdopodobnie będziesz musiał dostosować ustawienia pamięci wirtualnej w Windows by zoptymalizować wydajność systemu. Ilość potrzebnej dla ciebie pamięci wirtualnej zależy od wielkości modelu oraz używanych procesów. Na przykład, zapisywanie w trybie multiuser wymaga więcej pamięci niż w trybie single user.



By zapobiec utracie danych, zawsze używaj identycznych wartości dla opcji **Rozmiar początkowy** oraz **Rozmiar maksymalny** pamięci wirtualnej.

Karta graficzna

Tekla Structures wykorzystuje technologie OpenGL, jeżeli twoja karta grafiki ją wspiera. Możesz być zmuszonym zaznaczyć, że twoja karta graficzne nie wspiera technologii OpenGL. Możliwe objawy to: nieprawidłowo wyświetlane obiekty, lub trudności w wybieraniu obiektów.

- 1. Kliknij Narzędzia > Opcje > Zaawansowane opcje... by otworzyć okno dialogowe Zaawansowane opcje.
- 2. W kategorii Rzut modelu, ustaw zaawansowaną opcję xs_use_software_rendering na true.
- 3. Uruchom ponownie Tekla Structures.

Wielkość bufora brył

By poprawić wydajność w większych modelach, ustaw wielkość bufora brył do liczby przynajmniej równej ilosci elementów modelu używając zaawansowanej opcji XS_SOLID_BUFFER_SIZE. Gdy zwiększysz wielkość bufora, Tekla Structures będzie przechowywać więcej brył w pamięci, więc nie będzie musiała ciągłe tworzyć ich na nowo.

Ta zaawansowana opcja wpływa na wiele aspektów modelowania, rysunków i numeracji.



Jeżeli zwiększysz bufor brył do wielkości przekraczającej dostępną pamięć, Tekla Structures użyje dysku twardego. To znacząco spowalnia system. Metoda prób i błędów jest najlepszym sposobem optymalizacji bufora brył.

Zobacz także Jak Tekla Structures operuje bryłami (23)

XS_SOLID_BUFFER_SIZE

Jak Tekla Structures operuje bryłami

Jednym z czynników wpływającym na wydajność jest liczba wierzchołków w obiektach. Na przykład, rury, zwłaszcza gdy są wygięte, zazwyczaj zawierają dużą ilość wierzchołków, a także okrągłych cięć. Kluczem do optymalizacji wydajności w tych okolicznościach jest zmiana ustawień wpływających na to, jak Tekla Structures operuje bryłami. Techniki, które możesz wybróbować zawierają:

- Zminimalizuj liczbę wygiętych segmentów w giętych belkach. Wartość 20 lub mniejsza jest z reguły odpowiednia dla dolnych dźwigarów. Zobacz **Gięcie.**
- Zmaksymalizuj wielkość bufora brył. Zobacz Wielkość bufora brył (23).
- Zminimalizuj liczbę rzutów podczas tworzenia rysunków zestawieniowych. Na przykład, unikaj używania automatycznego tworzenia rzutów przekrojów w rysunkach zestawieniowych zawierających wiele rur. Gdy Tekla Structures tworzy cięcia, bryły są faktycznie cięte w rysunku, co zabiera wiele czasu.

- Gdy tworzysz rysunki zestawieniowe, zminimalizuj liczbę wymiarów, ponieważ szukanie punktów wymiarów w rurach zabiera wiele czasu. Unikaj używanie automatycznego wymiarowania w kratownicach. Zobacz **Wymiarowanie**.
- O wiele szybciej jest używać szybkiego przedstawienia elementów i śrub. Gdy chcesz dokładnego widoku elementów, albo najpierw zminimalizuj obszar roboczy, albo tylko obiekty, które chcesz by Tekla Structures narysowała z dokładnymi liniami. Zobacz Display settings.

1.6 Dostosowywanie Tekla Structures używając Tekla Open API

Możesz dostosować Tekla Structures by odpowiadała twoim potrzebom używając Tekla Open API.

- **Tekla Open API** Tekla Open API to wyspecjalizowany interfejs programowania aplikacji (Application Programming Interface – API) zaprojektowany przez Tekla, który umożliwia ci rozwijanie aplikacji i dodatkowych funkcjonalności na platformie modelowania Tekla oraz ich integracje z własnym środowiskiem. Tekla Open API jest zaimplementowana przy użyciu technologii Microsoft .NET.
 - **Rozszerzone** aplikacje rozwijane z Tekla Open API do pracy z Tekla Structures są nazywane *rozszerzonymi aplikacjami*.

Przykłady Z Tekla Open API możesz:

- Nagrywać i uruchamiać działania na interfejsie użytkownika.
 Nagrywając i uruchamiając działania na interfejsie użytkownika możesz automatyzować rutynowe zadania takie jak tworzenie dziennych raportów.
- Tworzyć narzędzia automatyzacji.
 Możesz tworzyć narzędzia automatyzacji dla często potrzebnych obiektów. Dzięki narzędziom automatyzacji możesz, na przykład, tworzyć podstawowe struktury lub dodawać typowe detale do rysunków.
- Integrować Tekla Structures z innym oprogramowaniem.
 Możesz wykorzystać Tekla Open API oraz .NET do transferu informacji pomiędzy Tekla Structures i innym oprogramowaniem, takim jak programy obliczeniowe.
- Tworzyć nowe funkcjonalności.

Z Tekla Open API, możesz tworzyć narzędzia dodające nowe funkcjonalności do Tekla Structures.

By uzyskać Podręczniki dla Tekla Open API, dostępne w folderze ..\Tekla structures\<version>\nt\help\enu::

- Tekla.Structures.Analysis
- Tekla.Structures.Drawing
- Tekla.Structures.Model
- Tekla.Structures.Plugins

Pakiety startowe .NET, dostępne do pobrania w Extranet: https://extranet.tekla.com/BC/ tekla-structures-en/product/openapi/Pages/Default.aspx

Strona Extensions Downloads w Extranet: https://extranet.tekla.com/BC/tekla-structuresen/product/extended-applications/Pages/Default.aspx

2 Pliki i foldery

Wprowadzenie Rozdział ten objaśnia gdzie Tekla Structures przechowuje informacje. Opisuje typy plików używane przez Tekla Structures oraz jak używać plików do dostosowania Tekla Structures. Dowiesz się także jak wydajnie w używać folderów modelu, projektu i firmy. Objaśnia także jak działają pliki inicjalizacyjne i w jaki sposób możesz ich używać do dostosowania Tekla Structures. Rozdział zawiera także informacje o różnych plikach log i sposobach ich interpretacji. Zakładana wiedza Zakładamy, że masz pewne doświadczenie w używaniu Eksploratora Windows w zarządzaniu plikami i folderami. Powinieneś także wiedzieć jak używać standardowego edytora tekstu, takiego jak Wordpad.

Organizacja Rozdział jest podzielony na następujące sekcje:

- Opcje zaawansowane w plikach ini (25)
- Typy plików i funkcje (30)
- Foldery (42)
- Dostosowanie Tekla Structures (47)
- Pliki dziennika (60)

2.1 Opcje zaawansowane w plikach ini

Pliki inicjalizacyjne są używane do uruchamiania Tekla Structures. Mogą zawierać wiele **zaawansowanych opcji**, których możesz używać do konfiguracji Tekla Structures dla różnych standardów i własnego stylu pracy.

Tekla Structures automatycznie tworzy niezbędne pliki inicjalizacyjne podczas instalacji. Liczba tworzonych plików jest zależna od liczby krajowych środowisk wybranych do instalacji.

Zalecamy, byś dokonywał wszystkich dostosowań w pliku user.ini. W ten sposób dostosowania są zachowywane podczas instalacji następnej wersji Tekla Structures.

Zobacz także Advanced Options Reference Guide Lokalizacja ukrytych plików (65) Where are the advanced options saved and read from

Typy plików ini (26)

Wyłączanie zaawansowanych opcji w pliku ini

By wyłączyć zaawansowaną opcję, dodaj ją do user.ini bez wartości. Nie dodawaj żadnych spacji ani znaków po znaku równości. Zobacz zaawansowane opcje:

set XS_SINGLE_CLOSE_DIMENSIONS=



W poprzednich wersjach mogłeś wyłączyć zaawansowaną opcję dodając "rem" przed nią. To nie wyłącza zaawansowanej opcji, jeżeli ta sama opcja jest ustawiona w innych plikach ini.

rem set XS_AUTOSAVE_DIRECTORY=%XS_RUNPATH%\autosave

Typy plików ini

Sekcja ta wylicza różne pliki inicjalizacyjne.

Zobacz także	Advanced Options Reference Guide
Domyślne ustawienia	teklastructures.ini oraz pliki .ini w podfolderach environments zawierają domyślne ustawienia. Tekla Structures tworzy je automatycznie podczas instalacji. Zalecamy, byś nie modyfikował tych plików.
user.ini	Plik user.ini to miejsce, w którym zapisujesz osobiste ustawienia. Zaawansowane opcje w user.ini nadpisują pozostałe pliki .ini. Na przykład, jeżeli ustawiłeś tą samą zaawansowaną opcję w pliku .ini w pliku w podfolderze environments oraz user.ini, Tekla Structures użyje wartości z pliku user.ini.
role_ <role>.ini</role>	Pliki role_ <environment>.ini w podfolderach environments zawierają wszystkie zaawansowane opcje zależne od roli</environment>
env_ <environme nt>.ini</environme 	Pliki env_ <environment>.ini w podfolderach environments zawierają wszystkie zaawansowane opcje zależne od środowiska.</environment>
env_global_defa ult.ini	Plik env_global_default.ini jest używany jako domyślny dla wszystkich środowisk. Nowe opcje mogą zostać dodane do tego pliku dopóki nie zostaną zlokalizowane i różnie przystosowane w plikach ini środowisku.
teklastructures.i ni	Plik teklastructures.ini w folderze bin uruchamia Tekla Structures.

Domyślne globalne ustawienia środowiska - env_global_default.ini



Plik env_global_default.ini nie powinien być edytowany przez użytkowników. Gdy musisz zmienić ustawienia, skopiuj potrzebne opcje zaawansowane z tego pliku do twojego pliku user.ini i zrób to tam, lub w oknie Opcje zaawansowane.

Opcje zaawansowane są opisane w Helpie Tekla Structures w dziale Advanced Options Reference Guide.

Ten plik określa globalne domyślne dla zmiennych. Sprawdż pliki ustawień środowiska Environment env_<environment name>.ini oraz Roli role_<role name>.ini w poszukiwaniu opcji ustawionych zgodnie z lokalnymi standardami. Te pliki pomijają opcje ustawione w env_global_default.ini .

Jeżeli opcja zaawansowana w pliku jest poprzedzona "rem", jako wartość używana jest zmienna domyślna oprogramowania. Przestarzałe zmienne znajdują się na końcu pliku.

Zobacz także Advanced Options Reference Guide

Ustawienia ról - role_<role>.ini (27)

Środowiska

Opcje zaawansowane w plikach ini (25)

Kolejność odczytu plików inicjalizacyjnych (28)

Ustawienia środowiska - env_<environment>.ini



Plik env_<environment>.ini nie powinien być edytowany przez użytkowników. Gdy musisz zmienić ustawienia, skopiuj potrzebne opcje zaawansowane z tego pliku do twojego pliku user.ini i zrób to tam, lub w oknie **Opcje zaawansowane**.

Opcje zaawansowane są opisane w Helpie Tekla Structures w dziale Advanced Options Reference Guide.

Plik ten zawiera opcje zaawansowane ustawione zgodnie z lokalnymi standardami i różnią się od globalnych domyślnych. Plik globalnych ustawień środowiska env_global_defaults.ini zawiera pełną listę opcji zaawansowanych.

Zobacz także Advanced Options Reference Guide

Domyślne globalne ustawienia środowiska – env_global_default.ini (26) Ustawienia ról – role_<role>.ini (27) Opcje zaawansowane w plikach ini (25) Kolejność odczytu plików inicjalizacyjnych (28)

Ustawienia ról – role_<role>.ini



Plik rolr_<role>.ini nie powinien być edytowany przez użytkowników. Gdy musisz zmienić ustawienia, skopiuj potrzebne opcje zaawansowane z tego pliku do twojego pliku user.ini i zrób to tam, lub w oknie **Opcje zaawansowane**.

Opcje zaawansowane są opisane w Helpie Tekla Structures w dziale Advanced Options Reference Guide.

Plik ten zawiera opcje zaawansowane ustawione zgodnie z typowymi wymaganiami danej roli w twoim obszarze. Te ustawienia różnią się od ustawień twojego środowiska w env_<environment>.ini. Plik globalnych ustawień środowiska env_global_defaults.ini zawiera pełną listę opcji zaawansowanych.

Zobacz także Advanced Options Reference Guide

Domyślne globalne ustawienia środowiska - env_global_default.ini (26)

Ustawienia środowiska – env_<environment>.ini (27) Roles

Opcje zaawansowane w plikach ini (25) Kolejność odczytu plików inicjalizacyjnych (28)

Kolejność odczytu plików inicjalizacyjnych

Pliki inicjalizacji są odczytywane w następującej kolejności podczas uruchomienia:

- 1. Ustawienia zależne od języka: ../Tekla Structures/<version>/nt/bin/
 lang_<CurrentLanguage>.ini
- 2. Ustawienia programu: ../Tekla Structures/<version>/nt/bin/ TeklaStructures.ini
- 3. Ustawienia środowiska: ..\ProgramData\Tekla
 Structures\<version>\environments\common\env_global_default.ini Oraz
 ..\ProgramData\Tekla
 Structures\<version>\environments\<environment>\env_<environment>.in
 i
- 4. Ustawienia ról: ..\ProgramData\Tekla
 Structures\<version>\environments\<environment>\role_<role>.ini
- 5. Ustawienia firmowe: %XS COMPANY SETTINGS DIRECTORY%\company.ini
- 6. Ustawienia użytkownika: w C:\Users\<user>\AppData\Local\Tekla Structures\<version>\UserSettings\user.ini
- 7. Inne ustawienia: pliki options.ini

Tworzenie dostosowanych plików inicjalizacyjnych

Możesz stworzyć pliki ini zależne od użytkownika zawierające różne ustawienia szczególne dla każdego klienta, firmy i/lub projektu. Możesz także tworzyć dostosowane pliki ini dla trybu wielu użytkowników jeżeli jest to wymagane. By to zrobić:

- Otwórz plik user.ini używając dowolnego standardowego edytora tekstu. Zapisz plik z wymaganą nazwą, taką jak customer.ini lub project.ini.
- 2. Edytuj plik dodając wymagane ustawienia.
- 3. Zapisz zmodyfikowany plik inicjalizacyjny.

Zobacz także Lokalizacja ukrytych plików (65)

Dołączanie innych plików inicjalizacyjnych

Pliki inicjalizacyjne mogą zawierać lub wywoływać inne pliki ini. Możesz używać tej funkcjonalności do tworzenia skrótów dla różnych celów skrótów dla różnych celów, na przykład by mieć różne pliki ustawień zależnie od klienta, dla którego pracujesz.

Poniżej znajduje się przykład pliku ini projektu, który wywołuje inne pliki ini.

MyProject.ini:

```
// Projekt jest oparty na domyślnych ustawieniach US imperial
call c:\ProgramData\Tekla Structures\16.0\environments\usimp\env_usimp.ini
// ..ale polityka naszej firmy wymaga tych zmian
call c:\CompanySettings\OurPolicy.ini
// ..a wytwórca wymaga czegoś
call c:\Fabricators\Fabricator1.ini
// ..a następnie pozwalamy uzytkownikom wprowadzić pewne zmiany
call c:\Users\user_%USERNAME%.ini
Skrót projektu dla MyProject:
```

C:\Program Files\Tekla Structures\16.0\nt\bin\TeklaStructures.exe -i \\MyServer\MyProject\MyProject.ini \\MyServer\MyProject\MyModel.db1

Tworzenie skrótów

Skróty są używane do uruchamiania teklastructures.exe z określonymi wstępnymi ustawieniami. Tekla Structures.

By stworzyć skrót zależny od projektu:

- Wykonaj kopię domyślnego skrótu. W menu Start Windows, przejdź do Wszystkie programy > Tekla Structures <wersja> > Tekla Structures <wersja> <twoje_środowisko> i kliknij prawym przyciskiem.
- 2. Wybierz **Kopiuj** z menu podręcznego.
- 3. Wklej skrót na pulpit.
- 4. Wybierz skrót i kliknij prawym przyciskiem.
- 5. Wybierz Właściwości... z menu podręcznego.
- 6. Zmodyfikuj Element docelowy skrótu dodając wymagane warunki wstępne projektu.

Tekla Structures 15.0 Properties						
General Shortcut Compatibility Security						
Tekla Structures 15.0						
Target type: Application						
Target location: bin						
Target: e-i "C:\TeklaStructure	es\15.0\nt\bin\project1.ini"					
Start in: C:\TeklaStructures\15.0\nt\bin\						
Shortcut key: None						
Run: Minimized	~					
Comment:						
Find Target Change I	con Advanced					
ОК	Cancel Apply					

Możesz użyć następujących parametrów w skrótach:

- -i PlikInicjalizacyjny plik inicjalizacyjny do odczytania w trakcie uruchomienia, na przykład: -i \\MyServer\MyProject\Project1.ini. Możesz ten parametr powtórzyć dowolną ilość razy.
- ModelToBeOpened: Pełna ścieżka do modelu, który ma zostać automatycznie otwarty.



Maksymalna długość skrótu to 256 znaków. Jeżeli masz z tym problemy, możesz dodać inne niezbędne pliki ini z pliku ini projektu zamiast dodawania ich do skrótu. By uzyskać więcej informacji, zobacz Dołączanie innych plików inicjalizacyjnych (28).

2.2 Typy plików i funkcje

Sekcja ta objaśnia różne typy plików, których używa Tekla Structures i ich zastosowanie.

Tematy Pliki wejściowe (30) Pliki danych (31) Właściwości połączeń DSTV (35) Wiadomości (35) Profile (36) Bin (37) Czcionki (37) Symbole (37) System (38)

Pliki wejściowe

Tekla Structures używa plików wejściowych do kontroli okien dialogowych i sposobu działania komponentów. Wszystkie pliki wejściowe mają rozszerzenie inp.

Plik	Opis	Więcej informacji
objects.inp	Kontroluje atrybuty zdefiniowane przez użytkownika	Dodawanie właściwości (47)
profitab.inp	Zawiera dostępne profile parametryczne	Dostosowywanie profili parametrycznych (53)
fltprops.inp	Zawiera materiały i wymiary dostępnych płaskich prętów	Używanie płaskowników (58)
pop_mark_parts. inp	Zawiera ustawienia znaków maszynowych	Ustawienie znaków maszynowych (127)
privileges.inp	Kontroluje prawa dostępu	Kontrola dostępu do atrybutów
rebar_config.in p	Zawiera ustawienia znaków zbrojenia	

Plik	Opis	Więcej informacji			
rebar_schedule_ config.inp	Zawiera typy wewnętrznego gięcia prętów zbrojeniowych i ich mapowanie na kody zależne od obszaru.	Reinforcing bar bending types			
analysis_design _config.inp	Zawiera ustawienia dla analizy i projektu				

Pliki opisu komponentu

Tekla Structures używa plików opisu komponentu do określania właściwości komponentów systemowych. Ogólna zasada głosi, ze nie powinieneś modyfikować tych plików, ponieważ wpływają na działanie komponentów systemowych. Zobacz Kiedy modyfikować (31).

Te pliki znajdują się w folderze:

```
..\applications\steel1\
```

oraz

Kiedv

modyfikować

```
..\applications\steel2\
```

lstnieje jeden plik wejściowy dla każdego paska narzędzi komponentu. Na przykład, ts_page_10.inp kontroluje komponenty na pasku narzędzi 10.

Będziesz musiał zmieniać pliki opisu komponentów tylko w następujących okolicznościach:

- Jeżeli dodasz profile schodów do pliku steps.dat, powinieneś zmienić plik ts_page_10.inp by odzwierciedlić te zmiany. Jeżeli tego nie zrobisz, Tekla Structures nie wyświetli zmian w oknie dialogowym **Schody**. Zobacz także Przykład 1: Schody (S82) (33).
- Jeżeli zmodyfikujesz Typ połączenia słupka używany w komponencie Poręcz (1024). Zobacz Przykład 2: Poręcz (1024) (34) by uzyskać więcej informacji.

Pliki danych

Tekla Structures czyta pliki danych z folderu systemowego. Zobacz Folder system (45). Te pliki zawierają dane używane przez pewne narzędzia modelowania i detale. Pliki:

Plik	Opis				
joints.dat	zawiera				
	dane				
	u ywane w				
	detalu 1024				
	i narz dziu				
	modelowania				
	S76. Używane w polu Typ połączenia słupka				
railings.dat	Zawiera dane dla detalu poręczy 1025. Ta informacja jest używane w polu typ poręczy.				
stairs.dat	Zawiera dane dla narzędzia modelowania S83. Używane w polu Typ schodów				
steps.dat	Zawiera dane dla narzędzia modelowania S82. Używane w polu Profil stopnia				
std_flange_plat es.dat	Zawiera detale używane w narzędziu modelowania S99. Używane w polach:				
	Profil kołnierza zewnętrznego				
	Profil kołnierza wewnętrznegoProfil płyty górnej				
std_stiffener_p lates.dat	Zawiera dane używane w narzędziu modelowania S99. Używane w polu Profil usztywnienia poziomego				
marketsize.dat	Zawiera dostępne wymiary rynkowe dla pewnych gatunków materiału. Może być używane z funkcją fMarketSize() w edytorze komponentów użytkownika. Zobacz także Używanie rozmiarów rynkowych (60).				



Te pliki wpływają na operacje narzędzi modelowania i detali.

Pliki danych i narzędzia modelowania

Oto dwa przykłady tego, jak pliki danych i narzędzia modelowania działają razem.



Możesz otworzyć pliki danych (* . dat) używając standardowego edytora tekstu. Tekla Structures zapisuje informacje w plikach danych w kolumnach tekstu. Wytłumaczenie nazw kolumn znajdziesz na początku każdego pliku danych.

Przykład 1: Schody (S82)

Narzędzie modelowania Schody (S82) znajduje się na pasku narzędzi komponentów 10,
 więc musimy zerknąć na plik ts_page_10.inp. Zobacz Pliki opisu komponentu (31).

Wpis dla Schody (S82) w pliku ts_page_10.inp zaczyna się:

attribute("step_index", "j_step_profile", option,"%s", none, none,"0.0", "0.0")

Następnie Tekla Structures wylicza opcje pojawiające się w polu **Profil stopnia** w oknie dialogowym Tekla Structures **Schody (S82)**:

```
{
value("DEFAULT", 1)
value("PLAIN50x200", 0)
value("PLAIN50x210", 0)
value("PLAIN50x220", 0)
value("PLAIN50x300", 0)
etc...
```

Tekla Structures pobiera dodatkowe informacje do tworzenia obiektu z pliku steps.dat. Czyta informacje po numerze linii, a nie nazwie.



Nie zmieniaj kolejności linijek w plikach danych lub opisów narzędzi

Opcja PLAIN50X200 w polu **Profil stopnia** w oknie dialogowym **Schody (S82)** pojawia się w drugiej linii pliku ts_page_10.inp. Jeżeli wybierzesz tą opcję, Tekla Structures wczyta informację z 2 linijki pliku steps.dat.

TS_PAGE_10.inp:

attribute("step_index", "j_step_profile", option,"%s", none, none, "0.0", "0.0")

	1	
~	<pre>value("DEFAULT", 1)</pre>	
(1))
<u> </u>	value("PLAIN50x210", 0)
	value("PLAIN50x220", O)
	value("PLAIN50x300", O)
	value("PLAIN60x200", O)
	value("PLAIN60x210", O)
	value("PLAIN60x220", O)
	value("PLAIN60x300", O)
	value("CORNER60x300",	0)
	value("CORNER100x300",	0)

steps.dat:

	11	Name	Material	h	b	j	k	1	M	bolt	fu
	//d	5	s	1f	1f	1f	1f	1f	1f	d	1f
\sim	0	DEFAULT	S235JR	50	200	25	50	100	50	12	25
(1)	►1	PLAIN50x200	S235JR	50	200	25	50	100	50	12	25
\mathbf{U}	2	PLAIN50x210	S235JR	50	210	25	50	100	50	12	25
	3	PLAIN50x220	S235JR	50	220	25	50	100	50	12	25
	4	PLAIN50x300	S235JR	50	300	25	50	100	50	12	25
	5	PLAIN60x200	S235JR	60	200	25	50	100	50	12	25
	6	PLAIN60x210	S235JR	60	210	25	50	100	50	12	25
	7	PLAIN60x220	S235JR	60	220	25	50	100	50	12	25
	8	PLAIN60x300	S235JR	60	300	25	50	100	50	12	25
	9	CORNER60x300	S235JR	60	300	25	50	100	50	12	25
	10	CORNER100x300	S235JR	100	300	25	50	100	50	12	25

1 Linia 2



Możesz otworzyć pliki danych (* . dat) używając standardowego edytora tekstu. Tekla Structures zapisuje informacje w plikach danych w kolumnach tekstu. Wytłumaczenie nazw kolumn znajdziesz na początku każdego pliku danych.

Przykład 2: Poręcz (1024)

ład 2: Detal poręczy 1024 znajduje się na pasku narzędzi komponentów 10, więc musimy zerknąć
 na plik ts_page_10.inp. Zobacz Pliki opisu komponentu (31).

Wpis dla poręcz1024 w pliku ts page 10.inp zaczyna się:

```
tab page("","jd Parameters",3)
```

Następnie Tekla Structures wylicza opcje, które pojawiają się w polu **Typ połączenia słupka** w oknach dialogowych **Poręcz (1024)** oraz **Podpory(S76)**:

```
value("j_Default", 2)
value("j_auto", 1)
value("j_MONO_S", 0)
value("j_MONO_SC", 0)
value("j_MONO_SO", 0)
etc...
```

Tekla Structures pobiera dodatkowe informacje do tworzenia obiektu z pliku steps.dat. Czyta informacje po numerze linii, a nie nazwie.



Nie zmieniaj kolejności linijek w plikach danych lub opisów narzędzi.

Plik joints.dat składa się z następujących pól:

Pole	Opis				
index	Tylko dla informacji. Tekla Structures czyta informacje po numerze linii, a nie indeksu				
name	Tylko dla informacji. Tekla Structures czyta informacje po numerze linii, a nie nazwie				
joint number	Liczba połączenia do użycia				
attribute name	Nazwa pliku atrybutów połączenia do użycia				
updirection					
origin type	Jeżeli typ poręczy i policzek kolidują, użyj COLLISION, w przeciwnym wypadku MIDDLE				
double bolts	0 oznacza, że połączenia używa tylko jednej grupy śrub				
	1 oznacza, że połączenie używa dwóch grup śrub				

Zobacz także XS_STEEL1_TS_PAGE_9_EXTENSION

XS_STEEL1_TS_PAGE_10_EXTENSION

Właściwości połączeń DSTV

Plik ..\environments\common\inp\dstv.lis zawiera właściwości dla różnych standardowych połączeń DSTV.



Nie zmieniaj tego pliku, ponieważ zawarta w nim informacja jest oparta na europejskich standardach.

Wiadomości

Tekla Structures używa informacji w plikach wiadomości do wyświetlania wiadomości w interfejsie użytkownika. Pliki wiadomości dla różnych języków znajdują się w..\Tekla Structures\<version>\messages.

Wszystkie pliki wiadomości posiadają rozszerzenie ail.



Zobacz także Dostosowywanie plików wiadomości (51).

Profile

Tekla Structures używa plików ASCII i binarnych do zarządzania profilami. Każde środowisko posiada własny folder profilu. Na przykład ..\environments\uk\profil\ zawiera pliki zarządzania profilami używanymi w Zjednoczonym Królestwie.

Możesz edytować pliki ASCII używając standardowego edytora tekstu. Informacja w plikach binarnych może być zmieniona tylko przez interfejs użytkownika. Ta sekcja opisuje różne typy plików w folderze ...\profil\.

inp (ASCII)

- **profitab.inp** Plik profitab.inp określa nazwy, których możesz użyć dla profili parametrycznych. Tekla Structures szuka tego pliku w standardowej kolejności wyszukiwania (zobacz Kolejność przeszukiwania folderów (42)) a następnie folderu wyznaczonego w zaawansowanej opcji XS_PROFDB w pliku inicjalizacyjnym. Zobacz także Dostosowywanie profili parametrycznych (53).
- rebar_database.i
 Plik rebar_database.inp zawiera detale zbrojeń używanych w konstrukcjach
 betonowych. Zawiera standardowe promienie gięcia i wymiary haków. Zobacz także
 Katalog prętów zbrojeniowych (102).
- mesh_database.iPlik mesh_database.inp zawiera detale siatek zbrojeniowych używanych w
konstrukcjach betonowych. Zobacz także Reinforcement mesh.

cnv (ASCII)

Tekla Structures używa informacji w plikach cnv do konwersji materiałów i profili podczas transferu informacji o modelu przy użyciu linków. Na przykład, gdy używasz linków PML lub HLI, Tekla Structures czyta pliki cnv z folderu wyznaczonego w zaawansowanej opcji XS_PROFDB w pliku inicjalizacyjnym.

lis (ASCII)

Tekla Structures tworzy pliki lis gdy eksportujesz katalogiśrub, profili i materiałów. Zobacz także Łączenie katalogów profili (86) oraz Łączenie katalogów śrub (100).

Pliki binarne

Tekla Structures przechowuje informacje o katalogach w plikach binarnych, które posiadają rozszerzenie bin. Tekla Structures wyszukuje te pliki w folderach w następującej kolejności:

- Model
- Project
- Firm
- Folder wyznaczony w zaawansowanej opcji xs_profdb w pliku ini.


To oznacza, że jeżeli Tekla Structures znajdzie pliki katalogów w folderze bieżącego modelu, to nie użyje katalogów znajdujących się w folderze wyznaczonym przez zaawansowaną opcję xs_PROFDB w pliku ini.

Jeżeli chcesz udostępnić katalogi innym użytkownikom, zalecamy żebyś zapisywał katalogi w folderach projektu lub firmy. Zobacz Foldery projektu i firmy (45).

To są binarne pliki katalogów:

Plik	Opis
assdb.db	Katalog zespołów śrub
profdb.bin	Katalog profili
matdb.bin	Katalog materiałów
screwdb.db	Katalog śrub

Bin

Folder ... \nt\bin\ zawiera pliki wykonywalne Tekla Structures. Zawiera także pewne pliki wspomagające edytory Tekla Structures.

Czcionki

Zaawansowana opcja DXK_SYMBOLPATH w pliku ini powinna wskazywać na folder zawierający czcionki Tekla Structures. Na przykład, w C:\ProgramData\Tekla Structures\<version>\\environments\common\fonts. Zawiera on graficzne czcionki:

- romsim
- romco
- fixfont

Edytor Szablonów zawsze szuka folderu wyznaczonego przez zaawansowaną opcję DXK_FONTPATH, nawet jeżeli skonfigurujesz ją do szukania także w innych folderach.

Zaawansowana opcja <code>TEMPLATE_FONT_CONVERSION_FILE</code> wskazują na plik konwersji, którego Tekla Structures używa do mapowania czcionek Tekla Structures na czcionki Windows fonts. Czcionki Windows muszą posiadać rozszerzenie <code>ttfiznajdować</code> się w folderze ..\windows\fonts.

Zobacz także DXK_FONTPATH TEMPLATE_FONT_CONVERSION_FILE

Symbole

Folder ..\environments\common\symbols\ zawiera pliki symboli Tekla Structures. Istnieją dwa typy plików symboli, sym oraz dwg. Edytor Symboli tworzy pliki sym. Pliki dwg zawierają symbole, które Tekla Structures wyświetla w rzutach renderowanych (na przykład, połączenie, punkt).

Zaawansowana opcja DXK_SYMBOLPATH w pliku ini powinna wskazywać na ten folder.



Edytor Szablonów zawsze szuka symboli w folderze wyznaczonym w zaawansowanej opcji DXK SYMBOLPATH.

System

Folder .. \environments \< your environment> \system \ zawiera kilka typów plików:

- rpt Szablony raportów, które tworzysz w Edytorze Szablonów.
- tpl Pliki szablonów rysunków, które tworzysz w Edytorze Szablonów.
- lay Definicje ukłądów, które tworzysz z opcją Rysunki & Raporty > Ustawienia rysunku > Struktura rysunku...
- plotdev.bin Plik ten zawiera definicje urządzeń drukujących, które tworzysz używając Plik > Drukuj...
 > Katalog drukarki.... Zobacz Katalog drukarki. Definicje w folderze systemu są dostępne dla wszystkich użytkowników. Możesz także zapisać definicje drukarki w folderze bieżącego modelu lub folderach projektu i firmy. Zobacz Foldery projektu i firmy (45).

Tekla Structures szuka plotdev.bin w folderach modelu, projektu i firmy, a następnie w folderze wyznaczonym w zaawansowanej opcji XS_DRIVER.

Pili kreatorów (dproc)
 Pliki kreatorów Tekla Structures automatyzują tworzenie rysunków przeprowadzając serie działań, które w innym przypadku musiałbyś wykonać ręcznie. Pliki kreatorów mają rozszerzenie dproc. Tekla Structures przeszukuje folder systemu (zobacz Folder system (45)) w poszukiwaniu plików kreatorów. Zobacz także Tworzenie plików kreatora AutoDrawings (55).

Rozszerzenia plików

Poniższa tabela zawiera rozszerzenia nazw plików, które zapisujesz w oknach dialogowych używając przycisku **Zapisz jako**, lub poleceniem **Zapisz domyślne** w menu **Ustawienia**.

Rozszerzenie pliku	Nazwa okna dialogowego
4d	Project Status Visualization
ad	Właściwości rysunku zespołu
adc	Zespół – Właściwości przekroju
adcd	Zespół – Właściwości wymiarowania
adcs	Zespół – Właściwości symbolu przekroju
add	Zespół – Właściwości wymiaru
adf	Właściwości rysunku zespołu
adl	Zespół – Właściwości planu
adnf	Zespół – Właściwości elementów sąsiednich

Rozszerzenie pliku	Nazwa okna dialogowego
adp	Zespół - Właściwości elementów
adr	Zespół – Właściwości ochrony
ads	Zespół – Właściwości śrub
adv	Zespół – Właściwości widoku
adw	Zespół – Właściwości spoiny
ajm	Zespół – Właściwości znaku połączenia
apm	Zespół – Właściwości znaków elementów
asm	Zespół – Właściwości znaku śruby
cbm	Właściwości belki betonowej
ccl	Właściwości słupa betonowego
clm	Właściwości słupa
cpf	Właściwości stopy fundamentowej
cpl	Właściwości płyty konturowej
cpn	Właściwości panelu betonowego
Crs	Właściwości belki prostopadłej do płaszczyzny
csl	Właściwości płyty betonowej
cudc	Szalunek - Właściwości przekroju
cudcd	Szalunek – właściwości wymiarowania
cudcomp	Szalunek - właściwości komponentu
cudcs	Szalunek - Właściwości symbolu przekroju
cudd	Szalunek - Właściwości wymiaru
cudgr	Szalunek - Właściwości siatki
cudl	Szalunek - właściwości szablonu
cudnp	Szalunek - Właściwości elementu sąsiedniego
cudp	Szalunek - Właściwości elementu
cudr	Szalunek - właściwości pręta zbrojeniowego
cudrm	Szalunek - właściwości znaku pręta zbrojeniowego

Rozszerzenie pliku	Nazwa okna dialogowego
cudrp	Szalunek – właściwości zabezpieczenia
cudv	Szalunek - Właściwości widoku
cuf	Właściwości rysunku szalunku
cunf	Szalunek - Właściwości elementu sąsiedniego
cunpm	Szalunek – Znak elementu sąsiedniego
cupm	Szalunek - Właściwości znaku elementu
dia	Właściwości podwójnego profilu
dim	Właściwości wymiaru
dsf	Właściwości filtra wyboru rysunku
fas	Właściwości pliku tekstowego
fdg	Właściwości DWG/DXF
fhl	Właściwości Hiperlink
fms	Właściwości ramki rysunku
gar	Właściwości łuku
gci	Właściwości okręgu
gd	Właściwości rysunku zestawieniowego
gdcom	Właściwości ogólne komponentu
gdcm	Szalunek – właściwości znaku komponentu
gdf	Właściwości filtra rysunku zestawieniowego
gdl	Montażowy – Właściwości planu
gdnf	Zestawieniowy – właściwości elementów sąsiednich
gdr	Właściwości ogólne pręta zbrojeniowego
gdrp	Montażowy - Właściwości ochrony
gjm	Montażowy – Właściwości znaku połączenia
dbd	Właściwości wielokąta
gln	Właściwości linii
gpl	Właściwości łamanej

Rozszerzenie pliku	Nazwa okna dialogowego
grt	Właściwości prostokąta
gvi	właściwości rzutu siatki
ldb	Poziomy eksportu rysunku
ler	Właściwości warstwy
lev	Właściwości znaku poziomu
md	Właściwości Multidrawing
mvi	Właściwości rzutu (modelowanie)
ncp	Właściwości znaków maszynowych
num	Ustawienia numeracji
pm	Właściwości znaku elementu
PObjGrp	Grupa obiektów - przedstawienie
prf	Właściwości projektu
prt	Właściwości belki
rbg	Właściwości grupy prętów zbrojeniowych
rbr	Właściwości pręta zbrojeniowego
rbm	Właściwości kraty zbrojeniowej
rep	Przedstawienie obiektu
rev	Właściwości znaku rewizji
rop	Właściwości obiektu referencyjnego
rsp	Właściwości zakładu zbrojenia
sbl	Właściwości symbolu
scr	Właściwości śruby
sm	Właściwości znaku śruby
SObjGrp	Grupa obiektów – filtr wyboru
stp	Preferencje
txt	Właściwości tekstu
vf	Właściwości filtra rzutu
vg	Pokaż właściwości siatki
vi	Właściwości rzutu (rysunek)
vjm	Pokaż właściwości znaku połączenia
vnp	Pokaż właściwości elementów sąsiednich

Rozszerzenie pliku	Nazwa okna dialogowego
vnf	Właściwości rzutu rysunku elementów sąsiednich
VObjGrp	Grupa obiektów – filtr wisoku
vp	Pokaż właściwości elementu
vpm	Pokaż właściwości znaku elementu
VS	Pokaż właściwości śrub
vsm	Pokaż właściwości znaku śrub
VW	Pokaż właściwości spoiny
wdf	Właściwości rysunku pojedynczego elementu
wdcd	Single - dimensioning properties
wdnf	Pojedynczy – właściwości elementów sąsiednich
wdr	Single - protection properties
wjm	Single - connection mark properties
wld	Właściwości spoiny
wls	Właściwości symbolu spoiny

2.3 Foldery

Sekcja ta opisuje jak Tekla Structures przechowuje pliki powiązane z modelem i jak używać folderów do zarządzania plikami, wliczając te, które możesz dostosować do specyfikacji projektu lub firmy.

Tematy Kolejność przeszukiwania folderów (42) Folder modelu (44) Folder system (45) Foldery projektu i firmy (45) Folder szablonów (46)

Kolejność przeszukiwania folderów

Gdy otwierasz model, Tekla Structures szuka powiązanych plików w określonych folderach w ustalonej kolejności.

Ważne jest, by umieszczać pliki w prawidłowych folderach. Gdy tylko Tekla Structures znajdzie powiązane pliki, przerywa dalsze poszukiwanie. Pliki posiadające tą samą nazwę, ale znajdujące się dalej w kolejności wyszukiwania są ignorowane.

Kolejność przeszukiwania folderów to:

Folder	Określony przez
Bieżący model	Otwarty model

Folder	Określony przez
Project	zaawansowana opcja xs_project
Firm	zaawansowana opcja xs_firm
System	zaawansowana opcja xs_system

W przypadku niektórych plików, nie jest używana powyższa kolejność przeszukiwania. Wyjątki są wypisane poniżej. Tabela zawiera także linki do dalszych informacji. Wyjątki to:

Plik (typ)	Więcej informacji	
objects.inp	Dodawanie właściwości (47)	
*.dat files	Pliki danych (31)	
Templates	Kolejność szukania:	
	 XS_TEMPLATE_DIRECTORY Model folder XS_PROJECT XS_FIRM XS_TEMPLATE_DIRECTORY_SYSTEM XS_SYSTEM By uzyskać więcej informacji, zobacz 	
Catalogs	Folder szablonów (46) Katalogi profili, śrub, materiałów i	
	 Kolejność szukania: Model folder xs_PROJECT xs_FIRM Folder wyznaczony w zaawansowanej opcji xs_PROFDB Katalog drukarki. Model folder xs_PROJECT xs_FIRM Folder wyznaczony w zaawansowanej opcji xs_DRIVER By uzyskać więcej informacji, zobacz Pliki binarne (36). 	



Nie używaj folderu systemu do przechowywania dostosowanych plików. Unikniesz wielu problemów lub zbędnej pracy podczas aktualizacji. Zobacz Folder system (45) oraz Foldery projektu i firmy (45).

Folder modelu

Tekla Structures przechowuje wszystkie pliki powiązane z modelem w folderze, który tworzy z tą sama nazwą co plik bazy danych modelu (* . db1). W trybie wielu użytkowników, wszyscy użytkownicy używają tego samego folderu modelu. By zobaczyć pliki w folderze modelu, kliknij **Plik > Otwórz folder modelu**.

Zapisane atrybuty

Gdy zmieniasz właściwości obiektów, szablony, raporty, połączenia, itp. a następnie klikasz **Zapisz** lub **Zapisz jako** w oknie dialogowym, Tekla Structures zapisuje zmienione pliki w folderze bieżącego modelu w podfolderze atrybutów. Zobacz także Foldery projektu i firmy (45) oraz Kolejność przeszukiwania folderów (42).

Tekla Structures tworzy następujące pliki w folderze modelu:

Plik/rozszerzenie	Opis
db1	Baza danych modelu. Tekla Structures używa nazwy pliku bez rozszerzenia do nazwania folderu modelu.
db2	Baza danych numeracji. Nazwa pliku bez rozszerzenia powinna być taka sama jak folderu modelu.
xslib.db1	Zawiera połączenia i detale zdefiniowane przez użytkownika. Może być kopiowany między modelami.
xslib.db2	Przechowuje dodatkowe informacje numeracji
xs_user.user_name	Zawiera ustawienia interfejsu dla każdego użytkownika, takie jak ustawienia przeciągania i upuszczania.
xsdb.xs	Gdy otworzysz bazę danych projektu, Tekla Structures wyświetli nazwę w oknie dialogowym Otwórz jeżeli znajdzie ten plik w folderze bieżącego modelu.
bak	Tekla Structures zapisuje kopię zapasową bazy danych modelu za każdym razem gdy zapisujesz model. By przywrócić poprzednią wersję modelu, zmień nazwę pliku *.bak na *.db1.

Plik/rozszerzenie	Opis
dg	Znajduje się w podfolderze \drawings w folderze modelu. To sa pliki rysunków, zawierające informacje o tym, jak każdy rysunek został stworzony. Tekla Structures przechowuje także informacje o bieżących rysunkach w bazie danych modelu. Otwieranie lub drukowania rysunku otwiera odpowiedni plik *.dg.
	By ręcznie usunąć pliki * . dg. Tekla Structures usuwa pliki * . dg gdy usuwasz rysunek.
xsr	Raporty Tekla Structures
ncl	Neutralne pliki w formacie DSTV dla maszyn NC. Nazwa pliku składa się ze znaku elementu i rozszerzenia.
	Możesz zmienić rozszerzenie pliku w oknie dialogowym Pliki NC wyświetlanym przez Tekla Structures gdy klikniesz Plik Eksportuj CNC Twórz pliki NC . Domyślnei jest to .nc1
pliki historii	Zobacz Pliki dziennika (60)
.This_is_multiuser_ model	Zawiera informacje o PC z uruchomionym xs_server.exe. Nie zmieniaj ani usuwaj tego pliku w normalnych okolicznościach. Jeżeli przeniesiesz moda na inny serwer, powinieneś usunąć ten plik. Tekla Structures wygeneruje nowy plik z tą samą nazwą.

Folder system

Folder system zawiera szablony rysunków i raportów oraz ustawienia i właściwości obiektów. Pliki w folderze system są tylko do odczytu. Zobacz Foldery projektu i firmy (45) oraz Kolejność przeszukiwania folderów (42).

Lokacja folderu system jest określana przez zaawansowaną opcję XS_SYSTEM w pliku ini.



Nie przechowuj dostosowanych plików w folderze system. Tekla Structures może je zamienić podczas instalacji nowej wersji. Nie dotyczy to plików w folderach projektu i firmy. Zobacz Foldery projektu i firmy (45).

Foldery projektu i firmy

Możesz tworzyć foldery projektu i formy dla dostosowanych plików. To przydatna technika, jeżeli chcesz przechować te pliki na przyszłość lub zachować je przy instalacji nowej wersji.

Pliki właściwości są zawsze zapisywane w folderze atrybutów w folderze bieżącego modelu, na przykład, ..\TeklaStructuresModels\my_building\attributes.

Możesz kopiować te pliki to folderów projektu i firmy. Zobacz Kolejność przeszukiwania folderów (42) by uzyskać ważne informacje o szukaniu plików.

Tekla Structures nie zamienia plików w folderach projektu i firmy gdy instalujesz nową wersję, więc zachowujesz swoje dostosowane pliki bez potrzeby kopiowania, lub importu z poprzednich wersji.

Twórz foldery projektu i firmy na tym samym poziomie, co folder Tekla Structures i udostępnij je dla wszystkich wersji używając zaawansowanej opcji <code>xs_project</code> oraz <code>xs_firm</code>.

Folder projektu

Folder projektu to miejsce, w którym powinieneś przechowywać pliki dostosowane do określonego projektu.Lokalizacja folderu projektu jest określana przez zaawansowaną opcję xs_PROJECT w pliku ini. Zobacz także Kolejność przeszukiwania folderów (42).

Musisz ręcznie stworzyć folder projektu, a następnie edytować zaawansowana opcję xs_project by wskazywała na ten folder.

Folder firmy

Użyj folderu firmy by przechowywać pliki dostosowane do określonej organizacji lub firmy. Lokalizacja folderu projektu jest określana przez zaawansowaną opcję XS_FIRM w pliku ini. Zobacz także Kolejność przeszukiwania folderów (42).

Musisz ręcznie stworzyć folder firmy, a następnie edytować zaawansowana opcję $\tt xs_firm$ by wskazywała na ten folder.

Przykład Regularnie pracujesz dla firmy posiadającej specyficzne układy rysunków, których wymaga byś używał. Dostosuj szablony rysunków dla tej formy i zapisz je w podfolderze znajdującym się w folderze firmy. Następnie możesz użyć tych dostosowanych szablonów w przyszłych projektach dla tej firmy. Wszyscy użytkownicy mogą mieć dostęp do tych plików.

Folder szablonów

Tekla Structures szuka szablonów i raportów Edytora Szablonów v. 3.3 w następującej kolejności:

Folder	Zaawansowana opcja
Folder zawierający twoje szablony	XS_TEMPLATE_DIRECTORY
Model	
Project	XS_PROJECT
Firm	XS_FIRM
Szablony systemowe zależne od środowiska	XS_TEMPLATE_DIRECTORY_SYSTEM
System	XS_SYSTEM

By zmienić opcje zaawansowane, kliknij Narzędzia > Opcje > Zaawansowane opcje... > Umieszczenie plików.

2.4 Dostosowanie Tekla Structures

Sekcja ta objaśnia jak dostosować Tekla Structures. Omawia następujące tematy: Dodawanie właściwości (47) Interpretacja objects.inp (50) Dostosowywanie plików wiadomości (51) Dostosowywanie profili parametrycznych (53) Zapisz domyślne (54) Tworzenie plików kreatora AutoDrawings (55) Parametry rozwijania (57) Używanie płaskowników (58) Używanie rozmiarów rynkowych (60)



Zobacz Foldery projektu i firmy (45).

Dodawanie właściwości

Wiele okien dialogowych zawiera atrybuty definiowane przez użytkownika dla różnych obiektów, takich jak belki, śruby, słupy i rysunki w Tekla Structures. Możesz użyć pliku ... \environments\common\inp\objects.inp do określenia własnych atrybutów dla

tych obiektów.

Tekla Structures wyświetla te pola gdy klikniesz **Atrybuty definiowane przez użytkownika** lub zakładkę **Atrybuty użytkownika** w odpowiednim oknie dialogowym. Możesz następnie użyć tych wartości w rysunkach i raportach.

Plik objects.inp czyta atrybuty kolejno z folderów z poniższej tabeli zaczynając od folderu modelu :

Folder	Zaawansowana opcja
Model	
Project	XS_PROJECT
Firm	XS_FIRM
System	XS_SYSTEM
inp	XS_INP

Pliki są połączone, tak że jeżeli w którymkolwiek pliku znajdują sie atrybuty użytkownika, są wyświetlane w interfejsie. Tekla Structures łączy pliki w sposób eliminujący duplikaty atrybutów.

Jeżeli Tekla Structures napotka tą sama nazwę atrybutu w różnych plikach objects.inp, zostanie użyty plik z pierwszego odczytanego pliku objects.inp.



Powinieneś edytować tylko pola definiowane przez użytkownika w pliku objects.inp. Nie zmieniaj innych standardowych nazw i wartości pól.

WięcejInterpretacja objects.inp (50)informacjiLocking objects

Zmiana pól definiowanych przez użytkownika

Możesz dostosowywać istniejące pola **Użytkownika** pokazywane w oknach dialogowych. Możesz także dodawać więcej pól użytkownika. Zobacz także Pola zdefiniowane przez użytkownika w szablonach (49).

Przykład Chcesz zmienić nazwę atrybutu definiowanego przez użytkownika **Pole użytkownika 1** w oknie dialogowym **Słup**, które domyślnie wygląda tak:

🕅 Tekla Structures Column (1)	\mathbf{X}
Parameters Status End codes	
Comment	
Shorten	0.00
Camber	
Prelim mark	
Locked	🗹 No 🕑
Fabricator name	
User field 1	
User field 2	
User field 3	
User field 4	
User Phase (effects numbering)	
OK Apply Modify	Get 🔽/Г Cancel

1. Otwórz plik objects.inp używając standardowego edytora tekstu.

2. Znajdź sekcję:

3. Każdy atrybut znajduje sie w nowej linii i zaczyna od słowa attribute. Znajdź linijkę: attribute("USER_FIELD_1", "j_user_field_1", string, "%s", no, none, "0.0", "0.0")

4. Zmień linijkę:

attribute("MY_INFO_1", "My Info 1", string, "%s", no, none, "0.0", "0.0")



Nazwa atrybutu musi być unikalna. Maksymalna liczba znaków to 19

- 5. Zapisz plik objects.inp
- 6. Zamknij Tekla Structures i uruchom ponownie by zmiany zadziałały. Okno dialogowe **Słup** będzie teraz wyglądać tak:

🕅 Tekla Structures Column (1)	X
Parameters Status End codes	
Comment	
Shorten	0.00
Camber	
Prelim mark	
Locked	🗹 No 🔽
Fabricator name	
My info 1	
User field 2	
User field 3	
User field 4	
User Phase (effects numbering)	
OK Apply Modify	Get 🔽/Г Cancel



Zmiana ta wpływa na okna dialogowe wszystkich elementów, nie tylko słupów.

Pola zdefiniowane przez użytkownika w szablonach

Sekcja ta wyjaśnia jak używać atrybutów zdefiniowanych przez użytkownika z Edytorem Szablonów w wersji 2.2.

By uzyskać więcej informacji o tym, jak używać atrybutów zdefiniowanych przez użytkownika w Edytorze Szablonów wersji 3.3, zobacz **User-defined template attributes**.

Jeżeli zmienisz nazwę lub stworzysz nowe pole użytkownika, musisz zmodyfikować plik legend_text.fields znajdujący się w folderze ..nt\bin\, zanim będziesz mógł wybrać pole z listy w Edytorze Szablonów. Możesz także użyć pól użytkownika bez modyfikowania legend_text.fields, jeżeli po prostu wpiszesz nazwy pól prawidłowo. Dla przykładu pokazanego w Zmiana pól definiowanych przez użytkownika (48), zmień legend_text.fields jak poniżej:

Przykład	TITLE3	CHARACTER	LEFT	40
	MY_INFO_1	CHARACTER	LEFT	40
	USER_FIELD_2	CHARACTER	LEFT	40
	USER_FIELD_3	CHARACTER	LEFT	40
	USER_FIELD_4	CHARACTER	LEFT	40

Wpływ na numerację

Możesz ustawić czy atrybut użytkownika wpływa na numeracją, czy nie. Zobacz **General** numbering settings. Przydaje się to gdy masz elementy, które są prawie identyczne, ale różnią się atrybutami użytkownika.

Weź atrybut pod
uwagęJeżeli chcesz, by Tekla Structures brała pod uwagę atrybut definiowany przez użytkownika
podczas numeracji, użyj opcji yes w objects.inp, zobacz Interpretacja objects.inp (50).
W takim przypadku, Tekla Structures przypisze różne oznaczenia elementom, które różnią
się atrybutami użytkownika.

Musisz także zmienić wpis dla pola w sekcji Part attributes pliku objects.inp by wartość atrybutu użytkownika była brana pod uwagę.

Ignoruj atrybut Jeżeli chcesz, by Tekla Structures ignorowała atrybut użytkownika podczas numeracji, użyj opcji no w objects.inp. W tym przypadku, Tekla Structures będzie przypisywać to samo oznaczenie elementom, które różnią się tylko atrybutami użytkownika.



Tylko atrybuty użytkownika **elementów** wpływają na numerację. Atrybuty użytkownika innych obiektów, takich jak fazy, projekty, rysunki, itp. nie wpływają na numerację.

Interpretacja objects.inp

Główne komponenty objects.inp są pokazane poniżej.

```
attribute("MY_INFO_1", "My Info 1", string, "%s", no, none, "0.0", "0.0")
{
    value("", 0)
```

Nazwa pola	W przykładzie	Opis
attribute lub unique_attribute	attribute	attribute – zwyczajny atrybut, który jest kopiowany z innymi właściwościami elementu.
		unique attribute - nie- kopiowalny atrybut Wartość nigdy nie jest kopiowana do innego elementu. Na przykład atrybuty sprawdzania statusu elementu sa zazwyczaj niekopiowalne.
attribute_name	MY_INFO_1	Nazwa atrybutu, używana do znajdywania wartości atrybutu
		Jest to pole, które musisz mieć w swoich szablonach lub znakach by wyświetlić atrybut użytkownika.

Nazwa pola	W przykładzie	Opis
label_text	My Info 1	Tekst, który Tekla Structures wyświetla w oknie dialogowym
value_type	string	integer, float dla liczb
		string dla tekstu
		option dla list
		date dla małej daty
		date_time_min dla małej daty i czasu [12:00]
		date_time_sec dla małej daty i czasu [12:00:00]
field_format	°ss	Definicja formatu pola w oknie dialogowej. Używa terminologii języka C:
		 "%s" dla łańcuchów
		• "%d" dla liczb
consider_in_number ing	no	Zobacz Wpływ na numerację (50)
check_switch	none	none, check_max, check_min, check_maxmin
attribute_value_ma x	0.0	Minimalna możliwa wartość dla atrybutu
attribute_value_mi n	0.0	Minimalna możliwa wartość dla atrybutu

Upewnij się, czy Tekla Structures nie używa już tej nazwy użytkownika, której ty chcesz użyć. Weź pod uwagę użycie przedrostka, który zapewni, że nazwa jest unikalna, na przykład, twoich inicjałów lub skrótu nazwy firmy.

Nie używaj spacji lub zabronionych znaków w nazwach atrybutów.

Tekst, który wprowadzisz w sekcji etykiety atrybutu jest dokładnie tym, co Tekla Structures wyświetli w oknach dialogowych. Niektóre domyślne atrybuty mają etykiety takie jak j_comment, oznaczające, ze etykieta pochodzi z pliku wiadomości joints.ail. by uzyskać więcej informacji, przeczytaj Wiadomości (35).

By dołączyć atrybut do raportu lub szablonu, dodaj nazwę atrybutu w Edytorze Szablonów. Gdy uruchomisz raport lub stworzysz rysunek, Tekla Structures wyświetli aktualną wartość atrybutu.

Zobacz także Lokalizacja ukrytych plików (65)

Dostosowywanie plików wiadomości

Możesz dostosować pliki wiadomości w Tekla Structures.

- **Przykład** Plik wiadomości by_number.ail zawiera etykiety i domyślny tekst (lub łańcuchy tekstowe) których Tekla Structures używa w rysunkach. Jeżeli chcesz zmienić tekst, którego używa Tekla Structures dla płyt typu near side z N/S na NS, wykonaj poniższe:
 - 1. Otwórz by_number.ail używając standardowego edytora tekstu.

```
2. Zmień N/S na NS w następującej sekcji:
    string by_number_msg_no_675 {
    ...
    entry = ("enu", "(N/S)");
    };
3. Zapisz by number.ail.
```

Poniżej znajduje się wyciąg z pliku by number.ail:

by_number.ail

```
string by number msg no 675 {
entry = ("chs", "(NS)");
entry = ("csy", "(N/S)");
entry = ("deu", "(vorn)");
entry = ("esp", "(L/C)");
entry = ("fra", "(AV)");
entry = ("cht", "(N/S)");
entry = ("hun", "(N/S)");
entry = ("ita", "(N/S)");
entry = ("jpn", "N/S");
entry = ("nld", "(VZ)");
entry = ("plk", "(N/S)");
entry = ("ptb", "(L/L)");
entry = ("ptg", "(L/L)");
entry = ("rus", "(N/S)");
entry = ("enu", "(N/S)"); };
string by_number_msg_no_676 {
entry = ("chs", "(FS)");
entry = ("cht", "(F/S)");
entry = ("csy", "(F/S)");
entry = ("deu", "(hinten)");
entry = ("esp", "(L/L)");
entry = ("fra", "(AR)");
entry = ("hun", "(F/S)");
entry = ("ita", "(F/S)");
entry = ("jpn", "F/S");
entry = ("nld", "(AZ)");
entry = ("plk", "(F/S)");
```

by_number.ail

entry = ("ptb", "(L/P)"); entry = ("ptg", "(L/P)"); entry = ("rus", "(F/S)"); entry = ("enu", "(F/S)");};

Dostosowywanie profili parametrycznych

Plik profitab.inp definiuje nazwy, których możesz użyć dla profili parametrycznych w Tekla Structures. Możesz dostosować ten plik by dodać więcej nazw.

