Инструкция по работе с компонентами покрытия по альбому типовых решений 1.01.08.5-1-КМ

1. Поддерживаемые версии Tekla Structures

Компоненты совместимы Tekla Structures начиная с версии **2016і** и до **2023.** Версия 2024 не тестировалась, но должна поддерживаться.

Компоненты работают следующих средах:

- Russia для версий Tekla с 2016і до 2021
- GOST для версий Tekla 2022, 2023
- В других средах при условии наличия в среде необходимых сортаментов, см. раздел 1.1.

1.1. Необходимые сортаменты

- Для версии **Tekla 2018** и позднее при использовании сред **Russia** и **GOST** все необходимые для работы компонентов сортаменты предустановлены в среду.
- Для версии Tekla 2016і требуется установка сортаментов:
 - о Двутавры по ГОСТ Р 57837-2017. <u>Ссылка на Warehouse</u>
 - Трубы гнутосварные по ГОСТ 30245-2003. <u>Ссылка на Warehouse</u>. Этот сортамент необходимо объединить с существующим.
- Для версий Tekla 2017 и 2017і требуется установка сортаментов:
 - о Двутавры по ГОСТ Р 57837-2017. <u>Ссылка на Warehouse</u>
- Для других сред требуется установка сортаментов
 - о Двутавры по ГОСТ Р 57837-2017. <u>Ссылка на Warehouse</u>
 - Трубы гнутосварные по ГОСТ 30245-2003. <u>Ссылка на Warehouse</u>
 - Трубы гнутосварные прямоугольные по ГОСТ 32931-2015. <u>Ссылка на Warehouse</u>

Инструкция по установке импорту профилей представлена <u>в статье справки</u> на Tekla User Assistance.

2. Установка компонентов

Компоненты для создания элементов покрытий сгруппированы по соответствующим папкам.



Каждый компонент редставляет собой файл в формате **.uel** и таблицы данных в формате **.dat.** Некоторые компоненты не включают в себя таблицы данных.

😹 Фермы по альбому 1_01_10_2-2-КМ (Уклон кровли 2 процента).uel

TRUSS_WELDS_2.dat

- 🔊 TRUSS_FORCES_2.dat
- 🔊 TRUSS_2.dat

Так же в дополнение к компонентам идут файлы атрибутов в архивет attributes.zip. Файлы атрибутов не влияют на функционирование компонентов, но позволяют оформить виды геометрических схем ферм на чертеже.

Процедура установки включает в себя следующие шаги:

- 1. Поместить файлы с расширением .dat в корень папки вашей текущий модели (рядом с файлом модели с расширением .db1) или в папку CustomComponentDialogFiles внутри папки текущей модели.
- 2. Импортировать сами компоненты. Для этого (1) открываем панель «Приложения и компоненты» и (2) заходим в меню и (3) выбираем пункт «Импротировать

пользовательский компонент», далее указываем .uel файл компонента и компонент установлен



3. Нужно распаковать содержимое папки attiributes.zip в папку attributes внутри папки вашей текущей модели.

▲ Компоненты устанавливаются в текущую модель. При создании новой модели процедуру нужно будет повторить. Для повторного использования компонентов без их повторного импорта в модель можно воспользоваться шаблоном модели. Создание шаблона рассмотрено далее.

2.1. Создание шаблона модели

Создание шаблона происходит в следующем порядке:

1. Создаем новую однопользовательскую модель с нужным нам шаблоном



- 2. Импортируем в новую модель, если это требуется, сортаменты(см. п. 1.1.) и устанавливаем компоненты (см. п. 2)
- Сохраняем модель, как шаблон модели. В диалоговом окне проставляем все флажки, обязательно должны быть выбраны «Компоненты и эскизы», «CustomComponentDialogFiles» и «Сортаменты». Далее нажимаем ОК и наш шаблон модели готов.

	×		🛛 🐖 Сохранить как шаблон модели	– 🗆 X
۵	Создать 1	Сохранить Сохранить как	т (Имя: 3 Шаблон модели с ко Орисание:	омпонентами покрытия
	Открыть	Сохранить как шаблон модели	Включить каталоги из модели	4
	Сохранить как	2	 Профили Материалы 	Болты и комплекты болтов Армирование
₫	Печать		 Компоненты и эскизы Определения атрибутов 	Параметры
ſ	Открыть папку модели		Включить шаблоны из модели Шаблоны чертежей	U Шаблоны отчетов
←	Импорт		Включить вложенные папки модели AdditionalPSets	· ·
→	Экспорт		Analysis attributes CustomComponentDialogFiles	1
<	Совместное использование		✓ drawings ✓ IFC	
6	Свойства проекта		Открыть новую папку после созд.	ОК Сапсеі
K	Настройки			

4. Для использования компонентов теперь достаточно при создании модели указать шаблон, который содержит нужные сортаменты и компоненты

новая модель		
Имя		
Новая модель		Создать
Сохранить в		
C:\WorkModels\		🕶 Обзор
Шаблон Ничего Железобетон - Ша	Шаблон модели с компонентами покрытия Мета. локонструкци	

3. Использование компонентов.

3.1. Компоненты надколонников.

Для работы этого компонента требуется колонна, т. к. надколонник позиционируется по центру колонны. Последовательность следующая:

1. Создаем колонну.

2. Вставляем надколонник, для этого выбираем компонент надколонника, указывае колонну и далее указываем точку вставки.