Zobacz także Katalog profili (71).

Przykład Chcesz użyć profili parametrycznych płyt z inna nazwą, PLTE.

- 1. Otwórz zakładkę profitab.inp w standardowym edytorze tekstu.
- 2. Dodaj linię:
 - PLTE ! PL ! +2 ! ! 1 ! 2 ! !

!

3. Zapisz profitab.inp do folderu bieżącego modelu i zamknij plik.

Zobacz także Foldery projektu i firmy (45)

Interpretacja profitab.inp (53)

Interpretacja profitab.inp

Pierwszy blok w tym pliku to nazwy kolumn. Zawiera także wyjaśnienia możliwych wartości.

Tytuł	Opis
Prefix	Przedrostek, którego Tekla Structures używa dla profilu. Zobacz także Parametric profiles .
Туре	Typ profilu parametrycznego, np. l profile.
SO	Kolejność sortowania.
	Dostępne opcje to:
	• –1: Malejąco
	• +1: Rosnąco
	• 0: Bez kolejności
	2: Nazwa rosnąco, wartość malejąco
	 -2: Nazwa malejąco, wartość rosnąco
	Na przykład, jeżeli wprowadzone dane to PLT200*10 lub PLT10*200 i wybierzesz 2, wynik na wyjściu (taki jak raport) dla obu przypadków to PLT200*10. Jeżeli wybierzesz -2, wynik dla obu przypadków to PLT10*200.

Tytuł	Opis	
Z	Jednostka miary używana podczas wprowadzania danych	
MI	Minimalna liczba parametrów, których możesz użyć w oknie dialogowym Wybierz profil .	
	Na przykład, prostokątne wgłębienie ma podtypy: h*t, h*b*t, h1*b1-h2*b2*t.	
	Określasz SHS z minimalnie dwoma i maksymalnie dwoma parametrami. Gdy użyjesz opcji Przedrostek w oknie dialogowym Wybierz profil , będziesz miał tylko opcję h*t. Używając tego samego przykładu, SHS300*200*5 nie będzie możliwe.	
MA	Minimalna liczba parametrów, których możesz użyć w oknie dialogowym Wybierz profil . Patrz wyżej po przykład.	
G3-NAME	Używane tylko dla definiowanych przez użytkownika profili parametrycznych. Używane przez Tekla Structures do znajdywania komponentu potomka.	
Z3-NAME	Używane tylko dla definiowanych przez użytkownika profili parametrycznych. Identyfikuje nazwę narzędzia modelowania.	

Zapisz domyślne

Możesz uznać za przydatne utworzenie zestawu standardowych plików dla nowego projektu, lub by ustawić Tekla Structures do twojego stylu pracy. Możesz kopiować te standardowe pliki do folderów projektu lub firmy by użyć ich w przyszłości. Zobacz Foldery projektu i firmy (45).

Wiele okien dialogowych, które Tekla Structures wyświetla podczas modelowania zawiera właściwości obiektów (belki, słupy, narzędzia modelowania, itp.). Zazwyczaj mają opcję **Standard** w liście rozwijanej **Ładuj**. Domyślnie, Tekla Structures używa ustawień z pliku **Standard** podczas stosowania poleceń.

Użyj **Narzędzia > Domyślne > Zapisz Domyślne** by zapisać zestaw plików **Standard** w folderze bieżącego modelu. Tekla Structures tworzy następujące linie:

Plik	Okno dialogowe
standard.asv	Właściwości automatycznego zapisywania
standard.clm	Właściwości słupa
standard.cpl	Właściwości płyty konturowej
standard.crs	Właściwości belki

Plik	Okno dialogowe
standard.dia	Właściwości podwójnego profilu
standard.fms	Plotting frames
standard.fpl	Płyta zagięta
standard.ler	Właściwości warstwy
standard.mvi	Właściwości rzutu modelu
standard.num	Ustawienia - Numeracja
standard.prf	Właściwości projektu
	Informacja numeracji i współczynnika z okna dialogowego Opcje .
standard.prt	Właściwości belki
standard.scr	Właściwości śruby
standard.stp	Ustawienia - Preferencje
standard.wld	Właściwości spoiny

Tworzenie standardowych plików

Możesz także stworzyć standardowe pliki, które nie były wymienione powyżej. Po prostu zmień właściwości pliku, następnie zapisz go jako **standard** (użyj małych liter). Tekla Structures zapisze standardowe pliki do folderu bieżącego modelu. Zobacz Folder system (45) po więcej informacji o używanie standardowych plików. Zobacz także Foldery projektu i firmy (45).

Dostosowanie innych plików

Tekla Structures zachowuje także pewną liczbę plików, które zawierają właściwości obiektów, w folderze bieżącego modelu. Tekla Structures tworzy te pliki gdy klikniesz **Zapisz** lub **Zapisz jako** w oknach dialogowych.

Przykład Zmieniasz standardowe właściwości słupa by stworzyć nowy typ słupa, który nazywasz custom1. Gdy klikniesz **Zapisz jako**, Tekla Structures tworzy plik custom1.clm w folderze bieżącego modelu.



ZobaczRozszerzenia plików (38) po pełną listę plików, które Tekla Structures tworzy w ten sposób.

Tworzenie plików kreatora AutoDrawings

Możesz tworzyć własne pliki kreatora AutoDrawings używając dowolnego standardowego edytora tekstu. Użyj istniejących plików kreatora jako podstawy do tworzenia własnego.

Typowy plik kreatora AutoDrawings zawiera kilka zestawów **żądań rysunków** zawierających ustawienia rysunku, atrybutu i elementu do zastosowania na wybranych obiektach, a także filtr wyboru. Kolejność zestawów jest ważna, ponieważ Tekla Structures tworzy tylko jeden rysunek dla każdego obiektu.

Plik kreatora AutoDrawings tworzy rysunek zestawieniowy obiektu, który spełnia kryteria Przykład filtru wyboru w jednym zestawie. Tekla Structures nie stworzy innego rysunku zestawieniowego dla tego obiektu, nawet jeżeli spełnia kryteria filtra wyboru w późniejszych zestawach w tym samym pliku kreatora.

Interpretacja Pliki kreatorów składają się z następujących wpisów. Zwróć uwagę na użycie nawiasów. pliku kreatora

set drawing type(assembly)

Linia ta określa typ rysunku tworzonego przez kreator. Typ rysunku pojawia się w nawiasach. Opcje to:

Орсја	Tworzy
single	rysunki warsztatowe
assembly	rysunki zestawieniowe
multi_single	warsztatowe rysunki wielokrotne
multi_single_with_layout	warsztatowe rysunki wielokrotne z rozłożeniem
multi_assembly	zestawieniowe rysunki wielokrotne
multi_assembly_with_layo ut	zestawieniowe rysunki wielokrotne z rozłożeniem
cast_unit	rysunki szalunków

set drawing attributes(column)

Linia ta mówi Tekla Structures który rysunek użyć podczas tworzenie rysunków. Nazwa właściwości zapisanego rysunku pojawia się w nawiasach.

set filter(column filter)

Linia ta mówi Tekla Structures którego filtru wyboru użyć to wybrania elementów, z których tworzyć rysunki. Nazwa filtra pojawia sie w nawiasach. Zobacz także Creating a selection filter.

create_drawings()

Tekla Structures zaczyna tworzenie rysunków. Ta linia powinna zawsze się pojawić o liniach set_drawing_type, set_drawing_attributes Oraz set_filter.

Lokalizacja pliku Umieść nowo utworzone pliki kreatora rysunków w podfolderze attributes folderu kreatora bieżącego modelu.



Pliki kreatora, które tworzysz ręcznie są także wyświetlane w Głównym katalogu rysunków. Nie możesz tworzyć nowych plików kreatora w Głównym katalogu rysunków edytując pliki w edytorze tekstu, ale możesz tworzyć je używając zestawów reguł.

Zobacz także Historia kreatora AutoDrawings (63)

Parametry rozwijania

Parametry rozwijania określają położenie osi neutralnej gdy profil jest rozwijany. Oś neutralna to linia, która biegnie wzdłuż profilu w miejscu, gdzie naprężenia są równe zero.

Tekla Structures używa tych parametrów do tworzenia plików NC oraz wyświetlania rozwiniętych profili w rysunkach pojedynczego elementu. Ustaw te parametry w pliku konwersji, unfold_corner_ratios.inp, znajdującym się w folderze systemowym. Tekla Structures szuka tego pliku w domyślnej kolejności.

Oto przykład prostego pliku konwersji:

```
1 HE300A S235JR 0 180 1 0 90 .7
1 HE300A S235JR 0 180 2 0 1000 .7
2 PL* S235JR 0 200 1 0 90 .6
```

Parametry w pliku konwersji muszą być w pewnym porządku:

- 1. Type
 - 1 dla belek łamanych
 - 2 dla belek wielokrotnych (profil np. PLT)
 - 3 dla elementów, które nie są rozwijane i używają starych obliczeń belki wielokrotnej (na przykład linia 3 L* * wyłącza rozwijanie profili L)
- 2. Profile (możesz także używać znaków wieloznacznych)
- 3. Materiał (możesz także używać znaków wieloznacznych)
- 4. Rotation/thickness min
 - dla belek wielokrotnych: minimalny kąt gdy profil jest obrócony okół osi wzdłużnej
 - dla płyt: minimalna grubość płyty
- 5. Rotation/thickness max
 - dla belek wielokrotnych: maksymalny kąt gdy profil jest obrócony okół osi wzdłużnej
 - dla płyt: maksymalna grubość płyty
- 6. Flag
 - 1 dla ostrych złożeń
 - 2 dla zakrzywionych zgięć
- 7. Angle/radius min
 - minimalny kąt ostrych złożeń
 - minimalny promień zakrzywionych zgięć
- 8. Angle/radius max
 - maksymalny kąt ostrych złożeń
 - maksymalny promień zakrzywionych zgięć
- 9. Ratio
 - definiuje jak bardzo profil rozciąga się lub kurczy podczas rozwijania. Ratio = (1 względne położenie osi neutralnej). Jeżeli kurczy się tylko wewnętrzna powierzchnia profilu, współczynnik =1. Jeżeli rozciąga się tylko zewnętrzna powierzchnia profilu, współczynnik to 0. Domyślnie, współczynnik to 0.5 dla obliczeń długości i 0.0 dla obliczeń promienia gięcia.

Tekla Structures stosuje współczynnik rozwijania jeżeli właściwości profilu są w zakresie wyznaczonym przez minimalne i maksymalne wartości.



By określić kąt obrotu, ustaw płaszczyznę roboczą według trzech pierwszych punków belki wielokrotnej. Ustaw kąt obrotu polu **Obrót** w oknie dialogowym **Właściwości belki**.



Ustawienia z tego pliku nie działają, jeżeli jest ustawiona opcja xs_use_old_PolyBEAM_LENGTH_CALCULATION.

Zobacz także Kolejność przeszukiwania folderów (42)

Opcje zaawansowane i ustawienia parametrów wpływające na obliczenia długości belek wielokątnych (110)

XS_USE_OLD_POLYBEAM_LENGTH_CALCULATION

Używanie płaskowników

Gdy ukończyłeś model, możesz kazać Tekla Structures pokazywać płyty jako równoważne płaskowniki dla produkcji. Tekla Structures wyświetli płyty jako płaskowniki w raportach i rysunkach.

By pokazać blachy jako płaskowniki:

- 1. Ustaw zaawansowaną opcję XS_USE_FLAT_DESIGNATION=TRUE.
- Wyznacz przedrostek, którego chcesz używać dla płaskowników używając zaawansowanej opcji xs_flat_prefix. Na przykład xs_flat_prefix=flat.



By zapobiec by Tekla Structures wyświetlała profil w jednostkach metrycznych w wersji US Imperial, dodaj przedrostek płaskownika do pliku profitab.inp jako profil parametryczny.

- 3. Określ materiały, grubość i szerokość dostępnych płaskowników w pliku fltprops.inp. Zobacz Definiowanie rozmiarów płaskowników z fltprops.inp (59).
- 4. Domyślnie, Tekla Structures porównuje tylko szerokość płyty z dostępnymi wymiarami płaskownika.
 - By dołączyć długość płyty, ustaw zaawansowaną opcję xs_CHECK_FLAT_LENGTH_ALSO=TRUE.
 - By określić tolerancję między aktualną i standardową szerokością węzła, ustaw zaawansowaną opcję xs_standard_gusset_width_tolerance.
 - By określić tolerancję między aktualną i standardową szerokością usztywnienia, ustaw zaawansowaną opcję xs_standard_stiffener_width_tolerance.

Definiowanie rozmiarów płaskowników z fltprops.inp

Użyj pliku fltprops.inp do określenia długości, szerokości i materiału płaskownika. Plik znajduje się w folderze ..\environments\your_environment\profil. Możesz otworzyć go używając dowolnego standardowego edytora tekstu. Możesz także kopiować go do folderów modelu, projektu i firmy. Jeżeli Tekla Structures nie może znaleźć pliku fltprops.inp, to szuka pliku fltprops (bez rozszerzenia .inp). Zobacz także Kolejność przeszukiwania folderów (42).

Pierwszy wiersz w pliku zawiera definicje materiałów płaskowników (zawarte w cudzysłowiu " ") oraz grubość płyty. Jeżeli nie określisz materiału, możesz użyć wszystkich materiałów dla wszystkich płaskowników. Następujące wiersze określają szerokości dostępnych płaskowników.

Jednostki to millimetry.

fltprops.inp

```
5,6,"$235",8,10,"$275J0",10,15
40,45
50,55
60,65
70,75
100,110
200,220
```

Używając powyższego pliku fltprops.inp, Tekla Structures wyświetli następujące płyty jako płaskowniki:

Płyta	Materiał
5x40, 5x45, 6x50, 6x55	Wszystkie
8x60, 8x65, 10x70, 10x75	S235
10x100, 10x110, 15x200, 15x220	S275J0

Połączenia Niektóre połączenia używają pliku fltprops.inp do konwersji płyt na płaskowniki po utworzeniu połączenia:

40, 41, 42, 47, 71, 78, 101, 102, 105, 106, 111, 123, 130, 132, 161, 162, 163, 164.

Ustawienia Następujące zaawansowane opcje wpływają na listy płaskowników:

- XS_USE_FLAT_DESIGNATION
- XS_FLAT_PREFIX
- XS_CHECK_FLAT_LENGTH_ALSO
- XS_FLAT_TOLERANCE
- XS_FLAT_THICKNESS_TOLERANCE
- XS_USE_NEW_PLATE_DESIGNATION.



Używaj definicji materiału dla wszystkich materiałów albo dla żadnego. Definiowanie materiału tylko dla niektórych używanych materiałów może powodować problemy.

Używanie rozmiarów rynkowych

Rozmiar rynkowy jest używany w komponentach użytkownika do wybierania odpowiednich wymiarów płyty (z reguły grubości) spośród dostępnych na rynku rozmiarów. Na przykład, grubość płyty powinna pasować do środnika belki.

By używać rozmiarów rynkowych, musisz zdefiniować komponent użytkownika w edytorze.

- W oknie dialogowym Zmienne, dodaj funkcję =fMarketSize(material, thickness, extrastep) dla parametru.
- 2. Określ dostępne wymiary materiałów w pliku marketsize.dat. Zobacz Określanie rozmiarów rynkowych z marketsize.dat (60).

Określanie rozmiarów rynkowych z marketsize.dat

Użyj pliku marketsize.dat do zdefiniowania dostępnej grubości (lub dowolnego innego wymiaru) dla każdego gatunku materiału. Plik znajduje się w folderze

..\environments\your_environment\profil. Możesz otworzyć go używając dowolnego standardowego edytora tekstu.

Gatunek materiału musi zaczynać każdy wiersz, następnie oddzielona przecinkami lista dostępnych grubości płyt. Jednostki to milimetry.

marketsize.dat

```
S235JR, 6, 9, 12, 16, 19, 22
SS400, 1.6, 2.3, 3.2, 4.5, 6, 9, 12, 16, 19, 22, 25, 28, 32, 38
DEFAULT, 6, 9, 12, 16, 19, 22, 25, 28, 32, 38
```

Przykład

Jeżeli następujący wiersz znajduje się w pliku marketsizes.dat:

S235JR,6,9,12,16,19,22

```
to dostępne grubości rynkowe dla płyt S235JR to 6, 9, 12, 16 i 22 mm. Function
=fMarketSize("S235JR",10,0) zwróci, a =fMarketSize("S235JR",10,1) zwróci 16 (jeden
rozmiar wyżej).
```

Możesz także użyć fukcji bez wprowadzania żadnego wymiaru wyżej:

```
=fMarketSize("SS400",7) co jest równoważne z =fMarketSize("SS400",7,0)
```

2.5 Pliki dziennika

Tekla Structures zapisuje informacje do plików historii gdy wykonujesz operacje takie jak numeracja lub zapis modelu. Sekcja ta opisuje te piki historii i jak ja interpretować.



Wszystkie pliki historii znajdują się w folderze bieżącego modelu.

TematyPliki historii Tekla Structures (60)Przeglądanie plików historii (64)Bezpośredni dostęp do elementów z plików historii (64)

Pliki historii Tekla Structures

Sekcja ta zawiera informacje o następujących plikach historii w Tekla Structures.

Plik	Opis
check_database.l og	Tekla Structures zapisuje informacje do tego pliku gdy użyjesz polecenia Skoryguj bazę danych . Jeżeli zostaną wykryte nieprawidłowości w elemencie, jego id zostanie zapisane do tego pliku. Możesz wtedy odnaleźć element używając metody opisanej w Bezpośredni dostęp do elementów z plików historii (64).
conflict.log	Plik ten zawiera konflikty zapisu. Możesz automatycznie przeglądać plik. Knflikt zapisu występuje w trybie wielu użytkowników gdy wuięcej niż jeden użytkownik zmieni obiekt
drawing_cloning. log	Historia klonowania rysunków.
drawing_history. log	Historia tworzenia rysunków. Zobacz Historia rysunków (63) by uzyskać więcej informacji.
dstv_nc.log	Tekla Structures zapisuje do tego pliku informacje o zespołach przetworzonych za każdym razem gdy tworzysz pliki NC. Jeżeli chcesz użyć Klasyfikatora plików NC , ten plik historii zawiera dodatkowe informacje o procesie, np. której maszyny użyłeś, itp. Zawiera także wiadomości błędów.
filetranerror.lo g	Używane tylko dla komponentów zimnogiętych, np. Albion, Ayrshire, Hispan etc. Tekla Structures zapisuje do tego pliku wiadomości błędów, jeżeli makra transferu zawiodą.
numbering.histor Y	Plik zawiera pełne detale o każdej numeracji modelu. Zobacz Historia numeracji (62) by uzyskać więcej informacji.
save_history.log	Tekla Structures zapisuje informacje do tego pliku za każdym razem gdy zapisujesz model.
wizard.log	Tekla Structures zapisuje plik historii gdy uruchamiasz kreator. Zobacz Historia kreatora AutoDrawings (63) by uzyskać więcej informacji.

Plik	Opis
TeklaStructures. log	Zawiera informacje o całej sesji Tekla Structures (od otwarcia do zamknięcia modelu), np, błędy, używane katalogi, itp.
analysis.log	Tekla Structures zapisuje informacje do tego pliku gdy uruchomisz obliczenia. Plik historii obliczeń zawiera także informacje o występujących błędach.

Zobacz także Przydatne skróty prz przeglądaniu plików historii i raportów

Historia numeracji

Tekla Structures przechowuję pełną historię numerację w pliku numbering.history. plik posiada pełne detale każdej numeracji modelu. Tekla Structures umiesza każdą sesję w innym bloku.

Interpretacja numbering.history

Nagłówek każdego bloku zawiera szczegóły o użytkowniku, który wykonał numerację i datę.

*** Numbering (kke): Tue Jun 27 10:38:03 2000 Następna linia zawiera szczegóły użytych ustawień numeracji:

```
Full numbering
Compare modified to old parts
Compare new to old parts
Tolerance: 1.000000
```

Następnie listę zdefiniowanych serii, poprzedzających numerację. W tym przykładzie, pierwsza linia znaczy, że w serii PL/1 najwyższy numer pozycji elementu to 1 a najwyższy numer pozycji zespołu to 0.

PL/1	Max	Part	1	Max	Assembly	0
B/1	Max	Part	1	Max	Assembly	0
A/1	Max	Part	0	Max	Assembly	14
P/1	Max	Part	12	Max	Assembly	0
/1001	Max	Part	2	Max	Assembly	0



Jeżeli numery elementu i zespołu nie są zerami i ustawiłeś zaawansowaną opcję xs_use_assembly_number_for to MAIN PART, to mogą wystąpić konflikty podczas numeracji.

Tekla Structures następnie wypisuje informacje o ponumerowanych elementach i zespołach.

W tym przykładzie pojawiają się nagłówki kolumn, nie występują one w samym pliku.

Part/		Numbering	Position number
assembly	ID	series	Old New
Part	124228	series:P/1	P/9 -> P/13
Part	1541381	series:/2001	/0 -> /2001
Part	1541698	series:/2001	/0 -> /2002
Part	1541760	series:/1001	/0 -> /1005
Part	1541820	series:/1001	/0 -> /1006
Part	1541879	series:/1001	/0 -> /1004
Part	1541941	series:/1001	/0 -> /1006
Part	1542095	series:/1001	/0 -> /1007
Part	1542129	series:/1001	/0 -> /1003
Part	1542142	series:/1001	/0 -> /1003
Part	1542153	series:/1001	/0 -> /1003
Part	1542164	series:/1001	/0 -> /1003
Part	1542175	series:/1001	/0 -> /1003
Part	1542186	series:/1001	/0 -> /1003
Nactonnia	Takla Ctru	aturas nakazuja al	ktualna lista zdafiniawan

Następnie Tekla Structures pokazuje aktualną listę zdefiniowanych serii.

/2001 Max Part 2 Max Assembly 0 PL/1 Max Part 1 Max Assembly 0 B/1 Max Part 1 Max Assembly 0 A/1 Max Part 0 Max Assembly 14 P/1 Max Part 13 Max Assembly 0 /1001 Max Part 7 Max Assembly 0 Assembly 124236 series:A/1 A/11 -> A/15

Ostatnia linia bloku pokazuje koniec sesji numeracji.

*** Operation finished Tue Jun 27 10:38:03 2000 Full numbering Jeżeli usuniesz plik numbering.history, Tekla Structures wygeneruje nowy z taką samą nazwą przy następnym uruchomieniu numeracji. Nowy plik nie będzie zawierał historii poprzednich numeracji.

Nachodzące serie elementów/zespołów

Tekla Structures zapisuje wiadomość błędu widoczną w poniższym w numbering.log gdy skończą się wolne numery w serii numeracji.

Przykład Assembly numbering series overlap: Position number 1 in series 0 overlaps with
position number 1 in series 1.

Zobacz także Ogólne ustawienia numeracji.

Historia rysunków

Użyj zaawansowanej opcji xs_DRAWING_HISTORY_LOG_TYPE w kategorii Właściwości rysunku w oknie dialogowym Zaawansowane opcje, do zdefiniowania jakie informacje zapisuje Tekla Structures w pliku historii numeracji.

Możesz użyć wszystkich, lub dowolnej kombinacji tych opcji:

- NEW
- DELETED
- MODIFIED

Rozdział opcje używając znaku _, na przykład, XS_DRAWING_HISTORY_LOG_TYPE=NEW_DELETED.

Historia kreatora AutoDrawings

Tekla Structures zapisuje plik historii gdy uruchamiasz kreatora AutoDrawings. Plik historii zawiera informacje o błędach, liczbie utworzonych rysunków, użytych poleceniach, itp.

Możesz skonfigurować czy Tekla Structures ma tworzyć plik historii i jak ma być wyświetlany używając zakładki Zaawansowane w oknie dialogowym AutoDrawings.

Wytwórz plik historii, opcje:

• Nie

Tekla Structures nie tworzy pliku historii.

• Wytwórz

Tekla Structures tworzy nowy plik historii i usuwa poprzedni.

• Dodaj

Tekla Structures dodaje nowy wpis do istniejącego pliku historii.

Wyświetl historię, opcje:

• Nie

Tekla Structures nie wyświetla pliku historii,

• Za pomocą załączonej przeglądarki

Tekla Structures wyświetla plik historii w powiązanej przeglądarce (np. Notatnik) podczas uruchamiania kreatora. Możesz edytować plik historii.

• W oknie dialogowym

Tekla Structures wyświetla plik log w oknie dialogowym gdy uruchamiasz kreator. Możesz edytować plik historii.

Przeglądanie plików historii

Możesz skonfigurować w jaki sposób Tekla Structures wyświetla pliki log.

Sprawdź Narzędzia > Wyświetl plik historii > Za pomocą załączonej przeglądarki by pokazać pliki historii w przeglądarce powiązanej z typem pliku, np. Notatniku

Użyj Narzędzia > Wyświetl plik historii do przeglądania następujących plików w oknie dialogowym:

- Historia sesji
- Historia numeracji
- Historia rysunków
- Historia zapisywania (save_history.log)
- Historia kontroli konfliktów
- Historia obliczeń

Możesz także wyświetlać pliki log na pasku narzędzi u dołu okna Tekla Structures zaznaczając **Narzędzia Paski narzędzi > Panel komunikatów**.



By zobaczyć historię modelu w modelach wielu użytkowników, użyj polecenia **Narzędzia > Zbadaj > Obiekt**. By uzyskać więcej informacji, zobacz**Historia modelu**.

Bezpośredni dostęp do elementów z plików historii

Istnieje bezpośrednie połączenie z plików historii Tekla Structures do modelu, więc nie musisz szukać elementów wspomnianych w pliku historii.

By zobaczyć elementy z wpisów plików log:

- 1. Kliknij linię, która zawiera element. Elementy mają prefiks 'id'.
- 2. Tekla Structures podświetli element w rzucie modelu.

Jeżeli wiele id elementów w zespole występuje w jednej linii, Tekla Structures podświetla wszystkie elementy.

Możesz także zaznaczać elementy w wielu liniach jednocześnie.

Dostęp do menu podręcznego elementu.

Możesz także dostać się do menu podręcznego elementu bezpośrednio z pliku historii:

Kliknij prawym przyciskiem id elementu w pliku historii. Tekla Structures wyświetli menu identyczne z tym, które pojawia się po kliknięciu prawym przyciskiem na elemencie.

2.6 Lokalizacja plików środowisk

Lokalizacja plików środowiska zależy zależy od używanego systemu operacyjnego.

- Jeżeli używasz Windows 7 lub Windows Vista, pliki środowiska znajdują się w ..\ProgramData\Tekla Structures\<version>\environments.
- Jeżeli używasz Windows XP, pliki środowiska znajdują się w ..\Documents and Settings\All Users\Application Data\Tekla Structures\<version>\environments.

Zobacz także Środowiska

2.7 Lokalizacja ukrytych plików

Następujące pliki znajdują się w ukrytych folderach.



Nie edytuj tych plików jeżeli nie jesteś administratorem.

Plik	Lokalizacja
contentattribut es.lst	<pre>\Program Files\Tekla Structures\<version>\nt\TplEd\settings (Windows 7)</version></pre>
	\ProgramData\Tekla Structures\ <version>\environments\<environme nt>\template\settings (Windows Vista)</environme </version>
	<pre>\Documents and Settings\All Users\Tekla Structures\<version>\environments\<environme nt="">\template\settings (Windows XP)</environme></version></pre>

Plik	Lokalizacja
contentattribut es_global.lst	<pre>\Program Files\Tekla Structures\<version>\nt\TplEd\settings (Windows 7)</version></pre>
	\Program Files\Tekla Structures\ <version>\nt\TplEd\settings (Windows Vista)</version>
	<pre>\Program Files\Tekla Structures\<version>\nt\TplEd\settings (Windows XP)</version></pre>
contentattribut es_userdefined. lst	<pre>\Program Files\Tekla Structures\<version>\nt\TplEd\settings (Windows 7)</version></pre>
(w środowiskach USImperial oraz Metric	<pre>\ProgramData\Tekla Structures\<version>\environments\<environme nt="">\template\settings (Windows Vista)</environme></version></pre>
<pre>contentattribut es_customer.lst)</pre>	<pre>\Documents and Settings\All Users\Tekla Structures\<version>\environments\<environme nt="">\template\settings (Windows XP)</environme></version></pre>
dimension_marks .sym	\ProgramData\Tekla Structures\ <version>\environments\common\sym bols (Windows 7)</version>
	\ProgramData\Tekla Structures\ <version>\environments\common\sym bols\ (Windows Vista)</version>
	\Documents and Settings\All Users\Tekla Structures\ <version>\environments\common\sym bols\ (Windows XP)</version>
InquiryTool.con fig	\ProgramData\Tekla Structures\ <version>\environments\common\mac ros\modeling\InquiryToolAttributes (Windows 7)</version>
	\ProgramData\Tekla Structures\ <version>\environments\common\mac ros\modeling\InquiryToolAttributes(Windows Vista)</version>
	\Documents and Settings\All Users\Tekla Structures\ <version>\environments\common\mac ros\modeling\InquiryToolAttributes (Windows XP)</version>
objects.inp	\ProgramData\Tekla Structures\ <version>\environments\<environme nt>\inp (Windows 7)</environme </version>
	\ProgramData\Tekla Structures\ <version>\environments\<environme nt>\inp\ (Windows Vista)</environme </version>
	<pre>\Documents and Settings\All Users\Tekla Structures\<version>\environments\<environme nt="">\inp\ (Windows XP)</environme></version></pre>

Plik	Lokalizacja
options.ini	\Users\ <user>\AppData\Local\Tekla Structures\<version>\UserSettings (Windows 7)</version></user>
	<pre>\Users\<user>\AppData\Local\Tekla Structures\<version>\UserSettings (Windows Vista)</version></user></pre>
	\Documents and Settings\ <user>\Application Data\Tekla Structures\<version>\UserSettings (Windows XP)</version></user>
privileges.inp	<pre>\ProgramData\Tekla Structures\<version>\environments\common\inp (Windows 7)</version></pre>
	\ProgramData\Tekla Structures\ <version>\environments\common\inp (Windows Vista)</version>
	<pre>\Documents and Settings\All Users\Tekla Structures\<version>\environments\<environme nt="">\inp (Windows XP)</environme></version></pre>
product_finishe s.dat	\ProgramData\Tekla Structures\ <version>\environments\common\sys tem (Windows 7)</version>
	<pre>\ProgramData\Tekla Structures\<version>\environments\<environme nt="">\system (Windows Vista)</environme></version></pre>
	<pre>\Documents and Settings\All Users\Tekla Structures\<version>\environments\<environme nt="">\system (Windows XP)</environme></version></pre>
rebar_config.in p	\ProgramData\Tekla Structures\ <version>\environments\<environme nt>\system (Windows 7)</environme </version>
	\ProgramData\Tekla Structures\ <version>\environments\<environme nt>\system\ (Windows Vista)</environme </version>
	<pre>\Documents and Settings\All Users\Tekla Structures\<version>\environments\<environme nt="">\system\ (Windows XP)</environme></version></pre>
TeklaStuctures. lin	\ProgramData\Tekla Structures\ <version>\environments\common\inp (Windows 7)</version>
	\ProgramData\Tekla Structures\ <version>\environments\<environme nt>\inp\ (Windows Vista)</environme </version>
	<pre>\Documents and Settings\All Users\Tekla Structures\<version>\environments\<environme nt="">\inp\ (Windows XP)</environme></version></pre>

Plik	Lokalizacja
teklastructures .minitoolbar.xm	\Users\ <user>\AppData\Local\Tekla Structures\<version>\UserSettings (Windows 7)</version></user>
1	<pre>\Users\<user>\AppData\Local\Tekla Structures\<version>\UserSettings (Windows Vista)</version></user></pre>
	<pre>\Documents and Settings\<user>\Application Data\Tekla Structures\<version>\UserSettings (Windows XP)</version></user></pre>
TilePatternCata log.dtd	\ProgramData\Tekla Structures\ <version>\environments\common\sys tem (Windows 7)</version>
	\ProgramData\Tekla Structures\ <version>\environments\<environme nt>\system (Windows Vista)</environme </version>
	\Documents and Settings\All Users\Tekla Structures\ <version>\environments\<environme nt>\system (Windows XP)</environme </version>
TilePatternCata log.xml	\ProgramData\Tekla Structures\ <version>\environments\<environme nt>\system (Windows 7)</environme </version>
	\ProgramData\Tekla Structures\ <version>\environments\<environme nt>\system (Windows Vista)</environme </version>
	<pre>\Documents and Settings\All Users\Tekla Structures\<version>\environments\<environme nt="">\system (Windows XP)</environme></version></pre>
user.ini	\Users\ <username>\AppData\Local\Tekla Structures\<version>\UserSettings\ (Windows 7)</version></username>
	<pre>\Users\<username>\AppData\Local\Tekla Structures\<version>\UserSettings\ (Windows Vista)</version></username></pre>
	<pre>\Documents and Settings\<username>\Application Data\Tekla Structures\<version>\UserSettings\ (Windows XP)</version></username></pre>



Wprowadzenie Katalogi są bazami danych zawierającymi informacje, których normalnie byś się spodziewał umieszczonych w tabelach kodu lub materiałach drukowanych. Na przykład, katalog śrub zawiera bibliotekę standardowych śrub i zespołów śrub używanych w konstrukcjach stalowych. Katalogi mogą także zawierać informacje zależne od projektu lub firmy.

Katalogi są dostępne dla wielu środowisk, z elementami zależnymi od regionu.

W tym rozdziale Rozdział ten wyjaśnia jak przeglądać i modyfikować katalogi. Dowiesz się także jak dodawać do katalogów informacje zdefiniowane przez użytkownika. Ostatnia sekcja zawiera pewne informacje o zaawansowanych technikach, które mogą zainteresować doświadczonych użytkowników.

Zawartość Rozdział ten jest podzielony na następujące sekcje:

- 0 czym powinieneś wiedzieć (69)
- Katalog profili (71)
- Katalog materiałów (89)
- Katalogi śrub i zespołów śrub (94)
- Katalog prętów zbrojeniowych (102)
- Dla użytkowników zaawansowanych (102)

Jak używać tego rozdziału Uznasz za pomocne przeczytanie O czym powinieneś wiedzieć (69) przed przejściem do następnych sekcji.

3.1 O czym powinieneś wiedzieć

Sekcja ta opisuje funkcjonalności i procesy wspólne dla wszystkich katalogów. Powinieneś przeczytać tą sekcję przed przejściem do modyfikacji katalogów.

Tematy Najpierw otwórz model (69) Filtr (70) Zapisywanie zmodyfikowanego katalogu (70) Jaka jest różnica między Aktualizuj a OK? (71)

Najpierw otwórz model

Musisz otworzyć model by przeglądać lub modyfikować katalogi, ponieważ ta czynność otwiera powiązane katalogi.

Który katalog jest w użyciu?

Kilka katalogów każdego typu (profili, materiałów, śrub, itp) może być przechowywane jednocześnie w różnych miejscach, więc ważnym jest by wiedzieć którego katalogu używasz.

Gdy otworzysz model, Tekla Structures szuka plików katalogów w określonej kolejności.

- folder bieżącego modelu
- folder projektu
- folder firmy
- folder profilu

Fizyczna lokalizacja folderów projektu, firmy i profilu jest zdefiniowana w pliku inicjalizacyjnym przez zaawansowane opcje widoczne na poniższym obrazku. XS_PROFDB stosuje sie tylko do katalogu profili. XS_SYSTEM stosuje sie do wszystkich pozostałych katalogów.



Filtr

Opcja filtra pojawia się we wszystkich oknach dialogowych katalogów.

Filter:	×	Filter
r neer.		Turce

Używaj jej do określenia, które wpisy z katalogu powinny się pojawić w drzewie. Domyślnym filtrem jest symbol wieloznaczny (*). To wyświetla wszystkie pozycje z katalogu.

Używanie łańcuchów filtra

By wyświetlić wszystkie elementy z nazwą zaczynającą się od A, wprowadź A* w polu Filtr.
 By wyświetlić wszystkie elementy z nazwami zawierającymi 100, wprowadź *100*. Tekla Structures pokazuje tylko elementy spełniające twoje kryteria. Zobacz Filtrowanie obiektów w podręczniku Modelowanie by uzyskać więcej informacji o filtrowaniu.

Zapisywanie zmodyfikowanego katalogu

Informacja ta odnosi się tylko do katalogów profili i materiałów.

By zapisać zmiany do katalogu:

- 1. Kliknij **OK** by opuścić okno dialogowe **Modyfikuj katalog**.
- Kliknij OK w oknie dialogowym Potwierdzenie aktualizacji by zapisać zmieniony katalog do folderu bieżącego modelu. Kliknij Anuluj by powrócić do okna dialogowego Modyfikuj Katalog.

3. By opuścić bez zapisywania zmian, kliknij **Anuluj** w oknie dialogowym **Modyfikuj** katalog.

Jaka jest różnica między Aktualizuj a OK?

Informacja ta odnosi się tylko do katalogów materiałów i profili.

Streszczenie Poniższa tabela wymienia różne funkcje zapisu i wyjścia, razem z krótkim wyjaśnieniem działania.

Przycisk	Akcja
<u>U</u> pdate	Zapisuje zmiany w katalogu do pamięci, dopóki nie klikniesz OK .
OK	Zapisuje zmiany w katalogu na twardy dysk.
Cancel	Używane do wyjścia bez zapisywania zmian. Niedostępne w katalogach śrub i ploterów.

Jak to działa Gdy otwierasz model, Tekla Structures wczytuje informacje z odpowiednich katalogów na twardym dydku i przechowuje je w pamięci tymczasowej.

Gdy wybierasz materiał lub profil Tekla Structures wczytuje dane z katalogu w pamięci i wyświetla je w oknie dialogowym. Jest to wiele szybsza metoda niż dostęp do katalogu z twardego dysku.

Gdy zmienisz dane w oknie dialogowym, zmiany pojawiają się natychmiastowo, ale informacja nie jest zapisywana do katalogu w pamięci, dopóki nie klikniesz **Aktualizuj**.

Tekla Structures zapisuje zmodyfikowany katalog na twardy dysk tylko gdy klikniesz **OK** by opuścić okno dialogowe i klikniesz ok **OK** w oknie dialogowym potwierdzenia aktualizacji.

3.2 Katalog profili

Wprowadzenie Tekla Strue

Tekla Structures przechowuje w katalogu profili właściwości obliczeń i projektu profili standardowych i definiowanych przez użytkownika.

Standardowe profile to te, które mogą zostać uzyskane jako prefabrykaty.

Możesz także tworzyć profile użytkownika z przekrojów użytkownika.

Parametryczne profile posiadają predefiniowany, niezmienialny kształt z co najmniej jednym parametrem do określenia rozmiaru profilu. Tekla Structures oblicza kształt przekroju za każdym razem gdy otwierasz model. Możesz tworzyć nazwy profili parametrycznych i wprowadzać dla nich rozmiary. Zobacz także **Profile parametryczne**, w Podręczniku modelowania.

By przeglądać lub modyfikować profile, kliknij **Modelowanie > Profile > Katalog profili...** by wyświetlić okno dialogowe **Modyfikuj katalog profili**.

Tekla Structures wyświetla profile w układzie drzewa.

Profile są grupowane zgodnie z zasadami, takimi jak typ (np. profile I) i podtyp (np. HEA) profilu.

Różne ikony oznaczają typy, zasady i profile w drzewie:

Ikona	Opis
L	Typ profilu. Różne ikony pokazują różne typy.
ŝ	Reguła
Ø	Indywidualny standardowy profil
6	Indywidualny parametryczny profil

Menu podręczne pozwalają ci na modyfikację drzewa .

Zanim zaczniesz Przeczytaj O czym powinieneś wiedzieć (69).

Tematy Praca z regułami (72)

Praca z regulatili (72)
Przeglądanie lub modyfikacja katalogu profili (78)
Dodawanie profilu (79)
Tworzenie przekroju (80)
Modyfikacja przekroju (81)
Usuwanie przekroju (82)
Dodawanie standardowych (stałych) profili użytkownika (84)
Dodawanie do profilu atrybutów zdefiniowanych przez użytkownika (86)
Łączenie katalogów profili (86)
Eksport katalogu profili (87)
Eksport elementów z katalogu profili (87)
Import z poprzednich wersji (88)
Import katalogu profili (88)

Praca z regułami

Czym jest reguła? Reguła filtruje informacje w katalogu zgodnie z warunkami ustawionymi w filtrze reguły. By uzyskać więcej informacji o tym jak działają filtr, przeczytaj Filtr (70). Na przykład, w oknie dialogowym **Modyfikuj katalog profili**, profile są pogrupowane zgodnie z typem (np. profile I) i podtypem (np. HEA) używając reguł.
	~
I profiles	
🚊 🗉 📘 L profiles	
😠 ⁵ 🗗 10-20	
🖕 ^s 🗗 20-30	
- 🜈 L25×25×4.8	
⊕ ⁵ ⊡ 30-40	
😟 ^{\$} 🗗 40-50	
😠 🖞 🗗 50-60	
😟 - ^s 🗗 60-70	
😟 📲 70-80	
😟 ^{\$} 🗗 80-90	
🛓 📲 100-110	
🖻 ¹ 🗗 120-130	
🖻 ^{\$} 🗗 150-160	
🖻 ¹ 🗗 170-180	_
😟 🖓 200-250	
BLL	
L	
i⊒∽ 🗋 Z profiles	
🗐 🖳 U profiles	
😟 🚽 Plate profiles	
🕀 🛖 Circular sections	
O Circular hollow sections	
🗈 🔲 Rectangular hollow sections	
⊞ <u> </u>	
⊞ T profiles	
🖮 👖 WQ profiles	~

By zmienić sposób, w jaki grupowane są wpisy w katalogu profili, będziesz musiał zmodyfikować te reguły w katalogu profili. Przeczytaj Dodawanie reguły (75).

Definiowanie materiału profili

Użyj okna dialogowego **Modyfikuj katalog profili** by powiązać typy profili z pewnym materiałem. Możesz określić które profile są dostępne dla elementów stalowych, betonowych lub obu. To wpływa na typy profili, które będą widoczne w oknie dialogowym **Wybierz profil**. Na przykład, jeżeli stworzysz stalowy element i klikniesz przycisk **Wybierz...** obok pola **Profil** w oknie dialogowym właściwości elementu, pojawią się tylko pewne typy profili:

Beam Properties	Select Profile	x
Save Load standard	Profile name: HEA300 - General Analysis User attributes	
	Profile type	
Attributes Position Deforming	Filter: * Filter Profile type:	
Numbering series	Profile subtype: Hot rolled	
Prefix: Start number:		
Part P 🔽 1	HEA100 Picture	
Assembly B I	неа140	
Attributes	HEA180	
V Name: DEAM		
Profile: HEA300 Select	+	
Material: S235JR Select	HEA260	
	HEA300 HEA320 Property Su Value Uni	
	HEA340 Height h 290.00 pp	
User-defined attributes	HEA360 Width b 300.00 mm	
	HEA400 Web thickness s 850 mm	
	HEA400 Web the kickness t 14.00 mm	
	HEA550 Rounding radius 1 r1 27 00 mm	
	HEA600 Rounding radius 2 r2 0.00 mm	
	Show all profiles Show details Flange slope ratio fs 0.00 *	
	OK Apply C	ancel

By określić materiał typu profilu:

- 1. Kliknij Modelowanie > Profile > Katalog profili... by zmodyfikować katalog profili.
- 2. W oknie dialogowym **Modyfikuj katalog profili**, wybierz typ profilu, na przykład **Profile** L.
- 3. By powiązać profil L ze stalą, kliknij prawym przyciskiem i wybierz **Materiał** > **Stal** z menu podręcznego.

Zaznaczenie obok **Stal** w menu podręcznym oznacza, ze profile L są dostępne dla elementów stalowych.

🔀 Modify Profile Ca	talog		
Profile name:	Filter Add Profile Add Rule Add Next Level Rule Edit Rule Delete Rule Move up Move down		General Analysis Use Profile type Profile type: ? Profile subtype: Picture
I beam ⊕ ^{\$} ⊕ I beam	Export Profiles		Property
	✓	Steel Concrete	

- 4. By udostępnić profile L także dla elementów betonowych, kliknij ponownie prawym klawiszem i wybierz **Materiał** > **Beton**.
- 5. By usunąć zaznaczenie, wybierz typ profilu, kliknij prawym klawiszem i wybierz **Materiał** oraz opcję, którą chcesz odznaczyć.
- 6. Kliknij OK by zamknąć okno dialogowe Modyfikuj katalog profili.
- 7. Kliknij **OK** w oknie dialogowym **Potwierdzenie aktualizacji** by zapisać zmiany w katalogu.

Dodawanie reguły

By dodać regułę do drzewa:

- Kliknij Modelowanie > Profile > Katalog profili... by wyświetlić okno dialogowe Modyfikuj katalog profili.
- 2. Kliknij prawym przyciskiem na istniejącej regule, kliknij **Dodaj regułę** by wyświetlić okno dialogowe **Reguły administratora profili**.
- 3. Wpisz Nazwa reguły.
- 4. Wybierz typ profilu do którego zostanie zastosowana reguła.
- 5. Wpisz w Nazwa łańcucha filtrowania. Domyślnie, jest wprowadzony symbol wieloznaczny (*), oznaczający "wszystkie wpisy". By pogrupować wszystkie wpisy katalogu z nazwami zaczynającymi się od A, wprowadź A* jako Nazwa łańcucha filtrowania. By pogrupować wszystkie wpisy katalogu zawierające 100, wprowadź *100*. Tekla Structures pogrupuje wpisy katalogu, które spełniają twoje wymogi po d nową regułą.



By uzyskać więcej informacji o symbolach wieloznacznych, zobacz **Symbole wieloznaczne**.

Dodawanie następnego poziomu reguł

Następny poziom reguł tworzy podgrupę pod istniejącą regułą.

Postępuj zgodnie z instrukcjami dla Dodawanie reguły (75), ale użyj opcji **Dodaj następny poziom reguł**.

Edycja reguły

By edytować regułę:

- 1. Kliknij Modelowanie > Profile > Katalog profili... by wyświetlić okno dialogowe Modyfikuj katalog profili.
- 2. Kliknij prawym przyciskiem na istniejącej regule, kliknij Edytuj regułę by wyświetlić okno dialogowe Reguły administratora profili.
- 3. Zmodyfikuj regułę według uznania. Przeczytaj Dodawanie reguły (75) by uzyskać więcej informacji.
- 4. Kliknij OK by wrócić do okna dialogowego Modyfikuj katalog profil.

Organizowanie reguł

Tekla Structures wymienia profile w porządku alfabetycznym, a reguły w porządku, który sam określasz. By zmienić kolejność w jakiej pojawiają się reguły:

- 1. Kliknij Modelowanie > Profile > Katalog profili... by wyświetlić okno dialogowe Modyfikuj katalog profili.
- 2. Kliknij prawym przyciskiem na regule i użyj opcji Przesuń w górę/Przesuń w dół.

Usuwanie reguły

By usunąć regułę z drzewa:

- 1. Kliknij Modelowanie > Profile > Katalog profili... by wyświetlić okno dialogowe Modyfikuj katalog profili.
- 2. Kliknij prawym przyciskiem na istniejącej regule, kliknij **Usuń regułę**. Reguła zostanie usunięta i powrócisz do okna dialogowego **Modyfikuj katalog profili**.

Zobacz także Eksport elementów z katalogu profili (87)

Przykład: Dodawanie atrybutów użytkownika do reguł

Możesz dodać atrybuty użytkownika i ich warunki i wartości do reguł katalogu profili w oknie dialogowym **Modyfikuj katalog profili**. Atrybuty użytkownika mogą zostać użyte, na przykład, do filtrowania profili. W tym przykładzie dodasz atrybut użytkownika dla historycznych profili I do reguły katalogu profili. By to zrobić:

- 1. Kliknij Modelowanie > Profile > Katalog profili... by wyświetlić okno dialogowe Modyfikuj katalog profili.
- 2. Przejdź do zakładki Atrybuty użytkownika i kliknij Definicje...
- 3. Kliknij Dodaj w oknie dialogowym Modyfikuj właściwości profilu.
- 4. Zaznacz utworzony wiersz i zmień właściwości w następujący sposób:
 - Ustaw Typ profilu na Profile I.
 - Ustaw Nazwa właściwości na HISTORICAL_SHAPE.
 - Ustaw Symbol na Hist.
 - Ustaw Etykieta na Historical shape.

Modify Profile Properties					\mathbf{X}
Profile type	Quantity type	Order	Property name	Symbol	Label
All profiles All profiles All profiles	String Integer Length	0 0 0	DESIGN_GROUP DESIGN_ORDER MAX_TWIN_SEARCH_DIST	Deinel	Design group Design order Twin profile detection dis Deinsteurum
I profiles	String	0	HISTORICAL_SHAPE	Hist	Historical shape
<					
Add Update					Delete
ОК					Cancel

- 5. Kliknij **Aktualizuj** i **OK**.
- 6. Przejdź do HEA pod I profiles w drzewie katalogu profili.
- 7. Kliknij prawym przyciskiem i wybierz **Dodaj następny poziom reguł** z menu podręcznego.

🕅 Modify Profile Catalog	
Profile name:	
Filter: ×	Filter
HEA100	
HEA160 HEA180 HEA200	

- 8. Ustaw właściwości reguły w oknie dialogowym Regułach administratora profili:
 - Ustaw Nazwa reguły na Historical shapes.
 - W Typ profilu, odznacz pole wyboru Wszystkie profile i zaznacz Profile I.
 - Wprowadź HEA* w polu Nazwa łańcucha filtrowania.
 - Ustaw Atrybut użytkownika na HISTORICAL_SHAPE oraz Równa się i wpisz Yes w polu obok.

Profile manage	er rules	×
Rule name:	Historical shapes	
Profile type:	All profiles Unknown profiles I profiles L profiles Z profiles U profiles Plate profiles Circular sections Circular sections Circular hollow sections Rectangular hollow sections C profiles T profiles U welded boxes WQ profiles ZZ profiles	
Name filter string:	HEA*	
User attribute:	HISTORICAL_SHAPE 💟 Equals 💟 Yes	
ОК	Canc	el

- 9. Kliknij OK. Historical shapes pojawi się w drzewie.
- 10. Zaznacz wybrany profil historyczny, na przykład HEA120, w drzewie.
- 11. Przejdź do zakładki Atrybut użytkownika i ustaw Wartość Historical shape na Yes.

General Analysis User attributes	\$		
Property	Symbol	Value	Unit
Rainaleveys Twin profile detection distance	Rain	0.00 0.00	mm mm
Historical shape	Hist	Yes	
Design order Design group		U	_

- 12. Kliknij Aktualizuj.
- 13. Powtórz kroki 10 i 11 dla każdego innego wybranego historycznego profilu.
- 14. Kliknij **OK** by zamknąć okno dialogowe **Modyfikuj katalog profili**. Kliknij **OK** w oknie dialogowym **Potwierdzenie aktualizacji**.

Następnym razem gdy otworzysz katalog profili, profile historyczne będą znajdować się pod Historical profiles w drzewie profili.

Zobacz także Katalog profili (71)

Praca z regułami (72) Filtr (70)

Przeglądanie lub modyfikacja katalogu profili

By przeglądać lub modyfikować katalog profili:

- 1. Kliknij Modelowanie > Profile > Katalog profili... by wyświetlić okno dialogowe Modyfikuj katalog profili.
- 2. Kliknij istniejący profil by go przeglądać lub zmodyfikować.

Informacja o profilach jest oddzielona na trzy zakładki:

Zakładka Ogólny Zakładka Ogólne zawiera informacje o typach i wymiarach profili.

ZakładkaZakładka Obliczenie zawiera informacje o właściwościach używanych w analizieObliczeniestrukturalnej. Analiza może być wykonana przez różne oprogramowanie obliczeniowe.

Zakładka
Atrybuty
użytkownikaZakładka Atrybuty użytkownika służy przeglądaniu i wprowadzaniu atrybutów
zdefiniowanych przez użytkownika dla profili. Przeczytaj Dokładniejsze spojrzenie na plik
eksportu (102) by uzyskać więcej informacji.

Zobacz także Analysis and Design

Używanie ustandaryzowanych wartości dla wymiarów profili

Możesz zdefiniować ustandaryzowane wartości dla wymiarów profili parametrycznych w pliku industry_standard_profiles.inp w folderze ...\environments*your environment*\system.

By użyć tych wartości w oknie dialogowym **Wybierz profil**, wybierz profil parametryczny dla którego zdefiniowałeś standardowe wartości i zaznacz pole wyboru **Użyj tylko** standaryzowanych wartości. Możesz wybrać wymiary profilu z listy rozwijanej w kolumnie Wartość.

Możesz edytować plik industry_standard_profiles.inp za pomocą dowolnego edytora tekstu (na przykład, Notatnik). Użyj następującego formatu:

- Profil i podtyp profilu
- Parametry oddzielone spacjami
- Jednostki dla każdego parametru
- Ustandaryzowane wartości dla każdego parametru (własny wiersz dla każdej kombinacji wymiarów)
- **Przykład** W następującym przykładzie określamy standaryzowane kombinacje wartości wymiarów dla profilu C:

indus	ndustry_standard_profiles.inp			
C h*b	⊳*t			
h	b	t		
mm	mm	mm		
75	35	5		
75	35	6		
75	35	7		
100	40	7		
100	40	8		
100	40	9		

Dodawanie profilu

Istnieją dwa sposoby na stworzenie nowego profilu:

- Skopiować istniejący profil.
- Stworzyć nowy profil od początku.

Kopiowanie istniejącego profilu

Najprostszym sposobem na stworzenie nowego profilu jest modyfikacja kopii istniejącego, podobnego, jak w poniższym przykładzie.

Wybierz typ profilu i wymiary, tak żeby jak najlepiej pasowały do nowego przekroju. Typ oraz wymiary wpływają na stosowane połączenia, więc nieprawidłowy typ profilu lub brakujące wartości mogą sprawić problemy z połączeniami.



Pamiętaj, że niektóre połączenia działają tylko na niektóre typy profili. Zawsze wprowadzaj wartości dla **h** oraz **b**, ponieważ te wartości mogą wpłynąć na to, jak Tekla Structures wyświetla profile.

Kroki 1. Kliknij Modelowanie > Profile > Katalog profili... by wyświetlić okno dialogowe Modyfikuj katalog profili.

- 2. Znajdź profil podobny do tego, który chcesz stworzyć i kliknij prawym przyciskiem. A similar profile might be one with the same profile type and subtype as the one you want to create.
- 3. Kliknij Kopiuj profil.
- 4. Zmień nazwę profilu.
- 5. Zmodyfikuj właściwości profilu.
- 6. Kliknij Aktualizuj i OK by zapisać swój profil.
- 7. Kliknij **OK** w oknie dialogowym potwierdzenia by zapisać zmiany do katalogu.

Tworzenie nowego standardowego profilu

Możesz także stworzyć całkowicie nowy profil.

- Kroki 1. Kliknij Modelowanie > Profile > Katalog profili... by wyświetlić okno dialogowe Modyfikuj katalog profili.
 - 2. Kliknij prawym przyciskiem gdziekolwiek w drzewie profili i wybierz **Dodaj profil**. Zostanie utworzony nowy profil z nazwą PROFILE (numer).
 - 3. Zmień nazwę profilu. NAzwa musi być pisana dużymi literami, bez spacji. Tekla Structures automatycznie zamieni małe litery na duże.
 - 4. Wybierz typ i podtyp profilu, następnie wprowadź właściwości profilu.
 - 5. Kliknij Aktualizuj i OK by zapisać swój profil.
 - 6. Kliknij **OK** w oknie dialogowym potwierdzenia by zapisać zmiany do katalogu.

Zobacz także Dodawanie standardowych (stałych) profili użytkownika (84)

Tworzenie przekroju

Użyj przekrojów poprzecznych zdefiniowanych przez użytkownika do tworzenia profili użytkownika.



Dane przekrojów poprzecznych teraz są przechowywane w profdb.bin, a nie w profcs.bin, jak w poprzednich wersjach.

Przekrój bez wewnętrznych konturów

By stworzyć przekrój poprzeczny bez wewnętrznych konturów:

1. Kliknij Modelowanie > Profile > Definiuj przekrój używając wielokątu.

- 2. Wybierz narożniki przekroju. Wybierz punkt początkowy by zamknąć bieżący wielokąt.
- 3. Wybierz punkt środkowy przekroju. Będzie służyć za punkt osi.
- 4. Nazwij przekrój w oknie dialogowym **Przekrój profilu użytkownika**, które otwiera się automatycznie po wybraniu punktu środkowego.
- 5. Kliknij **OK** by zapisać przekrój.
- 6. Kliknij **OK** by zapisać zmiany do katalogu.

Przekrój z wewnętrznymi konturami

By stworzyć przekrój z wewnętrznymi konturami:

- 1. Kliknij Modelowanie > Profile > Definiuj przekrój używając wielokątu.
- 2. Wybierz narożniki przekroju. Wybierz punkt początkowy by zamknąć bieżący wielokąt.
- 3. Wybierz narożniki wewnętrznego konturu przekroju. Wybierz punkt początkowy by zamknąć bieżący wielokąt. Powtórz aż zostaną wybrane wszystkie wewnętrzne kontury. Kliknij środkowym przyciskiem.
- 4. Wybierz punkt środkowy przekroju. Będzie służyć za punkt osi.
- 5. Nazwij przekrój w oknie dialogowym **Przekrój profilu użytkownika**, które otwiera się automatycznie po wybraniu punktu środkowego.
- 6. Kliknij **OK** by zapisać przekrój.
- 7. Kliknij **OK** by zapisać zmiany do katalogu.



Podczas tworzenia profili z wieloma przekrojami, ważnym jest by tworzyć przekroje z taką samą liczbą punktów, stworzonymi w tej samej kolejności

Przykład Profil w kształcie zwężającego I potrzebuje dwóch przekrojów z punktem środkowym na tej samej wysokości. Możesz stworzyć zwężony profil jak na poniższym obrazku. Wewnętrzny i zewnętrzny kontur przekroju może być wybrany zgodnie lub przeciwnie z ruchem wskazówek zegara.

	$\times \times \times \times \times \times \times \times \times \times$	××××××××××	
	$\times \times \times \times \times \times \times \times \times \times$	× * * * * * * *	
CS1	$\times \times \times \times \times \times \times \times \times \times$		CS2
	× * × × × × × * ×		002
	×	_ ×××*×*×××	
	×××*×*××××		
	×××* * *×××	×××* * *×××	
	×××****×××	_ ×××*×*×××	
	×× ** ×* * ××	×× ** ×**××	
	×× *×××* ××	x × x × × × x × ×	

Zobacz także Modyfikacja przekroju (81) Usuwanie przekroju (82)

Modyfikacja przekroju

By zmodyfikować istniejący przekrój:

1. Kliknij Modelowanie > Profile > Edytuj wielokąt przekroju poprzecznego by wyświetlić okno dialogowe Modyfikuj przekrój.

- 2. Kliknij przekrój, który chcesz zmodyfikować.
- 3. Zmodyfikuj dane punktu przekroju.
- 4. Kliknij Aktualizuj i OK by zapisać przekrój i zamknąć okno dialogowe.
- 5. Kliknij **OK** by zapisać zmiany do katalogu.

Różne typy fazowań

Możesz użyć różnych typów fazowań w profilach użytkownika. Kliknij **Modelowanie** > **Profile** > **Edytuj wielokąt przekroju poprzecznego** by wyświetlić okno dialogowe **Modyfikuj przekrój**.

Numer na zakładce Właściwości punktu odnosi się do każdego kolejnego punktu wybranego podczas tworzenia przekroju. Pierwszy wybrany punkt ma Numer 1, drugi 2, itp. Wybierz numer z listy by przeglądać lub zmieniać właściwości każdego punktu.

Kennet Modify cross section	×
Filter: rhs*	Point properties
Cross sections:	Number: 1
rhs rhs200	X coordinate: 50.000000
rhs200*100	Y coordinate: -100.000000
	Chamfer:
	к. 10.000000
	y: 0.000000
1	
rhs200*100 Delete	Update
<u>0</u> K	<u>C</u> ancel

Kliknij na przekroju, następnie rozwiń listę Kształt skosu by wybrać typ fazowania.

Wartości x i y stosują się do typu fazowania. Na przykład, by fazowanie było równe na obu stronach kąta, wpisz tylko wartość dla x, jak powyżej. Dla nierównego kąta, wprowadź wartości dla x i y.

Usuwanie przekroju

By usunąć przekrój z katalogu:

- 1. Kliknij Modelowanie > Profile > Edytuj wielokąt przekroju poprzecznego.
- 2. Kliknij przekrój.
- 3. Kliknij Usuń.
- 4. Kliknij OK by opuścić okno dialogowe Modyfikuj przekrój.
- 5. Kliknij **OK** w oknie dialogowym **Potwierdzenie aktualizacji** by zapisać zmiany do katalogu.

Profile ze zmiennymi przekrojami

Możesz tworzyć profile ze zmiennymi przekrojami używając **Edytora profili**. Możesz używać profilu ze zmiennymi przekrojami w modelu, tak jak każdy inny profil.

Możesz:

• Używać naszkicowanego przekroju z różnymi wymiarami w różnych miejscach profilu.

- Modyfikować zmienne przekrojów i profilu.
- Zapisywać profil i używać go jako parametrycznego przez katalog profili
- Importować i eksportować zmienne profile przekrojów.



Zobacz także Tworzenie profilu ze zmiennym przekrojem (83)

Modyfikacja profilu ze zmiennymi przekrojami (84)

Importing and exporting sketched cross sections

Tworzenie profilu ze zmiennym przekrojem

By stworzyć profil ze zmiennym przekrojem:

- 1. Stwórz przekrój używając edytora szkiców przekrojów.
- 2. W oknie dialogowym **Zmienne** ustaw, **Widoczność** na **Pokaż** dla wymiarów, które chcesz by były widzialne w **Edytorze profili**.
- 3. Kliknij Modelowanie > Profile > Definiuj profil zmiennymi przekrojami poprzecznymi.
- 4. W oknie dialogowym **Definiuj profil ze Zmiennymi przekrojami poprzecznego**, wybierz przekrój poprzeczny, którego chcesz użyć jako początkowy i końcowy przekrój profilu.
- Kliknij OK. Tekla Structures otworzy Edytor profili oraz widok Podglądu profilu.
- Pod Przekroje poprzeczne profilu, dodaj przekroje do profilu, lub usuń wybrane.
 Gdy klikniesz Dodaj, Tekla Structures doda nowy przekrój na końcu profilu w miejscu 1.0.
- Zmodyfikuj położenie przekrojów. Jeżeli dodałeś nowe przekroje, sprawdź czy nie nachodzą na istniejące przekroje.
- 8. Pod Zmienne przekroju, zdefiniuj:
 - Względne położenie każdego przekroju w profilu (używając zmiennych *.Location). Na przykład, start start=0.00, middle=0.5, end=1.00.
 - Jak przekroje są zorientowane w kierunkach poziomym i pionowym (używając zmiennych *.HorPos oraz *.VerPos)
 - Jak bardzo przesunięte są odchylone (używając zmiennych *.HorOffset oraz *.VerOffset)
- 9. Ustaw **Widoczność** na **Pokaż** dla wymiarów, które chcesz zmodyfikować podczas używania profilu w modelu.
- 10. Opcjonalne: By zdefiniować wymiary przekroju używając zmiennych parametrów, kliknij **Dodaj zmienną**.
- 11. Zapisz profil.
 - a Kliknij Zapisz.
 - W oknie dialogowym Zapisz profil jako, wprowadź unikalna nazwę dla profilu.
 Nazwa profilu nie może zawierać cyfr, lub być nazwą profilu standardowego.

c Kliknij **OK**. Tekla Structures zapisuje profil w folderze bieżącego modelu.



Zobacz także Profile ze zmiennymi przekrojami (82)

Modyfikacja profilu ze zmiennymi przekrojami

By zmodyfikować profil, który składa się ze zmiennych przekrojów:

- Kliknij Modelowanie > Profile > Edytuj przekrój w edytorze szkiców... Otworzy się okno dialogowe Katalog komponentów .
- 2. Dwukrotnie kliknij naszkicowany profil by otworzyć go w Edytorze profili.

Naszkicowane profile posiadają symbol 🧚 obok nazwy.

- 3. Zmodyfikuj właściwości profilu.
- 4. Kliknij Zapisz.

Zobacz także Profile ze zmiennymi przekrojami (82)

Dodawanie standardowych (stałych) profili użytkownika

Tylko przekroje zdefiniowane przez użytkownika są używane do tworzenia profili użytkownika. Stwórz potrzebny przekrój przez dodaniem standardowego profilu użytkownika.



Przeczytaj Tworzenie przekroju (80) by uzyskać więcej informacji o przekrojach.

Profil z jednym przekrojem

- By stworzyć profil użytkownika używający pojedynczego przekroju:
 - 1. Kliknij Modelowanie > Profile > Katalog profili.
 - 2. Kliknij prawym przyciskiem istniejący profil, kliknij Dodaj profil.
 - 3. Nazwij profil. NAzwa musi być pisana dużymi literami, bez spacji. Tekla Structures automatycznie skonwertuje tekst z małych liter na duże.
 - 4. Wybierz Zdefiniowane przez użytkownika, stałe z listy rozwijanej Typ profilu.
 - 5. Wybierz przekrój użytkownika do użycia z listy rozwijanej Podtyp profilu.
 - 6. Wprowadź 1 dla Numeru przekroju oraz 0.0000 dla Umieszczenia względnego.

- 7. Kliknij **OK** by zapisać profil.
- 8. Kliknij **OK** w oknie dialogowym potwierdzenia by zapisać zmiany do katalogu.

Profil z wieloma przekrojami

By stworzyć profil z wieloma przekrojami:

- 1. Kliknij Modelowanie > Profile > Katalog profili.
- 2. Kliknij prawym przyciskiem istniejący profil, kliknij Dodaj profil.
- 3. Nazwij profil. NAzwa musi być pisana dużymi literami, bez spacji. Tekla Structures automatycznie skonwertuje tekst z małych liter na duże.
- 4. Wybierz Zdefiniowane przez użytkownika, stałe z listy rozwijanej Typ profilu.
- 5. Wybierz przekrój użytkownika do użycia z listy rozwijanej Podtyp profilu.
- 6. Wprowadź **Numer** oraz **Umieszczenie względne** przekroju. Wartości **Umieszczenie względne** wyznaczają położenie przekroju wzdłuż osi: 0.0 dla początku i 1.0 dla końca.
- 7. Przycisku **Dodaj** w oknie dialogowym **Modyfikuj katalog profili** by stworzyć więcej przekrojów.
- 8. Kliknij Aktualizuj po określeniu każdego przekroju w profilu.
- 9. Kliknij **OK** by zapisać profil.
- 10. Kliknij OK w oknie dialogowym potwierdzenia by zapisać zmiany do katalogu.
- **Przykład** W zwężającym sie profilu, wartości **Umieszczenia względnego** to 0.0, 0.5 oraz 1.0, dla przekrojów 1, 2 i 3.





Pamiętaj, przekroje wpływają na całkowity ciężar profilu.

Wybierz typ profilu i wymiary, tak żeby jak najlepiej pasowały do nowego przekroju. Typ oraz wymiary wpływają na stosowane połączenia, więc nieprawidłowy typ profilu lub brakujące wartości mogą sprawić problemy z połączeniami.

Niektóre połączenia działają tylko dla niektórych profili.

Zawsze wprowadzaj wartości dla h i b ponieważ wpływają na to, jak profil jest wyświetlany.



Wartości h oraz b są używane podczas obliczania wysokości elementu w pikselach. Jeżeli wartości to 0, element jest rysowany jako linia.

Wartości te są także używane podczas ustawiania pozycji elementu.

Dodawanie do profilu atrybutów zdefiniowanych przez użytkownika

Możesz także tworzyć własne atrybuty dla profili. Na przykład, używając atrybutów użytkownika możesz określić grubość warstwy farby, lub maksymalną ziarnistość betonu.

By stworzyć atrybut użytkownika dla profilu:

- 1. Kliknij Modelowanie > Profile > Katalog profili... by wyświetlić okno dialogowe Modyfikuj katalog profili.
- 2. Kliknij **Definicje...** w zakładce **Atrybuty użytkownika** by otworzyć okno dialogowe **Modyfikuj właściwości profilu**.
- 3. Kliknij **Dodaj** by dodać atrybut użytkownika. Okno dialogowe będzie wygląda teraz tak:

Modify profile prop	erties					×
Profile type	Quantity type	Order	Property name	Symbol	Label	
Unknown profiles	String	0	PROPERTY NAME	Symbol	String	
Add Upd	ate					<u>D</u> elete
<u>0</u> K						<u>C</u> ancel

4. Kliknij na tekst pod każdym nagłówkiem by określić atrybuty używając następujących pól:

Pole	Opis
Typ profilu	Kliknij strzałkę by wybrać typy profilu do których będzie stosowana właściwość.
Typ wielkości	Kolejność w której atrybuty użytkownika są pokazane w oknie dialogowym. Mniejsze wartości są pierwsze
Kolejność	Kolejność w której atrybuty użytkownika są pokazane w oknie dialogowym. Większe wartości są pierwsze
Property name	Pole jest zapisane w katalogu i może być użyte w raportach i szablonach.
	Gdy to pole jest używane w szablonie, profile.property_name wskazuje gdzie pojawi się nazwa właściwości.
	Przykład:paint_layer_thickness
Symbol	Skrót, który może być użyty dla właściwości, taki jak lx, ct, itp.
Etykieta	Nazwa właściwości jest w różnych okolicznościach tłumaczona na etykietę.

Łączenie katalogów profili

Opcje importu i eksportu działają razem i służą do łączenia katalogów. Jest to przydatna technika podczas:

- Aktualizacji do nowej wersji programu, gdy chcesz zachować dostosowane katalogi z poprzedniej wersji
- Łączenia katalogów przechowywanych w różnych miejscach.
- Dzielenia informacji z katalogów z innymi użytkownikami

Zobacz także Eksport katalogu profili (87)

Eksport elementów z katalogu profili (87) Import z poprzednich wersji (88) Import katalogu profili (88)

Eksport katalogu profili

By eksportować cały katalog profili:

- 1. Kliknij Modelowanie > Profile > Katalog profili... by wyświetlić okno dialogowe Modyfikuj katalog profili.
- 2. Kliknij przycisk **Eksport**.
- 3. Wybierz miejsce dla pliku eksportu.
- 4. Wpisz nazwę dla pliku. Jeżeli wpiszesz już istniejącą, plik ten zostanie nadpisany. Eksportowane pliki katalogów mają rozszerzenie lis.



Użyj tej metody do eksportu **całego** katalogu profili. Jeżeli chcesz eksportować tylko część twojego katalogu, przeczytaj Eksport elementów z katalogu profili (87).

Eksport elementów z katalogu profili

Możesz także eksportować gałąź drzewa profili, tj. wszystkie profile zgrupowane pod jedną regułą, lub pojedynczy profil.

- Gałąź By eksportować gałąź z drzewa profili:
 - 1. Kliknij Modelowanie > Profile > Katalog profili... by wyświetlić okno dialogowe Modyfikuj katalog profili.
 - 2. Kliknij prawym przyciskiem gałąź do eksportu
 - 3. Kliknij Eksportuj profile.
 - 4. Wybierz miejsce dla pliku eksportu.
 - 5. Wpisz nazwę dla pliku.

Pojedynczy By eksportować pojedynczy profil:

profil

- 1. Kliknij Modelowanie > Profile > Katalog profili... by wyświetlić okno dialogowe Modyfikuj katalog profili.
- 2. Kliknij prawym przyciskiem profil do eksportu.
- 3. Kliknij Eksportuj profil.
- 4. Wybierz miejsce dla pliku eksportu.
- 5. Wpisz nazwę dla pliku. Eksportowane pliki katalogów mają rozszerzenie lis.



Przeczytaj Dokładniejsze spojrzenie na plik eksportu (102) jeżeli jesteś zainteresowany zawartością pliku eksportu. Powinieneś także przeczytać tą sekcję, jeżeli chcesz edytować plik eksportu.

Import z poprzednich wersji

Nie możesz importować plików eksportu stworzonych w poprzednich wersjach programu. Jednakże, katalogi profili z poprzednich wersji są automatycznie konwertowane gdy model jest otwierany w nowej wersji. By stworzyć odpowiedni plik eksportu, otwórz model w nowej wersji i eksportuj katalog.



Nie zapisuj modelu w nowej wersji, ponieważ wtedy nie będziesz mógł go otworzyć w starszej wersji.

Import katalogu profili

By importować katalog profili:

- 1. Otwórz model, który używa katalogu profili, który chcesz importować.
- 2. Click **Modeling > Profiles > Profile Catalog...** to display the **Modify Profile Catalog** dialog box.
- 3. Kliknij Importuj.
- 4. Wskaż położenie pliku do importowania. Eksportowane pliki katalogów mają rozszerzenie lis.



Przeczytaj Eksport katalogu profili (87) by uzyskać informacje o tym, jak tworzyć plik eksportu.

Co dzieje się z istniejącymi profilami?

Jeżeli istniejący profil ma taką samą nazwę co importowany. Tekla Structures da ci trzy możliwości:

Opcja	Co się stanie
Zamień	Obecny profil jest zamieniany na nowy importowany.
Scal	Właściwości profili, które różnią się w importowanym pliku są dodawane do istniejącego profilu, wszystkie pozostałe pozostają niezmienione.
	Użyj tej opcji do importowania tylko pewnych atrybutów profili.
Pozostaw	Istniejący profil nie jest zamieniany.

Jeżeli zaznaczysz pole wyboru **Zastosuj do wszystkich**, Tekla Structures użyje tej samej opcji dla wszystkich istniejących z taką samą nazwą, co profile importowane.



Opcja scalenia jest bardzo przydatna jeżeli chcesz zaimportować pewne elementy katalogu. Na przykład, możesz użyć tego do importowania tylko atrybutów użytkownika profilu.

Zdefiniowane przez użytkownika stałe definicje przekrojów

Każda definicja przekroju posiada unikalną nazwę i numer ID. Jeżeli, w trakcie importu, w katalogu zostanie znaleziony przekrój z taką samą nazwą, ale różnymi właściwościami, to importowany przekrój dostanie zmienioną nazwę (kolejny numer na końcu nazwy). Nowa nazwa także zostanie zapisana do pliku historii Tekla Structures.

Atrybuty użytkownika

Jeżeli atrybut użytkownika już istnieje, zostaniesz poproszony o zamianę lub pozostawienie istniejącego atrybutu.

3.3 Katalog materiałów

Katalog materiałów zawiera informacje o gatunkach materiałów.

Materiały są wyświetlane w strukturze drzewa, pogrupowane zgodnie z materiałem, np. stal i beton.

Tematy Przeglądanie i modyfikacja katalogu materiałów (89)
 Dodawanie atrybutu użytkownika do gatunku materiału (90)
 Dodawanie typu materiału (91)
 Dodawanie nowego gatunku materiału (91)
 Usuwanie gatunku materiału (92)
 Definiowanie własnych symboli dla materiałów (92)
 Eksport i import (93)

Przeglądanie i modyfikacja katalogu materiałów

By przeglądać lub modyfikować katalog materiałów:

- 1. Kliknij Modelowanie > Katalog materiałów by przeglądać okno dialogowe Zmień katalog materiałów.
- 2. Kliknij istniejący materiał by zobaczyć lub zmodyfikować jego właściwości.

Informacje o materiałach są zawarte w czterech zakładkach w oknie dialogowym Zmień katalog materiałów.

🌠 Modify material catalog	×
Selected grade: S235J2G4	General Analysis Design User attributes
 Steel S235J0 S235J2G3 S235J2G4 S235JRG1 S235JRG2 S235JRG2 S275J0 S275J2G3 S275J2G4 S275J8 S355J0 S355J2G3 S355J2G4 	Alias 1:Fe360D2Alias 2:Alias 3:Profile density:7850.00Plate density:7850.00kg/m²
Filter: Filter	<u>U</u> pdate
<u>Q</u> K <u>Export</u> <u>Import</u>	<u>C</u> ancel

Zakładka Ogólny Zakładka **Ogólny** posiada pole dla trzech różnych nazw (lub aliasów) dla materiału. Są to zazwyczaj nazwy używane w innych krajach lub standardach. Zawiera także wartości ciężaru profilu i blachy.

ZakładkaZakładka Obliczenie zawiera informacje o właściwościach używanych w analizie
strukturalnej. Struktura jest analizowana przy użyciu metody Elementu Skończonego.

Zakładka Projekt zawiera informacje o właściwościach zależnych od projektu, takich jak wytrzymałości, czynniki bezpieczeństwa, itp. Wybierz prawidłowy kod projektu z listy rozwijanej Kod projektu:

General Ana	lysis Design User attributes
Design code:	None
	None
Property nam	Eurocode
	AISC (US)
	British

Zakładka
AtrybutyMożesz także tworzyć własne atrybuty dla gatunków materiałów. Na przykład, używając
atrybutów użytkownika możesz określić grubość warstwy farby, lub maksymalną
ziarnistość betonu.

Dodawanie atrybutu użytkownika do gatunku materiału

By dodać atrybut użytkownika do gatunku materiału:

- 1. Kliknij Modelowanie > Katalog materiałów... by wyświetlić okno dialogowe Zmień katalog materiałów.
- 2. Kliknij **Definicje** na zakładce **Atrybuty użytkownika** by otworzyć okno dialogowe **Modyfikuj właściwości materiału**.

- 3. Kliknij **Dodaj** by dodać atrybut użytkownika.
- 4. Kliknij na tekst pod każdym nagłówkiem by określić atrybuty.

Mogą być użyte następujące pola:

Pole	Opis
Kategoria	Kategoria materiału do której zostanie zastosowany atrybut.
Kod projektu	Kod projektu pod którym występuje.
Typ materiału	
Typ wielkości	Kolejność w której atrybuty użytkownika są pokazane w oknie dialogowym. Mniejsze wartości są pierwsze
Kolejność	Kolejność w której atrybuty użytkownika są pokazane w oknie dialogowym. Mniejsze wartości są pierwsze
Property name	Pole jest zapisane w katalogu i może być użyte w raportach i szablonach.
	Gdy to pole jest używane w szablonie, MATERIAL.PROPERTY_NAME wskazuje gdzie pojawi się nazwa właściwości.
Etykieta	Nazwa właściwości jest w różnych okolicznościach tłumaczona na etykietę.

Jednostki miary

Ustaw jednostki miary dla wejścia i wyjścia używając Narzędzia > Opcje > Opcje... > Jednostki i dziesiętne.

Dodawanie typu materiału

Jeżeli drzewo nie zawiera potrzebnego typu materiału, możesz go dodać.

- 1. Kliknij Modelowanie > Katalog materiałów... by wyświetlić okno dialogowe Zmień katalog materiałów.
- 2. Kliknij prawym przyciskiem materiał (np. stal) by otworzyć menu podręczne
- 3. Kliknij Dodaj materiał.
- 4. Wprowadź właściwości materiału w oknie dialogowym Dodaj materiał.
- 5. Kliknij **OK** by zapisać gatunek materiału i zamknąć okno dialogowe **Modyfikuj katalog materiałów**.
- 6. Kliknij OK w oknie dialogowym potwierdzenia by zapisać zmiany do katalogu.

Dodawanie nowego gatunku materiału

Najprostszym sposobem na stworzenie nowego gatunku materiału jest modyfikacja kopii istniejącego, podobnego materiału.

Kroki 1. Kliknij Modelowanie > Katalog materiałów... by wyświetlić okno dialogowe Zmień katalog materiałów.

- 2. Kliknij prawym przyciskiem gatunek materiału by otworzyć menu podręczne.
- 3. Kliknij Kopiuj gatunek.
- 4. Zmień nazwę materiału.
- 5. Zmień właściwości gatunku materiału.
- 6. Kliknij **OK** by zapisać gatunek materiału i zamknąć okno dialogowe **Modyfikuj katalog materiałów**.
- 7. Kliknij **OK** w oknie dialogowym potwierdzenia by zapisać zmiany do katalogu.

Alternatywnie, możesz stworzyć nowy materiał.

- Kroki 1. Kliknij Modelowanie > Katalog materiałów... by wyświetlić okno dialogowe Zmień katalog materiałów.
 - 2. Kliknij prawym przyciskiem gatunek materiału by otworzyć menu podręczne. Kliknij **Dodaj gatunek**.
 - 3. Zmień gatunek materiału w polu Wybrany gatunek.
 - 4. Wprowadź właściwości gatunku materiału.
 - 5. Kliknij **OK** by zapisać gatunek materiału i zamknąć okno dialogowe **Modyfikuj katalog materiałów**.
 - 6. Kliknij **OK** w oknie dialogowym potwierdzenia by zapisać zmiany do katalogu.

Usuwanie gatunku materiału

By usunąć gatunek materiału z katalogu:

- 1. Kliknij Modelowanie > Katalog materiałów... by wyświetlić okno dialogowe Zmień katalog materiałów.
- 2. Kliknij prawym przyciskiem gatunek materiału by otworzyć menu podręczne. Kliknij Usuń gatunek.
- 3. Kliknij **OK** by zapisać gatunek materiału i zamknąć okno dialogowe **Modyfikuj katalog materiałów**.
- 4. Kliknij **OK** w oknie dialogowym potwierdzenia by zapisać zmiany do katalogu.



By uzyskać więcej informacji o zapisywaniu katalogu, zobacz Zapisywanie zmodyfikowanego katalogu (70).

Definiowanie własnych symboli dla materiałów

Możesz zamienić istniejące definicje materiałów własnymi, które będą wyświetlane w rysunkach.Definicje materiałów mogą zawierać tekst, cyfry i symbole.

Definicje materiałów użytkownika są przechowywane w pliku określonym w zaawansowanej opcji xs_MATERIAL_SYMBOL_REPRESENTATION_FILE.

Sugerowana nazwa pliku to material_symbol_table.txt. Plik nie istnieje dopóki go nie utworzysz.

Gdy plik zostanie stworzony i ustawiony w oknie dialogowym Zaawansowane opcje, kategoria Właściwości rysunku, przy użyciu zaawansowanej opcji

xs_material_symbol_representation_file, wszystkie nazwane materiały w katalogu zostaną zamienione na te określone w tym pliku.

Każda linijka pliku definiuje materiał. Użyj poniższej składni, pozostaw spację pomiędzy nazwą materiału a nazwą pliku symbolu, oraz zostaw rozszerzenie . sym:

material name symbol file name@n

gdzie:

material_name jest nazwą materiału użytą w katalogu metariałów.

symbol_file_name jest nazwą pliku symbolu.

n jest numerem symbolu. Jest także wyświetlany w Edytorze Symboli.

Tekla Structures szuka tego pliku w folderze zdefiniowanym w zaawansowanej opcji xs_material_symbol_representation_file, następnie w folderze bieżącego modelu, następnie używa standardowej kolejności wyszukiwania folderów.



Definicje materiałów użytkownika są przechowywane w pliku określonym w zaawansowanej opcji XS_MATERIAL_SYMBOL_REPRESENTATION_FILE.

Przykład si

SM400A ud_mat@13A SM400B ud_mat@13B SM490 ud mat@11



Podczas tworzenia własnego pliku definicji materiałów, upewnij się, że materiały z rozszerzonymi nazwami są umieszczone przed tymi z prostszymi z podobnymi, prostszymi nazwami, albo dostaną ten sam symbol. Na przykład, SM400B musi znajdować sie przed SM400.

Przykład symboli użytkownika:

材 質	記号
SN400A	ΝA
SN400B	ΝB
SN400C	NC
SN490B	N 🕲
SN490C	N ©

Zobacz także Kolejność przeszukiwania folderów (42)

XS_MATERIAL_SYMBOL_REPRESENTATION_FILE

Eksport i import

Proces eksportu i importu jest taki sam jak dla katalogu profili, który został opisany w Łączenie katalogów profili (86).

3.4 Katalogi śrub i zespołów śrub

Śruby są używane w modelu jako *predefiniowane zespoły* stworzone z komponentów takich jak: śruby, podkładki, nakrętki, itp.

Katalog śrub zawiera elementy zespołów śrub, takie jak różnych rozmiarów śruby, nakrętki, podkładki, itp

Katalog zespołów śrub zawiera zespoły śrub.

Gdy zespoły śrub są używane w modelu, program automatycznie zajmuje się długością śrub, ilością podkładek, nakrętek, itp.

Tematy Przeglądanie lub modyfikacja katalogu śrub (94)

Przeglądanie lub modyfikacja zespołów śrub (97)

Tworzenie kołków (99)

Łączenie katalogów śrub (100)

Eksport katalogu śrub (100)

Import katalogu śrub (100)

Przeglądanie lub modyfikacja katalogu śrub

By przeglądać pojedyncze elementy śrub, takie jak śruby, podkładki i nakrętki: Kliknij **Detalowanie > Śruby > Katalog śrub...** by wyświetlić okno dialogowe **Katalog śrub**.

- **Filtr** Opcja **Filtr** jest używana do ograniczania listy wyświetlanych wpisów katalogu. Przeczytaj Filtr (70) by uzyskać więcej informacji o technikach filtrowania.
- **Rozmieszczenie** Okno dialogowe **Katalog śrub** zawiera listę. Kliknij raz na wpisie by zobaczyć jego właściwości.

Następująca tabela wyjaśnia pola używane dla właściwości śrub w Katalogu śrub.

Pole	Co oznacza?	Kiedy jest używane?
dł. dod.	Długość elementu śruby, który wystaje z nakrętki	obliczenia długości śrub
Górna grubość	Grubość łba śruby	Rysowanie śruby (np. na ekran)
dł. gwintu	Długość gwintowanej części trzonu śruby	Nie jest używane przy obliczeniach długości śruby (wartość jest 0) jeżeli śruba ma pełen gwint.
tol. podkładk i	Tolerancja między wewnętrzną średnicą podkładki i średnicą śruby	Podczas szukania właściwego rozmiaru podkładki dla śruby. Nieużywane w obliczeniach długości śruby.
rozpiętoś ć	Rozmiar potrzebnego klucza	Rysowanie śruby (np. na ekran)

Pole	Co oznacza?	Kiedy jest używane?
średnica górna	Średnica sześciokąta	Tylko dla informacji
obl. grubość	Grubość obliczeniowa nakrętki lub podkładki	Używane w obliczeniach długości śruby
grubość rzeczywi sta	Prawdziwa grubość nakrętki lub podkładki	Tylko dla informacji
średnica wewn.	Wewnętrzna średnica nakrętki lub podkładki	Tylko dla informacji
średnica zewn.	Zewnętrzna średnica nakrętki lub podkładki	Tylko dla informacji

Przykład właściwości typowej śruby:

Name:	Standard:		Current bolt	
Filter: BOLT20*	×	<u>F</u> ilter	Туре:	
Bolts:			Standard:	7990
B0LT20*25-2064			Diameter:	20.00
B0LT20*30-2064 B0LT20*35-2064			Length:	50.00
BOLT20*40-2064 BOLT20*40-7968			Weight:	186.70
B0LT20*40-7990			add. dist	6.00
BOLT20*45-2064 BOLT20*45-6914			top thick	
B0LT20*45-7968				
B0LT20*45-7990			Ithread len	26.00
BOLT20*50-2064 BOLT20*50-6914			washer tol	0.00
B0LT20*50-7968		_	span size	0.00
808120~30-7990			top diam	0.00
BOLT20*50-7990			·	
Add Update		<u>D</u> elete		

Przykład właściwości typowej nakrętki:

Name: Standard: Filter: *	<u>F</u> ilter	Current bolt	
Bolts:		Standard:	2067
NUT18-555		Diameter:	18.00
NUT19-322		Length:	0.00
NUT20-555 NUT20-2067		Weight:	49.40
NUT20-6915 NUT20-7968		•	0.00
NUT20-7990 NUT22-555		calc thick	15.00
NUT22-2067		real thick	15.00
NUT22-6915 NUT22-7968		inner diam	18.00
NUT22-7990	-	span size	27.00
10124-333		top diam	31.20
NUT18-2067			
Add Update	<u>D</u> elete		

Przykład właściwości typowej podkładki:

Name: Filter: WASHER	Standard:	Filter	Current bolt	
Bolts:			Standard:	7989
WASHER10-204	1		Diameter:	12.00
WASHER10-204 WASHER10-798	12 19		Length:	0.00
WASHER12-321 WASHER12-204	1		Weight:	19.50
WASHER12-204	 			0.00
WASHER12-691	.0		calc thick	8.00
WASHER12-691 WASHER12-798	.8 :9		real thick	8.00
WASHER14-204 WASHER14-204	1 2		inner diam	13.50
WASHER15-321		-	outer diam	24.00
WASHERTO - 204	-		ŀ	0.00
WASHER12-798	9			
<u>A</u> dd !	Update	<u>D</u> elete		

Dodawanie śrub do katalogu

Możesz dodawać śruby do katalogu.

- 1. Kliknij **Detalowanie > Śruby > Katalog śrub...**
- 2. Zdefiniuj właściwości śruby.
- 3. Kliknij Aktualizuj.
- 4. Kliknij **Dodaj** by dodać śrubę do katalogu śrub.
- 5. Kliknij **OK**.

Gdy to zrobisz, Tekla Structures wyświetli okno dialogowe **potwierdzenie zapisu**. Wybierz **Zapisz zmiany do folderu modelu** by zapisać zmiany w folderze bieżącego modelu.

Zobacz także Przeglądanie lub modyfikacja katalogu śrub (94)

Przeglądanie lub modyfikacja zespołów śrub

By przeglądać lub modyfikować zespoły śrub:

Kliknij **Detalowanie > Śruby > Katalog zespołów śrub...** by wyświetlić okno dialogowe **Katalog zespołów śrub.** Kliknij raz na wpisie by zobaczyć jego właściwości.

🌠 Bolt assembly catalog	×
Filter: * <u>Filter</u> Bolt assemblies: 6914 7968 7990 ASS 1 ASS 2	Current bolt assembly Short name: Standard: 6914 Material: Finish: Grade: 10.9 Tolerance: 6915 •
6914 Add Update	6914 • 6915 • Add. dist 6916 • 6916 •
<u>0</u> K	

Okno dialogowe Katalog zespołów śrub zawiera dwa pola dla nazw zespołu, Krótka nazwa i standard Standard, które są używane w różnych obszarach programu.

Pole	Opis	Kiedy jest używane?
Krótka nazwa	Nazwa używana w znakach i raportach. Zazwyczaj jest to komercyjna nazwa śruby.	Rysowanie śruby (np. na ekran)
Standard	Pełna nazwa i jest pokazana w liście w oknie dialogowym Właściwości śruby .	obliczenia długości śrub

Poniższy obrazek pokazuje możliwe komponenty zespołu. Program wybiera odpowiednie komponenty gdy zespól jest używany.





Czy wartość dodatkowej długości wpływa wszystkie czy pojedyncze średnice? Wprowadź tu dodatkową długość.



Kliknij tu by określić czy wartość jest bezwzględna czy względna do średnicy.

Wartość podana dla dodatkowej długości może wpływać na pojedyncze lub wszystkie średnice jednego zespołu śrub. Zobacz powyższy rysunek.

Wartość długości może być bezwzględna lub zależna od średnicy. Zobacz powyższy rysunek.

Definicja dodatkowej długość dla obliczeń śruby Użyj przycisku **Dodatk. odl...** by kontrolować jak bardzo śruba wystaje z nakrętki. Przydaje się to do wykonywania szybkiej aktualizacji całego katalogu śrub. Wartość ta jest używana w obliczeniach długości śruby.



Kliknięcie **Dodatk. odl...** aktualizuje wartości wszystkich śrub które używają wybranego standardu i mają wybraną średnicę.

By uzyskać więcej informacji, przeczytaj Obliczenia długości śrub (105).

Dodawanie zespołów śrub do katalogu zespołów śrub

Możesz dodawać zespoły śrub do katalogu zespołów śrub.

- 1. Kliknij Detalowanie > Śruby > Katalog zespołów śrub...
- 2. Zdefiniuj właściwośc zespołu śruby.



Podczas dodawania zespołów śrub możesz dodawać nowe standardy śrub. By to zrobić, wpisz nowy standard w polu **Standard**.

- 3. Kliknij Aktualizuj.
- 4. Kliknij Dodaj by dodać zespół śrub do katalogu zespołów śrub.
- 5. Kliknij OK.

Gdy to zrobisz, Tekla Structures wyświetli okno dialogowe **potwierdzenie zapisu**. Wybierz **Zapisz zmiany do folderu modelu** by zapisać zmiany w folderze bieżącego modelu.

Zobacz także Przeglądanie lub modyfikacja zespołów śrub (97)

Tworzenie kołków

Kołek to specjalny typ śruby, która jest przyspawana do elementów stalowych by przenosić obciążenia między stalą i betonem.



By tworzyć i używać kołków:

 Kliknij Detalowanie > Śruby > Katalog śrub... i stwórz kołek w katalogu śrub. Wprowadź następujące właściwości:

Właściwość	Wartość
Nazwa	Nazwa kołka.
Тур	
Standard	Ta nazwa jest potrzeba przy tworzeniu zespołu dla kołka
Średnica	Średnica trzonu
Length	Długość kołka.
Weight	Waga kołka.
Górna grubość	Grubość łba
Średnica górna	Średnica łba.

2. Kliknij Detalowanie > Śruby > Katalog zespołów śrub... i stwórz kołek w katalogu śrub.





Wybierz standard dla kołka.

Ustaw wszystkie pozostałe komponenty zespołu na NIE.

3. By stworzyć kołki w modelu, stwórz śruby i wybierz standard zespołu. By uzyskać więcej informacji, zobacz **Creating a single bolt**.

Łączenie katalogów śrub

Opcje importu i eksportu działają razem i służą do łączenia katalogów. Jest to przydatna technika podczas:

- Aktualizacji do nowej wersji programu, gdy chcesz zachować dostosowane katalogi z poprzedniej wersji. Przeczytaj Aktualizacja do nowej wersji (101) by uzyskać konkretny przykład.
- Łączenia katalogów przechowywanych w różnych miejscach.
- Dzielenia informacji z katalogów z innymi użytkownikami.



Metoda eksportu i importu różni się od tej używanej dla katalogów profili i materiałów.

Eksport katalogu śrub

By eksportować cały katalog śrub:

- 1. Otwórz model zawierający wymagany katalog śrub.
- 2. Kliknij Detalowanie > Śruby Eksportuj katalog śrub...
- 3. Tekla Structures zapisze katalog śrub do pliku screwdb.lis w folderze bieżącego modelu



Ta metoda eksportuje **cały** katalog śrub. By eksportować tylko część katalogu, edytuj plik eksportu by zawierał tylko wymagane elementy.

Import katalogu śrub

By importować katalog śrub:

- 1. Otwórz model do którego chcesz importować katalog śrub.
- 2. Skopiuj plik screwdb.lis do folderu bieżącego modelu.
- 3. Kliknij **Detalowanie > Śruby > Importuj bazę danych śrub** by zaimportować plik katalogu śrub screwdb.lis z folderu bieżącego modelu. Tekla Structures nie zamienia wpisów w istniejącym katalogu, które posiadają te same nazwy.
- Sprawdź pasek statusu czy nie ma komunikatów błędów. By przejrzeć błędy, sprawdź plik historii Tekla Structures klikając Narzędzia > Wyświetl plik historii > Historia sesji....

Zobacz także Aktualizacja do nowej wersji (101)

Aktualizacja do nowej wersji

Przykład Oto przykład jak używać importu i eksportu podczas aktualizacji do nowszej wersji Tekla Structures. Ta technika zapewnia, że zachowasz wszystkie zmiany zaprowadzone w twoim katalogu i że zostaną dołączone tylko dodatki do katalogu z nowszej wersji.

Po prostu wyeksportujesz nowy katalog do istniejącego. To powstrzyma Tekla Structures od nadpisania istniejących wpisów katalogu, lub tworzenia duplikatów. Poniższe kroki tłumaczą jak to zrobić podczas zmieniania wersji programu.



Nie kopiuj i wklejaj po prostu katalogu śrub z poprzedniej wersji do nowej. To sprawi, że dodatki do nowej wersji zostaną utracone.

- 1. Otwórz model w nowej wersji. Nie zapisuj modelu, albo nie będziesz mógł go użyć w poprzednich wersjach.
- 2. Kliknij **Detalowanie > Śruby Eksportuj katalog śrub...** Program stworzy plik eksportu screwdb.lis w folderze bieżącego modelu.
- 3. Otwórz ten sam model w poprzedniej wersji.
- 4. Kliknij **Detalowanie > Śruby Importuj katalog śrub...** Program zaimportuje z pliku screwdb.lis w folderze bieżącego modelu. Istniejące wpisy z tymi samymi nazwami co w importowanym katalogu nie zostaną zastąpione.
- 5. Scalony katalog jest teraz dostępny w poprzedniej wersji.
- 6. By użyć scalonego katalogu w nowej wersji, najpierw zmień nazwę pliku screwdb.db w folderze nowej wersji \environments*your_environment*\profil\.



Zmień nazwę pliku screwdb.db w nowej wersji przed zamianą go na screwdb.db z poprzedniej wersji.

7. Skopiuj plik screwdb.db (który zawiera scalony katalog śrub) z folderu poprzedniej wersji ..\environments*your_environment*\profil\ do folderu nowej wersji ..\environments*your environment*\profil\.



Katalog zespołów śrub nie może być eksportowany ani importowany.

3.5 Katalog prętów zbrojeniowych

Katalog prętów zbrojeniowych zawiera szczegóły zbrojeń używanych w konstrukcjach betonowych. Zawiera standardowe promienie gięcia i wymiary haków. Sekcja ta wyjaśnia jak dodawać, usuwać i modyfikować wpisy w katalogu prętów zbrojeniowych.



Przeczytaj **Zbrojenie** w podręczniku Detalowanie by uzyskać informacje o tym, jak tworzyć pręty zbrojeniowe w Tekla Structures. Zawiera także szczegółowe informacje o właściwościach zbrojeń.

Katalog jest przechowywany w pliku

..\environments*your_environment*\profil\rebar_database.inp. by go zmodyfikować, edytuj plik w dowolnym edytorze tekstu.

3.6 Dla użytkowników zaawansowanych

Sekcja dostarcza dodatkowe informacje na następujące tematy. Jest przeznaczona dla doświadczonych użytkowników Tekla Structures.

TematyDokładniejsze spojrzenie na plik eksportu (102)Zasady edytowania pliku eksportu (104)Import części katalogu śrub (104)Jednostki używane w eksporcie i imporcie (104)Obliczenia długości śrub (105)

Dokładniejsze spojrzenie na plik eksportu

Te informacje odnoszą się tylko do katalogów materiałów i profili i dostarczają dodatkowych informacji o pliku eksportu omawianym w Eksport elementów z katalogu profili (87) oraz Eksport i import (93). Jako przykładu użyjemy typowego pliku eksportu z katalogu profili. Pliki eksportu katalogów mają rozszerzenie lis.

Sekcje pliku
eksportuPlik eksportu jest podzielony na określone sekcje.
Pierwsza linia pliku to (n jest numerem wersji):PROFILE CATALOG EXPORT VERSION = n



Nie usuwaj tej linii. Jeżeli nie pojawi się w pliku, import zostanie anulowany.

Następna sekcja określa hierarchę drzewa używanego do wyświetlania zawartości katalogu. Następna sekcja zawiera profile.

Profile Większość typów profili jest zakodowane na stałe w programie i wyglądają tak w pliku standardowe eksportu (pokazany częściowy wpis):

```
PROFILE NAME = "HEA120";
  TYPE = 1; SUB TYPE = 1001; COORDINATE = 0.000;
    "HEIGHT"
                           1.14000000E+002
```

Zdefiniowane przez użytkownika stałe profile

{

Zdefiniowane przez użytkownika stałe profile mogą posiadać więcej niż jeden przekrój. Tak wyglądają w pliku eksportu:

```
PROFILE NAME = "TAN HK TEST 2 CS";
  TYPE = 998; SUB TYPE = 253; COORDINATE = 0.000;
```

Typ profilu dla stałego profilu użytkownika to 998. SUB TYPE odnosi się do nazwy definicji przekroju. Podczas importu stałych profili użytkownika, ważne definicje przekrojów muszą być w tym samym pliku importu co profil.

Tak wygląda definicja przekroju w pliku importu:

```
CROSS SECTION NAME = "MY OWN PROFILE"
     POINT NUMBER = 1;
          POINT_X = 200.00;
POINT_Y = -200.00;
         CHAMFER_TYPE = 0;
CHAMFER_X = 0.00;
CHAMFER_Y = 0.00;
     POINT_NUMBER = 2;
          POINT_X = 200.00;
POINT_Y = 200.00;
          CHAMFER TYPE = 0;
          CHAMFER_X = 0.00;
CHAMFER_Y = 0.00;
```

Zdefiniowane Geometria profili użytkownika jest definiowana w pliku przez ..\environments\common\inp\sections.clb. Profile parametryczne użytkownika użytkownika mogą być importowane tylko gdy są zdefiniowane w tym pliku. profile Ponieważ ten typ profilu jest definiowany przez użytkownika, różni użytkownicy mogą mieć parametryczne różne definicje.

Zasady edytowania pliku eksportu

Istnieje kilka zasad, których należy się trzymać podczas edycji pliku eksportu.



Uznasz za przydatne, by zaznajomić się w różnymi sekcjami pliku eksportu czytając Dokładniejsze spojrzenie na plik eksportu (102).

- Nie usuwaj linii profile CATALOG EXPORT VERSION = 2. Jeżeli nie pojawi się w pliku, import zostanie anulowany.
- Hierarcha drzewa może zawsze być usunięta.

Import części katalogu śrub

By zaimportować tylko część katalogu śrub:

1. Postępuj zgodnie z krokami w Eksport katalogu śrub (100) by utworzyć plik eksportu.



Zrób kopię pliku eksportu i nadaj mu inna nazwę zanim zaczniesz jego edycję, żeby było łatwiej powrócić i zacząć od nowa jeżeli nie uda się za pierwszym razem.

- 2. Edytuj plik używając edytora tekstu, takiego jak Notatnik. Zauważ, że każda pozycja w katalogu jest w oddzielnej linii. Usuń niechciane linie z pliku.
- 3. Nie usuwaj tych linii: STARTLIST oraz ENDLIST.
- 4. Zapisz plik z tą samą nazwą i rozszerzeniem. Musi być screwdb.lis.
- 5. Postępuj zgodnie z krokami w Import katalogu śrub (100) by importować katalog.

Jednostki używane w eksporcie i imporcie

Poniższa lista jednostek, których używa Tekla Structures podczas eksportu i importu odnosi się tylko do katalogów profili i materiałów. Przyda ci się jeżeli będziesz chciał napisać własne procedury dla dużych ilości danych.

	Jednostka (bez
Тур	jednostki jeżeli puste)
Boolean	
Integer	
String	
Ratio	
Strain	
Angle	degree
DŁUGOŚĆ	mm
Deformation	mm

	Jednostka (bez
Тур	jednostki jeżeli puste)
Dimension	mm
Radius of inertia	mm
Area	mm ²
Reinforcement area	mm ²
Transverse reinforcement area	mm²/m
Area/unit length	mm²/m
Volume	mm ³
Section modulus	mm ³
Moment of inertia	mm ⁴
Torsion constant	mm ⁴
Warping constant	mm ⁶
Force	N
Weight	kg
Distributed load	N/m
Spring constant	N/m
Mass/length	kg/m
Surface load	N/m ²
Strength	N/m ²
Stress	N/m ²
Modulus	N/m ²
Density	kg/m ³
Moment	Nm
Distributed moment	Nm/m
Rotation spring constant	Nm/rad
Temperature	K (°C)
Thermal dilation coefficient	1/K (1/°C)
Factor	

Obliczenia długości śrub

Poniższy diagram pokazuje, jak Tekla Structures oblicza długość śruby. Pełne wyjaśnienie znajduje się poniżej.



Obliczenia długości śruby używają wartości z katalogów śrub i zespołów śrub.

Poniższa ilustracja z okna dialogowego **Właściwości śrub** pokazuje wartości używane w obliczeniach długości śruby.

🔏 Bolt propertie	5		X
Save	Load standard		▼ Save as
Attributes		Position	plane: Middle 💌 0.00
🔽 Bolt size:	20	Rotal	tation: Front 💌 0.0
🔽 Bolt standard:	7990	💽 🔽 At de	depth: Middle 💌 0.00
P Bolt type:	Site	Offset fr	from
Thread in mate	erial: Yes	J	Start point: End point:
🔽 Cut length:	100.00		
🔽 Extra length:	0.00		
Bolt group			
🔽 Shape:	Array		Parts
✓ Bolt dist X:	100.00		slotted holes:
🔽 Bolt dist Y:	100.00		
Hole			
✓ Tolerance:	2.00		
Slotted hole X:	0.00		assembly:
J ✓ Slotted hole Y:	10.00		
	ed attributes		
<u>0</u> K		<u>M</u> odify	Get V/ Cancel
			1 2 3

Pola wyboru wskazują, czy komponent jest użyty w zespole.

- Podkładka (1)
- Podkładka (2)
- 3 Podkładka (3)
- (4) Nakrętka (1)
- 5 Nakrętka (2)



Jeżeli odznaczone, utworzony zostanie tylko otwór

Wyjaśnienie 1. Minimalna możliwa długość śruby jest obliczana w następujący sposób:

grubość podkładki (1) (jeżeli zaznaczone) +

grubość materiału +

grubość podkładki (2) (jeżeli zaznaczone) +

grubość podkładki (3) (jeżeli zaznaczone) +

grubość nakrętki (1) +

grubość nakrętki (2) +

długość dodatkowa

- 2. Tekla Structures szuka najlepszego dopasowania w katalogu śrub.
- Liczba wymaganych podkładek (nie może przekroczyć 10) jest obliczana, tak żeby długość trzonu była mniejsza niż: grubość nakrętki (1) + grubość materiału + grubość nakrętki (2) +
 grubość podkładki (1) +

grubość podkładki (2) +

(liczba pasujących podkładek*grubość podkładki (3))

4. Tekla Structures sprawdza, czy śruba znaleziona w kroku 2 jest dłuższa od: dodatkowa długość +

grubość nakrętki (1) +

grubość materiału +

grubość nakrętki (2) +

dł. dod. (z katalogu śrub) +

grubość podkładki (1) +

grubość podkładki (2) +

(liczba pasujących podkładek*grubość podkładki (3))

- 5. Jeżeli wybrana śruba nie spełnia wymagań z kroku 4, Tekla Structures wraca do kroku 2, w przeciwnym wypadku przechodzi do kroku 6.
- 6. Program sprawdza czy wybrana śruba spełnia wszystkie poniższe warunki
 - Czy gwint może być w łączonym materiale? Nawet jeżeli to nie jest zezwolone, obliczenia zawsze pozwalają na 3 lub 4 mm gwintu do bycia wewnątrz materiału, zależnie od średnicy śruby. Jeżeli średnica śruby 24 mm, pozwala na 4 mm, w przeciwnym wypadku pozwala na 3 mm.
 - Długość trzonu musi być większa niż:

grubość materiału +

dodatkowa długość +

grubość podkładki (1)(jeżeli zaznaczone) -

maksymalny gwint możliwy w materiale (jeżeli gwint w materiale = nie) = 3 mm lub 4 mm

Długość rdzenia jest obliczana jako:
długość śruby - długość gwintu - koniec gwintu.

 Koniec gwintu jest częścią śruby miedzy rdzeniem i gwintem. Jest obliczana w następujący sposób:

Średnica śruby	Koniec gwintu		
(mm)	(mm)		
>33.0	10.0		
>27.0	8.0		
>22.0	7.0		
>16.0	6.0		
>12.0	5.0		
>7.0	4.0		
>4.0	2.5		
4	1.5		

- 7. Jeżeli wybrana śruba nie spełnia **wszystkich** powyższych warunków, Tekla Structures wraca do kroku 2 i próbuje następną najdłuższą śrubę.
- Jeżeli zaawansowana opcja xs_BOLT_LENGTH_EPSILON jest ustawiona, grubość epsilon jest dodawana, lub odejmowana od grubości materiału by uniknąć niedokładnych obliczeń długości śruby. Jako przykład, gdyby te wartości nie były brane pod uwagę, gdy obliczona długość to 38,001 mm, mogłaby zostać wybrana śruba 39mm. Domyślnie wartość to 0,1.

Obliczenia długości belki wielokrotnej

Sekcja wyjaśnia jak Tekla Structures oblicza długość belki wielokrotnej. Dwa pola szablonu kontrolują długość belki:

LENGTH = całkowita długość - cięcia po linii + dopasowania

Cięcia elementem i wielokątem nie wpływają na obliczenia.

LENGTH_GROSS = długość całkowita + dopasowania

Tekla Structures oblicza długość linii wielokątnej belki między jej punktami tworzenia. Fazowania i dopasowania sa brane pod uwagę. Linia wielokątna jest linia osi lub odniesienia, zależnie od ustawienia zaawansowanej opcji XS_CALCULATE_POLYBEAM_LENGTH_ALONG_REFERENCE_LINE.

Jeżeli końce belki są dopasowane lub cięte po skosie, Tekla Structures sprawdza także drugą krawędź, nawet jeżeli nie znajdzie linii wielokątnej. Jeżeli druga krawędź jest dłuższa, Tekla Structures dodaje wartość do długości, a jeżeli krótsza, długość pozostaje niezmieniona. Zobacz poniższy przykład. To zapewnia, że długość jest minimalną długością potrzebną do produkcji belki.



Gruba linia przedstawia długość belki wielokrotnej.



Obliczenie daje błędny wynik z belkami, które zawierają cięcia lub dopasowania i gdzie rozszerzenie końcowego segmentu przecina się z innym segmentem belki.

Opcje zaawansowane i ustawienia parametrów wpływające na obliczenia długości belek wielokątnych

Poniższy wykres wyjaśnia proces obliczania długości belek wielokątnych. Na sposób obliczania długości belek wpływają następujące opcje i parametry:

- XS_CALCULATE_POLYBEAM_LENGTH_ALONG_REFERENCE_LINE
- XS_USE_OLD_POLYBEAM_LENGTH_CALCULATION
- XS_UNFOLDING_DONT_USE_NEUTRAL_AXIS_FOR_RADIUS
- parametry rozwijania w unfold_corner_ratios.inp





Jeżeli masz belkę z narożnikami zakrzywionymi oraz prostymi, długość będzie obliczona z użyciem reguł dla zakrzywionych narożników wzdłuż całej belki.

• Wykres nie zawiera informacji o belkach z cięciami.

Zobacz także XS_CALCULATE_POLYBEAM_LENGTH_ALONG_REFERENCE_LINE XS_USE_OLD_POLYBEAM_LENGTH_CALCULATION XS_UNFOLDING_DONT_USE_NEUTRAL_AXIS_FOR_RADIUS

Parametry rozwijania (57)



- Wstęp CNC (Computer Numerical Control) odnosi sie do funkcjonowania obrabiarek poprzez silniki, przełączniki, i tak dalej, z komputerową kontrolą procesu produkcyjnego. Podczas procesu produkcyjnego obrabiarka lub centrum obróbkowe tnie, lub kształtuje kawałek materiału.
- W tym rozdziale Rozdział ten opisuje jak eksportować dane CNC z modeli Tekla Structures do wykorzystania przez obrabiarki. Wyjaśniamy jak eksportować dane w różnych formatach, takich jak DSTV, i DXF. Opisujemy jak generować znaki maszynowe w plikach NC. Znaki maszynowe są małymi otworami, które pomagają zmontować poszczególne elementy w zespół. Później wyjaśnimy jak generować znakowanie w plikach NC. Znakowanie jest oznaczeniem tekstowym, które może zawierać różne rodzaje informacji o elementach.
 - **Treść** Rozdział ten podzielony jest na następujące sekcje:
 - Pliki NC (113)
 - DSTV (124)
 - DXF (125)
 - Znaki maszynowe (126)
 - Oznaczanie konturów (130)
 - Znaki technologiczne (132)

4.1 Pliki NC

Po zakończeniu detalowania w Tekla Structures, możesz dostarczyć wyniki do następnego etapu. Możesz użyć linków CNC aby wysłać informacje bezpośrednio obrabiarek, lub utworzyć dane dla systemów MIS (management information systems).

Formaty Tekla Structures tworzy pliki NC w następujących formatach:

- 1. DSTV
- 2. DXF

Tekla Structures tworzy pliki z kompletnych obszarów modelu Tekla Structures. Tekla Structures przekształca długość elementu, pozycje otworów, skosów, karbów, i cięć w ustawienia współrzędnych, które służą cięciu, wierceniu i wypalaniu elementów w warsztacie.

Format DSTV jest przemysłowym standardem określonym przez German Steel Construction Association. Często maszyny NC mogą używać tych plików bezpośrednio do wykrawania, wiercenia i cięcia elementów. Dla innych maszyn możesz potrzebować przetłumaczyć pliki DSTV aby odpowiadały specyfikacji maszyny. Jeśli potrzebujesz specjalnych plików maszynowych, będziesz być może musiał przetworzyć pliki NC utworzone przez Tekla Structures, korzystając z programu NC Translatora.





(5) Końcowy element obróbki

Aby określić ustawienia NC i utworzyć pliki NC, idź do Plik > CNC > Pliki NC...

TematyTworzenie plików NC (114)Ustawienie znaków maszynowych (127)Definiowanie przeznaczenia maszyn dla elementów (116)Definiowanie właściwości otworu (119)Tworzenie plików NC (122)Definiowanie formatu wyjściowego i folderu (123)

Tworzenie plików NC

Użyj okna dialogowego **Tworzenia plików NC** aby edytować specyficzne ustawienia maszynowe, takie jak format pliku. Pomoże to sortować pliki NC do specyficznych katalogów maszynowych. Możesz także określić, że różne elementy mają być obrabiane przez różne maszyny NC, na przykład, płyty przez jedną maszynę, wiercone elementy przez inną, itp.