- 3. Задаем характеристики в диалоговом окне компонента.
- 4. При необходимости повернуть надколонник задаем другое направление вверх на вкладке «Общие»

охранить Загрузка изменить тип соедин	< Defaults > H€ ↓	хранить к	Справка		
Параметры 1	Общие				
Направление вво	epx	 ✓ -y ✓ ✓ 0.00000 ✓ 0.00000 			1
🖂 Положение отно	сительно основной	детали			
		Смещ, по верт.			
Тип узла Заблокировано		 Узел торца Нет 	~		
Класс		0		~	
Код соединения					
Группа правил А	втоСтандартов	Нет	~		

Надколонник используется для опирания стропильных и подстропильных конструкций. Привязка стропильных и подстропильных конструкций осуществляется по низу надколонника. Точка привязки обозначена пересечением вспомогательных линий и вспомогательной точкой. Отображение вспомогательных линий можно включить в настройках компонента надколонника

Альбом типовых решений	< 1.01.10.2-2-КМ(Уклон кровли 2%) 🛛 🗸			
Марка надколонника	икт У			
Показать перекрестье для привязки ферг				
Смещение по вертикали	[0.00]			
Смещение в напр. стропильн	юй ф 🔽 [0.00]			
Смещение в напр. подстропи	ильно 🔽 [0.00]			
Смещение в напр. подстропи	(льно 🕑 [0.00]			

3.2. Компоненты стропильной фермы и подстропильной конструкции.

1. Стропильные фермы и подстропильные фермы и балки позиционируются по низу надколонника, для упрощения привязки рекомендуется включить (1) отображение точек на виде и (2) привязку к точкам.

🐙 Отображение				×	
Настройки Дополнительно					
	Видимость		🦯 👖 Представление		
	В модели	В компонентах			
Все					
Точки					
Детали	<u>~</u>		Точно	~	
			Монолит Детали	~	
			Визуализировано	~	
			В компонентах: Визуализировано	~	
Form			Точно		
Болгы			Танно		
Отверстия			Гочно		
Сварные швы		<u>~</u>	Іочно - без метки сварного шва		
Плоскости построения	\checkmark	\checkmark	Точно	~	
Арматурные стержни	<u>~</u>		Быстро	~	
Поверхности и обработка поверхности	\checkmark				
Шов бетонирования					
Нагрузки		_			
Срезы/вырезы и добавленный материал					
Подгонка					
Символы компонентов					
Сетки					
Вспомогательные линии					
Опорные объекты 2 из					
ОК Применить Изменить Г	Получить 🖪	7/F	Ч	Отмена	
▶ ▲ = 粟 :: / ③					
🔯 🔲 Ο Ο 🗛 X 🛃 X 🔗 X Ϡ 🗰 🐹 Αвτο 💎 Πлоскость вида 💛 Πлоскости контура 🗡					

2. Для создания фермы или подстропильной конструкции выбираем компонент, и указываем две точки в нижней части надколонника на перекрестье вспомогательных линий.



 Для опирании стропильной фермы на подстропильную конструкцию необходимо в компоненте подстропильной конструкции включить отображение точки привязки. Эти точки (перекрестье вспомогательных линий) используются для точного позиционирования стропильной фермы относительно подстропильной конструкции.

- 1	
	루 Tekla Structures Подстропильные конструкции по 1_01 🗙
	[охраните: Загрузка, «Внешняя разработ У хранить» Справка
	пропустить другие тин 🗸
	Параметры 1 Положение
	тиврия подстронни конструкц

4. Построение фермы происходит от первой точки, а пролет фермы задается в настройках компонента путем выбора нужной марки фермы.

3		
1		
		1
and the second s		
		· · · ·
	🐙 Tekla Structures Фермы 1 01 02 10-1-КМ и 1 01 10 🗙	``
	охраните Загрузка < Внешняя разраі	ik-
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	пропустить другие тин \vee	
	Параметры 1 Положение	
~	Марка фермы	
· · · ·		
Ì	типалжлая детало в КОНЦЕ 💽 ДЗ 🗸	
		N.N.
	ОК Тримениті Изменить Получить 🔽 / Г Отмена	
	1	

5. В компоненте подстропильных конструкций можно включить точку привязки для позиционирования по ним стропильных конструкций.



3.3. Компонент вертикальной связи по коньку.

Для создания компонента необходимо указать четыре фланца с одинаковой стороны на двух соседних полуфермах: сначала два верхних фланца, затем по кругу два нижних фланца, как показано на схеме.



3.4. Компонент торцевых балок (Обновление от 23.04.2025).

Компонент торцевых балок привязывается к основным надколонникам каркаса НК1

Перед созданием торцевой балки необходимо включить отображение перекрестья в компоненте крайних надколонников.



Для создания торцевых балок указывается сначала первое перекрестье на надколоннике НК1 (1) и далее указывается перекрестье на надоколоннике НК1 с противоположной стороны (2).



Компонент создает пару балок Бт. Указывать промежуточные надколонники НК2 или конек балок не требуется.

4. Оформление геометрической схемы фермы.



1. Создайте вид фермы известным вам способом.

2. В свойствах вида выберите настройку FS_Геометрическая_схема_фермы



5. Получение спецификаций на фермы и другие конструкции покрытия.

Для получения спецификаций использовать стандартные инструменты Tekla Structures.

Для получения технической спецификации стали рекомендуется использовать SMPlugin.