Gięcie plazmą



Aby ustawić pliki NC:

- 1. Kliknij Plik > Eksportuj > CNC > Wytwórz pliki NC...
- 2. Kliknij **Dodaj** aby otworzyć okno dialogowe **ustawień pliku NC**, które zawiera kilka zakładek:

Zakładka	Opis	Więcej informacji
Wybór plików i elementów	bór plików i Format wyjściowy, typy profili obsługiwane przez maszyny, i maksymalne średnice otworów	
Otwory i wycięcia	Opcje konwersji otworów	Definiowanie właściwości otworu (119)
Znaki technologiczne	Opcje znaków technologicznych	Właściwości znaków technologicznych (132)

Tekla Structures zapisuje pliki z ustawieniami w folderze attributes w bieżącym folderze modelu.

Zobacz także Ustawienie znaków maszynowych (127)

Ustawienia oznaczenia konturu (131) Definiowanie przeznaczenia maszyn dla elementów (116) Tworzenie plików NC (122) Wpływ dostosowania końca na dane NC (124)

Definiowanie przeznaczenia maszyn dla elementów

Aby określić ograniczenia dla maszyny NC:

- 1. Otwórz okno dialogowe Ustawienia pliku NC i idź do zakładki Wybór plików i elementów.
- 2. W sekcji **Kryteria wyboru dla elementów**, użyj pól **Maksymalna wielkość** i **Typ profilu** aby określić ograniczenia dla maszyny NC, dla elementów i typów profili. Większe elementy będą wysłane na następną maszynę.

Tekla Structures używa standardowych nazw DSTV dla typów profili: I, U, L, M, R, B, CC, T, SO. Zobacz także Typ profilu (117).

Zobacz także Tworzenie plików NC (122)

Definiowanie kryterium wyboru

Każde ustawienie pliku NC przeznaczone jest dla jednej maszyny NC. Kryterium wyboru określa typy elementów i maksymalne wielkości, do których przeznaczona jest maszyna, lub jest w stanie przetworzyć.

Aby określić kryterium wyboru:

- 1. Kliknij Plik > Eksportuj > CNC > Wytwórz pliki NC... Pojawi się okno Pliki NC.
- 2. Wybierz ustawienia z listy i kliknij **Edytuj...** Jeśli lista jest pusta, kliknij **Dodaj...** aby utworzyć nowe ustawienia.
- 3. W oknie dialogowym Ustawienia pliku NC, określ kryterium wyboru.

🕅 NC File Settings 🛛 🔀							
Settings name: DSTV for plates							
Files and part selection Holes and cuts Hard stamp							
File format:	DSTV			*			
File location:	;			Browse			
File extension:	.nc1						
Include revision r	mark to file name)					
Part li	st (for DSTV onl	ı):					
Create	e what:	NC files			~		
Part li:	st file name:	MIS_list					
Part li:				Browse			
Selection criteria for parts							
Maximum size:	Profile type:	Maxim	um size of holes	:			
Length: 5000.00		Hole	diameter	Plate I	Add		
Width: 4000.00	I No U No	2000	1.00 D	30.00 45.00	Delete		
Height: 4000.00	L No M No				Up		
	R No B Yes				Down		
	CC No						
	SO No)				
				>			
				OK	Cancel		

Maksymalna wielkość

Opcje maksymalnej wielkości określają maksymalną długość, szerokość, i wysokość elementów jakiego obsługuje obrabiarka. Większe elementy wysyłane są na inne maszyny.

Typ profilu

Obrabiarka obsługuje wszystkie typy profili, które mają opcję **Tak** na liście **Typ profilu**. Typy profili nazwane są zgodnie z standardem DSTV (124):

Typ profilu DSTV	Opis
I	Profile I
U	Profile U i C
L	Kątowniki
Μ	Prostokątne rury
R	Pręty okrągłe i rury
В	Profile płytowe

Typ profilu DSTV	Opis
CC	Profile CC
Т	Profile teowe
SO	Profile Z i wszystkie inne typy profili



Standard DTSV nie obsługuje zakrzywionych belek, więc Tekla Structures nie obsługuje ich również.

Rury okrągłe Domyślnie Tekla Structures rozpakowuje rury okrągłe jako profile płytowe i wykorzystuje typ B profilu płyty w danych nagłówka pliku NC. Aby to zmienić, użyj zaawansowanej opcji XS_TUBE_UNWRAP_USE_PLATE_PROFILE_TYPE_IN_NC.

Zobacz także XS_TUBE_UNWRAP_USE_PLATE_PROFILE_TYPE_IN_NC XS_DSTV_DO_NOT_UNFOLD_POLYBEAM_PLATES

Maksymalna wielkość otworów

Pole **Maksymalnej wielkości otworów** określa, dla których elementów tworzone są pliki NC. Plik NC nie jest utworzony jeśli element zawiera większe otwory lub jego materiał jest cieńszy niż wartości określone w wierszu w tym polu. Wielkość otworu połączona jest z grubością materiału lub grubością płyty.

Każdy wiersz zawiera maksymalną średnicę otworu i grubość materiału. Obydwa warunki muszą być spełnione aby utworzyć plik NC. Na przykład, wiersz z wartościami 60 45 oznacza, że kiedy grubość materiału wynosi 45 mm lub mniej i średnica otworu wynosi 60 mm lub mniej, utworzony zostanie plik NC. Możesz dodać tyle wierszy ile jest potrzebne.

- **Przykład** Następujący przykład pokazuje jak definiowane mogą być **Maksymalne wielkości otworów**. Ustawienia pliku NC definiowane są dla następującej sytuacji:
 - Trzy płyty różnej grubości
 - Dwie grupy śrub jednakowych wielkości, i jedna grupa większego rozmiaru śrub



Ustawienia pliku NC określone są w oknie **Maksymalnej wielkości otworów** w oknie dialogowym **Ustawienia pliku NC** w następujący sposób:

Test1 tworzy folder w folderze modelu dla płyt, które spełniają następujące kryterium:

- Średnica otworu: 22
- Grubość płyt: 10

Test2 tworzy folder w folderze modelu dla płyt, które spełniają następujące kryterium:

- Średnica otworu: 22
- Grubość płyt: 20

Kiedy utworzysz pliki NC dla płyt, folder Testl zawiera płytę PL350*10 i folder Test2 zawiera płytę PL350*20. Płyta PL350*15 nie jest zawarta w żadnym folderze, ponieważ kryterium wielkości otworu nie jest spełnione.



Kolejność w której wpiszesz kryterium jest ważna: najpierw wpisz najważniejsze kryterium. Jeśli określisz kryteria w innej kolejności, rezultaty będą również inne.

Definiowanie właściwości otworu

Otwórz okno dialogowe **Nastawienia pliku NC** i idź do zakładki **Otwory i wycięcia**. Masz następujące opcje:

Kształt rogów Opcja **Kształt rogu wewnętrznego** używana jest do zmiany kształtu rogów wewnętrznych dla pliku NC. Rogi wewnętrzne, przykładowo środnika lub kształtownika na końcu nośnika.

Przykłady pokazane w poniższej tabeli ilustrują jak opcje różnych kształtów rogów wewnętrznych wpływają na element w pliku NC. Oryginalny element w modelu wygląda jak na poniższym obrazku, kształtowniki cięte całkowicie i kopie środników.



Орсја	Przykład	Opis
0		Promień
		Rogi wewnętrzne mają kształt otworów z zadanym promieniem. Oddzielny blok BO nie
		pliku NC.
1		Styczny
		Róg wewnętrzny jest zaokrąglony przez wartość zadaną w polu Promień .



Kształt rogu wewnętrznego wpływa także na cięcia półek kształtownika.



Ograniczenia kształtu rogów wewnętrznych Kształt rogu wewnętrznego nie jest przytwierdzony do kwadratowych otwarć, które znajdują się w środku elementu, tak jak na poniższym obrazku.



Kształt rogu wewnętrznego nie jest stosowany do rogów wewnętrznych, które są już zaokrąglone w modelu. Zachowywane są wartości modelowe.

Zasięg półki
CNCWysokość obszaru zasięgu określona jest w oknie dialogowym Nastawienia pliku NC w
zakładce Otwory i wycięcia w polu Odległość od półki, w zasięgu której środnik nie jest
przycięty.

Jeśli wycięcie w elemencie zlokalizowane jest bliżej półki niż zasięg w modelu, punkty cięcia wewnątrz zasięgu przesuwane są do granicy obszaru zasięgu gdzie plik NC jest zapisany.



Zasięg sprawdza tylko wpływ na następujące typy profili DSTV:

- |
- U
- C
- L

Obrobić otwory

twory Opcje te określają otwory podłużne. jako:

- Ignoruj otwory podłużne: usuwa otwory podłużne
- **Pojedynczy otwór w środku szczeliny**: wierci pojedynczy otwór w środku otworu podłużnego
- Wierci cztery małe otwory w każdym rogu: wierci 4 małe otwory, po jednym w każdym rogu
- Kontury wewnętrzne: cięcie ogniowe otworów jako wewnętrzne kontury
- Otwory podłużne: pozostawia otwory takimi jakie są.

MaksymalnaOtwory i otwory podłużne, które są większe niż maksymalna średnica otworu sąśrednica otworuwykonywane jako kontury wewnętrzne.

Maksymalna wielkość otworów Użyj sekcji Maksymalna wielkość otworów w zakładce Wybór plików i elementów aby określić maksymalną średnicę otworu dla różnych grubości płyty. Gdy już raz skończyłeś definiowanie ustawień NC, kliknij OK aby zapisać zmiany i zamknij okno dialogowe Nastawienia pliku NC.

Zobacz także Tworzenie plików NC (122)

Tworzenie plików NC

Aby utworzyć pliki NC:

Jeśli istnieje taka potrzeba, określ ustawienia pliku NC. Zobacz Tworzenie plików NC (114).

- 1. Kliknij Plik > Eksportuj > CNC > Wytwórz pliki NC... Pojawi się okno Pliki NC.
- 2. Wybierz pola wyboru **Wytwórz** w sekcji **Nastawienia pliku NC** aby wskazać, które nastawienia pliku NC wykorzystać.
- 3. Przed polem **Wytwórz pliki dla**, wybierz pole wyboru aby wskazać elementy, dla których utworzyć pliki NC:
 - Wszystkie elementy
 - Wybrane elementy
- 4. Kliknij Wytwórz aby utworzyć pliki NC.



Tekla Structures nie tworzy plików NC dla zakrzywionych nośników.

Zobacz także Tworzenie plików NC (114)

Definiowanie formatu wyjściowego i folderu (123)

Tworzenie plików NC rur

Aby utworzyć pliki NC dla rurowych profili zamkniętych, najpierw musisz skorzystać z specyficznych komponentów rurowych aby utworzyć połączenia rura-do-rury i rura-dopłyty. Po skorzystaniu z komponentów, możesz utworzyć plik NC dla danych wyeksportowanych z Tekla Structures do obrabiarki CNC. Plikiem wynikowym NC rury jest plik XML, który zawiera dane modelu.

Aby utworzyć pliki rurowe NC:

Zastosowanie 1. ldź do Plik > Eksportuj > Tworzenie plików NC rur... Otworzy się okno dialogowe Pliki NC rury HGG.

- 2. Ustaw nazwę dla eksportowanego pliku, i wskaż lokalizacje gdzie chcesz zapisać utworzony plik.
- 3. Wybierz czy chcesz utworzyć plik dla wybranych elementów lub dla wszystkich elementów.
- Kliknij Wytwórz aby utworzyć plik NC.
 Tekla Structures tworzy plik XML i plik dziennika w określonej lokalizacji.



Aby otrzymać poprawny wynik eksportu NC rury, musisz użyć specjalnych rurowych komponentów przy tworzeniu montażu i cięć rur. Cięcia i montaż utworzone manualnie lub przez inne komponenty nie będą eksportowane w utworzonym pliku NC rur.

Zobacz także Tube-Chamfer (1) Tube-CrossingSaddle (1) Tube-MitreSaddle+Hole (1) Tube-Saddle+Hole (1) Tube-SlottedHole (1)

Definiowanie formatu wyjściowego i folderu

Format Użyj pola opcji w Nastawienia pliku NC > Wybór plików i elementów, Format pliku aby wybrać format pliku. W celu uzyskania większej ilości informacji o formacie DSTV, zobacz DSTV (124).

Folder Domyślnie Tekla Structures tworzy pliki NC w bieżącym folderze modelu. Aby to zmienić:

- 1. ldź do zakładki Wybór plików i elementów.
- 2. Kliknij przycisk obok Przeglądaj przy polu Umieszczenie pliku listy części.
- 3. W oknie dialogowym **Ustaw umieszczenie pliku**, określ poprawny folder. Jeśli folder nie istnieje, aby utworzyć nowy folder użyj przycisku **Utwórz nowy folder**.



Musisz wybrać plik w docelowym folderze aby otrzymać wybrany folder w polu **Umieszczenie pliku**. Nie ma znaczenia, który plik wybrałeś. Jeśli nie ma plików w folderze, utwórz jeden, na przykład pusty plik .txt.

- 4. Kliknij **OK**. Tekla Structures wyświetli ścieżkę folderu w polu **Umieszczenie pliku**.
- Inne ścieżki Możesz także wpisać nazwę pliku lub bezpośrednio inną ścieżkę w pliku Umieszczenie pliku.

Następująca tabela pokazuje gdzie pliki NC tworzone są z różnymi wartościami w polu Umieszczenie pliku, kiedy zaawansowana opcja <code>xs_mis_file_directory</code> ustawiona jest na <code>c:\NC.</code>

Umieszczenie pliku	Pliki NC tworzone są do
	C:\NC
.\	C:\NC\Nazwa modelu
.\Moje pliki	C:\NC\Nazwa modelu\Moje pliki
C:\TEMP	C:\TEMP

Następująca tabela pokazuje gdzie utoworzone są pliki NC z różnymi wartościami pola Umieszczenie pliku, kiedy zaawansowana opcja <code>xs_mis_file_directory</code> nie jest ustawiona.

Umieszczenie pliku	Pliki NC tworzone są do
	folder modelu
	folder modelu
.\Moje pliki	folder modelu\Moje pliki
C:\TEMP	C:\TEMP

Zobacz także Tworzenie plików NC (114) Tworzenie plików NC (122)

4.2 DSTV

Format DSTV jest przemysłowym standardem określonym przez German Steel Construction Association.

Dane wyjściowe NC pochodzą z modelu. Zalecamy skończenie detalowania i utworzenie rysunków aby wytwarzać pliki NC.

Aby utworzyć pliki DSTV:

- 1. Wybierz elementy, z których utworzyć chcesz pliki NC.
- 2. Kliknij Plik > Eksportuj > CNC > Wytwórz pliki NC... Pojawi się okno Pliki NC.
- 3. Kliknij Dodaj aby wyświetlić okno dialogowe Nastawienia pliku NC.
- 4. ldź do pola Format pliku w zakładce Wybór plików i elementów i wybierz DSTV.
- 5. W polu Ustawienia pliku, wpisz indywidualną nazwę dla ustawienia.
- 6. Kliknij **OK** by zapisać ustawienia i zamknij okno dialogowe **Ustawienia pliku NC**.
- 7. ldź do sekcji **Ustawienia pliku NC** w oknie dialogowym **Pliki NC** i wybierz utworzone ustawienia pliku DSTV.
- 8. Wybierz pole zaznaczenia Wybrane elementy.
- 9. Kliknij Wytwórz.

Utworzone zostaną pliki nc1 dla wszystkich wybranych elementów i umieszczone w folderze modelu. Nazwa pliku zawiera numer pozycji i rozszerzenie nc1.

Zobacz także Znaki maszynowe (126)

Tworzenie plików NC (114)

Definiowanie formatu wyjściowego i folderu (123)

Wpływ dostosowania końca na dane NC

Podczas tworzenia plików NC w formacie DSTV, metoda użyta przy cięciu końca nośnika wpływa na długość nośnika w pliku NC. Poniższa ilustracja pokazuje domyślną długość przy dostosowaniu końca i linii cięć.



Całkowita długość nośnika będzie dostosowaną długością netto nośnika. Oznacza to, że Tekla Structures zawsze bierze pod uwagę dostosowanie końca podczas obliczeń długości nośnika. Dla linii, wielokątów, lub cięć elementów, cięcie nie wpływa na długość nośnika, ale całkowita długość w pliku NC/DSTV będzie długością brutto nośnika.

Najkrótsza Jeśli chcesz użyć możliwie najkrótszej długości w pliku NC, możesz zmienić, że cięcie ma długość wpływ na długość elementu:

- 1. Otwórz okno dialogowe Zaawansowanych opcji i w polu Wartość wpisz 1 dla zaawansowanej opcji XS_DSTV_NET_LENGTH w kategorii CNC.
- 2. Zrestartuj Tekla Structures.
- Długość netto i
bruttoJeśli chcesz umieścić obydwie długości, netto i brutto w danych nagłówka pliku NC, ustaw
zaawansowaną opcję xs_Dstv_PRINT_NET_AND_GROSS_LENGTH.

4.3 DXF

Rozdział ten wyjaśnia jak utworzyć dane NC w formacie 2D DXF.

Warunki Przed uruchomieniem konwersji DXF, musisz najpierw utworzyć pliki NC w formacie DSTV. W celu uzyskania większej ilości informacji, zobacz DSTV (124).

Możesz później użyć oddzielnego programu Tekla Structures, dstv2dxf.exe aby przekonwertować pliki do formatu DXF. Program konwertuje pliki NC DSTV do plików 2D DXF. Tekla Structures zapisuje tylko jedną stronę elementu do pliku (przód, górę, tył lub dół), więc eksport ten jest najbardziej odpowiedni dla płyt.

Tematy Konwertowanie plików DSTV do DXF (126)

Konwertowanie plików DSTV do DXF

Najwygodniejszym sposobem konwersji plików DSTV do plików DXF jest skorzystanie z makra **Convert_DSTV2DXF**, znajdującego się w **Narzędzia** > **Makra...**.

Możesz także użyć konwertera ${\tt dstv2dxf}$ aby przekonwertować pliki DSTV do plików DXF.

Aby uruchomić konwersję:

- 1. Stwórz pliki NC.
- 2. Przejdź do Narzędzia > Makra.
- 3. W oknie dialogowym Macros, wybierz Convert DSTV2DXF i kliknij Uruchom.
- 4. Znajdź folder zawierający pliki NC, które chcesz skonwertować.
- 5. Wybierz pliki NC i kliknij **Otwórz**.

Tekla Structures automatycznie tworzy folder $\tt NC_dxf$ w miejscu, w którym znajdują się pliki DXF.

Jeśli potrzebujesz dostosować ustawienia konwersji, edytuj ustawienia w pliku dstv2dxf.def w folderze ..\Tekla Structures\<version>\nt\dstv2dxf i zresetuj konwersję.

W celu uzyskania większej ilości informacji o ustawieniach, zobacz dokument DEF File Description.pdf w tym samym folderze.



To makro zostało zaprojektowane dla prostych blach. Może nie dać prawidłowych wyników dla belek i słupów.

4.4 Znaki maszynowe

Tekla Structures może generować znaki maszynowe w plikach NC aby ułatwić ustawienie pozycji elementów spawanych manualnie do głównego elementu. Znaki maszynowe są zazwyczaj wykonywane za pomocą obrabiarek.

Aby umieścić znaki maszynowe w pliku NC, musisz określić listę nazw elementów dla znaków rozwijanych w oknie dialogowym Ustawienia znaków rozwijanych. Kliknij Plik > Eksportuj > CNC > Wytwórz pliki NC... > Znaki maszynowe.

Możesz zapisać ustawienia znaków maszynowych w pliku .ncp, który Tekla Structures zapisuje w folderze attributes domyślnie w bieżącym modelu. Tekla Structures tworzy znaki maszynowe tylko dla elementów dla których określiłeś właściwości.

Zakładka **Opcje oznaczenia** w oknie dialogowym **Nastawienia znaków maszynowych** zawiera opcje dla kontrolowania ustawień dla znaków na tyle elementów, i inne dodatkowe opcje. W celu uzyskania większej ilości informacji o tych ustawieniach, zobacz Opcje znakowania (129).

Aby Tekla Structures utworzyła znaki maszynowe podczas tworzenia plików NC, wybierz pole zaznaczenia w **Pliki NC > Nastawienia pliku NC: > Znaki maszynowe**.

Znakowanie również ma wpływa na numerację.



Na przykład, jeśli dwa elementy mają różne znaki maszynowe, lub jeden z nich ma znaki maszynowe a inny nie ma, Tekla Structures ustali elementom różne numery.

Zobacz Co ma wpływ na numerację.

Tworzenie znaków maszynowych

Aby utworzyć znaki maszynowe w pliku NC:

- 1. Określ i zapisz ustawienia znaku maszynowego w oknie dialogowym Ustawienie znaków maszynowych (127).
- 2. Aby wyświetlić znaki maszynowe w widoku modelu, wybierz **Opcje oznaczenia** > **Pokaż** znaki na modelu.
- 3. Stwórz pliki NC.Pamiętaj aby wybrać pole zaznaczenia **Znaki maszynowe** w oknie dialogowym **Pliki NC**.

Znaki maszynowe zapisywane są w pliku NC w bloku BO jako 0 mm otwór o średnicy.

Tekla Structures wyświetla cienkie czerwone linie dla każdej pary znaku maszynowego w widoku modelu, który został ostatnio zaktualizowany.



Tematy Ustawienie znaków maszynowych (127) Opcje znakowania (129)

Ustawienie znaków maszynowych

Okno dialogowe Nastawienie znaków maszynowych zawiera ustawienia, które określają:

- Które elementy są znakowane
- Gdzie są tworzone znaki

Tekla Structures zapisuje plik ustawień .
ncp w folderze $\tt attributes$ pod folderem bieżącego modelu.

Tekla Structures szuka tego pliku najpierw w modelu, potem zgodnie ze standardową kolejnością wyszukiwania. Zobacz Kolejność przeszukiwania folderów (42).

Możesz używać wieloznaków (* ? []) w Nazwie głównego elementu oraz Nazwie elementu podrzędnego w oknie dialogowym Ustawienia znaków maszynowych. Na przykład, HE* pasuje do wszystkich elementów z nazwą profilu zaczynającą się od znaków "HE". By uzyskać więcej informacji o znakach, zobacz Wieloznaki.



Kolejność linijek w oknie dialogowym jest bardzo ważna. Tekla Structures używa pierwszego dopasowania, więc powinieneś umieszczać najbardziej wyczerpującą definicję jako pierwszą, a bardziej ogólne na końcu.

Ustawienie znaków maszynowych

Орсја	Opis
Typ profilu elementu głównego	Typy profili elementów głównych do oznaczenia. Lista zawiera typy profili zgodne ze standardem DSTV.
Nazwa elementu głównego	Nazwy profili elementów głównych do oznaczenia. Możesz wpisać kilka nazw elementów oddzielone przecinkami.
Typ profilu elementu podrzędnego	Typ profilu elementu podrzędnego.
Nazwa elementu podrzędnego	Nazwa elementu podrzędnego Możesz wpisać kilka nazw elementów oddzielone przecinkami.

Орсја	Opis	
Umieszczenie znaków maszynowych	 Określa jak element podrzędny jest rzutowany na główny. Lewa strona: lewa strona elementu podrzędnego jest oznaczona na elemencie głównym. Lewa strona jest stroną, która wskazuje w ujemnym kierunku lokalnego układu współrzędnych elementu głównego. Prawa strona: Prawa strona elementu podrzędnego jest oznaczona na elemencie głównym. Obie strony: połączenie dwóch powyższych. Środek: Środek elementu podrzędnego. Otwory na lewej stronie: Znaczy element główny pozycjami otworów na lewej stronie podrzędnego. Otwory na prawej stronie: Znaczy element główny pozycjami otworów na lewej stronie podrzędnego. Otwory na prawej stronie: Znaczy element główny pozycjami otworów na lewej stronie podrzędnego. Otwory obustronne: połączenie dwóch powyższych. Linia środkowa: zaznacza dwa punkty na linii środkowej osi x elementu podrzędnego. 	
Odległość krawędzi	Minimalna odległość od znaku do krawędzi elementu głównego. Tekla Structures nie tworzy znaków wewnątrz tej odległości. Jeżeli znak znajduje się w tej odległości, Tekla Structures przenosi go (za wyjątkiem Środek).	
Przesuń do półki	Przenosi znak na półkę elementu głównego	
Pozycjonowanie elementów podrzędnych	Tworzy znaki maszynowe na elementach podrzędnych.	

Opcje znakowania

Opcje dla znaków z tyłu

- Używaj opcji dla znaków na tylnych powierzchniach elementów by ustawić maszynę NC by:
- Obrócić element jeżeli z tyłu znajduję się przedmioty, a nie z przodu.
- Przewiercić znaki maszynowe z tyłu, jeżeli nie ma tam innych elementów. Średnica dziury także musi zostać zdefiniowana.
- Obrócić element by przewiercić znaki z tyłu jeżeli nie ma elementów na przodzie, ale kilka z tyłu lub więcej znaków z tyłu niż z przodu. Średnica dziury także musi zostać zdefiniowana.

- Inne opcje Bez znaków maszynowych na pokrywających się otworach usuwa znak, jeżeli nachodzi na niego otwór.
 - **Znaki środków czopów** dodaje znaki maszynowe do punktów środkowych czopów. Odznacz tą opcję by zapobiec znakowaniu tych elementów.
 - Pokaż znaki na modelu wyświetla znaki maszynowe w rzutach modelu.
- **Przykłady** Poniższa linia w oknie dialogowym **Ustawienia znaków maszynowych** mówi Tekla Structures by oznaczyć punkt środkowy wszystkich okrągłych profili podrzędnych na głównym elemencie, i nie tworzyć znaków bliżej niż 10 mm do krawędzi elementu głównego.

Pa	rts to pop-mark Pop	-marking options					
N	fain part profile type	Main part name	Sec part profile type	Secondary part name	Pop-mark location	Move to flange	Edge distance
A	ll profiles	×	Round bar	×	Center	None	10.00

Poniższa linia w oknie dialogowym **Ustawienia znaków maszynowych** mówi Tekla Structures by wskazać położenie otworów na podrzędnych płytach na elemencie głównym:

Γ	Parts to pop-mark	Pop-marking options	:				
	Main part profile ty	pe Main part name	Sec part profile type	Secondary part name	Pop-mark location	Move to flange	Edge distance
	All profiles	×	All profiles	*PLATE*	Both side holes	None	1.00

4.5 Oznaczanie konturów

Tekla Structures może generować oznaczanie konturów dla plików NC. To oznacza, że informacja o układzie i zespawanych elementach moga być dodane do plików NC i przekazane do maszyny.

Możesz dodawać oznaczenia konturów do elementów głównych i podrzędnych.



Znakowanie również ma wpływa na numerację.

Na przykład, jeśli dwa elementy mają różne znaki maszynowe, Tekla Structures ustali elementom różne numery.

Zobacz także Zobacz Co ma wpływ na numerację.

Tworzenie znaków konturów

By dołączyć znaki konturów do pliku DSTV:

- 1. Kliknij Plik > Eksportuj > Wytwórz pliki NC...
- 2. W oknie dialogowym **Pliki NC**, zaznacz elementy dla których chcesz utworzyć oznaczenie klikając na odpowiednie pola wyboru w kolumnie **oznaczenie konturu**.
- 3. Określ i zapisz ustawienia znaku w oknie dialogowym Ustawienia oznaczenia konturu.
- 4. Stwórz pliki NC.

Oznaczenie konturu jest zapisywane w blokach PU i KO pliku NC.

Tekla Structures wyświetla oznaczenia konturu jako grube czerwone linie w modelu.



Zobacz także Ustawienia oznaczenia konturu (131)

Ustawienia oznaczenia konturu

Okno dialogowe **Ustawienia oznaczenia konturów** określa które elementy zostaną oznaczone i w jaki sposób.

Tekla Structures zapisuje plik ustawień (rozszerzenie pliku .ncs) w fodlerze attributes w folderze bieżącego modelu. Tekla Structures szuka tego pliku najpierw w modelu, potem zgodnie ze standardową kolejnością wyszukiwania.

Możesz używać wieloznaków (* ? []) w **Nazwie głównego elementu** oraz **Nazwie elementu podrzędnego** w oknie dialogowym **Ustawienia oznaczania konturów**. Na przykład, HE* pasuje do wszystkich elementów z nazwą profilu zaczynającą się od znaków "HE".

Орсја	Opis
Typ profilu elementu głównego	Typy profili elementów głównych do oznaczenia. Lista zawiera typy profili zgodne ze standardem DSTV.
Nazwa elementu głównego	Nazwy profili elementów głównych do oznaczenia. Możesz wpisać kilka nazw elementów oddzielone przecinkami.
Typ profilu elementu podrzędnego	Typ profilu elementu podrzędnego.
Nazwa elementu podrzędnego	Nazwy profili elementów podrzędnych do oznaczenia. Możesz wpisać kilka nazw elementów oddzielone przecinkami.
Podrzędne oznaczanie konturu	Określa czy oznaczać elementy podrzędne.

Орсја	Opis
Dziurkowanie lub proszkowanie	Okraśla sposób oznaczenia:
	Dziurkowanie: element jest oznaczony otworem.
	Proszkowanie: element jest oznakowany proszkiem.
	• Oba : stosowane sa oba sposoby.
Znaki technologiczne	Określa czy tworzyć znaki technologiczne.

Zobacz także Kolejność przeszukiwania folderów (42)

Wieloznaki

Znaki technologiczne (132)

4.6 Znaki technologiczne

Tekla Structures może wydać pliki DSTV zawierające znaki technologiczne dla warsztatu do zastosowania na elementach głównych i podrzędnych. Znaki technologiczne to tekst zawierający informacje o elementach i zespołach, na przykład, numer projektu i partii, fazę, lub pozycje elementu.

Tworzenie znaków technologicznych

By dołączyć znaki technologiczne do pliku DSTV:

- 1. W oknie dialogowym Ustawienia pliku NC przejdź do zakładki Znaki technologiczne.
- 2. Zaznacz pole wyboru Wytwórz tabelę.
- 3. Na liście **Dostępne elementy**, wybierz elementy do zawarcia w znaku.
- 4. Kliknij OK by zapisać ustawienia i zamknij okno dialogowe Ustawienia pliku NC.
- **Przykład** Poniższy przykład pokazuje znak technologiczny zawierający elementy **Faza**, **Pozycja** elementu, Materiał, oraz Tekst.



Zobacz także By uzyskać więcej informacji o znakach technologicznych, zobacz Właściwości znaków technologicznych (132), XS_SECONDARY_PART_HARDSTAMP oraz XS_HARD_STAMP_BY_ORIENTATION_MARK.

Właściwości znaków technologicznych

Użyj opcji w zakładce **Znaki technologiczne** by określić właściwości znaków technologicznych na elementach głównych i podrzędnych:

- Informacja zawarta w znakach technologicznych (133)
- Kolejność występowania elementów znaku
- Wysokość i wielkość liter tekstu
- Pozycja znaków technologicznych (133)
- Znaki technologiczne dla elementów podrzędnych (134)

Informacja zawarta w znakach technologicznych

W znakach technologicznych możesz zawrzeć następujące informacje:

Element	Opis
Numer projektu	Dodaje numer projektu do znaku.
Numer partii	Dodaje numer partii do znaku.
Faza	Dodaje numer fazy do znaku.
Pozycja elementu	Przedrostek i numer pozycji elementu
Pozycja zespołu	Przedrostek i numer pozycji zespołu
Materiał	Materiał elementu.
Wykończenie powierzchni	Typ wykończenia.
Atrybuty zdefiniowane przez użytkownika	Dodaje atrybut zdefiniowany przez użytkownika (pola użytkownika 1-4) do znaku.
Tekst	Otwiera okno dialogowe w którym możesz dodać tekst do znaku.

Jeżeli dołączonych pozycję elementu i/lub zespołu do znaku, wpłyną na nazwę pliku DSTV w następujący sposób:

- Pozycja elementu: P1.nc1, P2.nc1
- Pozycja zespołu: A1.nc1, A2.nc1
- Pozycja elementu i zespołu: A1-P1.nc1, A2-P2.nc1

Pozycja znaków technologicznych

Użyj opcji w listach rozwijanych **Pozycja wzdłuż elementu** oraz **Pozycja wgłąb elementu** by określić pozycję znaków technologicznych na elementach.

Te opcje przenoszą znak **na tej samej powierzchni** na której został stworzony, ale nie mogą przenieść znaku na inną powierzchnię. Jeżeli powierzchnią jest na przykład dolna połka, możesz przenieść znak w inne miejsce na dolnej półce, ale nie możesz na górną półkę. Domyślne powierzchnie to:

- Profil I: Dolna półka (u)
- Profile C i U: tylna strona środnika (h)
- Profile L: Tył (h) lub Dół (u)
- Prostokątne rury: Dolna półka (u)
- Okrągłe pręty: Dolna półka (u)
- Okrągłe pręty: Przód (v)
- Profile T: tylna strona środnika (h)
- Płyty: Przód (v)

Jeżeli ustawisz zaawansowaną opcję **XS_HARD_STAMP_BY_ORIENTATION_MARK** na dowolną wartość, domyślna powierzchnia zostanie zmieniona z dołu (u) na górę (o) dla profili L, prostokątnych rur oraz okrągłych prętów.

Znaki technologiczne dla elementów podrzędnych

by utworzyć znaki technologiczne także dla elementów podrzędnych, ustaw zaawansowaną opcję xs_secondary_part_hardstamp na true w Narzędzia > Zaawansowane opcje > CNC.

5 Import i eksport

Wprowadzenie	Tekla Structures zawiera kilka narzędzi, których możesz użyć do importowania i eksportowania modeli, i informacji które zawierają. Możesz:				
	 Importować dane z innego oprogramowania i użyć do utworzenia modeli i raportów. Eksportować dane z Tekla Structures aby użyć dla systemów informacji o produkcji i programów obliczeniowych. 				
W tym rozdziale	Rozdział ten wyjaśnia jak importować i eksportować dane w Tekla Structures, i opisuje dostępne formaty i narzędzia. Pierwsze sekcje dostarczają podstawy importu i eksportu. Dwie końcowe sekcje dostarczają więcej szczegółów o opcjach importu i eksportu.				
Zawartość	Podstawy importu i eksportu (135)				
	Pliki konwersji (145)				
	Importowanie modeli (147)				

- Eksportowanie plików (174)
- Eksportowanie rysunków (238)
- Tekla Web Viewer (259)

5.1 Podstawy importu i eksportu

Rozdział ten dostarcza przegląd danych importowania i eksportowania w Tekla Structures, tak jak krok po kroku w instrukcji. Zawiera różne formaty importu i eksportu dostępne w Tekla Structures. Opisuje także konwersję plików, których możesz użyć do importu profili i materiałów.

TematyKorzystanie z importu i eksportu (135)Dostępne formaty (136)Ponowne importowanie modelu (149)Opcje kontroli rewizji (150)Tworzenie raportów importu (150)

Korzystanie z importu i eksportu

Możesz użyć importu i eksportu w Tekla Structures dla kilku celów:

 Importu modeli 2D lub 3D utworzonych przez inne oprogramowanie, następnie wykonać je korzystając z Tekla Structures. Gdy detalowanie jest ukończone, eksportuj model i zwróć go do architekta lub inżyniera do przeglądu.

- Eksportuj modele Tekla Structures do wykorzystania w projekcie i obliczeniach (kilka formatów). Następnie importuj wyniki obliczeń i projektu do modelu Tekla Structures.
- Eksportuj dane do wykorzystania w fazie wytwarzania:
 - Możesz eksportować dane CNC (Computer Numerical Control) dla wykorzystania przy automatycznym cięciu, wierceniu i spawaniu maszynowym,
 - MIS (Manufacturing Information Systems) tak aby wykonawcy mogli śledzić postęp projektu.

Dostępne formaty

Następujące tabele zawierają wiele różnego oprogramowania i formatów, które możesz wykorzystać w Tekla Structures do importowania i eksportowania danych.

Zlokalizuj oprogramowanie w pierwszej kolumnie (**Oprogramowanie**). Przeczytaj po przez kolumny aby zlokalizować **narzędzia** importu i eksportu (na przykład, DWG/DXF, FEM). Każda komórka pokazuje **formaty** importu i eksportu (na przykład, Calma, XML, SDNF).

Możesz istnieć także potrzeba wymiany danych z oprogramowaniem nie wymienionym tutaj.

- Importowanie do Tekla Structures (136)
- Eksportowanie z Tekla Structures (141)

Importowanie do Tekla Structures

Narzędzie					
Oprogramowanie	DWG/DXF	FEM	CIMsteel	CAD	Inne
3D+	2D, 3D			SDNF	
Advance Steel			CIS/2 LPM5	SDNF	
Allplan	2D, 3D				IFC2X3, DGN
ArchiCAD	2D, 3D				IFC2X3, fcXML 2X3
ArchonCAD	2D, 3D				
AutoCAD Architecture	2D, 3D				
AutoCAD Civil 3D	2D, 3D				DGN
Autodesk 3ds Max	2D, 3D				
Autodesk 3ds MAXDesign/ VIZ	2D, 3D				
Autodesk Inventor					STEP, IGES (jako Modele referencyjne) (1)

Narzędzie					
Oprogramowanie	DWG/DXF	FEM	CIMsteel	CAD	Inne
Autodesk Maya	DXF				
AutoDesk Mechanical	2D, 3D				
AutoPLANT	2D, 3D				
Bentley Architecture	2D, 3D				IFC2X3, STEP (1), DGN
Bentley Building Electrical Systems	2D, 3D				IFC2X3, STEP (1), DGN
Bentley Building MechanicalSyst ems	2D, 3D				IFC2X3, STEP (1), DGN
Bentley Structural	2D, 3D		CIS/2 LPM6 d	SDNF	IFC2X3, STEP (1), DGN
Bocad				SDNF	IFC2X2, IFC2X3 (jako Modele referencyjne)
Building Systems, AutoCADMEP	2D, 3D				
BUS		BUS			
CADDUCT	2D, 3D				
Cadmatic	2D, 3D				
CADPipe	2D, 3D				
CADWorx Plant	2D, 3D				
Calma				Calma	
Catia	2D, 3D			SDNF	STEP, IGES (jako Modele referencyjne) (1)
Constructor	2D, 3D				IFC 2X3, IfcXML 2X3, DGN

Narzędzie					
Oprogramowanie	DWG/DXF	FEM	CIMsteel	CAD	Inne
Daystar Software	DXF			SDNF	
Digital Project	2D, 3D			SDNF	STEP (1)
elcoCAD	2D, 3D				
ESA Prima WIN		DSTV			
ETABS			CIS/2	SDNF PDMS (only straight profiles)	
FabPro Pipe	2D, 3D				
FabTrol			CIS/2		FabTrol XML, SteelFab
FactoryCAD	2D, 3D				
Floor Pro	2D, 3D				
FormZ	2D, 3D				STEP (1)
FrameWorks				SDNF	DGN (jako Modele referencyjne)
GT Strudl	DXF		CIS/2		MicasPlus
IronCAD	2D, 3D				STEP (1)
IFC schema edition					IFC2X2, IFC2X3 (jako Modele referencyjne)
KeyCreator	2D, 3D				STEP (1)
Leica					TXT
Maxon Cinema 4D	2D, 3D				
MicasPlus					MicasPlus
MicroStation					DGN (jako Modele referencyjne), IFC 2X3, STEP (1)
ModelDraft					

Narzędzie					
Oprogramowanie	DWG/DXF	FEM	CIMsteel	CAD	Inne
Multiframe	2D, 3D			SDNF	
Nastran		STAAD			
NX (Unigraph)	DXF				DGN, STEP (1)
PDMS	DXF			SDNF	DGN (jako Modele referencyjne)
PDS					DGN (jako Modele referencyjne)
PipeCAD	DXF				
PipeDesigner 3D	2D, 3D				
Plantview				Plantview	
PowerFrame		DSTV			
Pro/Engineer					STEP (1)
ProSteel 3D				SDNF	
RAMSteel	2D, 3D		CIS/2		
Revit Architecture	2D, 3D				IFC2X3, DGN
Revit Structure	2D, 3D				IFC2X3, DGN
Revit System, MEP	2D, 3D				IFC2X3, DGN
Rhinoceros	2D, 3D				DGN, STEP (1)
Risa-3D (Suite)	DXF		CIS/2	SDNF	
ROBOT		DSTV	CIS/2		
RSTAB	2D, 3D	DSTV			STP
SACS		SACS		SDNF	
SAFE	2D, 3D		CIS/2		
SAP	2D, 3D		CIS/2	SDNF PDMS (only straight profiles)	

Narzędzie					
Oprogramowanie	DWG/DXF	FEM	CIMsteel	CAD	Inne
SDS/2	2D, 3D		CIS/2	SDNF	DGN
SESAM		SACS			
S-frame	2D, 3D	S-frame		SDNF	
Sketchup	2D, 3D				
SmartPlant	2D, 3D		CIS/2		DGN (jako Modele referencyjne)
Solid Edge	DXF				STEP, IGES (jako Modele referencyjne) (1)
SolidWorks	2D, 3D				STEP, IGES (jako Modele referencyjne) (1)
SpaceClaim	2D, 3D				STEP (1)
SPACE GASS				SDNF	
Speedikon				HLI	
STAAD	2D, 3D	STAAD			
Steel Smart System	2D, 3D				
Stan 3d		Stan 3d			
StruCad	2D, 3D		CIS/2	SDNF	
Structural for MicroStation TriForma					DGN (jako Modele referencyjne)
StructureWorks	2D, 3D				STEP (1)
TriForma			CIS/2		
Trimble LM	DXF				
TurboCAD	2D, 3D				DGN, STEP (1)
Volo View	2D, 3D				

(1) Wsparcie dla formatów STEP i IGES jest aktualnie ograniczone.

Eksportowanie z Tekla Structures

Narzędzie eksportu –					
> Oprogramowanie	DWG/DXF	FEM	CIMsteel	CAD	Inne
3D+	2D, 3D				
Advance Steel			CIS/2	SDNF	
Allplan	2D, 3D				IFC2X3
ArchiCAD	2D, 3D				IFC2X3, IfcXML 2X3
ArchonCAD	2D, 3D				
AutoCAD Architecture	2D, 3D (2)				
AutoCAD Civil 3D	2D, 3D (2)				
Autodesk 3ds Max	2D, 3D				
Autodesk 3ds MAXDesign/VIZ	2D, 3D				
Autodesk Inventor	2D, 3D				STEP, IGES (1, 3)
Autodesk Maya	DXF				
AutoDesk Mechanical	2D, 3D				
AutoPLANT	2D, 3D				
AutoVue	2D, 3D				IFC2X3, STEP (1, 3)
Bentley Architecture					IFC2X3, STEP (1, 3)
Bentley Building ElectricalSystems					IFC2X3, STEP (1, 3)
Bentley Structural					IFC2X3, STEP (1, 3)
Bocad	3D			SDNF	IFC2X3
Building Systems, AutoCADMEP	2D, 3D				
Cadmatic				XML	
CADDUCT	2D, 3D				
CADPipe	2D, 3D				
CADWorx Plant	2D, 3D				
Calma				Calma	

Narzędzie eksportu –					
Oprogramowanie	DWG/DXF	FEM	CIMsteel	CAD	Inne
Catia	2D, 3D			SDNF	STEP, IGES (1, 3)
Constructor	2D, 3D				IFC2X3, IfcXML 2X3
Daystar Software	DXF			SDNF	
Digital Project	2D, 3D			SDNF	STEP (1, 3)
DuctDesigner 3D	2D, 3D				
EJE					MIS
elcoCAD	2D, 3D				
EPC					MIS
ETABS FEM	2D, 3D		CIS/2	SDNF PDMS (only straight profiles)	STEP (1, 3)
ESA Prima WIN		DSTV			
Eureka LPM			CIS1 & 2		
FabPro Pipe	2D, 3D				
Fabtrol			CIS/2 (Manufacturin g)		MIS
FactoryCAD	2D, 3D				
Floor Pro	2D, 3D				
FormZ	2D, 3D				STEP (1, 3)
FrameWorks			CIS1 & 2	SDNF, PML	3D DGN
GT Strudl	DXF	STAAD			
HOOPS	2D, 3D				
IFC schema edition					IFC2X3
IronCAD	2D, 3D				STEP (1, 3)
KeyCreator	2D, 3D				STEP (1, 3)
Leica					TXT
Maxon Cinema 4D	2D, 3D				
MicroSAS		MicroSAS			
MicroStation					3D DGN, IFC2X3, STEP (1, 3)

Narzędzie eksportu –					
Oprogramowanie	DWG/DXF	FEM	CIMsteel	CAD	Inne
ModelDraft				PML	
Multiframe	2D, 3D			SDNF	
Nastran		STAAD			
NavisWorks	2D, 3D				STEP (1, 3)
NX (Unigraph)	2D, 3D				STEP (1, 3)
PDS				SDNF PDMS (only straight profiles with end codes)	DGN
PDMS	DXF			SDNF	
PipeCAD	DXF				
PipeDesigner 3D	2D, 3D				
Plant-4D	2D, 3D				
Plantview				Plantview	
PowerFrame		DSTV			
Pro/Engineer					STEP (1, 3)
ProSteel 3D	2D, 3D			SDNF	
RAM			CIS/2		
Revit Architecture	2D, 3D				IFC2X3
Revit Structure	2D, 3D				IFC2X3
Revit System, MEP	2D, 3D				IFC2X3
Rhinoceros	2D, 3D				STEP (1, 3)
Risa-3D (Suite)	DXF		CIS/2		
Robobat			CIS/2		
ROBOT		DSTV			
RSTAB	2D, 3D	DSTV			
SAFE	2D, 3D		CIS/2		
SAP	2D, 3D		CIS/2	SDNF PDMS (only straight profiles)	
SCIA	2D, 3D			SCIA	
SDS/2	2D, 3D		CIS/2		
S-Frame	DXF				

Narzędzie eksportu –					
>					
Oprogramowanie	DWG/DXF	FEM	CIMsteel	CAD	Inne
Sketchup	2D, 3D				
SmartPlant	2D, 3D		CIS/2		DGN
Solibri Model Checker					IFC2X3
Solid Edge	DXF				STEP, IGES (1, 3)
SolidWorks	2D, 3D				STEP, IGES (1, 3)
SpaceClaim	2D, 3D				STEP (1, 3)
SPACE GASS				SDNF	
Speedikon				HLI	
STAAD	2D, 3D	STAAD	CIS/2		
Steel 2000					MIS
Steel Smart System	2D, 3D				
Steelcad	2D, 3D			SDNF	
StruCad	2D, 3D		CIS/2	SDNF	
Structural for MicroStation TriForma					3D DGN
StructureWorks					STEP (1, 3)
TriForma			CIS/2		
Trimble LM	DXF				
TurboCAD	2D, 3D				STEP (1, 3)
VectorWorks	2D, 3D				
Volo View	2D, 3D				

(1) Aby eksportować w formacie STEP lub IGES, musisz skorzystać z konwertera STEP IGES dostępnego w Extranecie: https://extranet.tekla.com/BC/tekla-structures-en/product/extended-applications/Downloads/TeklaStructures_Converter_2_0_setup.zip

(2) Eksportowanie rysunków do formatu dwg jest wspierane do wersji AutoCAD 2007.

(3) Wsparcie dla formatów STEP i IGES jest aktualnie ograniczone.
5.2 Pliki konwersji

O plikach konwersji

Pliki konwersji mapują profile Tekla Structures i nazwy profili z nazwami używanymi przez inne oprogramowanie. Pliki konwersji są prostymi plikami tekstowymi, zawierającymi nazwę Tekla Structures w pierwszej kolumnie, i nazwę używaną w innym pakiecie oprogramowania w drugiej kolumnie. Kolumny oddzielone są spacją. Wszystkie profile parametryczne muszą być wprowadzone w pliku konwersji profilu.

Możesz użyć tego samego pliku konwersji przy imporcie i eksporcie modeli. Możesz określić lokalizację plików konwersji w większości narzędzi importu i eksportu.

🕅 Tekla Structures Import FEM (S5)			
Save Load standard	Save as standard		
Conversion Parts Parameters Staad Report	DSTV Stan 3d Bus Advanced		
Profile conversion file			
Material conversion file			
Twin profile conversion file			

- Jeśli zostawisz puste pole, Tekla Structures wyszukuje pliku konwersji określonego przez zaawansowaną opcję xs_profdb, w Narzędzia > Opcje > Zaawansowane opcje... > Umieszczenie plików.
- Jeśli wprowadzisz nazwę pliku konwersji bez ścieżki, Tekla Structures wyszukuje pliku w aktualnym folderze modelu.

Tekla Structures zawiera kilka plików konwersji w standardowej instalacji, możesz także stworzyć własny. Zobacz Tworzenie plików konwersji (146). Pliki konwersji znajdują się w folderze \environments\environment\profil. Wszystkie pliki konwersji mają rozszerzenie cnv.

Konwersja podwójnych profili

Tekla Structures zawiera także pliki konwersji podwójnego profilu. Tekla Structures odczytuje plik konwersji podwójnego profilu przed plikiem podwójnego profilu, wiec powinieneś umieścić profile z oryginalnego modelu przy imporcie.

Plik konwersji podwójnego profilu jest plikiem tekstowym zawierającym przedrostek profilu (tylko znaki) i odległość między profilami w mm, oddzielonymi przez znak spacji. Tekla Structures konwertuje wszystkie profile z specyficznym przedrostkiem dla profili podwójnych.

- **Przykład** Plik konwersji podwójnego profilu mógłby dla przykładu być nazwany twin_profiles.cnv i mógłby zawierać linie jak poniżej:
- **Odległość** Odległość między profilami jest ta sama dla wszystkich profili z tym samym przedrostkiem profilu. Więc dla przykładu profile z przedrostkiem DL będą zawsze mieć tę samą odległość. Jeśli chcesz różnych wartości odległości, musisz także użyć różnego przedrostka profilu.

Dodaj także doMusisz także dodać profil podwójny do pliku konwersji profilu aby otrzymać profil DLprofilu konwersjiprzekonwertowany do profilu L w Tekla Structures:

L200*20 DL200/20-20

- **Ograniczenia** Konwersja profilu podwójnego nie może być używana dla profili, które rozpoczynają się od numeru. Oznacza to, że nie możesz określić podwójnych kątów jako 2L. W zamian, musisz użyć dla przykładu DL jako przedrostek dla profilu podwójnego: DL200/20-20.
 - Konwersja profilu podwójnego działa tylko w imporcie CAD, ale nie w imporcie FEM.

Dodatkowe informacje

Tworzenie plików konwersji (146)

Lokalizacja plików konwersji (146)

Przykład plików konwersji (146)

Rozwiązywanie problemów (147)

Importowanie modeli (147)

Tworzenie plików konwersji

Możesz także utworzyć własne pliki konwersji.

Aby utworzyć nowy plik konwersji:

- 1. Otwórz istniejący plik konwersji korzystając z edytora tekstowego (na przykład Wordpad). Zobacz Lokalizacja plików konwersji (146).
- 2. Użyj Zapisz jako aby nadać plikowi nową nazwę.
- 3. Edytuj plik, wpisując nazwy profili rozpoznawane przez Tekla Structures w pierwszej kolumnie, i odpowiadające nazwy rozpoznawane przez inne oprogramowanie w drugiej kolumnie. Zobacz Przykład plików konwersji (146).

Lokalizacja plików konwersji

Standardowe pliki konwersji zlokalizowane są w folderze profil dla używanego środowiska (na przykład, \environments\usimp\profil). Tekla Structures wyszukuje plików konwersji profilu:

- W aktualnym folderze modelu
- Korzystając z ścieżki wskazanej w zaawansowanych opcjach xs_profdb w Narzędzia > Opcje > Zaawansowane opcje... > Umieszczenie plików.

Przykład plików konwersji

Oto kilka przykładów plików konwersji dla referencji:

```
! Profile name conversion Tekla Structures -> SDNF
!
! If Converted-name does not exist, it will be the same
! as Tekla Structures-name.
! Tekla Structures-name Converted-name
C10X15.3C10X15.3
C10X20C10X20
C10X25C10X25
C10X30C10X30
C12X20.7C12X20.7
C12X25C12X25
C12X30C12X30
C15X33.9C15X33.9
C15X40C15X40
C15X50C15X50
        C3X4.1
C3X4.1
```

```
! Profile name conversion Tekla Structures -> DSTV
!
! If Converted-name does not exist, it will be the same
! as Tekla Structures-name.
```

! Tekla Structures-name Converted-name

C10X15.3 C10X15.3 C10X20 C10X20 C10X25 C10X25 C10X30 C10X30 C12X20.7 C12X20.7 C12X25 C12X25

Rozwiązywanie problemów

Jeśli masz problemy przy imporcie modelu, sprawdź następujące:

- Czy są jakieś wiadomości o błędach w pliku historii Tekla Structures?
- Czy plik wejściowy zlokalizowany jest w aktualnym folderze modelu?
- Czy są puste definicja materiałów (" ", puste znaki cudzysłowów) w pliku wejściowym?
- W pliku wejściowym, sprawdź czy łańcuch pozycji profilu zawiera znaki spacji (np. "Poręcz" lub "Gwint 13").

Przykłady Błędy i korekty zostały pokazane w następujących przykładach.

Nieprawidłowy plik wejściowy

Prawidłowy plik wejściowy

5.3 Importowanie modeli

Sekcja ta wyjaśnia podstawy jak importować model utworzony w innym systemie do Tekla Structures. Zawiera także szczegóły specyficznych informacji, które musisz umieścić dla każdego typu importowanego pliku.

Tematy Narzędzia importu (148)

Przegląd importowanych modeli (148) Ponowne importowanie modelu (149)

Tworzenie raportów importu (150)

Narzędzia importu

Użyj następujących narzędzi do importu różnych typów plików do Tekla Structures:

- Importowanie plików DWG/DXF (151)
- Import IFC (151)
- Import FEM (158)
- Import CAD (156)
- Import CIS (155) (CIMsteel)
- Import Steelfab (171)
- Import Fabtrol XML (171)
- Import S-Frame (171)
- Import MicasPlus (171)
- Import Eureka LPM (171)
- Import pamięci modelu (162)
- Import ASCII (163)
- Opis formatu ASCII (163)
- Import Atrybutów (166)

Przegląd importowanych modeli

Kroki te wyjaśniają podstawy jak importować model do Tekla Structures. Będziesz także musiał uzupełnić informacje dla innych sekcji dla poszczególnych typów importu. Zobacz także Narzędzia importu (148).

Aby importować model:

- 1. Otwórz Tekla Structures i utwórz nowy model.
- 2. Kliknij **Plik > Importuj**.
- 3. Wybierz jedną z następujących opcji FEM, CIMSteel, CAD, lub Other, aby otworzyć okno dialogowe Nowego importowanego modelu.
- 4. Wybierz typ importu z listy Typ. Zobacz także Ponowne importowanie modelu (149).
- 5. Wpisz nazwę dla importowanego modelu w polu **Nazwa**. Domyślną nazwą jest **importowany model**. Tekla Structures używa nazwy modelu dla rewizji. W celu uzyskania większej ilości informacji, zobacz Opcje kontroli rewizji (150).
- 6. Kliknij **Właściwości...** aby otworzyć okno dialogowe gdzie możesz określić ustawienia wybranego typu pliku.
- 7. W zakładce **Parametry**, wpisz nazwę pliku w polu **Plik wejściowy**, lub użyj przycisku przeglądaj (...) aby ustawić ścieżkę do pliku.
- 8. Wpisz wartości w polach Odchylenie jeśli chcesz importować plik do określonej pozycji.
- 9. Kliknij OK aby powrócić do okna dialogowego Nowy import modelu.

Zakończenie importu

Aby zakończyć import:

- 1. Kliknij OK aby otworzyć okno dialogowe Importowanie modeli.
- 2. Wybierz model do importu.
- 3. Kliknij Importuj.
- 4. Tekla Structures wyświetli okno dialogowe **Informacji o imporcie modelu**. Wybierz, którą wersję elementów importować.
- 5. Kliknij Akceptuj wszystkie.
- 6. Tekla Structures ostrzeże Czy chcesz zapisać importowany model dla późniejszych importów? Kliknij Tak.

7. Tekla Structures wyświetli importowany model w rzucie modelu.



Ponowne importowanie modelu

Jeśli istnieje potrzeba ponownego importu modelu:

Zgodnie z krokami od 1 do 4 w Przegląd importowanych modeli (148), ale wpisz nową nazwę w polu Nazwa. Jeśli użyjesz tej samej nazwy jak w oryginalnym imporcie, Tekla Structures wygeneruje ostrzeżenie Nieprawidłowa nazwa dla importowanego modelu. Tekla Structures używa tej nazwy aby śledzić rewizje w modelu. Zobacz także Opcje kontroli rewizji (150).



Opcje kontroli rewizji

Masz następujące opcje do określenia czynności Tekla Structures podczas importowania zmienionych obiektów:

🕅 Tekla Stru	ctures Import CIS Analysis model (12)	
Save C	Load Save as	Help
Action when objects status	is (compared to):	
Previous plan	Model Not in model Different Same	
New	🗹 Copy 💌 🗹 Modify 💌 🗹 No actior 💙	
Modified	🔽 Copy 💌 🗹 Modify 💌 🗹 No actior 💙	
Deleted	🗸 No actior 💙 🔽 No actior 💙 🗹 Delete 🔍	
Same	🗹 Copy 💌 🗹 Modify 💌 🗹 No actior 💌	
ОК	Apply	Cancel

- Kolumna po lewej stronie, Powrót projekt, wykazy stanów obiektów w modelu, w porównaniu z stanem obiektów w pliku do importu. Mogą nimi być Nowy, Modyfikowany, Usunięty, lub Ten sam.
- Tekla Structures porównuje stan obiektów importowanych z tymi w modelu. Mogą nimi być **Nie w modelu, Inny**, lub **Ten sam**.
- Użyj okien list w wierszach pod Nie w modelu, Inny, lub Ten sam aby określić czynności podczas importowania zmienionych obiektów. Opcjami są Nie działaj, Kopiuj, Modyfikuj, lub Usuń.

Usuń możesz użyć tylko do usunięcia obiektów, które zostały usunięte z modelu, nie importowanego modelu.

Tworzenie raportów importu

Niektóre narzędzia importu dają możliwość utworzenia raportu importu. Domyślnie, Tekla Structures nie tworzy raportów podczas importu plików. Określasz następujące informacje korzystając z zakładki **Raport**:

Pole	Opis
Utwórz raport	Wybierz Tak aby utworzyć raport importowanych obiektów modelu.
Wyświetl raport	Wybierz Tak aby wyświetlić plik raportu w oknie dialogowym Lista .

Pole	Opis
Szablon	Wprowadź ścieżkę szablonu raportu, lub użyj
raportu	przycisku przeglądaj () aby go zlokalizować.
Nazwa pliku	Wprowadź ścieżkę dla pliku raportu, lub użyj
raportu	przycisku przeglądaj () aby go zlokalizować.

Importowanie plików DWG/DXF

Narzędzia importu DWG/DXF importują modele 3D lub 2D, w DXF lub DWG. Możesz importować pliki jako elementy i płyty, lub linie referencyjne.

Aby importować pliki DWG/DXF, kliknij Plik > Importuj > DWG/DXF....

Będziesz musiał umieścić następujące dodatkowe informacje o importowanym pliku:

- Wytwórz:
 - Linie referencyjne wyświetlają elementy w modelu korzystając z ich linii referencyjnych w oryginalnym modelu.
 - Elementy wyświetlają cały profil elementów w oryginalnym modelu, opartych na wielkości profili w polach Profil nośnika i Profil płyty. Z ta opcją możesz używać tylko profili metrycznych.
- Sprawdź Użyj importu 2D aby importować dwuwymiarowe przedstawienie oryginalnego modelu. Jest to pomocne przy opcji linie referencyjne. Zostaw puste pole Użyj importu 2D aby importować model 3D.

Podczas importu profili DWG, zwróć uwagę na:



- Profil musi byc jedynym obiektem w pliku DWG. Plik nie powinien zawierać żadnych tytułów, blokó lub pozostałych grafik.
- Profil musi być zamkniętą POLYLINIĄ.

Import IFC

Możesz importować modele fizyczne IFC jako modele referencyjne do Tekla Structures, na przykład, od architektów i projektantów.

Funkcjonalność importu IFC w Tekla Structures wspiera wszystkie podobiekty klas IfcBuildingElement, i podobiekty klas IfcProduct zawierających:

- Podmioty architektoniczne
- Podmioty konstrukcyjne
- Podmioty usług budowlanych
- Podmioty elektryczne

Obsługiwane Tekla Structures obsługuje następujące schematy IFC: schematy

- IFC2X2
- IFC2X3 (zalecany)

Obydwa formaty STEP IFC (.ifc) i ifcXML (.ifcXML) są obsługiwane. Możesz użyć skompresowanych (.ifcZIP) lub nieskompresowanych plików importu.

Zobacz także Importowanie modelu IFC (152)

Importowanie modelu IFC

By zaimportować model IFC do Tekla Structures, użyj polecenia **Plik > Wstaw model referncyjny...**.

Zobacz także Wstawianie modelu referencyjnego

Konwersja obiektów IFC do właściwych obiektów Tekla Structures

Możesz konwertować liniowe obiekty IFC takie jak belki, słupy, stężenia i ściany do właściwych obiektów Tekla Structures.

Aby konwertować obiekty IFC do właściwych obiektów Tekla Structures:

- 1. Kliknij Narzędzia > Konwertuj obiekty IFC.
- 2. Kliknij Ustawienia by otworzyć okno ustawienia konwertera obiektów IFC.
- 3. Określ ustawienia konwersji.
- 4. Sprawdź profil i materiał obiektów, które chcesz skonwertować.
- 5. Kliknij OK w oknie dialogowym in the Ustawienia konwertera obiektów IFC.
- 6. Wybierz obiekty IFC, które chcesz konwertować.



Upewnij się, że przełącznik Wybierz obiekty w połączeniach

💶 🔄 jest aktywny podczas wybierania obiektów.

7. Kliknij Konwertuj.

Tekla Structures tworzy właściwe obiekty Tekla Structures. Oryginalny obiekty modelu referencyjnego IFC sa również zachowane.

Ograniczenia Nie moga być konwertowane.

Tekla Structures polega na jakości modelu IFC, ponieważ używa informacji dostępnych w modelu podczas konwersji. Z tego powodu obiekty nie zawsze muszą być przekonwertowane prawidłowo. Zalecamy abyś zawsze sprawdził rezultaty konwersji.

Zobacz także Podział modelu referencyjnego na obiekty modelu referencyjnego

Definiowanie ustawień mapowania profili obiektów IFC (152)

Sprawdzanie profilu i materiału konwertowanych obiektów (153)

Kopiowanie właściwości obiektu IFC do atrybutów użytkownika skonwertowanych obiektów (153)

Wyświetlanie katalogu i mapowania plików konwersji obiektów (154)

Tworzenie raportów przekonwertowanych obiektów IFC (154)

Definiowanie ustawień mapowania profili obiektów IFC

Tekla Structures sprawdza profile obiektów IFC z katalogiem profili Tekla Structures porównując nazwy lub wymiary. Możesz wybrać, która z dwóch metod będzie używana.

By określić ustawienia mapowania profili:

- Kliknij Narzędzia > Konwertuj obiekty IFC Ustawienia. Otworzy się okno Ustawienia konwertera obiektów IFC.
- 2. Wykonaj jedno z poniższych:
 - By mapować profile głównie poprzez porównywanie nazw profili, wybierz Nazwa profilu w Mapowanie profilu głównego.

- By mapować profile głównie poprzez porównywanie wymiarów, wybierz **Wymiary** w **Mapowanie profilu głównego**.
- Opcjonalnie: podaj tolerancje dla porównania wymiarów.
 Wartość r wpływa tylko na prostokątne profile i jest używana do odróżnienia profili walcowanych na zimno i na gorąco.
- 4. Kliknij OK.

Zobacz także Konwersja obiektów IFC do właściwych obiektów Tekla Structures (152)

Sprawdzanie profilu i materiału konwertowanych obiektów

Zanim skonwertujesz obiekty IFC na natywne dla Tekla Structures, możesz sprawdzić ich profile i materiały by upewnić się, że konwersja zakończy się sukcesem.

Aby sprawdzić profil i materiał konwertowanych obiektów:

- Kliknij Narzędzia > Konwertuj obiekty IFC > Ustawienia > Skontroluj. Jeśli brakuje profili lub materiałów, Tekla Structures wyświetli je w zakładkach Brakujące profile i Brakujące materiały w oknie dialogowym Brakujące mapowanie.
- Wybierz odpowiednią opcję z list profili Tekla Structures i materiałów Tekla Structures do określenia mapowania dla brakujących profili i materiałów. Mapowanie profili działa dla danych IFC które posiadają nazwę profilu, ale nie zawierają wystarczających informacji do konwersji.
- 3. Kliknij Uaktualnij mapowanie katalogów i zamknij.

Zobacz także Konwersja obiektów IFC do właściwych obiektów Tekla Structures (152)

Kopiowanie właściwości obiektu IFC do atrybutów użytkownika skonwertowanych obiektów

Możesz kopiować właściwości obiektu IFC do atrybutów użytkownika skonwertowanych obiektów

By skopiować właściwości z zestawu właściwości obiektu IFC:

- 1. Przejdź do Narzędzia > Konwertuj obiekty IFC.
- Kliknij Ustawienia.
 Otworzy się okno Ustawienia konwertera obiektów IFC.
- 3. Kliknij **Dodaj** by dodać wiersze.
- 4. Wpisz nazwę właściwości w komórce Właściwość.
- 5. Wpisz nazwę atrybutu użytkownika w komórce **UDA**.
 - Maksymalna długość nazwy atrybutu użytkownika to 20 znaków.



Wpisz oryginalną nazwę atrybutu użytkownika, nie tłumaczenie.

Kliknij Typ by wybrać format atrybutu.
 Możliwe formaty to string, integer lub double.

Gdy dodajesz atrybuty użytkownika do pliku objects.inp, upewnij się że nazwa atrybutu jest unikalna.

7. Kliknij **OK** by zapisać ustawienia.

Jeżeli wybrałeś **Wytwórz raport po konwertowaniu**, po konwersji zostanie utworzony raport o konwertowanych obiektach.

Zobacz także Konwersja obiektów IFC do właściwych obiektów Tekla Structures (152)

Wyświetlanie katalogu i mapowania plików konwersji obiektów

Możesz wyświetlić katalog i pliki mapowania konwersji obiektów w formacie.txt. Kiedy to zrobisz, możesz także modyfikować pliki.txt i na przykład dodawać ręcznie więcej profili do katalogów, jeśli istnieje taka potrzeba.

Aby wyświetlić katalog i pliki mapowania konwersji obiektów, kliknij Narzędzia Konwertuj obiekty IFC Ustawienia Katalogi

Kiedy to zrobisz, Tekla Structures otwiera katalogi profilu i materiału i mapuje pliki dla profili i katalogów w formacie.txt. Kiedy użyłeś tego polecenia, pliki sa dostępne w podfolderze attributes folderu modelu.

Zobacz także Konwersja obiektów IFC do właściwych obiektów Tekla Structures (152)

Tworzenie raportów przekonwertowanych obiektów IFC

Możesz utworzyć raporty obiektów IFC, które zostały przekonwertowane na właściwe obiekty Tekla Structures.

By utworzyć raport konwersji obiektów IFC, kliknij **Raport** w oknie dialogowym **Konwertuj obiekty IFC**.



Tekla Structures automatycznie tworzy raport konwersji obiektów IFC gdy zaznaczysz opcję **Wytwórz raport po konwertowaniu** w oknie dialogowym **Ustawienia konwertera obiektów IFC**.

Ograniczenia

 Czasami dane wejściowe w modelu IFC nie są adekwatne do pomyślnego utworzenia konwertowanych obiektów. Status konwertowanych obiektów jest raportowana w polu Info w raporcie z wartością Klasy.

Wartość klasy	Dane obiektu IFC	Opis obiektu
990	Profil parametryczny z nazwą	Konwertowany obiekt został utworzony pomyślnie.
991	Profil parametryczny bez nazwy	Tekla Structures zgaduję nazwę obiektu na podstawie profilu.
992	Samodzielny profil z nazwą	Pofil konwertowanego obiektu może być nieprawidłowo obrócony ponieważ nie ma danych profilu parametrycznego w modelu IFC.
993	Samodzielny profil bez nazwy	Pofil konwertowanego obiektu może być nieprawidłowo obrócony ponieważ nie ma danych profilu parametrycznego w modelu IFC.
		Nazwa profilu jest ustawiona na

Wartość klasy	Dane obiektu IFC	Opis obiektu
994	Element B-rep z nazwą	Profil może być uproszczony z powodu braku danych profilu w modelu IFC.
995	Element B-rep bez nazwy	Profil może być uproszczony z powodu braku danych profilu w modelu IFC.
		Nazwa profilu jest ustawiona na UNKNOWN.

Zobacz także Konwersja obiektów IFC do właściwych obiektów Tekla Structures (152)

Import CIS

Zobacz Przegląd importowanych modeli (148) jak importować model do Tekla Structures.

W oknie dialogowym Nowy import modelu, wybierz Import analizy modelu CIS z okna listy Typ.

Użyj następujących pól z zakładki **Parametry** aby określić informacje CIS podczas importowania plików:

Pole	Opis	
Typ modelu	Model Analysis lub Design.	
Wersja CIS	 Użyj do wybrania wersji CIS: CIS/1 importuje pliki kompatybilne z schematem CIMsteel LPM4DEP1. 	
	 CIS/2 importuje pliki kompatybilne z schematem CIMsteel CIS/2 (structural_frame_schema). 	
Kombinuj pozycje	Określa tak czy nie elementy pojedynczego elementu w pliku CIS są scalane aby utworzyć inny element w Tekla Structures. Na przykład, jeśli belka w pliku CIS jest podzielona na więcej niż jeden element, i wybierzesz Tak , elementy są scalane do utworzenia jednej belki w modelu. Używając Nie oznacza, że każdy element belki w pliku CIS tworzy pojedynczą belkę w modelu.	
Maksymalna długość scalania	Tylko zadane jeśli wybierzesz Tak z listy okna Kombinuj pozycje. Określa maksymalną długość dla kombinowanych elementów w pliku CIS. Elementy są kombinowane w jeden element tylko wtedy kiedy ich kombinowana długość jest mniejsza niż ta wartość.	

Pole	Opis
lgnoruj odchylenie	Modele obliczeniowe CIS/1 i CIS/2 mogą zawierać odchylenia (węzły nie znajdują się dokładnie w punktach końcowych belek). Z domyślnym Tak , Tekla Structures korzysta z tych odchyleń do zlokalizowania elementów fizycznych. Z Nie , Tekla Structures określa lokalizacje za pomocą lokalizacji węzła.
lgnoruj siły	Używane do określania jak importowane są siły. Z Nie , Tekla Structures importuje bezwzględne wartości maksymalnych sił do elementów atrybutów definiowanych przez użytkownika Ścinanie , Naprężenie i Moment . Z Tak , Tekla Structures nie importuje sił.

ETABS Aby importować z lub eksportować do oprogramowania ETABS, musisz dodać dwie linie do pliku konwersji materiału dla każdego gatunku materiału w Tekla Structures. Pierwsza linia jest dla eksportu, druga dla importu. Przykład ten pokazuje linie dla gatunku materiału A36 dla Tekla Structures.

```
A36 S\MAT\ASTM\GRADE36\ASTM_A36\1994
A36 steel_yield_strength_36.00
```

Import CAD

Narzędzia importu CAD obsługuje kilka różnych formatów do importu modeli. Zobacz Typy plików importu CAD (157).

Tekla Structures importuje maksymalnie 10,000 elementów używając tej opcji. Jeśli liczba elementów przekracza tą wartość, Tekla Structures wyświetla ostrzeżenie i nie importuje modelu.

W dodatku do następujących kroków w Przegląd importowanych modeli (148), będziesz potrzebował umieścić następujące informacje o pliku importu:

- Szczegółowe informacje CAD (156)
- Tworzenie plików log (156)

Szczegółowe informacje CAD

Użyj zakładki Plantview aby wybrać gatunek materiału.

Tworzenie plików log

W imporcie CAD, zakładka **SDNF** daje możliwość opcji utworzenia pliku informacji. Jeśli nie powiedzie sie import, prześledź plik informacji aby znaleźć powód. Opcjami w liście okna **Twórz plik informacji** są:

- **Twórz** tworzy nowy plik log, i usuwa poprzedni plik log, za każdym razem gdy importujesz model.
- Załącz (domyślnie) dodaje informacje na końcu istniejącego pliku log.

Możesz także określić jak długi plik informacji jest wyświetlany:

- W zewnętrznej przeglądarce (np. Notepad).
- Niewidoczny.
- W oknie dialogowym. (Tworzy oddzielne okno dialogowe z listą, w którym plik może być przeglądany.)

Typy plików importu CAD

Możesz importować następujące typy plików do Tekla Structures, używając narzędzia importu CAD.

Орсја	Import z
SDNF	Kilka różnych systemów CAD.
Steel Detailing Neutral File	Zobacz Szczegóły opcji SDNF (157).
Calma	System Calma plant design
HLI	Oprogramowanie IEZ AG Speedikon
High Level Interface	
Plantview	System Plantview design
SDNF (PDMS)	Oprogramowanie Cadcentre 3D
Plant Design Management System	plant design
XML	System modelowania ArchiCAD

Szczegóły opcji SDNF

Zakładka SDNF zawiera następujące opcje importu dla SDNF:

Pole	Opis
Element Poz_Nr	Wprowadź przedrostek i numer początkowy. Odnosi się do poniższego Typu numeru pozycji .
Zastosuj obróbkę i montaż	Tak (domyślnie) stosuje obróbkę i montaż w imporcie.
Uwzględnij odchylenia	Użyj Nie (domyślnie) do zlokalizowania pozycji punktów końcowych elementów; Tak tworzy odchylenia.
Pliki informacji SDNF	Tworzy plik informacji SDNF_import.log w aktualnym folderze modelu. Zobacz także Tworzenie plików log (156).

Pole	Opis
Typ numeru pozycji	Plik SDNF zawiera identyfikatory, które mogą być zawarte w atrybutach zdefiniowanych przez użytkownika, lub jako numery pozycji. Masz następujące opcje:
	• Pozycja elementu
	ldentyfikatory stają się numerami pozycji elementów. Z tą opcją nie używaj pól Element Poz_Nr .
	Uniwersalne ID
	ldentyfikator staje się dla elementu atrybutem definiowanycm przez użytkownika.
	Aby atrybuty użytkownika zrobić widocznymi, musisz dodać je do pliku objects.inp. W celu uzyskania większej ilości informaji o definiowaniu atrybutów w objects.inp, zobacz Dodawanie właściwości (47)



Jeśli chcesz importować informacje, których elementów nie ma Tekla Structures, możesz użyć linii rozszerzenia SDNF w importowanym pliku SDNF, i atrybutu zdefiniowanego przez użytkownika REVISION NUMBER w Tekla Structures.

Import FEM

Narzędzie importu FEM (Finite Element Method) obsługuje kilka formatów i dostarcza kilka opcji dla importowania modeli. Zobacz Przegląd importowanych modeli (148) jak importować model do Tekla Structures.

W oknie dialogowym Nowy import modelu, wybierz Import FEM z listy okna Typ.

Szczegółowe informacje FEM

Formaty importu FEM są zawarte w poniższej tabeli. Będziesz musiał umieścić następujące informacje dla importu FEM:

- Użyj Element aby wprowadzić pozycję elementu i numer początkowy dla importowanego modelu.
- Użyj Zespół aby wprowadzić pozycję zespołu i numer początkowy dla importowanego modelu.
- Aby połączyć kilka elementów w modelu FEM w jeden element w Tekla Structures, ustaw Kombinuj pozycje na Tak. Na przykład, jeśli belka w modelu FEM składa sie z więcej niż jednego elementu, Tekla Structures łączy elementy do jednej belki w modelu Tekla Structures. Z opcją Nie Tekla Structures tworzy belkę dla każdego elementu w modelu FEM.

 Użyj Maksymalnej długości aby określić maksymalną długość dla łączenia elementów. Tekla Structures łączy elementy w jeden element tylko wtedy gdy ich łączona długość jest mniejsza niż wpisana tutaj wartość.

Typy plików importu FEM

Użyj następującej tabeli do wyboru typu pliku do importu:

	Użyj do importu modeli	
Typ pliku	utworzonych w	Więcej informacji
DSTV	Format DSTV	Pliki DSTV (159)
(Deutsche Stahlbau- Verband)		Wyniki wytrzymałościowe w imporcie FEM (162)
SACS	Oprogramowanie SACS do modelowania i obliczeń.	Wyniki wytrzymałościowe w imporcie FEM (162)
S-Frame	Oprogramowanie S- Frame do modelowania i obliczeń.	Import S-Frame (171)
Monorail	System Monorail	
Staad	System STAAD do	Pliki STAAD (160)
(St ructural Analysis And Design)	modelowania i obliczeń	
Stan 3d	Oprogramowanie Stan 3d do obliczeń	Pliki Stan 3d (161)
BUS	Oprogramowanie BUS 2.5 do obliczeń	Import Szyna (162)



Tylko opcje powiązane z wybranym typem mają wpływ na importowany model.

Pliki DSTV

To narzędzie importu FEM importuje modele w formacie DSTV. Zobacz podstawowe informacje o Import FEM (158).

Wypełnij następujące informacje jeśli wybrano typ importu DSTV w zakładce Parametry:

- W zakładce DSTV, wybierz wersja DSTV do importu.
- Jeśli plik DSTV do importu zawiera statykę i/lub model CAD, możesz wybrać, który importować:

Odpowiedź Tak na Import elementów statyki importuje model statyki.

Odpowiedź **Tak** na **Import innych elementów** importuje model CAD. W celu uzyskania większej ilości informacji, zobacz Import pamięci modelu (162).

O DSTV

Są trzy różne typy podmodeli w DSTV:

- Modele statyki zawierają ogólne dane (profile, materiały, linie siatki) i dane statyki (model, ograniczenia, wyniki).
- Modele CAD zawierają ogólne dane (profile, materiały, linie siatki) i dane CAD (elementy, mimośrodowość).
- Model NC3D zawiera ogólne dane (profile, materiały, linie siatki), dane CAD (elementy, mimośrodowość), i dane konstrukcyjne (otwory, sfazowania).

Podmodele zawierają cztery różne poziomy danych:



- Dane statyki
- Ogólne dane
- 3 Dane CAD
- Dane konstrukcyjne
- (5) Model NC 3D
- 6 Model CAD
- ၇ Model statyki

Różne programy wytwarzają różne pliki DSTV. Na przykład, plik DSTV wytworzony przez oprogramowanie do statyki RSTAB zawiera tylko model statyki.

Tekla Structures eksportuje zarówno model statyki (CROSS_SECTION), lub model CAD (MEMBER_LOCATION).

Pliki STAAD

To narzędzie importu FEM importuje konstrukcje stalowe z systemu STAAD do modelowania i obliczeń. Zobacz podstawowe informacje o Import FEM (158).

Wypełnij następujące informacje jeśli wybrano typ importu Staad w zakładce Parametry:

• W zakładce **Staad**, wpisz gatunek materiału, lub użyj przycisku przeglądaj (...) aby zlokalizować gatunek.

Tekla Structures obsługuje następujące STAAD typy specyfikacji:

- ST (pojedynczy przekrój z standardowych wbudowanych tabeli)
- ST PIPE (parametryczny)
- ST TUBE (parametryczny)
- RA (pojedynczy kąt z odwróconymi osiami Y_Z)
- D (podwójny kanał)
- LD (long leg, podwójny kąt)
- SD (short leg, podwójny kąt)
- TC (belki z górnymi płytami)
- BC (belki z dolnymi płytami)
- TB (belki z górnymi i dolnymi płytami)

Możesz importować typy CM i T, wprowadzone przez użytkownika typy tabeli stali (UPT), i inne niestandardowe profile, jeśli określiłeś je w pliku konwersji profilu. Musisz użyć znaku podkreślenia w nazwie STAAD (np. UPT_1_W10X49). Tekla Structures automatycznie przekonwertuje podwójne profile w tym imporcie.



Aby utworzyć plik wejściowy STAAD kompatybilny z importem Tekla Structures STAAD, w STAAD, użyj opcji aby zapisać plik wejściowy korzystając z opcji **Wspólny format współrzędnych (Pojedynczy)**. Tworzy to linie dla każdych współrzędnych w pliku wejściowym.

Pliki Stan 3d

To narzędzie importu FEM importuje konstrukcje stalowe z oprogramowania Stan 3d do obliczeń. Zobacz podstawowe informacje o Import FEM (158).

Wypełnij następujące informacje jeśli wybrano typ importu Stan 3d w zakładce Parametry:

- Przed importem modeli Stan 3d, ustaw orientacje płaszczyzny roboczej w Tekla Structures na globalną.
- Określ plik konwersji profilu (prfexp_stan_3d.cnv) w zakładce Konwersja. Masz dwie opcje dla mapowania informacji o profilu:
 - Mapa sekcji danych (na przykład C1, FG, G1) do profili Tekla Structures w pliku konwersji.
 - Dodaj pełną informację o profilu w polu komentarz w modelu Stan 3d. Później zmapuj komentarz do profili Tekla Structures w pliku konwersji.



Tekla Structures sprawdzi najpierw pole komentarza. Jeśli jest puste lub brakuje, Tekla Structures korzysta z sekcji danych.

- W zakładce Elementy, wpisz pozycję elementu i numer początkowy dla importu modelu.
- W zakładce Stan 3d, wpisz materiał dla wszystkich importowanych elementów w polu Materiał.

- Określ skalę importowanego modelu. Możesz importować Stan 3d bez określania skali, tak długo jak obydwa modele w Tekla Structures i importowany sa w milimetrach. Jeśli plik Stan 3d jest w milimetrach, użyj skali 1. Jeśli plik Stan 3d jest w metrach, użyj skali 1000.
- Domyślnym mapowaniem dla importu jest:
 - Stan 3d's Member Type do Klasy Tekla Structures.
 - Stan 3d's Section Name do Tekla Structures atrybutu użytkownika Znak Prelim.
- Tekla Structures wyświetla ilość elementów od niezaimportowanych do brakujących informacji konwersji w oknie aplikacji.

Import Szyna

To narzędzie importu FEM importuje podstawowe konstrukcje stalowe z pliku wejściowego BUS 2.5 do obliczeń. Zobacz podstawowe informacje o Import FEM (158).

W zakładce **Parametry**, wybierz typ importu **Szyna**, a później wypełnij następujące informacje:

- W zakładce **Parametry**, wpisz nazwę plików konwersji profili i materiałów (prf_expbus.cnv i mat_expbus.cnv), lub użyj przycisku przeglądaj (...) aby je zlokalizować.
- W zakładce **Parametry**, wpisz nazwę pliku wejściowego (lub użyj przycisku przeglądaj (...) aby je zlokalizować), i wartości X, Y, i Z.
- W zakładce Szyna, wpisz numer pozycji, materiał, nazwę, i klasę importowanych elementów. Użyj Nośniki za płaszczyzną do określenia pozycji belek i konsol. Opcja Tak ustawia góry wszystkich nośników na poziomie piętra.

Wyniki wytrzymałościowe w imporcie FEM

Pole Standardowy wynik wytrzymałości jest używane dla importu pliku SACS.

Pole **Standardowy materiał, jeżeli wytrzymałość < limit** jest używane dla importu pliku SACS. Określ materiał do użytku jeśli wynik wytrzymałościowy jest mniejszy niż limit.

- Użyj Standardowy materiał, jeżeli wytrzymałość >= limit dla importu plików SACS lub DSTV. Dla SACS, pole to określa materiał do użytku jeśli wynik wytrzymałościowy jest większy niż, lub równy do, limitu.
- Dla DSTV możesz wpisać gatunek materiału tutaj, jeśli nie jest zawarty w pliku importu.

Import pamięci modelu

Narzędzie importu pamięci modelu wczytuje plik ASCII pamięci modelu do nowo utworzonego modelu w Tekla Structures, włącznie z rzutami i rysunkami.

Kiedy używać Jeśli masz poważne problemy z modelem (np. nie możesz zapisać modelu, lub nie możesz usunąć niewidoczne elementy), skorzystanie z pamięci modelu jest jedynym sposobem zapisania pracy.

Aby importować pamięć modelu:

- 1. Otwórz Tekla Structures i utwórz nowy model.
- 2. Skopiuj plik pamięci modelu (np. model.dmp) z bieżącego folderu modelu do nowego foldera modelu.
- 3. Kliknij Plik > Import > Pamięć modelu.
- 4. Zapisz i zamknij model, następnie otwórz go ponownie aby zobaczyć model.



Możesz importować pamięć modelu tylko do nowo utworzonego modelu. Pamięć modelu może być zaimportowana tylko raz do jednego modelu. Możesz importować tą samą pamięć modelu do kilku nowych modeli.

Nie korzystaj z importu pamięci modelu w trybie wielu użytkowników.

Zobacz także Eksportowanie pamięci modelu (195).

Import ASCII

Narzędzie to importuje model w formacie ASCII (American Standard Code for Information Interchange). Niektóre systemy projektowania instalacji eksportują pliki ASCII (np. ModelDraft, PDS, PDMS).

Aby importować model ASCII:

- 1. Utwórz nowy model w Tekla Structures.
- 2. Utwórz nowy rzut 3D.
- 3. Skopiuj plik ASCII do foldera modelu.
- 4. Nazwa pliku import.asc.
- 5. Wybierz **Plik > Import > ASCII**. Tekla Structures wyświetla główne elementy utworzone z pliku ASCII w modelu.

Zobacz także Opis formatu ASCII (163)

Opis formatu ASCII

Profile i płyty wielokątne mogą być eksportowane i importowane korzystając z formatu ASCII opisanego w tej sekcji.

Każdy element jest opisany przez 8 linii. Linie te są powtarzane dla każdego elementu, który ma być przeniesiony. Jednostki są zawsze w milimetrach, puste są wykorzystywane jako separator. Poniżej znajduje się przykład opisu elementu nośnika:

import.asc

```
4169 HEA300 1
290.000000 8.500000 300.000000 14.000000 300.000000
14.000000
A/6 BEAM
S235JR S235JR
0.000000
16.500000 24000.000000 4855.000000
6000.000000 24000.000000 4855.000000
16.500000 24000.000000 5855.000000
```

Linie zawierają następujące informacje:

Linia	Opis
Linia 1	4169 HEA300 1 = ID PROFILE TYPE
	• ID 4169: Unique ID (liczba całkowita).
	 PROFILE HEA300: Nazwa profilu (łańcuch znaków).
	• TYPE 1: Typ profilu (liczba całkowita)
	Dostępnymi typami profili są:
	 0 = dowolny przekrój poprzeczny (może być wykorzystywane dla specjalnych profili, których nie ma w bazie)
	• 1 = Profile I
	 2 = Spawane profile drążone (HK, HQ)
	• 3 = Profile U
	• 4 = Profile L
	• 5 = Okrągłe pręty
	• 6 = Okrągłe rury
	• 7 = Prostokątne profile zamknięte (RHS, P)
	• 8 = Profile T
	• 9 = Prostokątne pręty (FL, PL)
	• 10 = Profile Z
	• 11 = Profile C
	• 12 = Profile Omega
	• 13 = Profile Sigma
	• 14 = Profile poreczy
	• 16 = Pręty zbrojeniowe (DH)

Linia	Ohis
Linia 2	Zawartość linii 2 zależy od profilu elementu:
	Płyty wielokątne:
	N_POINTS COORDINATES.
	N_POINTS: Dla profili typu 0.
	COORDINATES: Liczba punktów narożnych (liczba całkowita).
	Współrzędne X i Y narożników płyty (pływające). Kierunek obrotu zgodny z ruchem wskazówek zegara. Współrzędne odpowiadają głównemu układowi współrzędnych. Współrzędne Z są brane z osi w kierunku grubości płyty.
	Uwaga: linia 2 może być podzielona w pliku na kilka wierszy.
	Profile:
	Dla profili typów 1-16, linia zawiera fizyczne wymiary przekroju poprzecznego.
	HEIGHT S W1 T1 W2 T2: 290.000000 8.500000 300.000000 14.000000 300.000000 14.000000
	HEIGHT 290.000000: Wysokość przekroju poprzecznego
	• S 8.500000: Grubość.
	• W1 300.000000: Szerokość górnej półki.
	T1 14.000000: Grubość górnej półki.
	W2 300.000000: Szerokość dolnej półki.
	• T2 14.000000: Grubość dolnej półki.
Linia 3	A/6 BEAM = MARK NAME
	 MARK A/6: Znak pozycji elementu (łańcuch znaków).
	 NAME BEAM: Nazwa elementu (łańcuch znaków).
Linia 4	S235JR S235JR = MATERIAL
	Materiał elementu (łańcuch znaków).
Linia 5	0.000000 = ROTATION
	Kąt obrotu (stopnie) dookoła lokalnej osi x nośnika.
Linia 6	16.500000 24000.000000 4855.000000 = X1 Y1 Z1
	Współrzędne punktu początkowego nośnika. Współrzędne Z są współrzędnymi linii centralnej.
Linia 7	6000.000000 24000.000000 4855.000000 = X2 Y2 Z2
	Współrzędne punktu końcowego nośnika. Współrzędne Z są współrzędnymi linii centralnej.

Linia	Opis
Linia 8	16.500000 24000.000000 5855.000000 = X3 Y3 Z3
	Kierunek wektora pokazujący kierunek lokalnej osi z.

Import Atrybutów

Użyj **Plik** > **Importuj** > **Atrybuty** aby importować wartości atrybutów użytkownika do modelu z pliku tekstowego. Na przykład, możesz importować listę wyprodukowanych lub sprawdzonych zespołów.

Plik do importu może być:

- Eksportowany z innego oprogramowania
- Utworzony ręcznie korzystając z standardowego edytora tekstowego
- Prosty raport Tekla Structures zawierający nr ID elementu i atrybuty definiowane przez użytkownika.

Zobacz O plikach wejściowych (167) w celu uzyskania większej ilości informacji o pliku importu.

Możesz importować wartości atrybutów użytkownika do całego modelu lub rysunku, lub wybranego obszaru modelu.



Aby zapisać arkusz Excel do rozdzielonego tabulatorami pliku tekstowego, użyj polecenia **Zapisz jako** w Excel.

Aby importować wartości atrybutów użytkownika:

- 1. Skopiuj plik tekstowy, który chcesz importować do foldera modelu.
- 2. Jeśli chcesz tylko importować atrybuty definiowane przez użytkownika do wybranego obszaru modelu Tekla Structures, wybierz teraz obszar w modelu.
- 3. Kliknij Plik > Importuj > Atrybuty = aby otworzyć okno dialogowe Import Atrybutów.
- 4. Kliknij przycisk **Przeglądaj** obok pola **Pliku wejściowego** aby zlokalizować plik do importu....
- 5. Wybierz ogranicznik używany przy pliku wejściowym.
- 6. Wybierz opcje Zakres wejścia w oknie listy. Opcje to:

Орсја	Opis			
Domyślny	Tekla Structures przydziela wartości			
Cały model	obiektów atrybutów definiowanych przez użytkownika w pliku wejściowym do obiektów pasujących w modelu.			
Tylko w ramach wyboru	Tekla Structures przydziela tylko wartości obiektów atrybutów definiowanych przez użytkownika w pliku wejściowym do obiektów pasujących w wybranym obszarze modelu. Użyj tej opcji do importu atrybutów do			
	modeli. Nie używaj dla rysunków.			

Орсја	Opis
Modele	Tekla Structures przydziela wartości
referencyj	obiektów atrybutów definiowanych przez
ne	użytkownika w pliku wejściowym do
	obiektów pasujących do modeli
	referencyjnych.

7. Wybierz opcje Twórz plik informacji w oknie listy. Opcje to:

Opcja	Opis
Twórz	Tworzy nowy plik informacji nazwany attribute_import.log w bieżącym folderze modelu za każdym razem gdy korzystasz z Plik > Importuj > Atrybuty. Nadpisuje to każde poprzednie wersje plików informacji importu.
Załącz	Dodaje wpisy informacji do pliku attribute_import.log w bieżącym folderze modelu za każdym razem gdy korzystasz z Plik > Importuj > Atrybuty. Jeśli plik informacji nie istnieje, Tekla Structures tworzy go.
Nie	Nie tworzy pliku informacji.

8. Wybierz opcje Wyświetl plik informacji w oknie listy. Opcje to:

Opcja	Opis			
Nie	Nie wyświetla pliku informacji.			
W dialogu	Wyświetla plik informacji w oddzielnym oknie. Kliknij ID obiektu w pliku informacji aby Tekla Structures podświetliła element w modelu.			

9. Kliknij **Twórz** aby importować plik.

O plikach wejściowych

Pliki wejściowe są plikami tekstowymi, które sa rozdzielone przecinkiem, tabulatorem, średnikiem, spacją lub ogranicznikiem zdefiniowanym przez użytkownika. Zawierają nazwy i wartości atrybutów zdefiniowanych przez użytkownika dla importu do modelu Tekla Structures.

W pliku wejściowym, nagłówki kolumn muszą zawierać nazwy właściwości i atrybuty użytkownika w obiektach modelu i rysunkach. Pozostałe wiersze zawierają wartości właściwości i atrybuty zdefiniowane przez użytkownika. Zobacz Przykład pliku wejściowego dla elementów (169).



Jeśli chcesz użyć atrybutów zdefiniowanych przez użytkownika innego typu wartości później łańcucha znaków w pliku wejściowym, musisz określić je w pliku import_macro_data_types.dat. W celu uzyskania większej ilości informacji, zobacz Plik typów danych (170).

Musisz umieścić przynajmniej jedno **pole kluczowe** jako nagłówek kolumny. Pola kluczowe są właściwościami obiektów rysunku lub modelu. Tekla Structures korzysta z tych pól kluczowych do określenia obiektów modelu lub rysunków do których przypisuje atrybuty zdefiniowane przez użytkownika.

Polami kluczowymi dla obiektów modelu są:

Pole kluczowe	Przykład	Działanie
ID	131	Tekla Structures przypisuje atrybuty zdefiniowane przez użytkownika w tym wierszu w pliku wejściowym do obiektu modelu, który ma wartość ID 131.
ASSEMBLY_POS	A3	Tekla Structures przypisuje
lub		atryouty zdefiniowane przez użytkownika w tym wierszu w pliku
MARK		wejściowym do zespołu, który ma wartość ASSEMBLY_POS A3
		Powtórz tą linijkę dla każdego zespołu, który chcesz umieścić.
PHASE	2	Tekla Structures przypisuje atrybuty zdefiniowane przez użytkownika w tym wierszu w pliku wejściowym do zespołu, który ma wartość PHASE 2.
		Musisz także użyć ASSEMBLY_POS jako pola kluczowego z tą opcją.

Polami kluczowymi dla obiektów rysunkowych są:

	Działanie	
atrybuty zdefiniowane przez użytkownika w tym wierszu w pliku wejściowym do rysunku, który ma wartość TYPE A i wartość MARK D4 Użyj obydwu pól kluczowych w pliku wejściowym.		

Pole kluczowe	Przykład	Działanie
ID	134	Tekla Structures przypisuje atrybuty zdefiniowane przez użytkownika w tym wierszu w pliku wejściowym do obiektu posiadającego ID o wartości 134.

Zobacz także Przykład pliku wejściowego dla rysunków (169)

Przykład pliku wejściowego dla rysunków

TYPE i NAME są polami kluczowymi w tym pliku wejściowym. Tekla Structures dodaje wartość dla atrybutu zdefiniowanego przez użytkownika User field 4 do rysunków z wartościami, które pasują z tymi z listy w kolumnach TYPE i NAME.

Na przykład, rysunek z TYPE A (rysunek zespołu) i NAME B.2 dostaje wartość 4 w User field 4.

attributes.txt

TYPE NAME DRAWING_USERFIELD_4 A B.1 3 A B.2 4 A C.1 1 A C.2 2

Przykład pliku wejściowego dla elementów

ASSEMBLY_POS i PHASE są polami wejściowymi w tym pliku wejściowym. Tekla Structures dodaje kilka atrybutów zdefiniowanych przez użytkownika do zespołów z wartościami, które pasują z tymi z listy w kolumnach ASSEMBLY_POS i PHASE. Na przykład, zespół z ASSEMBLY_POS (numer zespołu) B5 w fazie 1 dostaje następujące atrybuty zdefiniowane przez użytkownika:

- STATUS: 3
- USER_PHASE: 6
- USER_ISSUE: 3/25/2003

Ten plik wejściowy zawiera powtórzenie wpisów dla B1. W tym przypadku, Tekla Structures wpisuje wiadomość **Duplikat wpisu w pliku wejściowym** w pliku informacji i nie nadpisuje atrybutów użytkownika występujących wcześniej w pliku z tymi, które występują później. Na przykład, na końcu importu atrybutu, B1 będzie miało następujące atrybuty zdefiniowane przez użytkownika:

- STATUS: 7
- USER_PHASE: 3
- USER_ISSUE: 3/25/2003

Ten plik wejściowy jest rozdzielony tabulatorami. Możesz także użyć kropki, średnika, spacji lub ogranicznika zdefiniowanego przez użytkownika.

Plik typów danych

Plik .. \environments * your

environment*\system\import_macro_data_types.dat jest prostym plikiem
tekstowym zawierającym atrybuty zdefiniowane przez użytkownika, które możesz umieścić
w pliku wejściowym.

Edytuj plik korzystając z jakiegokolwiek standardowego edytora tekstowego. Możesz:

- Zmienić jakiekolwiek atrybuty zdefiniowane przez użytkownika, które nie są polami kluczowymi
- Dodać atrybuty zdefiniowane przez użytkownika jako typy zmiennych string, int, float, lub date

Plik zawiera następujące kolumny:

VARIABLE_NAME, VARIABLE_TYPE, CONVERSION_FACTOR, COMMENT



Tekla Structures używa CONVERSION_FACTOR do konwersji imperialnych wartości na metryczne. Tekla Structures używa tylko tej wartości w środowiskach imperialnych. Zalecamy abyś sprawdził wartości FLOAT aby uniknąć błędów współczynnika konwersji.

Tekla Structures odnosi się do wierszy począwszy od podwójnych znaków ukośników // jako polecenia i pomija je podczas odczytywania pliku. Oto fragment pliku import macro data types.dat:



Nazwa zmiennej
 Typ zmiennej
 Współczynnik konwersji

Komentarz



Import Steelfab

Zobacz Przegląd importowanych modeli (148) jak importować model do Tekla Structures.

W oknie dialogowym Nowy import modelu, wybierz Importuj SteelFab/SCIA z listy okna Typ.

Szczegółowe informacje Steelfab

W oknie dialogowym Import SteelFab/SCIA:

- Ustaw Importuj spawy na Tak aby umieścić spawy w modelu.
- Ustaw Importuj otwory na śruby na Tak aby umieścić otwory modelu.
- Wprowadź ścieżkę, nazwę pliku, i rozszerzenie pliku importu w pole Nazwa pliku ASCII. Jeśli jest puste, Tekla Structures sprawdza bieżący folder modelu.

Import Fabtrol XML

Aby zaimportować informacje o statusie wytwarzania elementów z pliku Fabtrol XML do modelu Tekla Structures:

- 1. Kliknij Plik > Importuj > Fabtrol XML....
- 2. Kliknij przycisk przeglądaj (...) aby zlokalizować plik dla pola Plik wejściowy.
- 3. Wybierz wymagane pozycje z list rozwijanych **Twórz plik informacji** i **Wyświetl plik informacji** w zależności czy chcesz utworzyć, i czy wyświetlić plik informacji.
- 4. Kliknij Twórz aby zaimportować informacje statusu.

Import S-Frame

Importuje modele obliczeniowe utworzone w zestawie programów FASTSOLVE, abyś mógł je detalować w Tekla Structures.

Zobacz Przegląd importowanych modeli (148) jak importować model do Tekla Structures.

W oknie dialogowym Nowy import modelu, wybierz Importuj S-Frame z listy okna Typ.

O importach S-Frame

Model S-Frame jest używany do obliczeń, więc może nie zawierać wszystkich informacji potrzebnych do utworzenia dokładnego modelu Tekla Structures, szczególnie dla pozycjonowania elementów. Sprawdź importowany model ostrożnie zanim rozpoczniesz detalowanie

Import MicasPlus

Zobacz Przegląd importowanych modeli (148) jak importować model do Tekla Structures.

W oknie dialogowym Nowy import modelu, wybierz Importuj MicasPlus z listy okna Typ.

Szczegółowe informacje MicasPlus

W oknie dialogowym Import MicasPlus, wybierz Czoło lub Wierzchołek z listy okna Obrót elementu.

Import Eureka LPM

Eureka LPM (Logical Product Model) korzysta z formatu wymiany danych CIMsteel (Computer Integrated Manufacturing).

Zobacz Przegląd importowanych modeli (148) jak importować model do Tekla Structures.

W oknie dialogowym Nowy import modelu, wybierz Importuj Eureka LPM z listy okna Typ.

Przegląd importu i eksportu ELiPLAN

Opis Elematic ELiPLAN is a software for resource planning, scheduling, and management for precast concrete fabricators. Używając funkcjonalności eksportu i importu w Tekla Structures możesz zautomatyzować przesył danych pomiędzy tymi aplikacjami.

Transfer danych oparty jest na następujących działaniach:

- 1. Eksportowanie pliku danych ELiPLAN z Tekla Structures
- 2. Importowanie pliku danych ELiPLAN do ELiPLAN
- 3. Eksportowanie pliku danych statusu ELiPLAN z Eliplan
- 4. Importowanie pliku danych statusu ELiPLAN do Tekla Structures

Import (2) ELiPLAN obsługuje przyrostowe podejście, co oznacza, że ELiPLAN jest w stanie utworzyć, uaktualniać i usuwać elementy w swojej bazie danych. Oznacza to, że projektanci prefabrykatów mogą eksportować najbardziej aktualne pliki danych kiedy tylko model Tekla Structures ulegnie zmianie.

Podobna obsługa przyrostu zawarta jest w imporcie Tekla (4). Aby zachować aktualne dane statusu i harmonogramu w modelu Tekla Structures, zalecamy regularną aktualizację danych statusu.

Zobacz także Eksportowanie ELiPLAN (232) Import danych stanu ELiPLAN (172)

Import danych stanu ELiPLAN

Importowanie statusu i informacji planowania

Jeśli masz utworzony plik statusu danych w ELiPLAN, możesz później zaimportować go do modelu Tekla Structures za pomocą komponentu **Importuj status danych z Eliplan**. W celu uzyskania większej ilości informacji o transferze danych między Tekla Structures i ELiPLAN, zobacz Przegląd importu i eksportu ELiPLAN (172).



Format i zawartość tego pliku są całkowicie różne z tymi w pliku, który jest eksportowany z Tekla Structures do ELiPLAN.

Aby zaimportować status i informacje planowania z ELiPLAN do Tekla Structures:

- 1. Kliknij Plik > Importuj > EliPlan... by otworzyć okno dialogowe Export EliPlan file.
- Wybierz plik statusu danych do zaimportowania. Kiedy klikniesz przycisk Twórz, Tekla Structures zaktualizuje dane statusu i planowania dla elementów w modelu Tekla Structures. Kiedy dane są wczytane, Tekla Structures pokazuje w liście plik informacji:

🕅 List	
C Report	
Import Eliplan Data - Log Created: 02.02.2007 14:26:4	0
Importing data from file: EliplanStatus.sql	=
Id: 2023231 data updated ok	
Id: 2023241 data updated ok	
Id: 2023249 data updated ok	
Id: 2023257 data updated ok	
Id: 2023265 data updated ok	
Id: 2023273 data updated ok	
Id: 2023279 data updated ok	
Id: 2023291 data updated ok	
Id: 2023303 data updated ok	
Id: 2023315 data updated ok	
Id: 2023327 data updated ok	
Id: 2023339 data updated ok	
Id: 2023557 data updated ok	
Id: 2023604 data updated ok	
Id: 2023616 data updated ok	
Id: 2023697 data updated ok	
Import data summary:	
0 pieces data was up-to-date already	
172 pieces data updated succesfully	
0 pieces data update failed	
0 pieces with different marks	~

Lista zawiera elementy, których dane są poprawnie zaktualizowane i dostarcza także informacji o możliwych problemach które mogą sie pojawić. Kiedy wybierzesz pozycję z listy, Tekla Structures automatycznie wybiera odpowiadający mu element w modelu.

Ogólne informacje statusu są pokazane na końcu listy.

Tekla Structures przechowuje aktualny status danych elementów do atrybutów definiowanych przez użytkownika. Aby przejrzeć dane, otwórz atrybuty definiowane przez użytkownika z okna dialogowego właściwości elementu.

M Tekla Structures Concrete col	umn (1) 🛛 🔛
Eliplan piece data Parameters Status	End codes Analysis Analysis(2) IFC export
Product type	🗹 Auto 💌
Product code	CHE
Erection sequence	3
Ready for production	Ves 🗸
Eliplan status data - DO NOT EDIT	
Status (EP)	Approved for produc 🗸
Production date	
Planned delivery date	24.04.2006 🔻
Delivery date	
UK Apply Modify	Liet IV / Cancel

Szczegółowe atrybuty ELiPLAN definiowane przez użytkownika nie znajdują się w domyślnym środowisku Tekla Structures. Musisz zmodyfikować plik objects.inp aby je używać i przeglądać. W celu uzyskania większej ilości informacji, zobacz Konfiguracja eksportu ELiPLAN (229).

5.4 Eksportowanie plików

Tekla Structures eksportuje modele w kilku formatach. Sekcja ta wyjaśnia jak eksportować modele i rysunki z Tekla Structures. Większość narzędzi eksportu jest dostępnych z rozwijanego menu **Plik > Eksportuj**.

Możesz także eksportować rysunki z listy rysunków, kliknij **Rysunki & Raporty >** Lista rysunków....

Również, możesz eksportować model jako stronę internetową korzystając z polecenia **Plik > Publikuj jako stronę internetowa...** aby uczynić ją dostępną w Internecie, korzystając z przeglądarki internetowej. W celu uzyskania większej ilości informacji, zobacz Tekla Web Viewer (259).

Tematy Eksportowanie 3D DWG/DXF (175) Eksportowanie 3D DGN (176) Eksportowanie rysunków do DWG/DXF (238) Eksportowanie FEM (177) Eksportowanie CIMsteel (178) Eksportowanie CAD (182) Eksportowanie MIS (186) Eksportowanie ASCII (187) Eksportowanie IFC (187) Eksportowanie pamięci modelu (195)

Eksportowanie 3D DWG/DXF

Możesz eksportować modele jako plik typu 3D DWG lub 3D DXF. Domyślnie, Tekla Structures tworzy plik model.dwg w bieżącym folderze modelu.

Aby utworzyć plik eksportu 3D DWG/DXF:

- 1. Otwórz model Tekla Structures.
- 2. Wybierz Plik > Eksportuj > 3D DWG/DXF... aby otworzyć okno dialogowe Eksport 3D DWG/DXF.
- 3. Zaakceptuj domyślna nazwę pliku, lub użyj przyciskuj... aby określić inny plik.
- 4. Wybierz czy eksportować jako DWG lub jako DXF.
- 5. Zmień opcje eksportu według wymagania.
- 6. Z listy **Eksport**, wybierz jedną z poniższych opcji:
 - Eksportuj wszystko aby eksportować cały model, lub
 - **Eksportuj wybrane** aby eksportować wybrane elementy z modelu.
- 7. Kliknij Twórz.

Tekla Structures tworzy plik eksportu w bieżącym folderze modelu.

Zobacz także Eksportuj jako (175)

Eksportuj jako

Dostępne są następujące opcje:

Eksportuj jako	Opis	
Czoła	Eksportuje elementy jako czoła.	
Linie	Eksportuje elementy jako linie zlokalizowane w osi przekroju poprzecznego profilu. Używane przy eksporcie dla oprogramowania do obliczeń.	
Osie	Eksportuje elementy jako osie.	
Linie referencyjne	Eksportuje elementy jako linie referencyjne, narysowane między punktami utworzenia. Używane przy eksporcie dla oprogramowania do obliczeń.	



Eksportowanie plików 3D DWG lub DXF jako **Czoła** wykorzystuje więcej pamięci i zajmuje więcej czasu, ale końcowy rezultat jest lepszy. Jeśli model jest duży, lub masz mało pamięci do wykorzystania, opcja **linie referencyjne** jest szybsza, i rozmiar pliku jest mniejszy.

Użyj opcji Czoła aby zmienić dokładność elementu i śruby, i wybrać czy eksportować cięcia.

Pole	Орсја	Opis
Тур	Normalny	
	Wysoki	Eksportuje także fazowania w przekrojach poprzecznych profilu.
Dokładność śruby	Wysoki	Eksportuje całe zespoły śrub, włącznie z podkładkami.
	Normalny	Eksportuje tylko śrubę i nakrętkę.
	Nie śruby	Eksportuje śruby.
Cięcia	Tak	Eksportuje cięcia.

Żadne z tych opcji nie eksportują otworów śrub. Zaokrąglone belki i belki wielokątne są eksportowane jako pojedyncze, ciągłe belki. Liczba segmentów w zaokrąglonych belkach jest zdefiniowana w zaokrąglonej belce. W celu uzyskania większej ilości informacji, zobacz **Tworzenie zaokrąglonej belki**.

ID każdego elementu jest eksportowany jako atrybut i zapisywany do pliku eksportu dla każdego elementu.

Eksportowanie 3D DGN

Tekla Structures tworzy plik eksportu model.dgn w bieżącym folderze modelu.

By eksportować plik 3D DGN:

- 1. Otwórz model Tekla Structures.
- 2. Wybierz obiekty w modelu do eksportu.
- 3. Kliknij Plik > Eksportuj > 3D DGN... aby otworzyć okno dialogowe Eksport 3D DGN.
- 4. W polu Plik wyjściowy, wpisz nazwę eksportowanego pliku lub kliknij przycisk
- 5. Z listy **Eksport**, wybierz **Wszystkie obiekty**, lub **Wybrane obiekty** by eksportować wybrane elementy.
- 6. Kliknij Twórz.

Tekla Structures tworzy plik model.dgn w bieżącym folderze modelu.

Jeżeli w modelu masz elementy rurowe i chcesz zmniejszyć rozmiar plików DGN lub złożoność wyświetlania w rzutach renderowanych, możesz użyć poniższych opcji zaawansowanych:

• XS_CHORD_TOLERANCE_FOR_SMALL_TUBE_SEGM ENTS



XS_CHORD_TOLERANCE_FOR_TUBE_SEGMENTS

Możesz także użyć następujących zaawansowanych opcji do określenia eksportu DGN:

- XS_DGN_EXPORT_PART_AS
- XS_EXPORT_DGN_COORDINATE_SCALE
- XS_EXPORT_DGN_FILENAME
- XS_EXPORT_DGN_INCLUDE_CUTS
- XS_EXPORT_DGN_INCLUDE_INNER_CONTOUR

Eksportowanie FEM

Jest kilka opcji dla wyeksportowania modelu przy pomocy narzędzia eksportu FEM (Finite Element Method).

Aby utworzyć eksport FEM:

- 1. Otwórz model Tekla Structures.
- 2. Kliknij Plik > Eksportuj > FEM Pojawi się okno dialogowe Eksport FEM.
- 3. Kliknij zakładkę **Zmiana** i wpisz ścieżkę dla wymaganych plików konwersji. W celu uzyskania większej ilości informacji o plikach konwersji, zobacz Pliki konwersji (145).
- 4. Kliknij zakładkę Parametry.
 - W polu Plik wyjściowy, zaakceptuj domyślny, lub użyj przycisku przeglądaj (...) aby wybrać inny plik wyjściowy.
 - Wybierz typ pliku wyjściowego:
 - DSTV
 - MicroSAS
 - Staad
 - W eksporcie wybierz elementy z modelu.
- 5. Kliknij Zastosuj i później Twórz.

Tekla Structures tworzy plik eksportu w bieżącym folderze modelu.

Kombinuj segmenty (MicroSAS)

Kombinuj segmentowane pozycje (MicroSAS) daje możliwość opcji do kombinowania wielu elementów do utworzenia jednego elementu w eksportowanym modelu.

Na przykład, jeśli podzieliłeś nośnik na kilka elementów i wybrałeś opcję **Tak**, Tekla Structures kombinuje elementy tak aby tworzyły jeden nośnik w eksportowanym modelu. Z opcją **Nie** każdy element nośnika w modelu tworzy poszczególne nośniki.

STAAD

Opcje w zakładce Staad są tylko dostępne dla typów pliku Staad przy eksporcie FEM.

Jeżeli to możliwe, modele parametryczne określa jak Tekla Structures eksportuje profile PL, P, D, PD, SPD do Staad. **Tak** eksportuje profile jako kształty parametryczne tak aby STAAD mógł identyfikować je poprawnie. **Nie** eksportuje wszystkie profile jako standardowe kształty STAAD.

Przykład Przykład płyty PL10*200

- Eksportowanej jako model parametryczny (Tak):
 13 PRI YD 200.000000 ZD 10.000000
- Eksportowanej jako model standardowy (Nie):

13 TABLE ST PL10*200

Jeśli profil nie jest określony w zakładce **Staad**, Tekla Structures nie może go określić, i go nie importuje.

DSTV

Opcje te w zakładce **DSTV** sa tylko dostępne dla typów pliku DSTV przy eksporcie FEM.

Wybierz wersję DSTV do wyeksportowania w liście okna Wersja.

ElementTekla Structures eksportuje też model statyki CROSS_SECTION, lub model CADodniesieniaMEMBER_LOCATION.

Pozycje DSTV są wymienione poniżej. Tekla Structures obsługuje te oznaczone (*). Zobacz standard DSTV "Stahlbau – Teil 1. März 2000" w celu uzyskania dodatkowych informacji.

Dane statyki:

- vertex (*)
- polyline
- substructure (*)
- node (*)
- element (*)
- element_eccentricity (*)
- raster
- boundary_condition
- elastic_support
- nodal_reaction
- element_reaction

Ogólne dane:

- material (*)
- cross_section (*)

Dane CAD:

- member (*)
- member_location (*)
- construction-data
- cutout
- hole

Eksportowanie CIMsteel

Masz następujące opcje podczas eksportowania modelu CIMsteel:

• Model obliczeniowy (179)

• Model wykonawczy (179)

Model obliczeniowy

Aby wyeksportować model obliczeniowy CIMsteel:

- 1. Otwórz model Tekla Structures.
- Kliknij Plik > Eksportuj > CIMSteel > Model obliczeniowy.
 Użyj opcji CIS aby wybrać wersję CIS (CIMsteel Intergration Standard).
 - **CIS/1** generuje plik, który jest kompatybilny z schematem CIMsteel LPM4DEP1.
 - **CIS/2** generuje plik, który jest kompatybilny z schematem **CIMSteel CIS/2** (STRUCTURAL_FRAME_SCHEMA).
- Wpisz ścieżkę i nazwę dla pliku eksportu w polu Pliku kroku lub zaakceptuj domyślny. Jeśli nie wprowadzisz ścieżki, Tekla Structures tworzy plik eksportu w bieżącym folderze modelu.
- 4. Jeśli istnieje taka potrzeba, wpisz nazwę i organizację do określenia kto utworzył plik eksportu.
- 5. Wybierz jeden z następujących standardów (Styl) aby zastosować do eksportu:
 - UK
 - EUROPEAN
 - US
- 6. Ustaw jednostki na metryczny lub imperialny.



Imperialny jest dostępny tylko dla CIS/2. CIS/1 jest zawsze eksportowany w jednostkach metrycznych.

- 7. Wpisz wartości dla pozycji położenia eksportowanego modelu. Pozycje położenia pochodzą od pozycji położenia w Tekla Structures.
- 8. Aby rozdzielić element w modelu Tekla Structures na kilka elementów w modelu ClMsteel, wybierz **Pozycje rozdzielenia (Tak)**.

Jak na przykładzie, trzy kolumny sa połączone do nośnika w modelu, tak aby jedna kolumna była w środku, a inne na każdym końcu nośnika. Z opcją **Tak** nośnik jest podzielony na dwa równe elementy w modelu CIMsteel. Z opcją **Nie** nie będzie jednego nośnika, pojedynczy linerany element, i dwa węzły (węzeł na każdym końcu), w modelu CIMsteel.

9. Wybierz elementy w modelu do wyeksportowania, później kliknij Zastosuj i Twórz.

Model wykonawczy

Zgodnie z tymi krokami aby wyeksportować model wykonawczy CIS2 CIMsteel:

- 1. Otwórz model Tekla Structures.
- 2. Jeśli chcesz umieścić informacje o rysunkach i pliki NC w pliku eksportu, musisz
 - Eksportować lub wydrukować potrzebne rysunki do foldera modelu w formacie dwg. Zobacz Eksportowanie rysunków do DWG/DXF (238) lub Drukowanie do pliku.
 - Utwórz rysunki pojedynczych elementów, i później utwórz pliki NC z rozszerzeniem .ncl. Zobacz DSTV (124).
- 3. Kliknij **Plik > Eksportuj > CIMSteel > Model wykonawczy** aby wyeksportować model, który zawiera wszystkie potrzebne elementy dla produkcji i montażu.

- 4. Kliknij zakładkę Parametry.
 - Wpisz nazwę dla eksportowanego pliku w polu Plik wyjściowy. CIS korzysta z pliku o rozszerzeniu stp.
 - Ustaw jednostki linearne do **metrycznych** lub **imperialnych** jednostek (tylko dla formatu CIS/2).



Z jednostkami **Imperialnymi** Tekla Structures zapisuje wszystkie nazwy dla nakrętek, śrub, i podkładek w calach z ułamkami.

- Jeśli istnieje taka potrzeba, wpisz nazwę dla konstrukcji w polu Nazwa konstrukcji.
- Wpisz ścieżkę dla pliku konwersji profilu. W celu uzyskania większej ilości informacji, zobacz Więcej informacji o CIMsteel (180).
- Wpisz ścieżkę dla pliku konwersji materiału. W celu uzyskania większej ilości informacji, zobacz Import i eksport (135).



Jeśli zostawisz puste ścieżki pliku konwersji profilu i materiału, Tekla Structures użyje plików konwersji w aktualnym folderze profilu dla konwersji.

- Aby wyeksportować globalne unikalne ID zamiast wewnętrznych numerów ID, wybierz **Tak** w liście okna **Eksportuj globalne unikalne ID**.
- 5. W zakładce **Model wykonwaczy**, ustaw Łącznie z plikami NC na Tak aby umieścić informacje o plikach NC w eksporcie. Określ ścieżkę (w odniesieniu do bieżącego foldera modelu) do folderu gdzie zlokalizowane są pliki NC.
- 6. Kliknij zakładkę Standardy aby wpisać informacje o standardzie.
- 7. W eksporcie wybierz elementy z modelu.
- 8. Kliknij **Zastosuj** i później **Twórz**. Tekla Structures tworzy plik eksportu w bieżącym folderze modelu.

Więcej informacji o CIMsteel

Konwersja Przykład ten pokazuje element pliku konwersji profilu prfexp_cis.cnv: profilu

```
! US Imperial Flavor
! Profile name conversion Tekla Structures -> CIS
!
! If Converted-name does not exist, it will be
! the same as Tekla Structures-name.
! Tekla Structures-name Converted-name
!
!American Sections - Imperial
!W - Wide Flange Beams
W44X335 s\sect\us\W44X335\ASTM_A6\1994
W44X290 s\sect\us\W44X290\ASTM_A6\1994
W44X262 s\sect\us\W44X262\ASTM_A6\1994
```
Converted-name zawiera następujące informacje, każda wartość oddzielona przez ukośnik '\':

- S (ustalona wartość)
- SECT (ustalona wartość)
- Nazwa organizacji standaryzacyjnej
- Standardowa nazwa kształtu profilu
- Nazwa standardu
- Rok standardu

Jeśli plik konwersji nie zawiera odpowiedniego typu profilu, Tekla Structures nazwie wykorzystane profil. Tekla Structures również korzysta z **Organizacji standaryzacyjnej**, **Nazwa standardu** i **Rok standardu** domyślnie w zakładce **Standard profilu**.

Konwersja Przykład ten pokazuje element pliku konwersji materiału matexp_cis.cnv: materiału

```
! US Imperial Flavor
! Material name conversion Tekla Structures -> CIS
!
! If Converted-name does not exist, it will be
! the same as Tekla Structures-name.
! Tekla Structures-name Converted-name
# Carbon Structural Steel (ASTM_A36\1994)
GRADE32 S\MAT\US\GRADE32\ASTM_A36-94\1994
GRADE36 S\MAT\US\GRADE36\ASTM_A36-94\1994
#High Strength Carbon Manganese Steel (ASTM_A529\1994
GRADE42 S\MAT\US\GRADE42\ASTM_A529-94A\1994)
```

Converted-name zawiera następujące informacje, każda wartość oddzielona przez znak ukośnika (\):

- S (ustalona wartość)
- MAT (ustalona wartość)
- Nazwa organizacji standaryzacyjnej
- Standardowa nazwa kształtu materiału
- Nazwa standardu
- Rok standardu

Converted-name zawiera następujące informacje o śrubach, nakrętkach, i podkładkach, oddzielonymi podwójnymi znakami dwukropka (::):

- Nazwa organizacji standaryzacyjnej
- Nazwa standardu
- Rok standardu
- Nazwa standardu śruby, podkładki, lub nakrętki

Nazwy Tekla Structures dla śrub, podkładek, i nakrętek są wykonane są z standardowych elementów złączonych, rodzaju łącznika i wielkości.

Jeśli plik konwersji nie zawiera równoważnej nazwy profilu, Tekla Structures używa nazwy materiału.

Tekla Structures przyjmuje następujące domyślne wartości z zakładek **Standard materiału** i **Standard śruby** dla materiałów, śrub, nakrętek i podkładek:

Pole	Opis	
Organizacja standaryzacyjna	Organizacja, która opublikowała standard.	
	Jeśli to pole jest puste, Tekla Structures umieszcza pusty wpis ("") w plikach CIS/2.	
Nazwa standardu	Nazwa lub numer standardu.	
	Jeśli to pole jest puste, Tekla Structures umieszcza pusty wpis ("") w plikach CIS/2.	
Rok standardu	Rok, w którym opublikowano standard.	
	Jeśli to pole jest puste, Tekla Structures używa 1999 jako domyślnej wartości.	

Eksportowanie CAD

Możesz eksportować model CAD w kilku formatach. Aby eksportować model CAD:

- 1. Otwórz model Tekla Structures.
- 2. Kliknij Plik > Eksportuj > CAD... aby otworzyć okno dialogowe Eksport CAD.
- 3. Kliknij zakładkę **Zmiana** i wpisz ścieżkę dla wymaganych plików konwersji. W celu uzyskania większej ilości informacji o plikach konwersji, zobacz Pliki konwersji (145).
- 4. Kliknij zakładkę Parametry.
- 5. W polu **Plik wyjściowy**, zaakceptuj domyślny, użyj przycisku przeglądaj (...) aby wybrać inny plik wyjściowy.
- 6. Wybierz jeden z formatów wyjściowych z listy okna **Typ**:

Format	Opis
PML	PML eksportuje pliki w formacie Intergraph's Parametric Modeling Language. Eksport PML może być używany z kilkoma systemami Intergraph.
HLI	Opcja HLI (High Level Interface) jest używana dla eksportu danych do oprogramowania IEZ AG's Speedikon.
SCIA	SCIA jest używana dla interfejsu SteelFab.
Calma	Opcja Calma jest używana dla eksportu danych do systemu Calma plant design.
SDNF	Opcja SDNF (Steel Detailing Neutral File) jest wykorzystywany do eksportu modeli dla użytku kilku różnych systemów CAD.

Format	Opis	
PDMS	Opcja PDMS (Plant Design Management System) jesy używana do eksportu modeli dla oprogramowania Cadcentre's 3d plant design. W celu uzyskania większej ilości informacji, zobacz PDMS (185).	
SDNF (PDMS)	SDNF (PDMS) jest używana do eksportu informacji do PDMS i SDNF . Tekla Structures zapisuje informacje w ostatnim polu w atrybucie klasy elementue, natomisat w eksporcie SDNF omija informacje klasy.	
XML	 XML jest używany dla eksportu informacji do systemu modelowania ArchiCAD. Jest kilka ograniczeń w eksporcie: Nie są używane pliki konwersji. Nie są eksportwane otwory, śruby i 	
	spoiny.	

- 7. Użyj pól X, Y, Z aby określić położenie początkowe eksportowanego modelu.
- 8. W eksporcie wybierz elementy z modelu.
- 9. Kliknij Zastosuj i później Twórz.

Tekla Structures tworzy plik kesportu w bieżącym folderze modelu.

PML

Dla formatu wyjściowego PML, użyj następujących opcji w zakładce PML.

- Wybierz jednostki dla eksportowanego modelu.
- **Eksportuj obrabiane elementy** określa czy cięcia są zawarte przy eksporcie. Wybierz **Tak** aby eksportować cięcia elementów.



Kiedy eksportujesz modele z Tekla Structures do innego oprogramowania korzystając z PML, wprowadź nazwy profili Tekla Structures do pliku konwersji. Powoduje to, że inne oprogramoanie bieże pod uwagę elementy jako belki i słupys (nie jako płyty), i redukuje wielkość pliku eksportu.

Następujące zaawansowane opcje określają eksport PML:

- PML_ASSEMBLY_MARKS_IN_USE
- PML_CARDINAL_POINT_NOT_IN_USE

SDNF

Dla formatów wyjściowych SDNF, SDNF(PDMS), lub PDMS, w zakładce SDNF użyj następujących opcji.

Pole	Opis
Numer wersji SDNF	Wybierz wersję SDNF do użytku w eksporcie.
Zastosuj obróbkę i montaż	Wybierz Tak (domyślne) stosuje obróbkę i montaż przy eksporcie.

Pole	Opis	
Typ numeru pozycji	Plik SDNF zawiera identyfikatory, które mogą być zawarte w atrybutach zdefiniowanych przez użytkownika, lub jako numery pozycji. Masz następujące opcje:	
	• Pozycja elementu	
	ldentyfikatory stają się numerami pozycji elementów. Z tą opcją nie używaj pól Element Poz_Nr .	
	 Pozycja zespołu Identyfikator staje się numerem pozycji zespołu. 	
	Uniwersalne ID	
	ldentyfikator staje się dla elementu atrybutem definiowanycm przez użytkownika.	
	Aby atrybuty użytkownika zrobić widocznymi, musisz dodać je do pliku objects.inp. W celu uzyskania większej ilości informaji o definiowaniu atrybutów w objects.inp, zobacz Dodawanie właściwości (47)	
Uwzględnij odchylenia	Aby ignorować pozycje odchyleń podczas eksportu, wybierz Nie , i aby wziąść je pod uwagę, wybierz Tak .	
	Ustawienie to nie ma wpływu na informacje punktów początku i końca, tylko odchylenie. Tekla Structures wpisuje punkty początu i końca w oparciu o bieżącą bryłę, nie linie referencyjną.	
Odchylenie fazy PDMS	Odcylenie fazy PDMS określa odchylenie fazy dla eksportowanych elementów. Na przykład, jeśli faza w modelu Tekla Structures jest 1 i wpiszesz 10 dla odchylenia fazy, elementy Tekla Structures w innym oprogramowaniu przyjmą fazę 11 i wyższą.	
Firma inżynierska	Wprowadza nazwę firmy inżynierskiej.	
Klient	Wprowadza nazwę klienta.	
ID konstrukcji	Wprowadza unikalny numer identyfikacyjny dla eksportowanego modelu.	
ID projektu	Wprowadza unikalny numer identyfikacyjny dla eksportowanego projektu.	
Numer rewizji	Wprowadza numer rewizji (opcjonalnie). Tekla Structures pobiera numer rewizji z atrybutów użytkownika (REVISION_NUMBER) z modelu. Jeśli to pole jest puste, Tekla Structures korzysta z numeru rewizji z okna dialogowego Eksportu CAD (Numer rewizji).	

Pole	Opis
Kod wydania	Tekla Structures wpisuje kod wydania w sekcji nagłówka pliku wyjściowego. Dla PDMS, wartością tą powinna być zawsze "Tekla Structures".
Kod projektu	Określa kod projektu który ma być wykorzystany w projekcie konstrukcji. W celu uzyskania większej ilości informacji, zobacz Kody projektu i metody .

XML

Dla XML formatów wyjściowych, użyj następujących opcji z zakładki XML:

- Użyj Jednostek aby określić jednostki konwersji. Na przykład, dla modelu Tekla Structures utworzonego przy wykorzystaniu milimetrów, wybierz IN aby przekonwertować wszystkie wymiary elementu na cale w pliku wyjściowym.
- Struktura XML ID jest unikalnym numerem identyfikacyjnym dla eksportowanego modelu. Musisz zawsze wprowadzić numer identyfikacyjny. Tekla Structures używa tej wartości aby zidentyfikować model jeśli go ponownie eksportujesz.

PDMS

Tekla Structures korzysta z informacji wprowadzonych do zakładki **SDNF**. Obsługuje dwa różne formaty eksportu PDMS, EXTRUSION i NOZZLE.

Tekla Structures decyduje, z którego formatu eksportu skorzystać poprzez wyszukanie dla Tekla Structures nazwy profilu w pliku konwersji (domyślnie, prfexp_pdms.cnv). Jeśli formatu tam nie ma, Tekla Structures eksportuje element w dwóch formatach EXTRUSION i NOZZLE.



When you add a profile to the NOZZLE catalog, you must also add it to the profile conversion file.

Korzystanie z elementów EXTRUSION

EXTRUSION przenosi dane z Tekla Structures do PDMS korzystając z elementów
 EXTRUSION. Tekla Structures opisuje profile w pliku eksportu korzystając z wierzchołków profili. Więc możesz także eksportować płyty konturowe i gięte. Tekla Structures eksportuje profile jako bryły, które mogą być nieodpowiednie dla niektórych typów profili (np. rury).

Ładowanie katalogu NOZZLE Możesz także przenosić dane z Tekla Structures do PDMS poprzez załadowanie katalogu NOZZLE do projektu PDMS. Katalog NOZZLE jest zawarty w pliku

load_nozz_cata.mac, zlokalizowanym w folderze profili Europejskich. Plik ten opisuje profile, które możesz eksportować do systemów PDMS. Umożliwia także korzystanie Tekla Structures z elementów NOZZLE. Format ten tworzy dokładne profile (nawet dla profili rur), i mniejszy plik eksportu niż opcja EXTRUSION. Możesz edytowac katalog NOZZLE w edytorze tekstowym aby dodać do nich profile.

Eksportowanie MIS

Użyj narzędzia MIS (Manufacturing Information System) aby utworzyć pliki listy. Możesz je utworzyć z wybranych elementów, lub z wszystkich elementów w modelu. Polecenie MIS tworzy następujące typy plików: DSTV, KISS, EJE, EPC, lub Steel 2000.

Aby utworzyć plik listy MIS:

- 1. Otwórz model Tekla Structures do wyeksportowania.
- 2. Kliknij Plik > Eksportuj > MIS... aby wyświetlić okno dialogowe Eksport MIS.
- 3. Z listy okna Typ MIS, wybierz typ pliku. Zobacz Typy MIS (186).
- 4. W polu **Plik listy MIS**, wprowadź nazwę pliku listy, włączając rozszerzenie pliku. Musisz użyć specyficznych rozszerzeń plików dla niektórych typów plików. Zobacz Plik listy MIS (186) dla list rozszerzeń pliku.
- 5. Kliknij **Wytwórz wszystko** lub **Wytwórz wybrane**. Tekla Structures tworzy plik MIS w bieżącym folderze modelu.

Typy MIS

Typami plików, które możesz wykorzystać dla wyjścia MIS są:

DSTV

Plik zawiera informacje o MIS dla modelu DSTV.

• Fabtrol/KISS

Daje następujące dodatkowe opcje:

- Nazwa użytkownika
- **Pełna lista materiału.** Sprawdź to pole aby dodać informacje dotyczące pracy w liście (otwory, spoiny, wygięcia, znaki wstepne, itd.).
- EJE

Wersja tylko US Imperial.

Structural Material Manager przechowuje wszystkie wymiary w formacie szesnastkowym. Jego External Data Interface wpisuje wszystkie wymiary, takich jak szerokość, długość, itp., z wyjątkiem opisów dla Belki i Kanał, w szesnastkowym w calach.

Jako przykłada długości 12'-8 7/8 jest odpowiedni do szenastkowych 2446, który jest przeliczany jako (stopa x 192) + (cal x 16) + szesnastkowy.

• EPC

Moduł EPC (Estimating and Production Control) SDS/2 wymaga wielu numeracji aby być aktywnym.

• Steel 2000

Plik listy MIS

Użyj następujących rozszerzeń pliku listy MIS, zgodnie z którym typem pliku tworzysz:

	Rozszerzenie	
Тур	pliku	
DSTV	xsr	

	Rozszerzenie	
Тур	pliku	
Fabtrol/KISS	kss	
EJE	eje	
EPC	Żaden	
Steel 2000	Żaden	

Eksportowanie ASCII

Aby eksportować plik ASCII modelu:

- 1. Otwórz model Tekla Structures, który chcesz wyeksportować.
- 2. Wybierz elementy modelu, które chcesz wyeksportować.
- 3. Kliknij **Plik > Eksportuj > ASCII**. Tekla Structures tworzy plik modelu model.asc w bieżącycm folderze modelu.

Zobacz także Opis formatu ASCII (163)

Eksportowanie IFC

Możesz eksportować fizyczne modele Tekla Structures jako modele IFC (Industry Foundation Classes).

Możesz eksportować wszytkie podstawowe elementy w modelu Tekla Structures takie jak belki, słupy, stężenia, plyty, panele, zbrojenia i śruby z nakrętkami i podkładkami.



- Wykończenia powierzchni i spoiny nie są umieszczane w eksporcie.
- Gdy wybierzesz by eksportować siatki, są eksportowane po eksporcie IFC.

The IFC export functionality in Tekla Structures supports the IFC2X3 schema.

Możesz eksportować model w formacie STEP IFC lub XML oparym na formacie ifcXML. Możesz skorzystac z nieskompresowanych lub skompresowanych plików eksportu.

Zestawy właściwości obiektów muszą zostać zdefiniowane i przypisane do obiektów IFC przed eksportem.

Zobacz także

- Definiowanie wyników pozycji IFC dla eksportowanych obiektów modelu (187)
 - Eksportownie modelu Tekla Structures do pliku IFC (188)

Definiowanie zestawów właściwości dla eksportu IFC (190)

Definiowanie wyników pozycji IFC dla eksportowanych obiektów modelu

Przed rozpoczęciem eksportu obiektów modelu Tekla Structures, musisz określić wyniki pozycji IFC dla eksportowanych obiektów modelu poprzez korzystanie z atrybutów zdefiniowanych przez użytkowników. By to zrobić:

- 1. Kliknij dwukrotnie element aby otworzyć okno dialogowe właściwości elementu, i kliknij przycisk **Atrybuty zdefiniowane przez użytkownika...**.
- 2. Użyj opcji z zakładki **Eksport IFC** aby określić wyniki pozycji IFC dla eksportowanego obiektu modelu.

By uzyskać więcej informacji o tym, w jaki sposób obiekty modelu Tekla Structures są mapowane na obiekty IFC, zobacz w dziale **Zobacz także**.

- 3. Kliknij przycisk OK w okni dialogowym atrybutów zdefiniowanych przez użytkownika.
- 4. Kliknij przycisk **OK** w oknie dialogowym właściwości elementu.

Zobacz także Kolor eksportowanych obiektów IFC (189)

Mapowanie obiektów modelu jako obiektów IFC (189)

Eksportownie modelu Tekla Structures do pliku IFC

Eksportowany plik IFC będzie zawierał atrybuty użytkownika tylko jeżeli nadałeś któremuś atrybutowi jakąś wartość w oknie dialogowym właściwosci elementu.

Aby wyeksportować model Tekla Structures do pliku IFC:

- Wybierz obiekty modelu do wyeksportowania. Jeżeli chcesz eksportować wszystko, nie musisz nic zaznaczać.
- 2. Kliknij Plik > Eksportuj > IFC...
- Przeglądaj za lokalizacją Pliku wyjściowego i wprowadź nazwę pliku. Długość ścieżki pliku jest ograniczona do 256 znaków. Nie musisz wpisywać rozszerzenia pliku, zostanie automatycznie dodane zgodnie z Formatem pliku.
- Wybierz Format pliku.
 Formaty to IFC, IFC XML, zipped IFC, oraz zipped IFC XML.
- W Typ eksportu: Wybierz Widok układu współrzędnych dla danych przenoszonych między aplikacjami lub Widokiem prezentacji dla przeglądania projektu i widoku. Widok uproszczony to format uproszczonego podzbioru.
- 6. Zaznacz Zespołu i Śruby by eksportowac je do modelu.
- Zaznacz Pręty zbrojeniowe by eksportować zbrojenia. W zakładce Zaawansowane, wybierz format danych jako elementy wytłaczane lub jako reprezentację ograniczenia (BREP). Wybór formatu danych działa tylko w rzutach koordynacji.
- 8. Zaznacz Podstawowe ilości by eksportować podstawowe ilości.
- W zakładce Zaawansowane, zaznacz Siatka by eksportować siatki. Siatki IFC są eksportowane po eksporcie IFC do oddzielnego pliku grid.ifc.
- Opcjonalnie: jeśli chcesz zdefiniować zestawy właściwości dla eksportu IFC, kliknij Definicje by otworzyć okno Definicje zestawu właściwości.
- 11. Kliknij **Utwórz wybrane**. Gdy chcesz eksprotować wszystko, kliknij **Utwórz wszystko**.

Zobacz także Definiowanie wyników pozycji IFC dla eksportowanych obiektów modelu (187)

Definiowanie zestawów właściwości z użyciem narzędzia (190)

Podstawowe wielkości IFC (188)

Podstawowe wielkości IFC

Dodatkowy **Rzut ilości** jest dołączany do modelu IFC jeżeli ustawisz **Podstawowe ilości** na **Tak** w oknie **Tekla Structures IFC Export**.

Rzut ilości zawiera następujące informacje o elementach w eksportowanym modelu IFC:

	Belka	Słup	Płyta	Ściana
Szerokość			Х	Х
Wysokość				Х

	Belka	Słup	Płyta	Ściana
Długość	Х	Х		Х
Powierzchnia netto			Х	
Powierzchnia zew.	Х	Х		
Obszar brutto				Х
Objętość netto	Х	Х	Х	Х
Waga netto	Х	Х	Х	Х

Mapowanie obiektów modelu jako obiektów IFC

Obiekt Tekla Structures	IFC entity
Belka	IfcBeam, IfcMember
Słup, pal	lfcColumn, lfcPile, lfcMember
Belka wielokrotna	lfcBeam, lfcMember
Zakrzywiona belka	IfcBeam, IfcMember
Stopa fundamentowa, ława fundamentowa	IfcFooting
Płyta	IfcSlab
Panel	IfcWall or IfcWallStandardCase
Płyta wielokątna	lfcPlate
Śruby, nakrętki i podkładki	IfcMechanicalFastener
Poręcze	IfcRailing
Zespoły	lfcElementAssembly
Zbrojenia	lfcReinforcingBar



IfcBuildingElementPart and IfcBuildingElementProxy entities can also be used. IfcBuildingElement matches beams, columns, etc, but not assemblies.

Kolor eksportowanych obiektów IFC

Kolor eksportowanych obiektów jest określony zgodnie z definicją klasy, w następujący sposób:

Klasa	Kolor	
1		light gray
2 or 0		red

Klasa	Kolor	
3		green
4		blue
5		turquoise
6		yellow
7		magenta
8		gray
9		rose
10		lime
11		aqua
12		pink
13		orange
14		light blue

Definiowanie zestawów właściwości dla eksportu IFC

Możesz eksportować atrybuty użytkownika i szablonów jako własności ustawień dla modeli IFC. Możesz także utworzyć wiele ustawień i nazwać ustawienie jak istnieje taka potrzeba. Zestawy właściwości są definiowane w pliku IfcPropertySetConfigurations.xml używając okna dialogowego **Definicja zestawó właściwości** lub w

IFC_properties_sets.inp używając edytora tekstu. Sposób konfiguracji oparty na .inp
jest nadal wspierany, ale niedługo zostanie usunięty.

Każde środowisko posiada plik konfiguracji XML zawierający domyślne zestawy właściwości. Możesz także utworzyć własne zestawy właściwości.Jeżeli folder modelu zawiera plik konfiguracji XML, nie jest używana konfiguracja oparta na .inp.

Zobacz także Konfiguracja zestawu właściwości w XML (192)

Definiowanie zestawów właściwości z użyciem narzędzia (190)

Definiowanie zestawów właściwości w pliku .inp (194)

Definiowanie zestawów właściwości z użyciem narzędzia

Możesz zmodyfikować istniejący plik konfiguracji lub stworzyć nowy. Możesz trzymać kilka plików konfiguracyjnych w kilku lokacjach. Możesz zmodyfikować istniejące zestawy właściwości lub stworzyć nowe.

By przeglądać i modyfikować zestawy wlaściwości, definicje i powiązania:

- 1. Kliknij Plik > Eksportuj > IFC....
- 2. Kliknij przycisk Defincje by wyświetlić okno dialogowe Definicje zestawu właściwości.
- 3. Kliknij strzałkę na liście **Zapisz/Załaduj** i wybierz plik konfiguracji, którego chcesz użyć.

Gdy wskażesz nazwę pliku na liście, pokaże się chmurka z lokalizacją pliku.Jeżeli masz kilka plików konfiguracyjnych w kilku lokacjach, kolejność plików zależy od ich umieszczenia. Pliki w folderze modelu są wyświetlane jako pierwsze, następnie folder projektu, kolejno folder firmy, a na końcu folder systemowy. Umieszczenie pliku jest także zaznaczane przed jego nazwą, na przyklad System: IfcPropertySetConfigurations.xml

Jeżeli chcesz otworzyć plik XML, którego nie ma na liście **Zapisz/Załaduj**, kliknij **Otwórz** i wyszukaj plik. Gdy plik XML nie jest poprawny, nie zostanie otwarty.

- Wybierz zestaw właściwości z listy Zestaw właściwości.
 By stworzyć nowy, kliknij Nowy i wprowadź nazwę. Nie uzywaj przedrostków pset_ lub tekla_. Przedrostki te są zarezerwowane dla zestawów przygotowanych przez buildingSMART oraz Tekla.
- Kliknij typ jednostkę, której chcesz użyć na liście Typy jednostek. Lista Wybierz atrybuty zawiera atrybuty, które moga zostać użyte dla danego typu jednostki i dodane do bieżącego zestawu właściwości.
- Dodaj wybrane atrybuty zaznaczając pola obok nazw atrybutów.
 Atrybut zostaje dodany do Listy wszystkich wybranych właściwości po prawej. Lista ta mówi, które atrybuty są eksportowane i w jakim formacie.
- Pod Modyfikuj właściwość, możesz zmienić nazwę wybranego artybutu. Jeżeli format atrybutu użytkownika to MeasureValueType, możesz też ustawić współczynnik konwersji.
- Kliknij OK by zapisać zmiany i zamknąć okno dialogowe.
 By zapisać pod inna nazwą, kliknij Zapisz jako. Gdy użyjesz innej nazwy pliku, eksport nie będzie go używał.

Gdy klikniesz **Zastosuj**, ustawienia zostaną zapisane, ale okno dialogowe pozostanie otwarte.

Gdy dokonałeś zmian w zestawie właściwości, a następnie wybierzesz inny z listy, twoje zmiany nie zostaną utracone. Gdy otworzysz inny plik konfiguracji, zostaniesz poproszony o zapisanie zmian.

Poniżej znajduje się przykład zawartości okna Definicje zestawu właściwości.



Konfiguracja zestawu właściwości w XML

Gdy konfigurujesz zestawy właściwości dla eksportu IFC w formacie XML, potrzebujesz dwóch plików: plik schematu IfcPropertySetConfigurations.xsd oraz włąściwego pliku konfigurcji IfcPropertySetConfigurations.xml.

IfcPropertySetConfigurations.xml:

- Zawiera strukture zestawów właściwości, oraz definicje danych dla właściwości wewnątrz zestawów:
 - Nazwę atrybutu szablonu lub UDA. Atrybuty szablonów są zczytywane z content_attributes_global.lst a atrybuty użytkownika z bazy danych środowiska.
 - Typy danych, takie jak Integer, Float, Timestamp, Boolean, Logical, lub planeanglemeasure
 - Typ jednostek, takie jak length, area, volume, lub mass
 - Skalowanie wartości jednostek dla wartości UDA bez jednostek. Współczynnik konwersji jest dodawany by warości bez jednostek mogły zostać skonwertowane ja globalne jednostki używane w plikcha IFC. Jednostki powierzchni i objętości potrzebują tego współczynnika.
 - Możliwość używania wartości domyślnych
 - Możliwość ignorowania zestawu do eksportu jeżeli atrybut szablonu lub UDA nie ma wartości
- Zawiera reguły powiązania zestawów właściwości do jednostek IFC:
 - Powiązanie do hierarchii typ IFC zawiera wsparcie nie tylko dla elementów budynku, ale także dla śrub, zbrojeń i zespołów
 - Możliwość używania reguł, takich jak Equal, NotEqual, LessThan, MoreThan, LessOrEqual, oraz MoreOrEqual dla liczb, oraz Equal i NotEqual dla tekstów
 - Może istnieć dowolna ilość reguł powiązań dla każdego zestawu właściwości, ale tylko jedna definicja zestawu właściwości dla każdego ReferenceId.
 - Możesz powiązać różne zestawy właściwości do różnych typów jednostek IFC. Na przykład, blacha może mieć inny zestaw właściwości niż belka.
- Gdy podczas eksportu nie zostanie znaleziona wartość dla właściwości, eksport nie zapisze zestawu właściwości. By tego uniknąć, dodaj optional=true dla tej właściwości w zestawie.
- Użyj narzędzia Definicje zestawu właściwości do modyfikacji zestawów i powiązań. Możesz uruchomić narzędzie klikając Plik > Eksportuj > IFC... i klikając przycisk Definicje.
- System czyta plik IfcPropertySetConfigurations.xml z kilku ścieżek w poniższej kolejności. Jeżeli istnieją duplikaty definicji (ten sam ReferenceId), wczytana jako pierwsza zostanie zastosowana.
 - XS_INP
 - XS_SYSTEM
 - XS_FIRM
 - XS_PROJECT
 - Folder modelu

W oknie dialogowym **Definicje zestawu właściwości**, możesz tworzyć powiązania w pliku



IfcPropertySetConfigurations.xml na poziomie folderu modelu, nawet jeżeli definicje danych są określone w innym pliku IfcPropertySetConfigurations.xml w folderze systemowym środowiska, na przykład.Gdy pliki konfiguracji są odczytywane, pierwszy jest plik XML zawierający definicje danych, a XML z powiązaniami ostatni. To daje tobie pełną kontrolę nad wynikami z folderu modelu. IfcPropertySetConfigurations.xml:

IfcPropertySetConfigurations.xsd jest plikiem schematu opisującym strukturę pliku XML i jest używany do kontroli poprawności pliku XML. Plik ten jest czytany podczas uruchamiania programu.

Przykład Poniżej znajduje się przykład zawartości pliku IfcPropertySetConfigurations.xml

Najważniejszą rzeczą jest, że plik jest poprawny. Zalecamy używanie okna dialogowego **Definicje zestawu właściwości** do edycji pliku xml.

<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?> <PropertySetConfiguration version="1.0" xsi:schemaLocation="http://www.tekla.com/IfcProperties IfcPropertySetConfigurations.xsd" mlns="http://www.tekla.com/IfcProperties" xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance" > <PropertySetBindings> </PropertySetBind> <PropertySetBind referenceId="Common"> <Rules> <Include entityType="IfcBuildingElement" subtypes="true" /> </Rules> </PropertySetBind> </PropertySetBindings> <PropertySetDefinitions> <PropertySet referenceId="Common"> <Name>Common Properties </Name> <Description>Properties to Shared building elements </Description> <Properties> <Property xsi:type="PropertySingleValueType" optional="true"> <Name>USER FIELD 1</Name> <PropertyValue xsi:type="StringValueType" stringType="IfcLabel"> <GetValue xsi:type="TemplateVariableType"> <TemplateName>USER FIELD 1</TemplateName> </GetValue> </PropertyValue> </Property> </Properties> </PropertySet> </PropertySetDefinitions> </PropertySetConfiguration>

Zobacz także Eksportowanie IFC (187)

Definiowanie zestawów właściwości z użyciem narzędzia (190)

Definiowanie zestawów właściwości w pliku .inp (194)

Definiowanie zestawów właściwości w pliku .inp

Zestawy właściwości dla eksportu IFC mogą być definiowane w IFC_properties_sets.inp. Możesz stworzyć wiele zestawów i nazwać je według potrzeb. Plik ten określa jakie atrybuty są eksportowane oraz użyty format. Możliwe formaty to string, integer, float, date, lengthmeasure, areameasure, volumemeasure, oraz MASSMEASURE.

By to zrobić:

1. Wyszukaj atrybuty, które chcesz eksportować:

- Atrybuty użytkownika znajdują się w objects.inp
- Atrybuty szablonów znajdują się w contentattributes_global.lst
- Otwóz plik IFC_properties_sets.inp w dowolnym standardowym edytorze tekstu. Wszystkie atrybuty z tym samym ustawieniem nazwy własności będą dołączone do tej samej własności ustawień.
- 3. Wprowadź ustawienia własności do eksportu w pliku korzystając z następującej składni:

<Exported IFC Property set name> <Exported IFC Property name> <User-defined or template attribute> <Value type of attribute>

Przykładowym możliwej własności ustawień może być:

My_property_set_name My_property_name USER_FIELD_1 STRING

- Eksportowany plik IFC będzie zawierał atrybuty użytkownika tylko jeżeli nadałeś któremuś atrybutowi jakąś wartość w oknie dialogowym właściwosci elementu.
- Nie mozesz ograniczyć innych atrybutów elementu eksportowanych w tym samym czasie co atrybuty użytkownika lub szablonu.. Możesz jednak, wybrać czy kompletnie wykluczyć pewne elementy z eksportu.



- W czasie eksportu, Tekla Structures szuka pliku i czyta informacje z pierwszego znalezionego pliku. Kolejność wyszukiwania w folderach jest następujaca:
 - Folder modelu
 - XS PROJECT
 - XS FIRM
 - XS SYSTEM
 - XS INP
- Zobacz takżeLokalizacja ukrytych plików (65)Eksportownie modelu Tekla Structures do pliku IFC (188)

Eksportowanie pamięci modelu

Pamięć modelu tworzy plik ASCII modelu, który możesz wykorzystać w innych modelach.

Aby wyeksportować plik pamięci modelu:

- 1. Otwórz model Tekla Structures do wyeksportowania.
- 2. Kliknij Plik > Eksportuj > Pamięć modelu.

Tekla Structures tworzy plik model.dmp w bieżącym folderze modelu.

🚞 xs_user.scr	1 KB	Screen Saver
🔊 xsdb.xs	0 KB	XS File
🜠 xslib.db1	1 KB	DB1 File
🔊 🔊 xslib.db1.bak	1 KB	BAK File
🛋 xslib.db2	1 KB	DB2 File
🔊 🛋 xslib.db2.bak	1 KB	BAK File
🧱 .locked	1 KB	LOCKED File
💼 model.dmp	22,661 KB	DMP File
	22,0011.0	BIN THO



Plik pamięci modelu zawiera cały model, włączając rzuty i rysunki.

Zobacz także Import pamięci modelu (162).

Eksportowanie BVBS

Opis Komponent ten eksportuje geometrię zbrojeńdo formatu BVBS (Bundesvereinigung Bausoftware). Wynikiem jest plik tekstowy w formacie ASCII. Obsługiwanymi wersjami formatu BVBS są:

Komponent ma możliwość eksportu giętych prętów zbrojeniowych, grup prętów zbrojeniowych i czworokątnych lub trójkątnych niegiętych siatek. Obsługiwany jest także eksport haków.

Przykład 1 Eksportowanie zbrojeń z standardowym promieniem gięcia:



🔣 Reinforcing Bar P	roperties	×
Save Load stand	lard 👻 Save a	s
General Group		
Reinforcing bar —		
Prefix:	Start No.: 1	
🔽 Name:	REBAR	
V Size:	12	
Grade:	A500HW	Select
Bending radius:	30.00	
Class:	2	

BF2D@Hj57@r0@ia@p1@1922@n1@e0.790@d12@gA500HW@s30@v@G1375@w90@1547@w0@C85@

Przykład 2 Eksportowanie zbrojeń z niestandardowymi promieniami gięcia:

	1	
	1	-
1		
	_	
/		

🔀 Reinforcing Bar Pi	roperties	×
Save Load stand	lard 👻 Save	e as
General Group		
Reinforcing bar		
V Prefix:	Start No.: 1	
🔽 Name:	REBAR	
V Size:	12	
✓ Grade:	A500HW	Select
Bending radius:	200.00	
Class:	2	

BF2D@Hj57@r0@ia@p1@1831@n1@e0.728@d12@gA500HW@s30@v@Gl163@w0@r200@w90@1335@w0@C 84@

Zobacz także Eksportowanie zbrojenia do formatu BVBS (197)

Ustawienia eksportu BVBS (198)

Specyfikacja BVBS (201)

Eksportowanie zbrojenia do formatu BVBS

Zanim zaczniesz, upewnij się, że numeracja jest aktualna.

By eksportować zbrojenia do formatu BVBS

- 1. Kliknij Plik > Eksportuj > BVBS...
- 2. Zaznacz zbrojenia do eksportu na liście Obiekty modelu do eksportowania.
- 3. Gdy nie chcesz eksportować pewnych zbrojeń, możesz temu zapobiec wpisując numery klas oddzielone spacjami w poli Klasy ignorowane.
- 4. Wybierz jak eksportowć dane rysunku:
 - Wybierz źródło dla nazwy rysunku w Źródło nazwy rysunku.
 - By użyć stałej nazwy rysunku w eksporcie, wybierz Tekst ustalony w Źródło nazwy rysunku i wpisz nazwę w Stała nazwa rysunku.. Wpisz numer rewizji rysunku w Rev.
- 5. Wybierz sposób eksportu zbrojenia:
 - By eksportować informacje o wszytkich zbrojeniach w jednym pliku, wybierz **Pojedynczy plik**. By wyszukać plik, użyj przycisku

- By eksportować informacje o zbrojeniu każdego szalunku w oddzielnym pliku, wybierz Jeden plik na każdy odlew.
- 6. Wybierz jakie elementy BVBS eksportować zaznaczając odpowiednie opcje w **Elementy BVBS do eksportowania**.
- 7. Na zakładce Zaawansowane, wybierz opcje na liście Spróbuj budować kraty z prętów by sprawić, by eksport próbował automatycznie tworzyć siatki zbrojeniowe z grup pretów i eksportować je jako siatka zamiast jako pojedyncze pręty 2D. By uformować siatkę, pręty muszą należeć do tego samego elementu, muszą być proste, w tej samej płaszczyźnie i muszą mieć takie same atrybuty.
- 8. Jeżeli wybrałeś Tak, grupuj pręty według UDA, wpisz Nazwa UDA dla grupowania.
- 9. W **Eksportowanie danych prętów siatki (@X..@Y..)**, wybierz opcję kontrolującą kiedy szczegółówe dane prętów siatki będą dodawane do eksportowanych danych siatki.
- 10. Jeśli wybierzesz **Tak** w **Eksportuj pręty stopniowe jako pojedyncze elementy**, wszystkie stożkowe grupy prętów będą eksportowane jako wiele oddzielnych prętów nawet jeżeli mają regularne odstępy i mogły by być eksportowane jako pojedynczy element.
- 11. Za pomocą opcji Prywatne bloki danych możesz kontrolować czy eksportowany będzie prywatny blok danych i wybrać jakie pozycje mają się wnim znaleźć. Pola danych mogą być dowolnymi właściwościami raportów, atrybutami użytkownika lub właściwościami obiektów.
- 12. Kliknij przycisk **Nowy...** by dodać nowe pozycje na listę podając niezbędne dane.
- 13. Kliknij Eksportuj.
- Zobacz także Ustawienia eksportu BVBS (198)

Numeracja modelu

Ustawienia eksportu BVBS

Użyj okna dialogowego **Eksport BVBS** by zdefiniować sposób eksportu zbrojeń do formatu BVBS.

Орсја	Opis	
Obiekty modelu do eksportowania	Określ, które zbrojenia bedą eksportowane:	
	 Zbrojenie całego odlewu w modelu: eksportuje zbrojenia wszystkich szalunków w modelu. Jeżeli istnieją szalunki bez zbrojeń, nie są tworzone puste pliki. 	
	 Zbrojenie wybranego odlewu: eksportuje zbrojenia szalunków, które zaznaczyłeś w modelu. 	
	 Tylko wybrane zbrojenie: eksportuje zbrojenia zaznaczone w modelu. Gdy wybierasz tą opcję, możesz eksportować tylko do jednego pliku. 	
Klasy ignorowane	Określa które klasy są wyłączone z eksportu. Wpisz numery klas oddzielone spacjami.	
Źródło nazwy rysunku	Określa nazwę rysunku używaną w eksporcie.	
Stała nazwa rysunku	Wpisz nazwę do użycia dla rysunku w eksporcie.	
	Opcja ta jest dostępna tylko gdy ustawiłeś Tekst ustalony w Źródło nazwy rysunku.	

Орсја	Opis
Rew	Rewizja rysunku (indeks).
	Opcja ta jest dostępna tylko gdy ustawiłeś Tekst ustalony w Źródło nazwy rysunku.
Pojedynczy plik	Eksportuje wszystkie informacje BVBS do jednego pliku. Wprowadź nazwę pliku w polu, lub kliknij przycisk by wyszukać plik.
Jeden plik na każdy odlew	Eksportuje każdy szalunek do własnego pliku.
	Pliki są tworzone w folderze zdefiniowanym w polu Nazwa folderu .
	Użyj listy Szablon nazwy plików by wybrać sposób nazewnictwa tworzonych plików.
Elementy BVBS do eksportowania	Okresla jakie typy obiektów eksportować. Zaznacz odpowiednie pola.
	Gdy zaznaczysz Dźwigary kratownicy (BFGT) , wpisz nazwę klas używanych w modelu dla tych elementów w polu Numery klas dźwigara . Element może zawierać dwa lub trzy pręty strzemion i jeden lub dwa pręty zygzakowateElement jest eksportowany jako jeden obiekt w pliku BVBS.
Spróbuj budować kraty z prętów	Określa, byeksport próbował automatycznie tworzyć siatki zbrojeniowe z grup pretów i eksportować je jako siatka zamiast jako pojedyncze pręty 2D.
	By uformować siatkę, pręty muszą należeć do tego samego elementu, muszą być proste, w tej samej płaszczyźnie i muszą mieć takie same atrybuty.
	Wybierz jedną z poniższych opcji:
	Tak, grupuj pręty według klasy
	Tak, grupuj pręty według nazwy
	Tak, grupuj pręty według stopnia
	 Tak, grupuj pręty według UDA Nie
Nazwa UDA dla grupowania	Jeżeli wybrałeś Tak, grupuj pręty według UDA , wpisz Nazwa UDA dla grupowania.

Орсја	Opis
Eksportowanie danych prętów siatki (@X@Y)	Wybierz tę opcję by kontrolować kiedy szczegółówe dane prętów siatki będą dodawane do eksportowanych danych siatki. Wykonalna wartość opcji zależy od potrzeb i możliwości danego systemu produkcji. Dane są potrzebne jeżeli będą używane do produkcji siatek, na przykład. Wybierz jedną z poniższych opcji:
	 Tylko niestandardowe i cięte siatki katalogowe: szczegółowe dane prętów są dodawane tylko dla niestandardowych i katalogowych siatek posiadających dodatkowe cięcia lub skośne krawędzie. Wszystki siatki: Szczegółowe dane prętów są
	 zapisywane dla wszystkich siatek. Bez siatek: Szczegółowe dane prętów nie są zapisywane dla żadnych siatek
Eksportuj pręty stopniowe jako pojedyncze elementy	Jeśli wybierzesz Tak w Eksportuj pręty stopniowe jako pojedyncze elementy, wszystkie stożkowe grupy prętów będą eksportowane jako wiele oddzielnych prętów nawet jeżeli mają regularne odstępy i mogły by być eksportowane jako pojedynczy element.
Bloki danych prywatnych	Za pomocą opcji Prywatne bloki danych możesz kontrolować czy eksportowany będzie prywatny blok danych i wybrać jakie pozycje mają się wnim znaleźć. Pola danych mogą być dowolnymi właściwościami raportów, atrybutami użytkownika lub właściwościami obiektów. Kliknij przycisk Nowy by dodać nowe pozycje na listę podając niezbędne dane.
	 Nazwa na liście - tekst pokazywany w liście wyboru okna dialogowego eksportu BVBS. Identyfikator pola - kod pola oddzielający poszczegółne pola danych w prywatnym bloku danych. Może to być dowolna mała litera. Zazwyczaj, dobrą praktyką jest używanie innej wartości dla każdej pozycji danych, ale nie jest to wymagane. System przyjmujacy dane może mieć możliwości czytania tylko pewnych pól danych. Nazwa właściwości lub UDA - Wartość ta określa jakie dane będą pobierane z obiektu
	 viasti viasti via

Zobacz także Eksportowanie zbrojenia do formatu BVBS (197)

Specyfikacja BVBS

Każdy eksportowany pręt zbrojeniowy lub grupa tych samych prętów zbrojeniowych zajmuje jeden wiersz w eksportowanym pliku. Jeden wiersz zawiera blok NAGŁÓWKA, blok GEOMETRII i blok SUMY KONTROLNEJ.

Przykład BF2D@Hj57@r0@ia@p1@15950@n1@e5.284@d12@gA500HW@s30@v@G15950@w0@C84@

Blok nagłówka rozpoczyna się od litery H.

- j Numer projektu
- r Numer planu nie używany, eksportowany jako 0
- i Plan index nie używany, eksportowany jako "a"
- p Pozycja eksportowany jest index wiersza pliku wyjściowego
- I Całkowita długość zbrojenia
- n Liczba zbrojeń
- e Ciężar jednego pręta
- d Średnica zbrojenia
- g Materiał
- s Standardwoy promień gięcia (zobacz poniżej)
- v Autor nie używany

Blok geometrii rozpoczyna się od litery G.

- I poszczególna długość
- w kąt gięcia
- r promień gięcia (odnosi się do standardowego promienia gięcia, zobacz poniżej)

Suma kontrolna rozpoczyna się do litery C.

- zobacz specyfikację BVBS
- **Pomiar** Pomiar długości jest prowadzony zgodnie z specyfikacją BVBS. Obliczenia długości zależą także od kąta gięcia. Eksportowane są długości L1 i L2.



Standardowy promień gięcia

Promień gięcia ma wpływ na eksport zbrojeń. Jeśli promień gięcia jest taki sam dla całego pręta zbrojeniowego i ten promień gięcia jest ustawiony przez pole okna dialogowego **Standardowy promień gięcia** (jest także zapisywany w eksportowanym bloku NAGŁÓWKA), te promienie gięć nie są eksportowane w bloku GEOMETRII. W przeciwnym wypadku promienie gięć są eksportowane dla każdego gięcia. Wartość promienia gięcia może być ustawiona w polach **Standardowego promienia gięcia** i **Współczynnika promienia** w oknie dialogowym.

Eksport HMS

Możesz eksportować dane modelu do formatu płyt drążonych HMS. Wynikiem jest plik $^{\star}.{\tt sot.}$

By eksportować do HMS:

- 1. Wybierz elementy modelu, które chcesz eksportować.
- Kliknij Plik > Eksportuj > HMS... Otworzy się okno HMS Export.
- 3. Zmień właściwości według wymagań.
- Kliknij przycisk przeglądania _____.
 Pojawi się okno dialogowe Zapisz jako.
- 5. Wyszukaj folder miejsca zapisu pliku.
- 6. Wpisz nazwę dla pliku.
- 7. Kliknij Zapisz.
- 8. Kliknij Eksportuj by utworzyć plik eksportu HMS.
- Zobacz także Dane projektu (203)

Elementy stalowe (203) Dane płyty (203)

Dane projektu

W pliku eksportu HMS możesz dołączyć dane projektu, takie jak nazwę klienta i adres budowy.

Zakładka **Dane projektu** zawiera następujące opcje decydujące o sposobie eksportu danych projektu:

- Pusty Pozycja nie jest dołączana do pliku.
- Tekst Wpisz tekst w polu obok.
- UDA projektu
 Dane pochodzą z atrybutów użytkownika projektu.
- Obiekt projektu, Adres projektu, Informacje o projekcie Dane pochodzą z informacji o projekcie.

Zobacz także Eksport HMS (202)

Defining project information

Elementy stalowe

Możesz dodać informacje o elementach stalowych do pliku eksportu HMS.

W zakładce Elementy stalowe dostępne są następujące informacje:

Орсја	Opis
Punkty haka oraz skrzynka elektryczna	Wpisz klasę obiektu modelu, który chcesz dołączyć.
Eksportuj skrzynkę haka	Zaznacz by dołączyć dane haka.

Zobacz także Eksport HMS (202)

Dane płyty

Możesz dołączyć informacje o płytach do pliku eksportu HMS. W zakładce **Dane płyty** dostępne są opcje:

Орсја	Opis
Numer pozycji	Wybierz metodę przypisywania numerów kontrolnych do elementów. Opcje to:
	 Przypisany numer kontrolny (zalecane) GUID
	HMS niekonicznie musi wspierać numery kontrolne GUID.

Орсја	Opis
Uwagi dot. płyty, Typ elementu &	Opcje to:
	 Pusty Pozycja nie jest dołączana do pliku.
	• Tekst Wpisz tekst w polu obok.
	• UDA
	Dane pochodzą z atrybutów użytkownika projektu.
Numer płyty	Wpisz numer początkowy płyty.
Jednostki wagi płyty	Wybierz jednostkę wagi.
Eksport rogów wewnętrznych	Zaznacz by dołąączyć szczegółowe informacje o otworach.

Zobacz także Eksport HMS (202)

Eksportowanie Unitechnik

- **Opis** Możesz eksportować geometrię 3D szalunków do formatu Unitechnik. Wynikiem jest plik tekstowy w formacie ASCII. Obsługiwanymi wersjami formatu Unitechnik są:
 - 6.0.0 14.6.2005
 - 5.2b 11.9.2000
 - 5.0c 30.10.1997

Możesz eksportować szalunki składające się z betonu, stali i powierzchni materiału. Obsługiwany jest także eskport prętów zbrojeniowych (giętych i niegiętych), grup prętów zbrojeniowych i krat z hakami. Obsługuje także eksport usztywnień dźwigarów, brył, sandwich i podwójnych ścian.

Przykład 1 Eksportowany szalunek:



Eksportowanie szalunków do formatu Unitechnik

Aby wyeksportować geometrię wybranych szalunków do formatu Unitechnik wykonaj poniższe kroki.

Warunki
wstępneEksport Unitechnik czyta i eksportuje niektóre dane z numeracji serii elementów. Jest
ważne aby mieć wszystkie eksportowane elementy z poprawną numeracją. Niepoprawnie
ponumerowane elementy nie są eksportowane.



Elementy które musisz wybrać zależą od wybranej opcji z listy **Wytwórz z**.

Zastosowanie

- Uaktualnij numerację.
 Wybierz jeden obiekt szalunku.
- 3. Kliknij **Plik > Eksportuj > Unitechnik...** by otworzyć okno **Exportuj unitechnik**.
- 4. W zakłądce Głowny, ustaw Utwóz z na Wybrane szalunki.
- 5. W zakładce **Konfiguracja TS**, ustaw **Rysuj geometrię skanowaną** na **Tak** by widzieć eksportowana geometrię w modelu.
- 6. W zakładce Włożone, ustaw pola:
 - a **Włożone zwykłe** na **Wybrane + stal** (pomarańczowe stalowe obiekty będą uznawane za osadzenia).
 - b **Izolowane klasy** na **3**. Zielony obiekt z klasą 3 będzie traktowany jako płyta izolacyjna.
- 7. W zakładce **Zbrojenie**, ustaw następujące pola:
 - a **Eksportowanie prętów** na **Tak** by eksportować pręty zbrojeniowe na górze betonowego panelu.
 - b **Eksport krat** na **Tak** aby eksportować pręty zbrojeniowe na dole betonowego panelu.
- 8. Kliknij Twórz.
- 9. Sprawdź wyeksportowaną geometrię.
- 10. Wyszukaj nazwę eksportowanego pliku w oknie wyjściowym komponentu.
- 11. Sprawdź utworzony plik w bieżącym folderze modelu.
- **Wynik** Tworzony jest jeden lub kilka plików wyjściowych. Liczba utworzonych plików wyjściowych zależy od opcji wybranej z listy **Wytwórz z** i całkowitą ilość wybranych elementów, szalunków lub zespołów.

c:\Sources\DevKit\Debug12.0\UserApp.exe	- 🗆 🗙
usermacro 079 ends memd rup macro 90000079	
usermacro 079 starts	
Total of model parts to check for export: S1	
Number of cast units selected to export is 1	
Cast unit no. 1 with MAIN PART id=10580 - parts:	
id=10580 class=1 mat=K30-2 type=CONCKETE	
id=304144 class=3 mat=K30-2 type=CONCRETE	
1d=304036 class=1 mat=K30-2 type=CONCKEIE	
1d=10596 class=1 mat=k40-1 type=CUNCKEIE	
10=305544 Class=13 mat=5235JK type=EmbEDS rather1D=10576	
Export cast unit with thim that in - 10500.	
Main embed assembly element id = 205544	
Finhede nawt id = 205544	
Overlag file 57 001 is OK for element with id 10580	
number of noints in noiveon 2:4	
number of points in polygon 2: 4	
number of points in polygon 2: 4	
number of points in polygon 2: 4	
number of points in polygon 2: 4	
number of points in polygon 2: 4	
number of points in polygon 2: 4	
number of points in polygon 2: 4	
Warning - installation_height of embed (id=305544) is greater then 999 mm	
usermacro 079 ends	-

Jeśli kierunek skanowania jest niepoprawny, użyj pól **Obrót** i **Dodatkowa pozycja**.

Niepoprawny plan skanowania (z prawej strony do lewej):



Poprawny plan skanowania (z tylnej strony do przedniej):



Ograniczenia Opcja ta określa elementy lub szalunki, które nie są eksportowane.

Zobacz także Eksportowanie Unitechnik (204) Unitechnik eksport (208) Specyfikacja danych (225)

Unitechnik eksport

Rzeczywisty skan geometrii może być pokazany w modelu po użyciu z właściwości **Rysuj** skanowaną geometrię.

- **Izolacja** Wszystkie elementy zawierające izolacje eksportowane są w bloku MOUNTPART.
- **Osadzenia** Wszystkie osadzenia eksportowane są w bloku MOUNTPART. Innymi właściwościami, które wpływają na osadzenia są **Eksportuj zespoły** i **Eksportuj zespoły zewnętrzne**. Jeśli blok osadzenia składa się z kilku elementów, przydatne jest aby zespawać wszystkie osadzenia w jeden blok i później połączyć utworzone bloki z betonowym elementem w szalunek. Obsługiwane są również podzespoły.

- Zbrojenie Możesz eksportować pojedyncze lub grupy prostych prętów zbrojeniowych, prostokątnych lub wielokątnych krat. Grupa prętów zbrojeniowych, prostokątnej lub wielokątnej kraty jest podzielona na kilka pojedynczych prętów zbrojeniowych. Wszystkie pręty zbrojeniowe eksportowane są w bloku RODSTOCK. Eksportowana geometria może być pokazana z Rysuj skanowaną geometrię. Własność ta pokazuje linie wewnętrzne eksportowanych prętów zbrojeniowych. Obsługiwane są także haki. Jeśli Eksportuj typ jest ustawiony na Produkcja spawanych prętów zbrojeniowych, pojedynczy pręt zbrojeniowy eksportowany jest w jednym bloku STEELMAT, wszystkie pręty zbrojeniowe jednej grupy eksportowane są razem w jednym bloku STEELMAT.
- Usztywnione dźwigary Klasa zbrojeń, prętów stalowych lub profili reprezentuje usztywnione dźwigary muszą być wpisane w okno Klas usztywnienia dźwigaru. Na przykład 15 17 5 oznacza, ze elementy z klasami 15, 17, lub 5 są brane pod uwagę jako usztywnione dźwigary. Jeśli Eksport usztywnienia i Klasy usztywnienia nie są używane, usztywnienia dźwigarów będą eksportowane niepoprawnie jako zbrojenia lub osadzenia.



Podwóje ściany Ustaw atrybut zdefiniowany przez użytkownika Typ produktu (UT typ produktu) dla pierwszego panelu do Podwójnej ściany (1 etap). Ustaw inny panel do Podówjnej ściany (2 etap). Panele podwójnej ściany eksportowane są oddzielnie w UNITECHNIK.

Główny

Jest to opis pól zakładki Główny okna Eksportuj unitechnik.

Wersja Określa wersję Unitechnik. Obsługiwanymi wersjami są: Unitechnik

- 6.0.0 14.6.2005
 - 5.2b 11.9.2000
- 5.0c 30.10.1997

Utwórz z Opcja ta określa elementy lub szalunki, które są eksportowane.

- Wszystkie elementy: nie są wymagane wcześniej wybrane elementy, eksportowane są wszystkie szalunki z bieżącego modelu. Każdy szalunek ma jeden plik wyjściowy.
- Wybrane odlewy: eksportuje tylko wybrane szalunki, które mają jeden lub więcej elementów wybranych w modelu. Każdy szalunek ma jeden plik wyjściowy.
- Wybrane elementy (osobno): eksportuje tylko wybrane elementy betonowe (także osadzenia i elementy izolacji należące do wybranego elementu). Każdy szalunek ma jeden plik wyjściowy.
- Wybrane elementy (odlewane): wybrane elementy należące do jednego szalunku są zgrupowane i eksportowane razem w jednym pliku wyjściowym.

- Wybrane zespoły: eksportowane są wszystkie wybrane zespoły. Jeden zespół równa się jednemu szalunkowi i ma jeden plik wyjściowy. Dozwolony jest także wybór podzespołów.
- Wg ident. CU: każdy szalunek ma swój plik wyjściowy.
- Wg pozycji CU: identyczne szalunki dzielą plik wyjściowy

Elementy Lista klas. Elementy z klasami na tej liście nie będą eksportowane. wykluczone z eksportu (klasy)

Scieżka katalogu Definiuje gdzie składowane są puste pliki eksportu. Domyślnym folderem jest..\<model folder>\UT_Files.

Nazwa pliku Określa nazwę pliku wyjściowego i rozszerzenia nazwy pliku. Opcje to:

- Proj_number.Cast_unit_number
- Proj_number.Cast_unit_pos
- Proj_number.Ass_control_number
- Proj_name.Cast_unit_number
- Proj_name.Cast_unit_pos
- Proj_name.Ass_control_number
- Cast_unit_number.user_extension
- Cast_unit_pos.user_extension
- Cast_unit_pos.Cast_unit_number
- Cast_unit_pos.Ass_control_number
- Ass_control_number.user_extension
- Proj_name.Cast_unit_pos.ID_user_extension
- Proj_number.Cast_unit_pos.ID_user_extension
- Proj_number.Cast_unit_pos.Factory.ACN_user_extension
- Proj_number.Cast_unit_pos.Factory.ID_user_extension

Cast_unit_number jest numerem pozycji zespołu głównego elementu szalunku.

Cast_unit_pos jest pozycją zespołu głównego elementu szalunku.

Ass_control_number jest specjalnym atrybutem definiowanym przez użytkownika, unikalnym numerem generowanym przez Tekla Structures. Aby wygenerować numery kontrolne zespołu, kliknij **Rysunki & Raporty > Numeracja > Przydziel numery kontrolne...** Wymaga to następującej definicji w

..\environments\country_independent\inp\objects.inp dla betonowych elementów:

unique_attribute("ACN", "j_acn", integer, "%d", no, none, "0.0", "0.0") {
value("", 0)}

user_extension jest określone własnością Ext nazwa pliku.

ID_user_extension jest numerem ID, który składa się z 10 znaków. Jeśli numer ID nie składa się z 10 znaków, dodawane są zera przed numerem ID aby składały się z 10 znaków. Na przykład, numer id 456999 będzie 0000456999.

Fabryka wskazuje fabrykę, w której będzie produkowany szalunek.

Ext nazwa pliku Określa rozszerzenie nazwy pliku, jeśli **Nazwa pliku** ustawiona jest poprzez opcję zawierającą **.user_extension**.

Maska pliku Określa format (długość) nazwy pliku wyjściowego i rozszerzenia nazwy pliku. Numery przedstawiają długość łańcucha zmiennej. Jeśli nazwa jest dłuższa niż wybrana opcja, jest skracana. Symbol "x" przedstawia nieograniczony rozmiar.

Struktura pliku Definiuje strukturę eksportowanego pliku (data płyty i element warstwy). wyjściowego

Орсја	Opis
Wielowarstwowa	Jeden blok SLABDATE z N warstwami. Każdy szalunek ma swój własny blok LAYER. Osadzenia, zbrojenie i izolacje należa do jednego betonowego elementu, i są eksportowane w relatywnym bloku LAYER. HEADER
	SLABDATE LAYER END LAYER LAYER
	 END LAYER LAYER END LAYER END SLABDATE END HEADER
Jednowarstwowa, 1 slabdate	Każdy szalunek ma swój własny blok SLABDATE, nie bloki LAYER. HEADER
Jednowarstwowa, n slabdate	Szalunki z równą geometrią są umiejscawiane w jednym bloku SLABDATE. Bez LAYER i bloki LOT sa zdefiniowane. Osadzenia, zbrojenie i izolacje należą do szalunku, a te z tą samą geometrią są umieszczane i eksportowane w jednym bloku SLABDATE. HEADER

Uwzględnij grubość podziału warstwy

Określa jak eksportowane są warstwy szalunku. Opcje te sa dostępne gdy ustawisz Strukturę pliku wyjściowego na Wielowarstwowy.

Орсја	Opis
Nie	Szalunek jest eksportowany jako jedna bryła.
Tak	Branę sa pod uwagę różne warstwy i szalunek jest eksportowany w dwóch lub trzech warstwach.

Pusty symbol w eksportowanym pliku

Określa pusty symbol.

Przykład z symbolem "_":

HEADER	
005	
57W1	_ W
57	_
Tekla Corporation	
- —	

Przykład z symbolem " ":

HEADER___ 005 57 W1 WJ 57 Tekla Corporation

Konfiguracja TS

Jest to opis pól zakładki Konfiguracja TS okna Eksportuj unitechnik.

Obrót Opcja ta określa kierunek skanowania. Kierunek skanowania zależy od płaszczyzny od głównego elementu szalunku. Poziom panelu skanowany jest od dolnej do górnej strony. Panel ściany i słup skanowane są z jednej strony do innej strony. Pozycja i kierunek podstawowoego kształtu eksportowanego szalunku zależą od obrotu.

Opcja	Opis	Przykład
Nie	Poziom: Od dołu do góry	The American Ame American American Am American American A
	Ściana: Od przedniej do tylnej strony	A standard to the standard to
	Słup: Od strony do strony	

Орсја	Opis	Przykład
180	Poziom: Od góry do dołu Ściana: Od tylnej strony do przedniej Słup: Od jednej strony do przeciwnej strony	
+90 wokół X	Poziom: Od lewej do prawej strony Ściana: Od góry do dołu Słup: Od strony do strony	
-90 wokół X	Poziom: Od prawej do Iwej strony Ściana: Od dołu do góry Słup: Od jednej strony do przeciwnej strony	
+90 wokół Y	Poziom: Od tylnej do przedniej strony Ściana: Od lewej do prawej strony Słup: Od dołu do góry	
-90 wokół Y	Poziom: Od tylnej do przedniej strony Ściana: Od prawej do lewej strony Słup: Od góry do dołu	

Dodatkowa
pozycjaMa to wpływ na obrót wokół współrzędnej Z. Współrzędna Z ma nadal ten sam kierunek,
ale zmienione są kierunki X i Y. To show the actual coordinate system, set Draw pallet axis
to Yes on the TS configuration tab.

Орсја	Opis
Nie	Bez dodatkowej pozycji.
Zamień X/Y	Zamień osie X i Y.
X=max(X_dim,Y_ dim) main part	Oś X przechodzi przez dłuższą strone głównego elementu.
X=min(X_dim,Y_ dim) main part	Oś X przechodzi przez krótszą stronę głównego elementu.
X=max(X_dim,Y_ dim) cast unit	Oś X przechodzi przez dłuższą stronę szalunku.
X=min(X_dim,Y_ dim) cast unit	Oś X przechodzi przez krótszą stronę szalunku.
+90 wokół Z	Obraca oś X i Y wokół osi Z o 90 stopni.
– 90 wokół Z	Obraca oś X i Y wokół osi Z o -90 stopni.
180 wokół Z	Obraca oś X i Y wokół osi Z o 180 stopni.

Następujący obrazek pokazuje układ współrzędnych bez ustawień obrotu i dodatkowej pozycji. Panel 1 ma oś X ustawioną równolegle do krótszej strony. Nie jest to poprawne w formacie Unitechnik, więc układ współrzędnych musi być obrócony. Panel 2 pokazuje obrót o 90 stopni wokół osi Z.



Skanuj pozycję Definiuje pozycję w której wszystkie elementy są skanowane. Każdy element skanowany jest oddzielnie. Płaszczyzna skanowania jest równoległa do podstawowego kształtu płaszczyzny.

Орсја	Opis
Na dole i na górze	Dwie płaszczyzny skanowania na początku i na końcu obszaru ograniczającego skanowanego elementu.
Tylko na dole	Jedna płaszczyzna skanowaniana na początku obszaru ograniczającego skanowanego elementu.

Орсја	Opis
Tylko na górze	Jedna płaszczyzna skanowaniana na końcu obszaru ograniczającego skanowanego elementu.
Tylko pośrodku	Jedna płaszczyzna skanowania pośrodku obszaru ograniczającego skanowanego elementu.

Aby przesunąć pozycję dokładnej płaszczyzny skanowania, użyj właściwości Zacznij odległość w materiale i Ukończ odległość w materiale.

Zacznij odległość
w materialeDefiniuje początkową odległość skanowania. Własność ta przesuwa płaszczyznę
skanowania.

Ukończ odległość Definiuje końcową odległość skanowania. Własność ta przesuwa płaszczyznę skanowania. w materiale

Scalaj warstwy
CONTOURMożesz eksportować tylko jedną skanowaną warstwę. Z dwoma skanowanymi warstwami,
muszą być wyliczone na jedną warstwę. Dwoma opcjami obliczeń są:

	Орсја	Opis
	Skrzyżowanie	Tworzy skrzyżowanie wielokątów (operacja AND) dwóch gemoetrii konturu.
		(1) Skan pierwszej warstwy
		Skan drugiej warstwy
		3 Warstwy
Połączenie		Tworzy połączenie wielokątów (operacja OR) dwóch geometrii konturu.
		1 + 2 = 3
Scalaj warstwy CUTOUT	Tak samo jak Eksport konturu , ale tylko dla otworów.	
Wydłuż kontur i dodaj deskowanie	Wydłuża kontur wielokąta o elementy deskowania.	
Eksport geometrii	Określa czy gemoetria eksportowanego elementu jest przedstawiana jako wielokąty lub linie. Poniżej znajdują się dwa przykłady pliku wyjściowego pokazujące różnice między eksportowanymi wielokątami i liniami.	

Eksportowane wielokąty:

SLABDATE 502 001 0 00 00 __000 001 001 000 00 00 00000 15.920 000 00 ____0.000 06577.0 0250 000 000 000 000 4000 000 0.000 00000.0 000 0.0000 0.000 0.0000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0 01 01 00 250 C30/37 2.400 02740.4 +00 0000 0000 00 END CONTOUR_ 502 01 01 00 02 P 5 03980 00000 03980 03337 0000 01990 04000 0000 01253 04000 0000 00000 03524 0000 P 3 00000 03524 00000 00000 0000 03980 00000 0000 END CUTOUT_ 502 01 01 04.000 01 01000 0000 END . . .

Eksportowane linie:
- **Rysuj oś palety** Pokazuje układ współrzędnych. Oś X jest linią składającą się z pojedynczych punktów. Oś Y jest linią składającą się z podwójnej linii punktów. Oś Z jest linią składającą się z trzech punktów w linii.
- Rysuj skanowaną geometrię Secometrię Opcja ta pozwala na sprawdzenie, czy geometria eksportowanych elementów jest poprawna. Pokazuje to linie przedstawiające eksportowany prostokąt podstawowego kształtu, eksportowana geometria elementów, cięć, osadzeń, i zbrojenie. Osadzenia są pokazywane do płaszczyzny podstawowego kształtu. Linie zbrojenia są umieszczane wewnątrz każdego pręta zbrojeniowego.

	1 Podstawowy kształt	
	2 Geometria elementu głównego	
	3 Geometria cięcia	
	(4) Geometria osadzenia	
Szerokość palet	Definiuje szerokość palet, która jest używana do produkcji podwójnej ściany, podczas obliczania odległości od ściany 1 w stosunku do 2 ściany.	
Podwójna ściana obrócona	Obraca pierwszą warstwę sciany podwójnej na palecie.	
	Osadzenia Jest to opis pól zakładki Włożone okna Eksportuj unitechnik .	
Włozone zwykłe	Definiuje elementy, które są brane pod uwagę jako osadzenia. Elementy osadzenia eksportowane są w bloku MOUNTPART.	
	 Wybrane + stal: wszystkie klasy umieszczone na liście Klasy osadzenia brane są pod uwagę jako osadzenia. Wszystkie elementy stalowe są także brane pod uwagę jako osadzenia 	
	 Wybrane: klasy umieszczone na liście Klasy osadzenia są tylko brane pod uwagę jako osadzenia. 	
	• Nie eksportuj : ignoruje listę Klas osadzenia i eksportuje wszystkie elementy stalowe jako standardowe elementy.	
Eksportuj zespoły	Określa eksport osadzeń i bloki stalowe.	



Def, kodu eksportu Definiuje metodę obliczeń punktu wstawienia i kierunku dla osadzeń. Możliwymi wartościami są 1, 2, 3, 11, 12, 21, 22, 23, 31 i 32.

Eksportuj
zespołyDefiniuje jak eksportowane są osadzane elementy, które znajdują się za zewnątrz
betonowego elementu.zewnętrzne

Орсја	Opis
	Eksportuje wszystkie elementy osadzenia.



Wytnij tylko zewnętrzne klasy

Listy klas elementów, których geometria została zmieniona do cięcia, kiedy wybraną masz
 ostatnią opcję z listy Eksportuj zespoły zewnętrzne.

Eksport specjalnych zespołów / Specjalna nazwa pliku eksportu zespołu Właściwości te wpływają na eksportowaną geometrię osadzeń. Rzeczywista geometria jest zastąpiona przez geometrię określoną w spejalnych plikach tekstowych. Domyślną nazwą pliku tekstowego jest spec_assemblies_def.txt i jest on wyszukiwany najpierw w folderze modelu. Nazwa pliku i ścieżka mogą być określone przez własność Specjalna nazwa pliku eksportu zespołu.

Wymaganą strukturą pliku tekstowego jest:

- Nazwa(tekst) Liczba_określonych_linii(liczba)
- S(przedstawia pojedynczą linię) Start_coors(liczba liczba) Koniec_coors(liczba liczba)
- S(przedstawia pojedynczą linię) Start_coors(liczba liczba) Koniec_coors(liczba liczba)

Przykład pliku:

Geometria wszystkich obsadzeń z nazwami (na przykład Quicky, QuickyS, E-Doze) zastępowane są przez geometrię określoną w pliku tekstowym. W następującym przykładzie, numer elementu 1 (nazwany jest Beam) nie został znaleziony w pliku tekstowym więc geometria jest dokładna. Po przeciwnej stronie numer elementu 2 (nazwany jest Quicky) został znaleziony, więc geometria jest zamieniona.



Pozycja Z osadzenia	Określa pozycję Z osadzeń. Możesz ustawić pozycję osadzeń w środku pliku spec_assemblies_def.txt.
Izolowane klasy	Lista klas. Elementy z klasami z tej listy będą eksportowane jako elementy izolacyjne.
Klasy liniii elektrycznych	Lista klas. Elementy z klasami z tej listy będą eksportowane jako MOUNTPART z liniami geometrii.
Klasy otworów włożonych	Lista klas. Elementy z klasami z tej listy będą eksportowane jako zwykłe osadzenia w bloku MOUNTPART. Geometria nie będzie brana pod uwagę w blokach betonowego elementu CONTOUR i CUTOUT.
Klasy wycinków otworów	Lista klas. Elementy z klasami z tej listy będą eksportowane tylko w odniesieniu do ich geometrii w bloku CUTOUT betonowego elementu. Nie będą eksportowane w bloku MOUNTPART.
Eksportuj izolację	Określa czy elementy izolacji są eksportowane w bloku MOUNTPART jako osadzenia czy w bloku SLABDATE jako panele betonowe.
Eksportuj powierzchnię	Określa czy poweirzchnie są eksportowane w bloku MOUNTPART jako osadzenia czy w bloku SLABDATE jako panele betonowe.
Nazwa elementu uchwytu	Określa identyfikację onstalacji dla bloku MOUNPART.
ucini jeu	Zbrojenie Jest to opis pól zakładki Zbrojenie okna Eksportuj unitechnik .
Eksportowanie prętów	Kiedy ustawiona na Tak , umożliwia eksport prostych prętów zbrojeniowych. Obsługiwane są haki.
Eksport prętów giętych	Kiedy ustawiona na Tak , umożliwia eksport gietych prętów zbrojeniowych. Obsługiwane są haki.
Eksport krat	Kiedy ustawiona na Tak , umożliwia eksport wielokątnych lub prostokątnych krat. Obsługiwane są haki.
Eksport krat giętych	Kiedy ustawiona na Tak, umożliwia eksport gietych siatek zbrojeniowych.

Eksport wzmocnionej	Kiedy ustawiona na Tak , pręty zbrojeniowe lub pręty stalowe przedstawiające wzmocnienia krat są eksportowane oddzielnie w bloku BRGIRDER.	
кгату	Kiedy ustawiona na Nie i jeśli Eksport pojedynczych prętów jest na Tak , wtedy proste pręty zbrojeniowe przedstawiające wzmocnienie są eksportowane jak zwykłe pręty zbrojeniowe, pręty stalowe eksportowane są jako połączone elementy.	
Gatunki wzmocnionej kraty	Lista klas. Elementy z klasami z listy eksportowane są jako wzmocnienia.	
Typ wzmocnionej kraty	Definiuje łańcuch wartości pola typu wzmocnienia w bloku BRGIRDER w eksportowanym pliku. Opcje to:	
	Pusta: Żaden łańcuch nie jest eksportowany.	
	 Nazwa: Eksportowana jest nazwa typu wzmocnienia. Jeśli nazwa góry elementu wzmocnienia jest pusta, sprawdzane są nazwy prętów. 	
	 UDA: Eksportowana jest wartość wzmocnienia atrybutu definiowanego przez użytkownika. 	
	 Tekst podany przez użytkownika: Eksportowana jest wartość z pola wpisana obok tej opcji. 	
Tvn eksnortu	Definuie strukture eksportowanego pliku dla zbrojeć. Opcje to:	

Typ eksportu zbrojenia

ortu Definuje strukturę eksportowanego pliku dla zbrojeń. Opcje to:

Орсја	Opis
Umocuj tylko z leżącym robotem	Eksportuje wszystkie osadzenia bez modyfikacji.
	SLABDATE CONTOUR CUTOUT MOUNPART RODSTOCK BRGIRDER EXTIRON END SLABDATE

Орсја	Opis
Produkcja spawanych prętów zbrojeniowych	Struktura pliku wyjściowego (pokazany jest tylko jeden SLABDATE):
	SLABDATE CONTOUR CUTOUT MOUNPART RODSTOCK BRGIRDER REFORCEM STEELMAT RODSTOCK BRGIRDER END STEELMAT RODSTOCK BRGIRDER END STEELMAT EXTIRON END REFORCEM END SLABDATE

Орсја	Opis
Zbiór zbrojenia	Struktura pliku wyjściowego jest taka sama jak dla Produkcja spawanych prętów zbrojeniowych. Opcja ta umożliwia gromadzenie krat, pojedynczych prętów zbrojeniowych i grup prętów zbrojeniowych w grupy do eksportu w jednym bloku STEELMAT. Gromadzenie jest dokonywane przez pola Zbiór na podstawie i Nazwa UDA. OBsługiwane jest gromadzenie krat, które należą do różnych betonowych szalunków.
	 1 (kolor pomarańczowy) – krata należy do dolnego panelu szalunku, nazwą kraty jest MESH1. 2 (kolor niebieski) – dwa pojedyncze pręty, nazwą jest MESH1. 3 (kolor zielony) – jedna grupa prętów zbrojeniowych należy do górnego panelu, nazwą jest MESH1. Jeśli Eksportuj typ ustawiony jest na Automatycznie twórz kratę i Krata zdefiniowana przez jest ustawiona na Nazwę, wszystkie trzy różne typy zbrojenia są gromadzone do jednej kraty, która jest eksportowana w jednym bloku STEELMAT.

Zbiór na podstawie Parametr dla automatycznego gromadzenia krat. Kraty z jednym prętem eksportowane są jako pojedynczy pręt zbrojeniowy.

• Nazwa

Zbrojenia z tą samą nazwą zbierane są do krat. Zbrojenie z tą samą nazwą równa się jednej kracie eksportowanego pliku.

• Klasa

Zbrojenia z tym samym numerem klasy zbierane są do krat. Zbrojenie z jednym numerem klasy równają się jednej kracie w eksportowanym pliku.

• Gatunek

Zbrojenia z tym samym gatunkiem zbierane są do krat.

• UDA

Zbrojenia z tym samym atrybutem zdefiniowanym przez użytkownika (określonym przez własność **Nazwa UDA**) zbierane są do krat.

Nazwa UDA	Określ nazwę atrybutu użytkownika dla własności Zbiór na podstawie.
Rebar direction angle limit	 Określ czy pręty zbrojeniowe mają być poukłądane według kątów: Nie: Pręty nie są sortowane. Od 0 do 180: pręty sa eksportowane zgodnie z kolejnością odczytu z Tekla Structures i posortowane zgodnie z pozycjami X i Y. Od 0 do 180 uporządkowane: prety są sortowane zgodnie z kątem kierunkowym prętu: niższe kąty pierwsze. Od 180 do 0 uporządkowane: prety są sortowane zgodnie z kątem kierunkowym prętu: wyższe kąty pierwsze.
Dodaj druty stabilizujące siatkę	Określ czy dodać druty stabilizujące do siatki zbrojeniowej. Używaj dla siatek z dużymi otworami.
Maksymalne odstępy drutów stabilizujących	Wpisz wartość określającą maksymalne odstępy drutów. Specyfikacja danych Jest to opis pól zakładki Specyfikacja danych okna Eksportuj unitechnik .
Nazwa kolejności	Wypełnia wybranymi danymi pola kolejności w bloku NAGŁÓWEK. Opcje to: Numer projektu Nazwa projektu Numer odlewu
Nazwa komponentu	Wypełnia wybranymi danymi pola komponentu w bloku NAGŁÓWEK. Opcje to: Pozycja odlewu Numer odlewu Numer kontroli zespołu (ACN)
Numer rysunku	Wypełnia pola numeru rysunki w bloku HEADER. Opcje to: Pusty Pozycja odlewu Numer odlewu Numer kontroli zespołu (ACN) Tekst użytkownika
Kod produktu	Wypełnia pola kodu produktu w bloku HEADER. Opcje to:

	 Element główny UDA (UT_product_code) Przedrostek szalunku (2 cyfry)
Projekt, tekst linii 3	Wypełnia wybranymi danymi pola informacji o projekcie (3 lina) w bloku NAGŁÓWEK
Projekt, tekst linii 4	Wypełnia wybranymi danymi pola informacji o projekcie (4 linia) w bloku NAGŁÓWEK.
Numer płyty	Definiuje materiał wypełnienia w polu numeru płyty w blokach SLABDATE. Opcjami są: Licznik Pozycja odlewu Numer odlewu Numer kontroli zespołu (ACN)
Numer jednostki transportu, Numer sekwencji transportu	Zdefiniuj wartość dla jednostki transportowej oraz numery sekwencji:Opcjami są: • Główny element UDA • Numer kontroli zespołu (ACN)
Tekst info 1 (60) – Tekst info 4 (60)	Wypełnia wybranymi danymi pola informacji (1-4) w blokach SLABDATE i MOUNTPART.
	Atrybuty linii Jest to opis pól zakładki Atrybuty linii okna Eksportuj unitechnik. Czasami wartości atrybutu linii eksportowane w plikach Unitechnik nie nadają się dla danej sytuacji do użycia od razu. Na przykład, w celu zachowania przejrzystości w mod

danej sytuacji do użycia od razu. Na przykład, w celu zachowania przejrzystości w modelu, możesz mieć mniej sfazowań w modelu niż będzie w bieżącej strukturze. Z tego powodu, możesz chcieć nadpisać niektóre atrybuty linii w eksporcie tak bay model pozostał przejrzysty, ale pliki eksportu Unitechnik sa poprawne. Możesz to zrobić używając opcji z zakładki **Atrybuty linii**.

Eksportuj atrybuty linii dla konturów, Eksportuj atrybuty linii dla wycinków

•

Określa czy wartości atrybutu linii używane są dla konturów (**Eksportuj atrybuty linii dla konturu**) lub otworów (**Eksportuj atrybuty linii dla wycinków**) w eksporcie:

- Brak: nie są używane wartości atrybutu linii.
- Wszystkie linie: wartości atrybutu linii są używane dla wszystkich linii.
- **Tylko linie zewnętrzne**: wartości atrybutu linii są używane tylko dla zewnętrznych linii elementu:



Opcja ta jest dostępna tylko dla konturów.

Opcje nadrzędnej liniii granicznej

Możesz podać do sześciu linii granicznych nadrzędnych przy eksporcie atrybutu linii. Opcje to:

Орсја	Opis
	Żadne linie graniczne nie są pomijane.
	Pomijane są linie pionowe na początku.
	Pomijane są linie poziome na początku.
	Pomijane są linie pionowe na końcu.
	Pomijane są linie poziome na końcu.
	Vertical outmost border lines are overridden.
	Horizontal outmost border lines are overridden.
	Horizontal and vertical outmost border lines are overridden.
	All inclined outmost border lines are overridden.
	All outmost border lines are overridden.

Орсја	Opis
	All vertical border lines, except the outmost border lines are overridden.
	All horizontal border lines, except the outmost border lines are overridden.
	All vertical and horizontal border lines except the outmost border lines are overridden.
	All border lines except outmost border lines are overridden.
	All border lines except the horizontal and vertical outmost border lines are overridden.
	All border lines are overridden.

- Oryg. atr., Nowy atr. Definiuje oryginalny atrybut (Oryg. atr) i atrybut który będzie użyty w eksporcie (Nowy atr.).
 - **Przykład** W poniższym przykładzie najdalsza pozioma od środka linia graniczna na górze otrzyma oryginalnie wartość atrybutu linii 0033, ale wartość będzie nadpisana, i wartością atrybutu linii w pliku Unitechnik będzie 0040.



Eksportuj atrvbutv linii dla	Określa czy atrybuty linii są eksportowane dla otworów.
wycinków	Pliki .log Jest to opis pól zakładki Pliki .log okna Eksportuj unitechnik .
Ściezka katalogu pliku .log	określa ścieżkę katalogu pliku .log Jeżeli ścieżka jest pusta, to plik log jest zapisywany w tym samym miejscu co pliki eksportu.

Pokaż okna
dialogowe
błędówDefiniuje czy pokazywana jest wiadomość o błędzie podczas eksportowania elementów,
które nie są ponumerowane poprawnie lub gdy elementy osadzenia nie mają elementu
rodzica.

Przegląd importu i eksportu ELiPLAN

Opis Elematic ELiPLAN is a software for resource planning, scheduling, and management for precast concrete fabricators. Używając funkcjonalności eksportu i importu w Tekla Structures możesz zautomatyzować przesył danych pomiędzy tymi aplikacjami.

Transfer danych oparty jest na następujących działaniach:

- 1. Eksportowanie pliku danych ELiPLAN z Tekla Structures
- 2. Importowanie pliku danych ELiPLAN do ELiPLAN
- 3. Eksportowanie pliku danych statusu ELiPLAN z Eliplan
- 4. Importowanie pliku danych statusu ELiPLAN do Tekla Structures

Import (2) ELiPLAN obsługuje przyrostowe podejście, co oznacza, że ELiPLAN jest w stanie utworzyć, uaktualniać i usuwać elementy w swojej bazie danych. Oznacza to, że projektanci prefabrykatów mogą eksportować najbardziej aktualne pliki danych kiedy tylko model Tekla Structures ulegnie zmianie.

Podobna obsługa przyrostu zawarta jest w imporcie Tekla (4). Aby zachować aktualne dane statusu i harmonogramu w modelu Tekla Structures, zalecamy regularną aktualizację danych statusu.

Zobacz także Eksportowanie ELiPLAN (232)

Import danych stanu ELiPLAN (172)

Konfiguracja eksportu ELiPLAN

Przed możliwością transferu danych do EliPlan musisz określić jak kody produktu, typy, i dodatkowe kody (opis materiału) przenoszone są z modelu Tekla Structures do ELiPLAN. Poniższe sekcje opisują jak działa eksport i jak możesz wpłynąć na przesyłane dane.

- **Kod produktu** here are four alternatives to affect product code. The ELiPLAN export tries to define the product code in the following order:
 - 1. The value of the user-defined attribute EP CODE of the cast unit main part.
 - 2. The value of the user attribute EP CODE of the profile in the profile catalog.
 - 3. Use data conversion file to convert (parametric) profile names to product code.
 - 4. Use part name as product code.

For detailed description of these alternatives, read Kod produktu dla eksportu ELiPLAN (231).

Product type ELiPLAN różnie rozpoznaje wymiary elementu length, length2, deltal, width, height, oraz thickness w zależności od typu produktu. Zazwyczaj możesz używać metody automatycznej, ale nie możesz także obejśc te wartość ustawiając atrybut użytkownika EP_TYPE lub przez atrybut katalogu profili EP_TYPE.

W katalogu profili wartosć atrybutu jest dodawana jako numer. Wartości są następujące:

- Slab = 1
- Beam = 2
- Column = 3
- Wall = 4
- Sandwich wall = 5

• Stair = 6

Kod akcesoria Funkcja eksportu Tekla Structures tworzy domyślny kod akcesoria na podstawie typu materiału:

- Dla betonu, domyślny kod jest taki sam jak nazwa materiału.
- Dla krat, prętów zbrojeniowych domyślnym kodem jest grade size.
- Dla materiałów osadzonych, domyślny kod to name|size|material.

Możesz tłumaczyc tekst kodu dodając niezbędne mapowanie w pliku konwersji danych. Możesz zobaczyc domyślne kody akcesoriów eksportując plik bez tłumaczenia i patrząc na sekcję #Materials pliku wyjściowego.

Możesz także obejść domyślny kod akcesoria materiału osadzonego gdy podasz atrybut użytkownika **Accessory code** dla elementu głównego osadzenia:

- 1. Zaznacz i dwukrotnie kliknij element główny.
- 2. Kliknij przycisk Atrybuty zdefiniowane przez użytkownika....
- 3. Przejdź do zakładki Eliplan.
- 4. Wpisz kod w odpowiednim polu.

W edytorze komponentów użytkownika możesz także zdefiniować wzór dla atrybutu EP_ACCESSORY jeżeli chcesz by kod akceriora był parametryczny dla niektórych osadzeń.

Plik konwersji
danychPlik konwersji danych zawiera pary tekstów oddzielone tabami. Tekst po lewej stronie to
nazwa profilu lub opis materiału Tekla Structures, natomiast tekst po prawej to
odpowiednie dane Eliplan.

Poniżej przykład pliku konwersji danych.

📕 eliplan_export.d	lat - Notepa	ıd	_	
File Edit Format Vie	w Help			
// // reinforcemen	t			~
A500HW 6 A500HW 8 A500HW 10 A500HW 12 A500HW 16 A500HW 20 A500HW 25 A500HW 32	2001006 2001008 2001010 2001012 2001016 2001020 2001025 2001032			
// // Strands				
1570/1770 12.5	2005011			
// Meshes				
Б500К 8/8-200/2 В500К 10/10-250	00 /400	2601091 2601131		
// embeds				
НРКМ39 50*110-1 Р9009РА D92.1-1 РНІL_1 PL160*20	10 5355)2 01.6 A36 -50 A36	2G3	4001010 4002011 4003110	
// concrete mat	erials			
ќ40-1 к60-1 к35-1	1035006 1035008 1035090			
<				



Kody ELiPLAN zależą od producenta i kody poprawne dla jednego producenta nie muszą być zgodne z kodami innych producentów.

Kod produktu dla eksportu ELiPLAN

Opis Przed możliwością transferu danych do EliPlan musisz określić jak kody produktu są konwertowane. Poniższe sekcje opisują jak informacje kodu produktu są przenoszone z Tekla Structures do ELiPLAN.

Atrybut zdefiniowany przez użytkownika dla elementu głównego Możesz zawsze obejść domyślny kod produktu gdy podasz atrybut użytkownika EP_CODE dla elementu głównego szalunku: By to zrobić:

- 1. Zaznacz i dwukrotnie kliknij element główny.
- 2. Kliknij przycisk Atrybuty zdefiniowane przez użytkownika....
- 3. Przejdź do zakładki Eliplan.
- 4. Wpisz kod w odpowiednim polu.

By pokazać atrybuty użytkownika typowe dla ELiPLAN w oknie dialogowym, musisz posiadać specjalny plik objects.inp w folderze modelu lub firmowym. Zawartość specjalnego pliku objects.inp jest opisana w temacie ELiPLAN-specific objects.inp (235).

Atrybut zdefiniowany przez użytkownika dla profilu	 Możesz także ustawić kod produktu materiału osadzonego gdy podasz atrybut użytkownika EP_CODE w katalogu profili. By to zrobić: 1. Kliknij Modelowanie > Profile > Katalog profili 2. Przejdź do zakładki Atrybuty użytkownika i kliknij Definicje 3. Dodaj nowy wiersz klikając Dodaj i ustaw właściwości w ten sposób: Ustaw Typ profilu na Wszystkie profile. Ustaw Typ wielkości na Łańcuch. Wpisz EP_CODE w Nazwa właściwości oraz Symbol. Wpiszr Eliplan product code w Etykieta. 4. Dodaj nowy wiersz klikając Dodaj i ustaw właściwości w ten sposób: Ustaw Typ profilu na Wszystkie profile. Wpiszr Eliplan product code w Etykieta. 4. Dodaj nowy wiersz klikając Dodaj i ustaw właściwości w ten sposób: Ustaw Typ profilu na Wszystkie profile. Ustaw Typ wielkości na Całkowita. Wpisz EP_TYPE w Nazwa właściwości oraz Symbol. Wpiszr Eliplan product type w Etykieta. 5. Kliknij Aktualizuj oraz OK. Po zdefiniowaniu atrybutu EP_code musisz ustawić wartość dla wszystkich używanych profili. By to zrobić: Kliknij Modelowanie > Profile > Katalog profili Przejdź do zakładki Atrybuty użytkownika i kliknij EP_code Wpisz wymagany kod w polu wartość. Kliknij Aktualizuj oraz OK. 			
Mappowanie parametrycznej nazwy profilu	Jeżeli żadna z powyższych metod nie prowadziła do jasno określonego kodu profilu, Tekla Structures próbuje użyć pliku konwersji danych. Jeżeli nazwa profilu jest w pliku konwersji danych, Tekla Structures eksportuje zamapowany kod produktu. Ta metoda jest wykonalna dla profili parametrycznych.			
Nazwa elementu głównego	Jeżeli wszystkie poprzednie metody zawiodły, Tekla Structures eksportuje nazwę elementu głównego jako kod produktu. Eksportowanie ELiPLAN			
Eksportowanie do ELiPLAN	 Aby wyeksportować dane elementu do ELiPLAN: Kliknij Plik > Eksportuj > EliPlan by otworzyć okno dialogowe Export EliPlan file. Ustaw Zakres eksportu na Wszystko i kliknij Twórz aby wyeksportować plik. Aby uzyskać większą ilość informacji o innych właściwościach, zobacz poniższą tabelę. 			

Pole	Opis
Zakładka Parametry	

Pole	Opis
Zakres eksportu	Używane do eksportu wszystkich elementów lub tylko wybranych elementów. Z powodu przyrostowego importu ELiPLAN musisz wybrać ponownie te same elementy podczas kolejnego eksportu (i niektóre dodatkowe elementy, jeśli istnieje taka potrzeba). W przeciwnym wypadku ELiPLAN będzie myślał, że brakuje elementów w pliku lub zostały usunięte z modelu Tekla Structures. Zalecamy abyś zawsze używał opcji Wszystko . Opcji Wybrane używaj tylko w specjalnych przypadkach lub podczas eksportu elementów za
	pierwszym razem.
Nazwa pliku wyjściowego	Nazwa i lokacja eksportowanego pliku. Domyślna nazwą jest eliplan.eli. Możesz zaimportować ten plik do ELiPLAN.
Plik konwersji danych	Z plikiem tym możesz konwertować nazwy profili parametrycznych do kodów produktu ELiPLAN, i opisy materiałów do dodatkowych kodów ELiPLAN. Domyślna nazwą pliku jest eliplan_export.dat i plik ten może być zlokalizowany w folderze modelu, xs_FIRM lub xs_PROJECT.
Lista klas ignorowanych	Lista klas do wyłączenia z eksportu. Zazwyczaj zawiera ona numery klas użyte dla elementów betonowych.Oddziel klasy spacjami.
Lista klas ignorowanych (Materiał)	Lista klas do wyłączenia z eksportu. Zazwyczaj zawiera ona numery klas użyte dla materiałów. Oddziel klasy spacjami.
Lista klas ignorowanych (beton)	Lista klas do wyłączenia z eksportu. Zazwyczaj zawiera ona numery klas użyte dla podrzędnych elementów betonowych.Oddziel klasy spacjami.
Twórz plik informacji	Określa czy tworzyć plik dziennika.
Nazwa pliku informacji	Nazwa i lokacja pliku dziennika.
zakładka Dane plotera	-
Eksport danych wycinków	 Wybierz jak eksportowć dane wycinków. Opcje to: Wszystkie: eksportuje wszystkie dane. Tylko pełna głębokość: Eksportuje dane tylko gdy cięcia przechodzą przez cały element. Brak: Nie eksportuje danych wycięć. Nachodzące na siebie wycięcia są łączone w pliku eksportu.

Pole	Opis			
Eksport danych osadzonych	 Wybierz jak eksportowć dane osadzeń. Opcje to: Tak: Eksportuje dane. Nie: nie eksportuje 			
Wyklucz elementy cięte według	Użyj by wykluczyć cięte elementy z eksportu na podstawie ich właściwości.			
	Możesz określić jedną lub wiele wartości dla wybranej właściwości.			
Zakładka Zawartość danyc	h			
Eksportuj dane materiału	Używane aby umieścić lub wykluczyć szczegółowe dane materiałowe (potwierdzenia) elementów.			
	Jeśli nie masz istotnych danych materiałowych w ELiPLAN (nie masz modułu obsługi materiału w ELiPLAN), wybierz Nie aby wykluczyć dane z pliku i zmniejszyć rozmiar pliku.			
	Zauważ, że gdy już raz dokonałeś transferu pliku z danymi materiału (Tak) nie powinieneś nigdy wyłączać (Nie) eksportu danych materiału w kolejnych eksportach. Jeśli to zrobisz, potwierdzenie jest także usuwane z bazy ELiPLAN i tracone są wszystkie modyfikacje.			
Eksportuj dane gięcia prętów zbrojeniowych	Używane do umieszczenia lub wykluczenia szczegółowych informacji o gięciu pręta. Jeśli nie potrzebujesz tych danych w ELiPLAN, wybierz Nie aby wykluczyć dane z pliku i aby			
	zredukować rozmiar pliku. Zauważ, że gdy już raz dokonałeś transferu pliku z gięciami pręta (Tak) nie powinieneś nigdy wyłączać (Nie) eksportu gięcia pręta w kolejnych eksportach.			
Jednostka pręta zbrojeniowego	Użyj do określenia jednostki długości dla prętów zbrojeniowych.			
Znaczniki podnośników	Użyj by zidentyfikować uszy podnośnikowe po ich nazwach. Wpisz nazwę ucha.			
	Po określeniu, typ intrukcji plotera jest zmieniany z WPL na LL.			
Typ numeru pozycji	Użyj by określić czy eksportować numer pozycji szalunku, czy przypisany numer kontrolny (ACN).			
Usuń separator numeracji	Określa czy separator numera pozycji jest używany w numeracji. Domyślnie to Nie .			
Twórz	Kliknij ten przycisk aby wyeksportować dane.			



Przed możliwością transferu danych do EliPlan musisz określić jak kody produktu, typy, i dodatkowe kody (opis materiału) przenoszone są z modelu Tekla Structures do ELiPLAN. W celu uzyskania większej ilości informacji, zobacz Konfiguracja eksportu ELiPLAN (229).

Zobacz także Przegląd importu i eksportu ELiPLAN (172) Import danych stanu ELiPLAN (172)

ELiPLAN-specific objects.inp

To jest przykłąd pliku <code>objects.inp</code>, który pokazuje pola ELiPLAN w atrybutach użytkownika elementów Tekla Structures.



Jeżeli już dostosowałeś swój plik objects.inp, musisz skopiować niezbędne definicje do swojej wersji pliku objects.inp.

```
/* User defined attributes for objects when Eliplan export/import is needed*/
/* Part attributes */
part(0,"Part")
ł
  tab_page("EliPlanC")
  {
  attribute("EP TYPE", "j Product type", option,"%s", no, none, "0.0",
"0.0",370,0)
   {
       value("j_Auto", 1)
      value("j_Slab", 0)
value("j_Beam", 0)
value("j_Column", 0)
      value("j_Wall", 0)
    }
    attribute("EP CODE", "j Product code", string, "%s", no, none, "0.0",
"0.0",370,27)
    {
      value("", 0)
    }
    unique attribute ("EP ERECTION SEQ", "j Erection sequence", integer, "%d",
no, none, "0.0", "0.0", 370, 54)
    Ł
    value("", 0)
    }
    unique attribute ("EP READY", "j Ready for production", option, "%s", no,
none,"0.0", "0.0",370,81)
     {
      value("", 2)
value("j_No", 0)
value("j_Yes", 0)
}
    attribute("label", "Eliplan status data - DO NOT EDIT", label,"%s", no,
none, "0.0", "0.0", 20, 135)
    picture("jbp_bs_hor_line_1", 160, 2, 16, 162)
picture("jbp_bs_hor_line_1", 160, 2, 176, 162)
    picture("jbp_bs_hor_line_1", 160, 2, 336, 162)
unique_attribute("EP_STATUS", "j_status", option,"%s", no, none,
                                                                       "0.0",
"0.0",370,177)
    {
      value("", 2)
value("j_Not_approved_for_production", 0)
       value("j_Approved_for_production", 0)
       value("j_Scheduled", \overline{0})
      value("j_Cast", 0)
value("j_Ready_for_shipping", 0)
value("j_On_waybill", 0)
       value("j Delivered erected", 0)
    }
   unique attribute ("EP PROD DATE", "j production date", date, "%d", no, none,
"0.0", "0.0", 370, 204)
    {
       value("", 0)
      }
   unique_attribute("EP_PLAN_DEL_DATE", "j_planned_delivery date", date, "%d",
no, none, "0.0", "0.0", 370,231)
    {
       value("", 0)
    }
```

```
unique attribute ("EP DEL DATE", "j delivery date", date, "%d", no, none,
"0.0", "0.0", 370, 258)
 {
   value("", 0)
  }
 }
 tab page("EliPlanS")
 attribute("EP_ACCESSORY", "j_Accessory_code", string, "%s", no, none, "0.0",
"0.0",370,30,190)
  {
  value("", 0)
  }
}
 tab page("EliPlanC","j_Precast_piece_data",1)
 tab_page("EliPlanS","j_Precast_accessory_data",1)
/* Beam attributes */
beam(0, "Beam")
{
 tab page("EliPlanS","Eliplan accessory data",1)
/* Column attributes */
         /*************
column(0, "Column")
}
/* Beam/Orthogonal attributes */
       ***********
               beamortho(0, "Beam/orthogonal")
{
 tab page("EliPlanS","Eliplan accessory data",1)
}
/* Twin profile attributes */
/******
    twinprofile(0,"Twin profile")
/* Contour plate attributes */
      /*:
contourplate(0,"Contour plate")
ł
 tab page("EliPlanS", "Eliplan accessory data",1)
/* Folded plate attributes */
             foldedplate(0, "Folded plate")
{
 tab page("EliPlanS","Eliplan accessory data",1)
/* Concrete beam attributes */
concrete beam(0, "Concrete beam")
 tab page("EliPlanC","Eliplan piece data",1)
/* Concrete column attributes */
/*****
    concrete column(0,"Concrete column")
{
 tab page("EliPlanC", "Eliplan piece data",1)
/* Concrete panel attributes */
```

5.5 Eksportowanie rysunków

Możesz eksportować rysunki Tekla Structures do formatów DWG i DXF. DWG jest domyślnym formatem AutoCAD. DXF umożliwia wymianę plików pomiędzy różnymi aplikacjami.

Zobacz także Eksportowanie rysunków do DWG/DXF (238) Warstwy w pliku DWG/DXF (239) Definiowanie własnego mapowania typu linii (242) Przykład: Ustawianie warstw i eksport do DWG (246) Defining customized line types XS_HATCH_SPECIAL_COLOR_ACI

Eksportowanie rysunków do DWG/DXF

Możesz eksportować z Listy rysunków używając polecenia Plik rysunku > Eksport... gdy masz otwarty rysunek.

By eksportować rysunki Tekla Structures do DXF lub DWG używając Listy rysunków.

- 1. Kliknij Rysunki & Raporty > Lista rysunków....
- 2. Wybierz rysunki z listy.
- Kliknij prawym i wybierz z menu podręcznego Eksportuj. Pojawi się okno Eksportuj rysunki.
- W zakładce Eksportuj plik, wpisz nazwę pliku. Domyślnie rysunki są eksportowane do folderu \PlotFiles w folderze bieżącego modelu. Jeżeli chcesz użyć inego folderu, wprowadź pełną ścieżkę.

Do określania nazw dla plików, Tekla Structures używa jednej z zaawansowanych opcji XS_DRAWING_PLOT_FILE_NAME_A, XS_DRAWING_PLOT_FILE_NAME_C, XS_DRAWING_PLOT_FILE_NAME_G, XS_DRAWING_PLOT_FILE_NAME_W, lub XS_DRAWING_PLOT_FILE_NAME_M, zaleznie od typu rysunku.



Jeżeli eksportujesz kilka plików, pozostaw to pole puste.

- 5. Wybierz typ pliku: DXF lub DWG.
- 6. Zaznacz pole wyboru **Dodaj znak rewizji do nazwy pliku** jeśli chcesz umieścić znak rewizji w nazwie pliku.

- 7. Ustaw opcje warstw w zakładce **Opcje warstw**:
 - Wybierz plik reguł warstw. By dodać lub zmieniać warsty, kliknij Ustaw.
 - Wybierz Użyj zaawansowanego typu linii i przetwarzania warstwowego jeżeli chcesz użyć zaawansowanej konwersji dla typu, koloru i grubości linii i warstw.
 - Określ plik jaki ma być wykorzystany w przetwarzaniu w Pliku konwersji.
 Domyślnie, Tekla Structures używa pliku LineTypeMapping.xml w folderze
 ..\Tekla Structures\<version>\environments\common\inp. Jeżeli chcesz
 zdefiniować wąłsne mapowanie linii, możesz użyć pliku LineTypeMapping.xml
 jako szablonu.
 - Wbierz czy chcesz dołączyć puste warstwy i ustawić kolor obiektu według warstwy.
- 8. Ustaw inne opcje zgodnie z wymogami w zakładce **Opcje**:
 - Jeśli chcesz wyeksportować rysunek tak aby DWG/DXF zawierał obiekty jako grupy, zaznacz okno wyboru Eksportuj obiekty jako grupy. Kiedy to zrobisz, Tekla Structures utworzy nową grupę dla każdego obiektu (element, znak, linia wymiarowa itp.).
 - Ustaw Skalę rysunku i Skalę wiersza.
 - Zaznacz okno wyboru **Przytnij linie do tekstu** jeśli nie chcesz wyświetlać liniii ciągłych w eksportowanych rysunkach, na przykład, aby narysować linię poprzez tekst lub znaki rysunku.
 - Zaznacz pole wyboru **Eksportuj linie niestandardowe jako linie rozszczepienia** aby upewnić się, że niestandardowe linie mają ten sam wygląd w oprogramowaniu do którego eksportujesz lub podczas wydruku.
- 9. Kliknij Eksportuj.
- Zobacz także Warstwy w pliku DWG/DXF (239)

Definiowanie własnego mapowania typu linii (242)

XS_DRAWING_PLOT_FILE_NAME_A

- XS_DRAWING_PLOT_FILE_NAME_C
- XS_DRAWING_PLOT_FILE_NAME_W
- XS_DRAWING_PLOT_FILE_NAME_M
- XS_DRAWING_PLOT_FILE_NAME_G
- XS_DXF_FONT_NAME
- XS_DXF_TEXT_HEIGHT_FACTOR
- XS_DXF_TEXT_WIDTH_FACTOR
- XS_PLOT_VIEW_FRAMES
- XS_DRAWING_PLOT_FILE_DIRECTORY

Warstwy w pliku DWG/DXF

W eksporcie DWG/DXF, możesz określić do których warstw należą różne obiekty rysunku. Korzyścią używania warstw w eksporcie jest możliwość wyłączenia widoczności poszczególnych warstw.

Za pomocą filtrów wyboru można definiować różne warstwy.

Możesz użyć pliku LineTypeMapping.xml do określenia typu, wagi i koloru różnych warstw. Możesz także dodawać specjalne typy linii w pliku TeklaStructures.lin i użyć ich podczas mapowania Tekla Structures do typów eksportowanych w DWG/DXF.

Możesz eksportować wszystkie typy obiektów znajdujących się na liście w oknie dialogowym **Poziomy eksportu rysunku** do oddzielnych własnych warstw. Na przykład, następujące obeikty nie mogą mieć warstw, ponieważ nie są rozpoznawane jako oddzielne obiekty: chmurki, kreskowania, elementy sąsiednie, symbole w rysunkach, teksty etykiet, teksty wymiarów, linie odniesienia. Na przykład, kreskowania są eksportowane do tej samej warstwy co element na którym się znajdują.

Zobacz także Eksportowanie rysunków do DWG/DXF (238)

Tworzenie filtru wyboru

Tworzenie warstw dla eksportu DWG/DXF (240)

Przypisywanie grup obiektów do różnych eksportowanych warstw (241)

Tworzenie reguły do eksportu znaków do własnych warstw (242)

Kopiowanie ustawienia warstwy do innego projektu: (242)

Definiowanie własnego mapowania typu linii (242)

Defining customized line types

Przykład: Ustawianie warstw i eksport do DWG (246)

Tworzenie warstw dla eksportu DWG/DXF

Musisz zdefiniować warstwy które mają być zawarte w pliku DWG/DXF.



By zachować kontrolę nad posiadanymi warstwami, utwóz wszystkie warstwy potrzebne do końcowych rysunków DWG/ DXF w tym samym czasie.

By utworzyć warstwę:

- 1. W modelu, kliknij Plik > Eksport > Rysunki....
- 2. Przejdź do zakładki **Opcje warstw** w oknie dialogowym **Eksportuj rysunki** i kliknij **Ustaw...** obok pola **Reguły warstw**.
- 3. W oknie dialogowym Poziomy eksportu rysunku kliknij Zmień poziomy....
- Kliknij Dodaj by dodać warstwę. Możesz dodać tyle warstw ile potrzebujesz.
- 5. Nadaj nazwy nowym warstwom i ustaw dla nich kolor.

beam_layer_1	
LevelText	
LinkedObject	
Mark	
ModelObject	
NeighbourPartMark	
OtherObjectType	
Part	
PartMark	
Part_Hidden	

6. Kliknij OK.

Zobacz także Warstwy w pliku DWG/DXF (239)

Przypisywanie grup obiektów do różnych eksportowanych warstw

Musisz określić grupę obiektów, do której chcesz eksportować warstwę w pliku DWG/DXF. Możesz to zrobić używając filtru wyboru do identyfikacji obiektów, oraz tworząc regułę do eksporty tych obiektów do warstwy.

Musisz utworzyć filtr wyboru przed utworzeniem reguły.

By utworzyć regułę warstwy i przypisaćobiekty do różnych warstw eksportu:

- 1. Kliknij Plik > Eksportuj > Rysunki i przejdź do zakładki Opcje warstw.
- 2. Kliknij Nastaw....
- 3. Kliknij prawym przyciskiem na regule na liście i wybierz **Dodaj następny poziom** reguł...

Na przykład, kliknij prawym przyciskiem na Element.

Layer rules	
🖃 🖗 Model object	
🗎 🕀 Part	-
庄 🗐 Boll 🛛 Add Next Level Rule	l
😥 🗐 Rei 🛛 Moye down	1
	┛
🗗 ModelObject	

4. Wpisz nazwę dla reguły i wybierz powiązany filtr wyboru.

Layer manager rules						
Rule name:	beam_group_1_rule					
Filter:	beam_group_1 💌					
<u>о</u> к	<u>C</u> ancel					

- 5. Kliknij **OK**.
- 6. Dwukrotnie kliknij wiersz reguły pod utworzoną regułą i wybierz dla niego warstwę w oknie dialogowym **Wybierz poziom**.
- 7. Kliknij **OK**.

Tekla Structures przypisze wybraną warstwę do reguły.



8. Zapisz utworzone ustawienia warstwy pod wybraną nazwą używając przycisku **Zapisz** jako.



Kolejność reguł jest ważna. Obiekty są eksportowane do pierwszej pasującej warstwy. Jeżeli nie ma pasującej warstwy, obiekty są eksportowane jako **Inny typ obiektu**. Poukładaj reguły klikając prawym przyciskiem i wybierając **Przesuń w górę** lub **Przesuń w dół**.

Tworzenie filtru wyboru

Tworzenie reguły do eksportu znaków do własnych warstw

Możesz eksportować znaki do własnych warstw. Dotyczy to wszystkich rodzajów znaków: znaków śrub, znaków elementu, znaków połączenia, znaków elementu sąsiedniego, znaków zbrojenia i komponentu. Aby to zrobić:Musisz utworzyć filtr wyboru przed utworzeniem reguły.

By eksportować znaki do własnych warstw:

- 1. Przejdź do zakładki **Opcje warstw** w oknie dialogowym **Eksportuj rysunki** i kliknij **Ustaw...** obok pola **Reguły warstw**.
- 2. Pod **Znak** w oknie **Poziomy eksportu rysunku**, wybierz regułę warstwy znaku, któryc chcesz przenieść do własnej warstwy (znak elementu, śruby, połączenia, sąsiedniego lub komponentu).
- 3. Kliknij prawym i wybierz z menu podręcznego **Dodaj następny poziom reguły**. To otworzy okno **Reguły administratora warstw**.
- 4. Wpisz nazwę reguły (na przykład, BeamMark) i wybierz filtr (na przykład, belki).
- 5. Kliknij **OK**.

Tekla Structures utworzy nową regułę BeamMark, z której możesz skorzystać ekportując rysunki.

Zobacz także Warstwy w pliku DWG/DXF (239) Eksportowanie rysunków do DWG/DXF (238)

Kopiowanie ustawienia warstwy do innego projektu:

Jeżeli chcesz by twoje ustawienia warstw były dostępne w innych projektach, możesz skopiować je do folderu firm lub project.

Aby skopiować ustawienia warstw do innego projektu:

- 1. Po zdefiniowaniu reguły w oknie dialogowym **Poziomy eksportu rysunku**, wpisz nazwę dla ustawień w polu obok przycisku **Zapisz jako** i kliknij go.
- 2. Skopiuj plik *.ldb z folderu bieżącego modelu do folderu firm lub project.

Zobacz także Warstwy w pliku DWG/DXF (239)

Kolejność przeszukiwania folderów (42)

Definiowanie własnego mapowania typu linii

Możesz użyć zaawansowanej konwersji do skonwertowania typu, kolor i waga linii i warstw. Tym sposobem otrzymasz typy linii, których chcesz używac w docelowym oprogramowaniu, np. AutoCAD.

Domyślnie, do konwersji Tekla Structures używa pliku LineTypeMapping.xml w folderze ...\Tekla Structures\<version>\environments\common\inp for the conversion.



Zalecamy do korzystania z edytora tekstowego do walidacji XML w celu zachowania prawidłowej struktury dokumentu.

Jeżeli chcesz zdefiniować wąłsne mapowanie linii, możesz użyć pliku LineTypeMapping.xml jako szablonu.

By zdefiniować własne mapowania typów linii, wykonaj jedno z poniższych:

Ву	Zrób	o to
Przypisać tylko według typów linii		Otwórz plik mapowania korzystając z edytora tekstowego.
	2.	Wpisz tylko informacje o typie linii.
		Na przykład, wszystkie linie we wszystkich warstwach z typem linii XKITLINE01 zostana eksportowane na DASHED.
	3.	Zapisz plik mapowania do folderu modelu.
Przypisać według typów linii i warstw	1.	Otwórz plik mapowania korzystając z edytora teks- towego.
	2.	Wpisz typ linii i nazwę warstwy.
		Zdefiniuj atrybut LayerName warstwy dla których zastosowane ma być mapowanie.
		Jeśli zostawisz atrybut LayerName, Tekla Structures użyje mapowania typu linii dla każdej warstwy. Jeśli umieścisz atrybut LayerName, Tekla Structures użyje mapowania typu linii tylko dla tej warstwy.
		Na przykład, wszystkie linie warstwy BEAM z typem linii XKITLINEO1 zostaną eksportowane do DASHED. Tekla Structures domyślnie szuka najpierw takich typów mapowań.
	3.	Zdefiniuj kolor linii w atrybucie Color. Wpisz wartości koloru w AutoCAD Color Index (ACI) kody (liczby od 0 do 255).
	4.	Zdefiniuj grubość linii w atrybucie Weight. Wpisz wartości setnych milimetrach.
	5.	Zapisz plik mapowania do folderu modelu.

Oto z czego składa się plik LineTypeMapping.xml:

k?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="yes"?> k!DOCTYPE Mapper [<!ELEMENT Mapper (Mapping*)> <!ATTLIST Mapper Version CDATA #REQUIRED> <!ELEMENT Mapping (From, To)> <!ATTLIST Mapping LayerName CDATA #IMPLIED> (1) <!ELEMENT From EMPTY> <!ATTLIST From LineType CDATA #REQUIRED> <!ELEMENT TO EMPTY> <!ATTLIST TO LineType CDATA #REQUIRED> <!ATTLIST TO LayerName CDATA #IMPLIED> <!ATTLIST TO COIOR CDATA #IMPLIED> <!ATTLIST TO Weight CDATA #IMPLIED>]> <Mapper Version="1.1"> 2) </Mapping> </mapping LayerName="Part">
 </mapping LayerName="Part">
 </mapping LayerName="Part">
 </mapping LayerName="Part_Hidden" Color="8" Weight="100"/>
 </mapping LayerName="Part_Hidden" Color="8" Weight="100"/> </Mapping> <Mapping LayerName="Part">
 <From LineType="XKITLINE03"/>
 <To LineType="DASHDOT" LayerName="Part_Refline" Color="12" Weight="100"/>
 </Mapping> <Mapping> <From LineType="XKITLINE00"/> <To LineType="Continuous"/> </Mapping> <Mapping> <From LineType="XKITLINE01"/> <To LineType="DASHED"/> </Mapping> <Mapping> <From LineType="XKITLINE02"/> <To LineType="DASHEDX2"/> </Mapping> <Mapping> <Prom_LineType="XKITLINE03"/> <To LineType="DASHDOT"/> </Mapping> <Mapping> <From LineType="XKITLINE04"/> <To LineType="DOT2"/> </Mapping> <Mapping> <From LineType="XKITLINE05"/> <To LineType="DIVIDE"/> </Mapping> <Mapping> <From LineType="XKITLINE06"/> <To LineType="CENTER"/> </Mapping> </Mapper>



Pierwsza sekcja zawiera XML i definicje typu dokumentu. Nie usuwaj i nie zmieniaj tej sekcji. Dostępne mapowania zdefiniowane są tutaj. Możesz użyć tych mapowań jako szablonu dla własnych mapowań.

Przykłady W pierwszym przykładzie, dodany jest do pliku nowy element Mapping, gdzie linie XKITLINEOO w warstwie Beam są konwertowane do typu BORDER, kolor konwertowany jest na

10 a grubość na 1.00 mm: </Mapping>

W drugim przykładzie, dodany jest do pliku nowy element Mapping, gdzie linie XKITLINE02 w warstwie Part są konwertowane do typu to HIDDEN2, nazwa warstwy jest konwertowana na Part Hidden, kolor jest konwertowany na 8 a grubość na 1.00 mm.

Możesz użyć pliku LineTypeMapping.xml także dla eksportu ukrytych linii aby oddzielić warstwy. W takim razie ukryte linie muszą być zdefiniowane dla własnych warstw (tutaj Part Hidden).

```
<Mapping LayerName="Part">
     <From LineType="XKITLINE02"/>
     <To LineType="HIDDEN2" LayerName="Part_Hidden" Color="8" Weight="100"/>
</Mapping>
```



Aby eksport został zakończony sukcesem, upewnij się, że warstwa Part_Hidden istnieje na liście dostępnych warstw w oknie dialogowym **Zmień poziomy**.

Zobacz także Warstwy w pliku DWG/DXF (239) Domyślne typy linii (245)

Defining customized line types

XS_EXPORT_LINE_TYPE_DEFINITION_FILE

XS_EXPORT_CODEPAGE

Eksportowanie rysunków (238)

Domyślne typy linii

Domyślne typy linii są dostępne są w rysunkach Tekla Structures. Możesz mapować domyślne typy linii na dostosowane, zdfiniowane w pliku TeklaStructures.lin a następnie eksportowane do plików DWG/DXF.

Poniższa tabela opisuje które nazwy typów linii odpowiadają wyglądowi których typów linii.

Nazwa typu linii	Wygląd typu linii
XKITLINE00	
XKITLINE01	
XKITLINE02	
XKITLINE03	
XKITLINE04	
XKITLINE05	
XKITLINE06	

Defining customized line types

Przykład: Ustawianie warstw i eksport do DWG

Przykład pokazuje jak definiować warstwy i jak eksportować typy linii z określonej warstwy do własnych pod warstw w eksporcie do DWG.

Podstawa modelu jesy podzielona według różnych właściwości (betonowy fundament, zbrojenia, elementy stalowe, itp.) i każda grupa posiada warstwę w rysunku.

Najpierw musisz zdefiniować filtry wyboru. Następnie możesz stworzyć warstwy i połaczyć je z regułami. Potem dodasz własny typ linii i określisz typ linii, wagę i kolor obiektów w danej warstwie. Na koniec wyeksportujesz rysunek do DWG.

Tworzenie filtru Najpierw musisz utworzyć filtr wyboru:

• W modelu, otwórz okno dialogowe **Grupa obiektów – filtr wyboru** i utwórz filtr wybierający obiekty według nazwy (BEAM) i materału (S*) elementu.

		🕅 Object Group - Se	lection Filter			
		Save/Load				
		steel-beam	Save Save	steel-beam	Save as	>>>
		L				
		Objects with matching prop	erties can be selected			
		(Category	Property	Condition	Value	Add row
3	A	Part Part	Name Material	Equals Equals	BEAM S*	Delete row
	the second second			-4		
	and the second					Move up
						Move down
	and a second					
27 <mark>-</mark>		<			>	New filter
		OK Apply]			Cancel
	and the second					
					2	
			and the second			

Tworzenie warstw Następnie definiujesz warstwy które mają być zawarte w pliku DWG/DXF.

- 1. Kliknij Plik > Eksportuj > Rysunki i przejdź do zakładki Opcje warstw.
- 2. Kliknij Nastaw... oraz Zmień poziomy.
- Kiknij Dodaj by dodać warstwę. Utwórz oddzielne warstwy dla linii ciągłych (steel-beam-layer) oraz ukrytych (steel-beam-layer-H) dla belek.

4. Ustaw kolor warstw.

Ustaw ciągłe linie jako czerwone, a ukryte jako niebieskie.

steel-beam-layer-H steel-beam-layer

5. Kliknij **OK** by zapisać zmiany.

Tworzenie reguły Nastepnie musisz utworzyć regułę by eksportować grupę obiektów do warstwy, oraz powiązać warstwę z regułą.

- 1. Kliknij prawym przyciskiem na regule na liście i wybierz **Dodaj następny poziom** reguł...
- 2. Wpisz nazwę reguły (steel-beam-rule) i wybierz filtr, który utworzyłeś dla belek (steel-beam).

Layer manager rules 🛛 🛛 🔀		
Rule name:	steel-beam-rule	
Filter:	steel-beam 💌	
<u> </u>	<u>C</u> ancel	

- 3. Kliknij OK.
- 4. By powiązać warstwę z regułą, dwukrotnie kliknij wiersz reguły pod steel-beam-rule i wybierz warstwę, w tym przypadku steel-beam-layer.
- 5. Kliknij **OK**.

	-
🗗 Model object	
a [≴] ⊡ Part	
🖨 📲 steel-beam-rule	
🔤 🗗 steel-beam-layer	
	Image: Model object Image: Image: Steel-beam-rule Image: Imag

6. Zapisz ustawienia reguły warstw pod nazwą example1 używając Zapisz jako.



7. Zamknij okno klikając OK

Definiowanie własnego typu linii

Następnie, definiujesz własny typ linii dla ciągłych linii w eksportowanym DWG. W tym przykładzie, nie ma potrzeby usuwania istniejących typów linii.

- Otwórz plik TeklaStructures.lin w edytorze tekstu (..\Tekla Structures\<version>\environments\common\inp).
- 2. Dodaj następującą definicję typu linii do pliku:

<pre>*HIDDEN,Hidden</pre>
*PHANTOM,Phantom A, 7.9375, -1.5875, 1.5875, -1.5875, 1.5875, -1.5875 *PHANTOM2,Phantom (.5x) A, 3.96875, -0.79375, 0.79375, -0.79375, 0.79375, -0.79375 *PHANTOMX2,Phantom (2x) A, 15.875, -3.175, 3.175, -3.175, -3.175
*CONTINUOUS, Continuous A, 1

3. Zapisz plik. Upewnij się, że rozszerzenie pliku nie uległo zmianie.

Definiowanie Następnie, zmodyfikuj plik LineTypeMapping.xml i określ typy linii i wagi.

- typów linii i wag dla warstw
 1. Otwórz plik LineTypeMapping.xml (..\Tekla Structures\<version>\environments\common\inp) w edytorze tekstu.
 - 2. Dodaj mapowania typów linii dla warstw jak pokazano w niższej niebieskiej ramce na poniższym obrazku. Nie ruszaj linii wewnątrz czerwonej ramki.
 - 3. Zapisz plik. Upewnij się, że rozszerzenie pliku nie uległo zmianie.





Linie są rysowane za pomocą XKITLINE02 (ukryte linie).

6

Linie są eksportowane do linii DASHED na oddzielnej warstwie steel-beam-layer-H w DWG. Kolor linii jest już określony we właściwościach warstwy (niebieski). Waga linii w DWG to 35..

Eksport rysunku Gdy już określiłeś wszystkie ustawienia warstw, możesz eksportować rysunek. Przed eksportem upewnij się, że wszystkie właściwości rysunku są zgodne z twoją wolą.

- 1. Otwórz rysunek, który chcesz eksportować.
- 2. Kliknij Plik rysunku > Eksportuj... by otworzyć okno dialogowe Eksportuj rysunki.
- 3. Wpisz nazwę dla pliku.
- 4. Ustaw **Typ** na **DWG**.
- 5. Przejdż do zakłądki **Opcje warstw** i załaduj ustawienia, które wcześniej zapisałeś example1.
- 6. Zaznacz pola wyboru: Użyj zaawansowanego typu linii i przetwarzania warstwowego, Łącznie z pustymi poziomami oraz Kolor obiektu według poziomu.
- 7. Wyszukaj plik LineTypeMapping.xml.
- 8. Przejdź do zakładki **Opcje**, ustaw skalę dla eksportu i zaznacz **Eksportuj obiekty jako** grupy oraz, jeżeli chcesz, **Przytnij linie do tekstu**.
- 9. Kliknij Eksportuj.

Otwórz eksportowany DWG w przeglądarce. Widzisz, że ciagłe linie belek są na jednej warstwie, a linie ukryte na innej warstwie. Możesz także zobaczyć, że słupy nie pasują do zdefiniowanych reguł warstw, więc są traktowane zgodnie z innymi regułami.



Poniżej znajdują się przykłady tego w jaki sposób zaznaczenie **Przytnij linie do tekstu** wpływa na wynik.

W poniższym przykładzie Przytnij linie do tekstu jest zaznaczone.



W poniższym przykładzie **Przytnij linie do tekstu** nie jest zaznaczone.



Zobacz także Tworzenie filtru wyboru

Eksportowanie rysunków do DWG/DXF (238) Tworzenie warstw dla eksportu DWG/DXF (240) Przypisywanie grup obiektów do różnych eksportowanych warstw (241) Definiowanie własnego mapowania typu linii (242) **Defining customized line types**

5.6 Menedżer rozmieszczenia

Użyj **Menedźera rozmieszczenia** by importować i eksportować dane modelu pomiędzy Tekla Structures a urządzeniem Trimble[®] LM80. **Menedżer rozmieszczenia** umożliwia ci używanie dokładnych danych modelu na miejscu budowy.

Zobacz takżeTworzenie punktów rozmieszczenia (252)
Tworzenie linii układu (254)
Zarządzanie punktami i liniami rozmieszczenia (255)
Łączenie komputera z urządzeniem Trimble LM80 (255)
Importowanie danych terenowych do Menedżera Rozmieszczenia (256)
Eksport z Menedżera rozmieszczenia (256)
Określanie podstawowych właściwości pliku zadania (257)
Określanie skali rysunku (257)
Eksport danych modelu z Menedżera Rozmieszczenia (258)

Tworzenie punktów rozmieszczenia

Użyj narzędzia **LayoutPoint** z katalogu komponentów do tworzenia punktów rozmieszczenia.

Zanim zaczniesz, upewnij się, że przełącznik **Wybierz komponenty** By utworzyć punkty rozmieszczenia:

- 1. kliknij narzędzie LayoutPoint w katalogu komponentów.
- 2. Wybierz miejsce umieszczenia punktu w modelu.
- 3. Opcjonalne: Dwukrotnie kliknij punkt rozmieszczenia by określić jego właściwości. Możesz zmienić więcej niż jeden punkt jednocześnie używając, na przykład, zaznaczenia obszarem.

Орсја	Opis
Nazwa grupy	Określ nazwę dla grupy punktu rozmieszczenia.
Etykieta punktu	Określ nazwę dla wybranego punktu rozmieszczenia.
Opis	Określ dodatkowe informacje dla wybranego punktu rozmieszczenia.
Klasa	Określ kolor dla punktu rozmieszczenia.
Орсја	Opis
--------------------	---
Obserwacja	Określ czy punkt jest wytyczony.
	Punkty obserwacji to punkty, które zostały wytyczone w terenie. W urządzeniu Trimble® LM80 są pokazane jako wyraźna flaga.
Punkt pola	 Określ źródło punktu rozmieszczenia: Wybierz Nie jeżeli punkt został utworzony w Tekla Structures. Wybierz Tak jeżeli punkt został zaimportowany do Tekla Structures.
Wielkość punktu	Określ wielkość punktu rozmieszczenia:
Kształt punktu	Określ kształt punktu rozmieszczenia:





Możesz tworzyć własne ustawienia dla punktów. Zdefiniuj własne ustawienia, wpisz nazwę dla tych ustawień w polu obok **Zapisz jako** a następnie kliknij **Zapisz jako**.

Zobacz także Zarządzanie punktami i liniami rozmieszczenia (255)

Tworzenie linii układu

Użyj narzędzia LayoutLine z katalogu komponentów do tworzenia linii rozmieszczenia.

Zanim zaczniesz, upewnij się, że przełącznik **Wybierz komponenty** jest aktywny. Stwórz punkty w modelu.

By utworzyć linie rozmieszczenia:

- 1. Kliknij narzędzie LayoutLine w katalogu komponentów.
- 2. Wybierz pierwszy punkt rozmieszczenia.
- 3. Wybierz drugi punkt rozmieszczenia.

Linia rozmieszczenia zostaje stworzona.



4. Opcjonalne: Dwukrotnie kliknij linię rozmieszczenia by określić jego właściwości. Możesz zmienić więcej niż jedną linię jednocześnie używając, na przykład, zaznaczenia obszarem.

Орсја	Opis
Nazwa grupy	Określ nazwę dla grupy linii rozmieszczenia.
Etykieta linii	Określ nazwę dla wybranej linii rozmieszczenia.
Opis	Określ dodatkowe informacje dla wybranej linii rozmieszczenia.
Klasa	Określ kolor dla linii rozmieszczenia.
Linia pola	 Określ źródło linii rozmieszczenia: Wybierz Nie jeżeli linia została utworzona w Tekla Structures. Wybierz Tak jeżeli linia zostałał zaimportowana do Tekla Structures.
Rozmiar linii	Określ średnicę linii rozmieszczenia. Domyślny rozmiar to 25.4 mm w środowiksu metrycznym i 1" w imperialnym.



Możesz tworzyć własne ustawienia dla linii. Zdefiniuj włąsne ustawienia, wpisz nazwę dla tych ustawień w polu obok **Zapisz jako** a następnie kliknij **Zapisz jako**.

Zobacz także Tworzenie punktów rozmieszczenia (252)

Zarządzanie punktami i liniami rozmieszczenia (255)

Zarządzanie punktami i liniami rozmieszczenia

Menedżer romieszczenia pokazuje punkty i linie rozmieszczenia, które zostały utworzone w modelu.

By zarządzać punktami i liniami rozmieszczenia:

- 1. Kliknij Narzędzia > Menedżer rozmieszczenia....
- 2. Kliknij **Odśwież** $\stackrel{<}{\hookrightarrow}$ by upewnić się, że widać aktualne informacje.
- 3. Opcjonalnie: By dodać nową grupę, wybierz projekt 🗼 , kliknij prawym przyciskiem i wybierz **Dodaj > Nowa grupa układu**.
- 4. Opcjonalnie: By zmienić kolejność grup i punktów, wybierz grupę lub punkt, kliknij prawym przyciskiem i wybierz **Przesuń w górę** lub **Przesuń dół**.
- 5. Opcjonalnie: By dodać punkty do grupy, zaznacz punkty w modelu. W **Menedźerze rozmieszczenia**, zaznacz grupę, kliknij prawym przyciskiem i wybierz **Dodaj wybrane punkty**.
- 6. Opcjonalnie: By podświetlić grupę, punkt lub linię w modelu, wybierz grupę, punk lub linię. Kliknij prawym przyciskiem i wybierz **Zaznacz**. Możesz także przybliżyć wybrane elementy.
- Opcjonalnie: By dodać lub usunąć grupę, punkt lub linię z eksportu, kliknij znak eksportu v z przodu grupy, punktu lub linii. Możesz odwrócić decyzją klikając ponownie.
- Zobacz także Tworzenie punktów rozmieszczenia (252) Tworzenie linii układu (254)

Łączenie komputera z urządzeniem Trimble LM80

Musisz połączyć swój komputer z urządzeniem Trimble[®] LM80 by mieć możliwość synchronizacji i kopiowania plików. Upewnij się, że twój komputer posiada odpowiednie oprogramowanie umożliwiające komunikację z urządzeniem przenośnym.

Możesz znaleźć więcej informacji o rozwiązaniach (spl) mobile device na stronie internetowej Microsoft. By uzyskać informacje o łączeniu się z urządzeniem Trimble[®] LM80, zapoznaj się z instrukcja na stronie internetowej Trimble.

Zobacz także Importowanie danych terenowych do Menedżera Rozmieszczenia (256) Eksport danych modelu z Menedżera Rozmieszczenia (258)

Importowanie danych terenowych do Menedżera Rozmieszczenia

Możesz importować dane zgromadzone w terenie do twojego modelu. Możesz albo importować pliki Trimble na twój komputer, lub możesz zsynchronizować **Menedżer rozmieszczeniar** z urządzeniem Trimble[®] LM80 by importować plik bezpośrednio do **Menedżera rozmieszczenia** poprzez połączenie USB lub Bluetooth.

Zanim zaczniesz, możesz zdefiniować domyślne ustawienia dla importowanych punktów:

kliknij **Opcje** i przejdź do zakładki **Import punktów**. Określ rozmiar, kształt i kolor punktów.

By importować dane terenowe do Menedżera rozmieszczenia:

- 1. Kliknij Narzędzia > Menedżer rozmieszczenia....
- 2. Kliknij Importuj 🚣 🕇 .
- 3. Wybierz opcję importu:
 - Odczyt pliku punktu (.txt) by importować punkty terenowe
 - Trimble import > Synchronizuj (tylko 32 bitowe) by importować bezpośrednio do Menedżera rozmieszczenia z urządzenia Trimble[®] LM80. Upewnij się, że urządzenie Trimble[®] LM80 jest prawidłowo połączone z twoim komputerem przez USB lub Bluetooth.
 - > Import pliku zadania (.cnx) by importować plik zadania zawierający wszystkie informacje o bieżącym projekcie
- 4. Zdefiniuj opcje importu:
 - a Zdefiniuj miejsce wstawienia punktów do modelu: użyj punktu początkowego modelu lub wskaż punkt ręcznie.
 - b Wybierz plik do zaimportowania.
 - c Wybierz grupę do której będą inportowane informacje. Pozostaw pole pustym jeżeli nie chcesz używać żadnej z istniejących grup. Punkty są importowane za pomocą istniejących kategorii warstw Trimble.
- 5. Kliknij Importuj.



Jeżeli punkt rozmieszczenia nie może zostać umieszczony w planowanym miejscu w terenie, możesz nagrać pozycję i importować informacje o punkcie do modelu by dopasować pozycję.



Gdy już masz zaimportowane punkty terenowe w modelu, możesz przybliżyć by zobaczyć czy istnieją jakieś odchylenia pomiedzy punktmai terenowymi a tymi w modelu.

Zobacz także Eksport danych modelu z Menedżera Rozmieszczenia (258)

Łączenie komputera z urządzeniem Trimble LM80 (255)

Eksport z Menedżera rozmieszczenia

Możesz eksportować dane z **Menedżera rozmieszczenia**. Możesz albo eksportować pliki Trimble z twójego komputera, lub możesz zsynchronizować **Menedżer rozmieszczeniar** z urządzeniem Trimble[®] LM80 by eksportować plik bezpośrednio do urządzenia poprzez połączenie USB lub Bluetooth. Zanim zaczniesz, upewnij się, że zdefiniowałeś podstawowe ustawienia dla plików 🧔 dla plików zadań Trimble. Jeżeli eksportujesz rysunek, upewnij się że określiłeś skalę rysunku. Odśwież widok w **Menedżerze rozmieszczenia** by zobaczyć aktualne informacje.

Zobacz takżeOkreślanie podstawowych właściwości pliku zadania (257)Określanie skali rysunku (257)

Eksport danych modelu z Menedżera Rozmieszczenia (258)

Określanie podstawowych właściwości pliku zadania

Określ podstawowe właściwości do użycia podczas eksportu plików zadań Trimble z Menedżera rozmieszczenia.

By określić ustawienia pliku zadania:

- 1. Kliknij Narzędzia > Menedżer rozmieszczenia....
- 2. Kliknij **Opcje** 😳 i wejdź na zakładkę **Plik zadania Trimble**.
- 3. Zdefiniuj opcje eksportu:
 - Określ domyślną Jednostkę długości dla plików zadań. Domyślna jednostka to Brytyjski (stopy, cale).
 - Określ Jednostkę kąta. Domyślna jednostka to Stopień.
 - Określ wersję urządzenia Trimble[®] LM80. Upewnij się, że twoje ustawienia pasują do wersji twojego urządzenia. Domyślna wersja to **V4**.
 - Określ Domyślną ścieżkę w urządzeniu.

Upewnij się, że urządzenie Trimble[®] LM80 jest prawidłowo połączone do komputera.

Domyślna ścieżka to domyślny folder Trimble na urządzeniu mobilnym, tj. \Builtin Storage\Layout Jobs\. Możesz zmienić domyślny folder na komputerach 32 bitowych.

Zobacz także Eksport danych modelu z Menedżera Rozmieszczenia (258)

Określanie skali rysunku

Możesz dołączyć rysunek podczas eksportu pliku zadania z **Menedżera rozmieszczenia**. Podczas powiązywania rysunku z plikiem zadania do eksportu, musisz się upewnić że skala jest prawidłowa by eksport się udał.

By określić skalę rysunku:

1. Stwórz rysunek modelu.



Zalecamy byś utworzył jak najprostszy rysunek by dobrze się wyświetlał na urządzeniu Trimble® LM80. Możesz, na przykład, utworzyć szablon rysunku do użycia dla eksportu Menedżera rozmieszczenia.

- 2. Otwórz Właściwości rzutu i skopiuj skalę rysunku.
- 3. W Menedżerze rozmieszczenia, kliknij Pomoc 📀 > Obliczanie skali rysunku.
- 4. Wpisz skalę rysunku w polu Obliczanie skali rysunku.
- Kliknij Oblicz.
 Skala rysunku jest widoczna w polu Skala rysunku.

- 6. Skopiuj skalę rysunku i zamknij okno dialogowe **Obliczanie skali rysunku**.
- 7. W rysunku, kliknij Plik rysunku > Eksportuj...
- 8. W oknie dialogowym **Eksportuj Rysunki**, określ define nazwę pliku eksportu w zakładce **Plik eksportu**. Wklej skopiowaną skalę do pola **Skala rysunku** w zakładce **Opcje**.
- 9. Kliknij **Eksportuj**.

Możesz teraz eksportować plik zadania i rysunek z Menedżera rozmieszczenia.

Zobacz także Eksport danych modelu z Menedżera Rozmieszczenia (258)

Creating drawings

Eksport danych modelu z Menedżera Rozmieszczenia

By eksportować dane modelu z Menedżera rozmieszczenia:

- 1. Kliknij Narzędzia > Menedżer rozmieszczenia....
- 2. Kliknij Eksportuj 📥 🕇 .
- 3. Wybierz jedną z opcji eksportu w krokach 3 5.
- 4. By eksportować punkty i linie rozmieszczenia:
 - a Wybierz Zapis pliku punktu (.txt).
 - b Określ nazwę pliku.
 - c Wybierz folder docelowy.
 - d Kliknij Zapisz.
- 5. By eksportować plik bezpośrednio do urządzenia Trimble® LM80:
 - a Wybierz Synchronizuj (tylko > 32 bitowe).
 Upewnij się, że urządzenie Trimble[®] LM80 jest prawidłowo połączone do komputera poprzez USB lub Bluetooth.
 - b Określ nazwę pliku.
 Domyślna nazwa to nazwa bieżącego projektu Menedżera rozmieszczenia.
 - c Wybierz folder docelowy w urządzeniu.

Możesz użyć domyślnej wartości określonej w **Ustawieniach** wybrać nowe miejsce.

- d Wybierz rysunek do dodania przy eksporcie.
- e Kliknij Synchronizuj.
- 6. By eksportować plik zadania zawierający wszystkie informacje o danym projekcie:
 - a Wybierz > Eksport pliku zadania (.cnx).
 - b Kliknij **Wybierz** by wybrać plik zadania.
 - c Wybierz folder docelowy.

Jeżeli masz system 32-bitowy i podłączone urządzenie Trimble[®] LM80, możesz eksportować plik bezpośrednio do urządzenia. Kopia pliku zostaje zapisana na twoim komputerze.

- d Wybierz rysunek do dodania przy eksporcie.
- e Kliknij **Eksportuj**.

Zobacz takżeOkreślanie podstawowych właściwości pliku zadania (257)Określanie skali rysunku (257)Importowanie danych terenowych do Menedżera Rozmieszczenia (256)Łączenie komputera z urządzeniem Trimble LM80 (255)

5.7 Tekla Web Viewer

Możesz publikować modele Tekla Structures jako strony internetowe, które mogą być przeglądane przez Internet przy pomocy przeglądarki internetowej (np. Internet Explorer).

TematyPublikowanie modelu jako strony internetowej (259)Szablony internetowe (Web templates) (260)Wysyłanie modeli Web Viewer pocztą elektroniczną (261)Obsługa nazwanych widoków w Web Viewer (262)Obsługa płaszczyzn cięcia w Web Viewer (262)Pokazywanie i ukrywanie obiektów w Web Viewer (264)Pełne renderowanie w Web Viewer (264)

Publikowanie modelu jako strony internetowej

Aby publikować model Tekla Structures jako stronę internetową:

- 1. Kliknij **Plik > Publikuj jako stronę internetową...** aby otowrzyć okno dialogowe **Publikuj jako stronę internetową**.
- 2. W polu Nazwa pliku, wpisz docelową ścieżkę i nazwę pliku publikowanego modelu.
- 3. Kliknij **Publikuj**. Jeśli wybrałeś pole wyboru **Otwórz w przeglądarce**, model zostanie otwarty przy pomocy przeglądarki internetowej.

Jeśli w oknie dialogowym wybierzesz **Wybrane obiekty**, użyj przełączników wyboru aby kontrolować czy elementy lub elementy zespołów, szalunków są publikowane.

Domyślnie, Tekla Structures tworzy katalog PublicWeb z podfolderami w bieżącym folderze modelu, i umieszcza tam publikowany model jako plik index.html.



Możesz wybrać lokalizację i nazwę publikowanego foldera modelu. Możesz także zmienić nazwę publikowanego pliku, ale nie zmieniając rozszerzenia (* . xml).

Kiedy otworzysz model w przeglądarce internetowej, zawiera on kilka poleceń do prześledzenia modelu. Możesz także kliknąć prawym model w przeglądarce aby mieć dostęp do menu rozwijanego zawierającego te polecenia.

Dostosowywanie wskazówek w przeglądarce internetowej

Możesz określić jakie wskazówki pokazywane są w publikowanym w modelu przeglądarki internetowej. Użyj **Edytora szablonów** aby określić własne szablony wskazówek.

Aby opublikować model jako stronę interentową pokazującą dostosowane wskazówki:

- 1. Zdefiniuj dostosowany raport szablonu wskazówki.
 - a Użyj Edytora szablonów aby utworzyć nowy szablon wskazówki.
 - b Zapisz szablon w formacie *.rpt w katalogu ..\Tekla
 Structures\<version>\environments\<environment>\template\toolt
 ips.
 - c Dodaj szablon pliku WebViewerTooltips.ini, który znajduje się w tym samym katalogu co szablony wskazówki. Na przykład:

albl_PartInformation=PartInformation.rpt

2. Kliknij Plik > Publikuj jako stronę internetową....

- Pod Wskazówka w przeglądarce, wybierz z listy dostosowany szablon. Pole Podgląd wyświetli wybraną wskazówkę.
- 4. Kliknij Publikuj.

Jeśli wybierzesz pole wyboru **Otwórz w przeglądarce**, model zostanie otwarty w przeglądarce internetowej.

TEKLA"	Structures
Send Web Viewer link Send URL link Snapshot to clipboard	Name: COLUMN Profile: HEA400 Material: S235JR Class: 2 Position: P/2 Weight (kg): 686.5

Zobacz także Publikowanie modelu jako strony internetowej (259)

Szablony internetowe (Web templates)

Podfoldery pod ... \ Tekla

Structures\<version>\nt\WebTemplates\TeklaWebViewer zawierają wszystkie specyficzne materiały Tekla Web Viewer, na przykład, narzędzie (*.dll) dla przeglądania modelu, i szablony dla plików HTML. Kiedy opublikujesz model jako stronę internetową, Tekla Structures kopiuje narzędzie i pliki do katalogu, który określiłeś w polu **Nazwa pliku**. Nie możesz zmodyfikować narzędzia, ale możesz modyfikować pliki HTML aby umieścić informacje odpowiednie dla firmy i projektu.

Możesz wykorzystać specjalne projektowe pola szablonu w plikach HTML. Wystarczy umieścić je, otoczone znakami %, w pliku HTML w katalogu Tekla Web Viewer. Tekla Structures zamieni je bieżącą informacją z modelu który publikujesz.

Przykład Kiedy chcesz mieć pokazaną nazwę projektu w modelu Web Viewer, wprowadź ciąg %NAME% w pliku HTML. Kiedy publikujesz modele jako stronę internetową, Tekla Structures bierze informacje o nazwie projektu z okna dialogowego **Właściwości projektu**.



Nie usuwaj ciągu %PUBLISHED_MODEL% z pliku index.html. Tekla Structures zamieni go informacją nazwy pliku z okna dialogowego.

Wysyłanie modeli Web Viewer pocztą elektroniczną

Aby wysłać mailem opublikowany model:

- 1. Zip cały katalog PublicWeb. Pamiętaj aby użyć struktury katalogu.
- 2. Załącz plik . zip do wiadomości e-mail i wyślij do odbiorcy. Odbiorca może rozpakować pliki i zapisać zawartości.
- Zobacz także Odbieranie modeli Web Viewer (261)

Odbieranie modeli Web Viewer

Kiedy odbierzesz spakowany model internetowy (WebViewer), upewnij się, że zachowałeś nazwy folderów podczas rozpakowywania. Aby otworzyć model, kliknij dwukrotnie plik index.html.

Zobacz także Wysyłanie linków Web Viewer (261)

Obsługa nazwanych widoków w Web Viewer (262) Obsługa płaszczyzn cięcia w Web Viewer (262) Pokazywanie i ukrywanie obiektów w Web Viewer (264) Pełne renderowanie w Web Viewer (264) Poruszanie się w Web Viewer (264)

Wysyłanie linków Web Viewer

Są dwa sposoby na wysłanie linków z Tekla WebViewer:

- Wyślij link WebViewer
- Wyślij link URL

Wyślij link WebViewer

k Użyj tego narzędzia aby wysłać link do pojedynczego widoku Tekla Structures. Aby
 r zobaczyć nazwę widoku na liście Nazwane widoki, odbiorca kopiuje ciągi tekstu i wkleja je do modelu internetowego (WebViewer).



Aby wysłać kilka widoków, skopiuj ciągi tekstowe wskazując na widoki do pliku tekstowego i wyślij plik tekstowy. Następnie odbiorca kopiuje zawartości pliku tekstowego i wkleja je do modelu internetowego (WebViewer).

Zobacz także Odbieranie modeli Web Viewer (261).

Wyślij link URL Użyj tego narzędzia aby wysłać link URL do modelu. Odbiorcy muszą mieć dostęp do katalogu zawierającego opublikowany model.

Obsługa nazwanych widoków w Web Viewer

Aby utworzyć nazwany widok z opublikowanego modelu,

- 1. Otwórz index.html dla publikowanego modelu.
- 2. Przybliż na element z modelu z którego chcesz utworzyć widok.
- 3. Kliknij prawym i wybierz Kopiuj położenie.
- 4. Utwórz nowy plik w dowolnym edytorze tekstowym (na przykład, Notatnik) i wklej do niego informacje o położeniu. Powinna wyglądać tak:

[webviewer pointinformation] name: "xyz" projectiontype: perspective position: (2947.732 809.972 11.216) direction: (0.128 0.974 -0.187) upvector: (0.024 0.185 0.982)

- 5. Domyślną nazwą dla widoku jest xyz. Aby zmienić ją, w edytorze tekstowym, zamień tekst xyz nazwą widoku, której chcesz używać.
- 6. Teraz musisz skopiować zaktualizowaną informację o położeniu do opublikowanego modelu. Zanzacz cały tekst w edytorze tekstowym, kliknij prawym i wybierz **Kopiuj**.
- 7. W WebViewer, klikij prawym w modelu i wybierz **Wklej położenie**. Nazwa widoku pojawi się na liście **Nazwanych widoków**.



WebViewer nie zapisuje nazwanych widoków z opublikowanym modelem. Ale możesz zapisać plik tekstowy, który zawiera informacje o położeniu, później wytnij i wklej tekst do opublikowanego modelu w WebViewer gdy chcesz wykorzystać zapisany widok.

Aby zezwolić innym zobaczenie nazwanych widoków, wyślij im go za pomocą narzędzia **Wyślij link WebViewer**. Zobacz Wysyłanie linków Web Viewer (261).

Obsługa płaszczyzn cięcia w Web Viewer

Użyj skrótu klawiaturowego P lub menu podręcznego aby utworzyć płaszczyzny cięcia:





(2)

Aby utworzyć płaszczyznę cięcia, kliknij skrót **P**, i wybierz płaszczyznę w modelu:

Aby wybrać płaszczyznę cięcia, klinij symbol nożyczek:

Przesuwanie płaszczyzn cięcia

Przesuń płaszczyznę cięcia poprzez chwycenie symbolu nożyczek.

Możesz zmieniać położenie symbolu poprzez przytrzymanie klawisza **Shift** i przesuwanie symbolu.



Wybierz jedną płaszczyznę cięcia i wciśnij **spację** aby przełączać się pomiędzy płaszczyznami cięcia.



Pokazywanie i ukrywanie obiektów w Web Viewer

Użyj kółka myszy aby ukryć i pokazać obiekty:

- Aby ukryć obiekty, przesuń kursor nad obiekty, przytrzymaj przycisk Ctrl i przewiń do góry kółkiem myszy (lub wciśnij przycisk Page Up).
- Aby pokazać obiekt, przesuń kursor nad ukryte obiekty, przytrzymaj przycisk Ctrl i przewiń w dół kółkiem myszy (lub wciśnij przycisk Page Down).
- Wciśnij przycisk Esc aby pokazać wszystkie obiekty.

Pełne renderowanie w Web Viewer

Do szybszej obsługi większych modeli, ustaw nieaktywny pełen rendering:

- Kliknij prawym i wybierz z menu podręcznego Wyłącz pełeną zawartość renderingu.
- Aby włączyć pełną zawartość renderingu, wybierz z menu podręcznego Włącz pełną zawartość renderingu.

Poruszanie się w Web Viewer

Użyj następujących poleceń aby przesuwać i przybliżać w modelu:

Polecenie (Skrót)	Działanie/Opis
Przybliżenie	Kliknij przyciski Page Up lub Page Down , lub przewiń kółko myszy do przodu aby przybliżyć, i do tyłu aby oddalić.
Przesunięcie (P)	Kliknij Przesuń i uchwyć, lub uchwyć z środkowym przyciskiem myszy.
Obrót (Ctrl + R, Shift + R, Shift + T)	Aby obrócić myszą (Ctrl + R), jednorazowy obrót modelu dookoła (Shift + R) lub ciągły obrót modelu dookoła (Shift + T).

Polecenie (Skrót)	Działanie/Opis
Przelot (Shift+F)	Kliknij Przelot i przesuń mysz do przodu aby wykonać przelot w przód. Aby zmienić kierunek przelotu, przesuń mysz w żądanym kierunku. Aby zatrzymać, kliknij Esc .
Centrowanie (Ins)	Centruje model na ekranie.
Home (Home)	Przywraca model do oryginalnego widoku.
Ustaw punkt widoku	Użyj aby zmienić środek obrotu.
	 Wciśnij przycisk V. Kliknij aby wybrać nowy środek obrotu.
	 Przytrzymaj przycisk Ctrl i uchwyć środkowym przyciskiem myszy.



Możesz także kliknąc prawym model i wybrać polecenia przesuwania i przybliżania z menu podręcznego.

5.8 Tekla BIMsight

Tekla BIMsight jest darmowym programem wspomagającym współpracę nad projektem.

Dzięki Tekla BIMsight możesz łączyć ze sobą modele od róznych uczestników projektu i kontrolować kolizje pomiędzy obiektami. Możesz komunikować się z innymi uczestnikami projektu dodając notatki i dokumentację w modelach.

Możesz pobrać Tekla BIMsight pod www.teklabimsight.com.

Tematy Publikowanie do Tekla BIMsight (265)

Publikowanie do Tekla BIMsight

Możesz publikować stoje modele Tekla Structures i przeglądać je w Tekla BIMsight.

Aby publikować model Tekla Structures jako plik projektu Tekla BimSight *.tbp:

- Kliknij Plik > Publkuj do Tekla BlMsight....
 Pojawia się okno dialogowe Publikuj do Tekla BlMsight.
- 2. Wprowadź nazwę dla pliku.
- 3. Wyszukaj folder miejsca zapisu pliku.
- 4. Opcjonalnie: wybierz inne opcje wg uznania.
- 5. Publikuj cały model lub jego część.
 - Kliknij Publikuj wszystko by opublikować cały model.

• Kliknij Publikuj wybrane by publikować wybrane obiekty.

Jeżeli masz Tekla BIMsight na twoim komputerze i zaznaczyłeś **Otwórz po opublikowaniu**, model zostanie otwarty w Tekla BIMsight.

Import modeli referencyjnych z Tekla BIMsight

Możesz importować modele z projektów Tekla BIMsight do Tekla Structures jako modele referencyjne.

By zaimportować modele referencyjne z Tekla BimSight:

- Kliknij Plik > Importuj z programu Tekla BlMsight.... Otworzy się okno Importuj z Tekla BlMsight.
- 2. Wyszukaj folder zawierający plik (.tbp).
- Kliknij Importuj by importować modele.
 Możesz musieć podzielić modele referencyjne, dopasować obszar roboczy i zmienić głębię rzutu 3D by zobaczyć wszystkie modele po imporcie.

Zobacz także Tekla BIMsight (265)

Import dodatkowych modeli referencyjnych z projektu Tekla BIMsight (266)

Import dodatkowych modeli referencyjnych z projektu Tekla BIMsight

Dodatkowe modele mogły zostać dodane do Tekla BimSight po importowaniu ich do Tekla Structures. Możesz importować dodatkowe modele referencyjne do Tekla Structures.

By zaimportować dodatkowe modele referencyjne z Tekla BimSight:

- 1. Zapisz projekt Tekla BIMsight pod tą samą nazwą, co poprzednio.
- 2. Importuj projekt Tekla BIMsight (plik .tbp) do Tekla Structures.

Nowe modele referencyjne zostaną dodane do modelu Tekla Structures. Istniejące modele referencyjne nie zostaną zmienione. Tekla Structures śledzi modele referencyjne sprawdzając atrybuty TeklaBIMsightGUID.

Zobacz także Tekla BIMsight (265)

Import modeli referencyjnych z Tekla BIMsight (266)

.NET

a

anti-spyware	15
ASCII	
eksport	
import	163, 166
assdb.db	
atrybuty użytkownika	
dodawanie do gatunku materiałów	90
AutoConnection	
Kiedy używać	
AutoDefaults	
Kiedy używać	
automatyzacja detalowania	
Autozapis	19
błąd	22
lokalizacja pliku	
nazwy użytkowników	22
ustawianie odstępu	20
zachowywanie plików	21

b	
belki wielokątne	
obliczenia	110
BIM	
Tekla BIMsight	
brak tekstów w oknach dialogowych	15
BUS	
import	162
BVBS eksport	197
Specyfikacja	201
Ustawienia	
by_number.ail	51
błędy aplikacji	15

C CAD

CAD	
eksport modeli	
import	
typy plików importu	157
Calma	157, 182
CIMsteel	
eksport modeli obliczeniowych	
eksport modeli wykonawczych	
CIS	
eksport modeli obliczeniowych	
eksport modeli wykonawczych	
import modeli obliczeniowych	
CNC	
kształt wewnętrznego narożnika	119

Czcionki	37
czcionki	37

d

db1 44
db2 44
detalowanie
automatyzacia 16
DGN
eksport 3D 176
directory browcor
makro
dodatkowa aplikacja 24
dodawanie
dostosowanych ikon dla makr 15
standardów śrub do katalogu zespołów śrub 98
zespołów śrub do katalogu zespołów śrub 98
śrub do katalogu96
dodawanie atrybutów użytkownika 47
Dodawanie właściwości 47
Dodawanie właściwości 47
domyślne globalne ustawienia środowiska 26
dostosowywanie 47
inne pliki właściwości 55
narzędzia modelowania17
pliki kreatora AutoDrawings
pliki wiadomości
pola użytkownika w szablonach
połaczenia
profile parametryczne 53
Tekla Structures używając Tekla Open API 24
tworzenie nlików standardowych 55
wskozówki Web Viewer 250
DCTV/ 150
DSTV
eksport
Import
konwersja do DAF 126
oznaczanie konturow130
tworzenie znaków konturów
DSTV (NC)
DSIV.bat
dstv.lis
DXF
eksport 3D 175
DXF (NC) 125
dziesiętne 13
długość belki124

e

ECP)	186

edycja	
pliki eksportu katalogu1	104
Edytor profili	83
EJE 1	186
eksport	
3D DGN 1	176
3D DWG/DXF 1	175
BVBS 1	196
część katalogu profli	87
do IFC 1	188
do innego oprogramowania1	174
do innych programów1	141
domyślne typy linii2	245
drawing scale	257
DSTV 1	178
DWG	238
DXF	238
FLiPLΔN 172 229 231 232 2	235
esportowanie zbrojenia do formatu BV/BS	197
HMC	002
katalog profili	07
katalog promi	07
katalog si uo	nioletu 242
kopiowanie ustawienia warstwy do innego pr	UJEKLUZ4Z
mappowarie typow linii dia DWG/DAF	242
Manadáan na misara ania - 252, 252, 257, 2	93
Ivienedzer rozmieszczenia252, 256, 257, 2	258
MIS	186
modele CAD	182
modele FEM	//
modele obliczeniowe CINisteel	1/9
modele wykonawcze CIMsteel	179
pamięć modelu1	195
pliki ASCII1	187
pliki IFC 1	187
podstawy 1	135
przegląd1	135
przypisywanie grup obiektów do różnych eksp	ortowanych warstw241
rysunki2	238
rysunków do DWG/DXF, przykład2	246
różne formaty141, 1	174
SDNF 1	183
siatki do IFC187, 1	188
STAAD 1	177
tworzenie warstw dla eksportu DWG/DXF2	240
typy eksportu IFC1	188
Unitechnik2	204
używanie warstw w eksporcie rysunku	246
warstwy w eksporcie DWG/DXF2	239
znaków do własnych warstw2	242
eksport pliku zadania	257
Eksportui Unitechnik (79)	
TS configuration	212

ELiPLAN

eksport	
import	
import i eksport	
kod produktu	
konfiguracja eksportu	
objects.inp	
env ini	
env global default.ini	
environment settings	
local	27
Fureka I PM	,
import	171
Export Unitechnik	
embeds	210
main	210
nliki historii	
reinforcement	
specyfikacja danych	

f

FabTrol/KISS	186
FEM	
eksport	177
import	158
typy plików importu	159
wytrzymałość	162
filtr	
w katalogach	70
filtr wyboru	
filtr wyboru	19
uses	19
fltprops.inp	58
folder firmowy	11, 45
folder locations	12
folder projektu	11, 45
folder systemu	45
foldery	42
Firm	46
kolejność przeszukiwania	42
model	44
Project	46
system	45
szablon	46

g

gatunek	91
gatunki materiałów	
dodawanie do katalogu	91
usuwanie	
grids	
Eksportowanie do IFC	187

h

63
62
32
)2
)3
)3
)3

i

I		1	
l	L	ſ	-

definicja ustawień mapowania profili	ch obiektów modelu187
eksport modelu Tekla Structures 188	
IFC2X3	
import	
kolor eksportowanych obiektów	
konwersja obiektów152	
kopiowanie właściwości obiektów referencyjnych153	}
Mapowanie do IFC 189	
podatwowe ilości188	
schema 187	
siatki 188	
sprawdzanie materiału i profilu	
tworzenie raportów w konwertowanych obiektach15	54
typy eksportu188	
wyświetlanie katalogu i mapowania plików konwersj	i obiektów154
zestaw właściwości192	

import

additional models from Tekla BIMsigh ASCII BUS częśc katalogu śrub DSTV ELiPLAN Eureka LPM	t
katalog profili	
katalog śrub	100
materiały	93
Menedżer rozmieszczenia	252, 256
MicasPlus	171
model IFC	152
modele	
modele CAD	
modele FEM	
modele obliczeniowe CIS	
pamięć modelu	
pliki DVVG/DXF	
pousiawy	135
portowny import model	
prome z poprzednich wersji	
różne formaty	136 147
SDNF	130, 117
S-Frame	
STAAD	
Stan 3d	
Steelfab	
z innego oprogramowania	136, 147
z Tekla BIMsight	
zmienione obiekty	150

j jednostki

JEUHOSIKI	
w eksporcie i imporcie	104
jednostki i dziesiętne	13
aktualizacja	14

k

karta graficzna	
optymalizacja wydajności	23
katalog materiałów	89
przeglądanie lub modyfikacja	89

katalog profili	71
dodawanie atrybutów użytkownika do regu	ıł katalogu76
eksport	87
eksport części	87
import	88
przegladanie lub modyfikacja	78
scalanie	86
katalog zespołów śrub	94
przegladanie lub modyfikacia	97
katalog śrub	94
aktualizacia do nowei wersii	101
eksport	100
import	100
import części	104
modyfikacia	94
przegladanie	94
scalanie	100
katalogi	12
dla użytkowników zaawansowanych	102
dokładniejsze spoirzenie na plik eksportu	102
edvoja nlików eksportu	104
iednostki używane w imporcie i eksporcie	104
którogo katologu używane w imporcie i eksporcie	104
Riorego kalalogu uzywani:	69
program provide and provide the provide the provided the	69
przegrąd	69
pręty zorojeniowe	102
reguły w katalogu profili	/ 2
roznica między Aktualizuj a OK	/ 1
wprowadzenie do katalog zespołow srub	94
wprowadzenie do materiałów	89
wprowadzenie do profili	/1
zapis zmodyfikowanego katalogu	70
klasyfikator plików NC	114
kolory	
eksportowane objekty IFC	189
komponenty rur	122
komunikaty ostrzeżeń	15
konfiguracja eksportu ELiPLAN	229
kontrola rewizji	
w imporcie	150
konwersja	
obiekty IFC	152
kopiowanie właściwości obiektów referencyjny	ch
IFC	153
kołki	99
kształt wewnętrznego narożnika	119

legend_text.fields	49
linia rozmieszczenia	
linia rozmieszczenia	254
Menedżer rozmieszczenia	254

m

makro	14
directory browser	12
mapowanie	
Mapowanie do IFC	189
profile obiektów IFC	152
typy linii, przykład	
matdb.bin	
materiały	
dodawanie atrybutów użytkownika	
dodawanie gatunków	
dodawanie typów materiałów	
eksport i import	
katalog	89
profili	73
symbole użytkownika	
usuwanie gatunku materiału	
matexp_cis.cnv	180
Menedżer rozmieszczenia	
definicja pliku zadania	
drawing scale	
eksport252, 2	56, 258
eksport rysunku	
import2	52, 256
job file	
linia rozmieszczenia2	54, 255
punkt rozmieszczenia2	52, 255
łączenie	
MicasPlus	
import	171
MicroSAS	177
MIS	
eksport	186
rozszerzenia pliku listy	186
typy plików eksportu	186
modele obliczeniowe (CIS) 1	55, 179
modele wykonawcze (CIS)	179
modyfikacja	
katalog materiałów	
katalog profili	71, 78
katalog śrub	
przekroje	
zespoły śrub	97
Monorail	159

n

nachodzące serie	63
nagrywanie makr	
narzędzia importu	148
narzędzia modelowania	
kiedy dostosować	
narzędzie maszyna NC	
nazwy użytkowników	

NC	113
DSTV	113
formaty	113
oznaczanie konturów	130
numer pozycji	
w imporcie SDNF	157

objects.inp	50
obliczenia długości śrub	
odległość od krawędzi	13
odległość od środnika	
opcje	12
optymalizacja wydajności	
bryły	
karta graficzna	
pamięć wirtualna	22
wielkość bufora brył	
oznaczanie konturów	130
tworzenie znaków konturów	
ustawienia	131

р
pamięć modelu
eksport 195
import
pamięć wirtualna
optymalizacja wydajności 22
parametry rozwijania 57
paski narzędzi
dodawanie dostosowanych ikon dla makr 15
PDMS 185
Plantview 157
plik zadania w Menedżer rozmieszczenia257
pliki ail
pliki bak 44
pliki bin
pliki cnv
pliki cnv¶145
pliki danych i narzędzia modelowania 33
pliki dat
pliki dg 44
pliki dproc
pliki drukarki
pliki DWG/DXF
definicja warstw do eksportu
eksport239
import151
pliki eksportu
z katalogu102
pliki eksportu katalogu 102
edycja104

pliki folderu profili	36
pliki historii	50
bezpośredni dostęp z plików	54
historia numeracji62, 6	33
historia rysunku6	33
importu CAD15	56
importu SDNF156, 15	57
kreator AutoDrawings	33
lista	30
menu podręczne elementu	35
przeglądanie	34
pliki ini 2	25
pliki inicjalizacyjne	
customer-specific initializarion file	28
dołączanie innych plików	28
projektu	28
typy	26
pliki inp	30
pliki konwersj	
gdzie zapisać14	46
lokalizacja14	46
problemy14	47
przykłady14	46
przykłady CIS18	30
tworzenie14	46
w imporcie i eksporcie14	45
pliki kreatora	38
interpretacia	55
pliki kreatora AutoDrawings	
tworzenie	55
pliki lav	38
pliki lis	36
pliki NC	13
tworzenie	24
pliki NC rur	22
pliki nc1	 14
pliki opisu komponentu	31
nliki rot	38
nliki standardowe	54
nliki sym	37
nliki tol	38
nliki wykonywalne	37
nliki XMI	,,
w eksporcie IFC	90
nliki xsr	14
nlotdev bin	28
PMI	33
podatwowe ilości	38
podstawowe wielkości	38
pole użytkownika 1	48
pop mark parts.inp	27
powder	31
Poz14	13
prfexp cis.cnv	30
produkcja	13

profdb.bin
profil podwójny
konwersja w imporcie145
profile
dodawanie atrybutów użytkownika
dodawanie do katalogu79, 84
eksport części katalogu 87
eksport katalogu 87
import z poprzednich wersji 88
importowanie katalogu 88
katalog
określanie materiału73
parametryczne71
przeglądanie lub modyfikacja71
przekroje
standard
typy fazowań82
użytkownika71
ze zmiennymi przekrojami
łączenie katalogów
profile parametryczne
profile standardowe
profile zdefiniowane przez użytkownika
profitab.inp36, 53
przeglądanie
katalog materiałów 89
katalog profili71, 78
katalog śrub94
pliki historii64
zespoły śrub97
przekroje
modyfikacja81
tworzenie 80
usuwanie z katalogu82
przekroje rurowe 18
publikowanie
model do Tekla BIMsight265
model jako strona259
punca131
punkt rozmieszczenia
creating layout point252
Menedżer rozmieszczenia252
płaskowniki 58

r	
raporty	
importu	150
reguły	
dodawanie do katalogu	. 75
edycja reguł katalogowych	. 76
praca z katalogami	. 72
tworzenie dla eksportu DWG/DXF	241
usuwanie	. 76

reguły katalogu profili

dodawanie atrybutów użytkownika	76
role settings	27
roleini	27
rozszerzenia plików	38
rysunki	
eksport2	238

S

SACS	
scalanie	
katalog profili	86
katalog śrub	
schemat dla eksportu IFC	
SCIA	171, 182
screwdb.db	
SDNF	
eksport	
import	157
numer pozycji w imporcie	157
pliki historii importu	157
SDNF (PDMS)	157, 183
S-Frame	159
import	171
skróty	
tworzenie	
STAAD	
eksport	
import	
Staad	
Stan 3d	
Import	
Steel 2000	
Steelfab	. – .
import	
symbole użytkownika	
dla materiałów	
Szablony internetowe (Web templates)	

t

Tekla BIMsight	
import z	
importing additional models from	
publikowanie	
Tekla Open API	
Tekla Web Viewer	259
TeklaStructures.ini	
TeklaStructures.lin	239
tolerancja	18

tworzenie

customer-specific initializarion file	
oznaczanie konturów	130
pliki konwersj	146
pliki NC	124
pliki standardowe	55
projektu	
przekroje	80
skróty	
typy linii	
mapowanie, przykład	
typy materiałów	
dodawanie do katalogu	
typy plików i funkcje	30

U

ukryte foldery	65
ukryte linie	
unfold_corner_ratios.inp	57
Unitechnik eksport204, 20	06, 208
uruchamianie makr	
uruchomienie	
problemy	15
user.ini	
ustawienia	
oznaczanie konturów	131
ustawienia projetu	
foldery firmowe i projektu	11
katalogi	12
kreatory	19
opcje	12
raporty i symbole	19
rozmieszczenie i szablony	19
urządzenia drukujące	19
właściwości rysunku	19
ustawienia środowiska	
envini	27
globalne domyślne	
Ustawienie znaków maszynowych	127
usuwanie	
gatunek materiału z katalogu	92
przekroje z katalogu	82

W

olement meltére de subcensels supreture 242	
eksport znakow do wiasnych warstw	
kopiowanie ustawienia do innego projektu242	
przypisywanie grup obiektów do różnych eksportowanych warstw24	41
tworzenie dla eksportu DWG/DXF240	
tworzenie reguł241	
w eksporcie DWG/DXF246	
w eksporcie rysunku239	

Web Viewer	259
odbieranie modeli	261
pokazywanie obiektów	264
powiększanie modeli	264
Szablony internetowe (Web templates)	260
ukrywanie obiektów	264
wysyłanie linków	261
wysyłanie modeli	261
wiadomości	. 35
wielkość bufora brył	
optymalizacja wydajności	. 23
wpływ dostosowania na NC	124
wskazówki	
Web Viewer	259
wydajne używanie Tekla Structures	. 11
wydajność	. 22
wielkość bufora brył	. 23
wysyłanie	
linki do modeli Web Viewer	261
modele Web Viewer	261
wytrzymałość	
w imporcie FEM	162
wyłączanie zaawansowanych opcji	. 26
właściwości	
Dodawanie właściwości	. 47
właściwości elementów	
predefiniowanie	. 16
właściwości połączeń DSTV	. 35

Χ

XML	157, 185, 192, 239
xsdb.xs	
xslib.db1	
xslib.db2	

Ζ

zaawansowane opcje	
wyłączanie	26
zaawansowany typ linii i przetwarzanie warstw	
Definiowanie własnego mapowania typu lini	i242
typ linii	.242
zapis	
zmodyfikowane katalogi	70
zapisane atrybuty	44
zapisz domyślne	54
zarządzanie liniami rozmieszczenia	.255
zarządzanie punktami rozmieszczenia	.255
Zasieg półki CNC	.119
zespoły śrub	94

zestaw właściwości
IFC190
modyfikacja definicji190
w XML
zmiana atrybutów użytkownika 48
zmiana folderu NC123
znaki maszynowe 126
znaki technologiczne
zooming
modele Web Viewer
łączenie
Menedżer rozmieszczenia
Trimble
środowiska
lokalizacja plików65
śruby
aktualizacja katalogu do nowej wersji
długość
import części katalogu104
importowanie katalogu
katalog
5