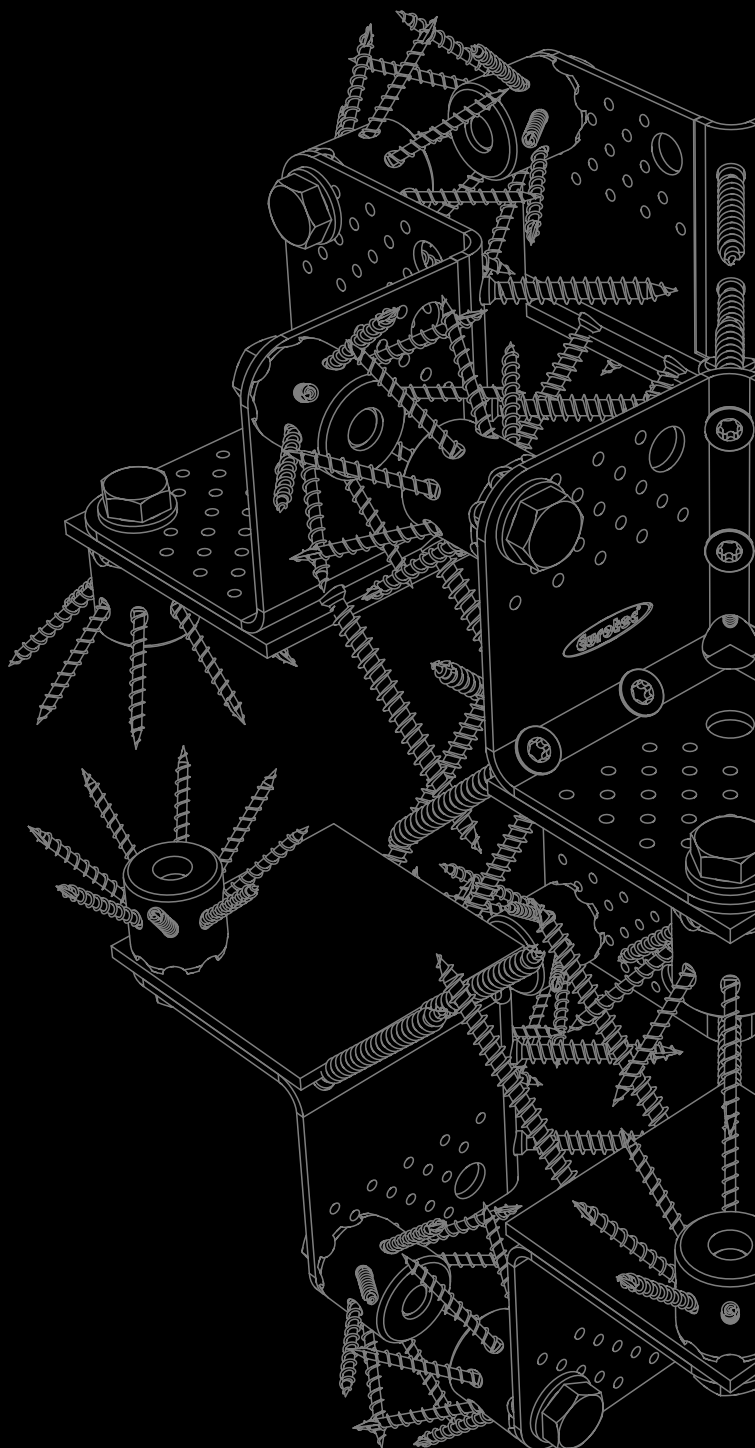


КАТАЛОГ ПРОДУКЦИИ СТРОИТЕЛЬСТВО ИЗ CLT



ИНЖИНИРИНГ

СОЕДИНИТЕЛИ

КРЕПЕЖ

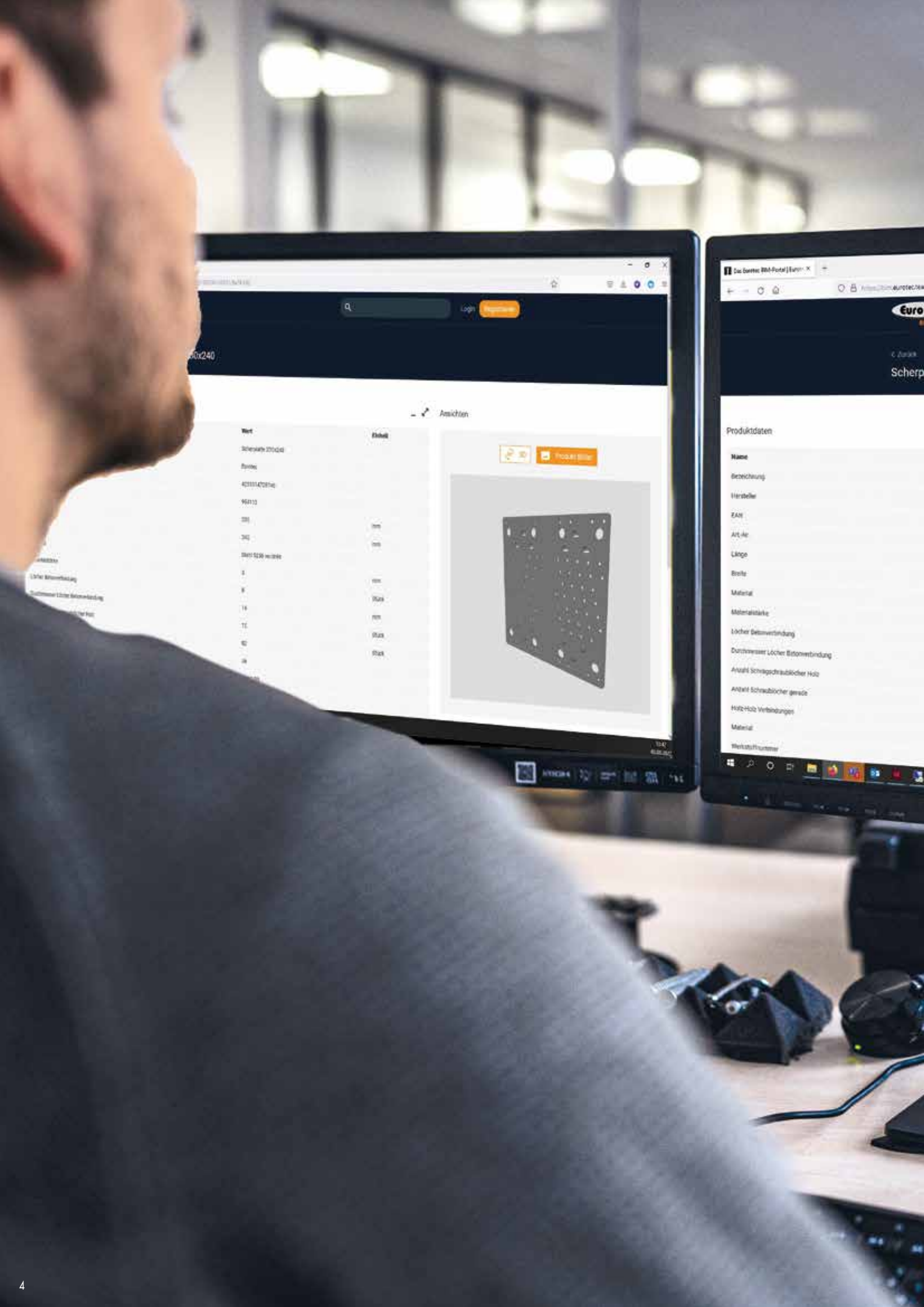
ПРОГРАММНОЕ
ОБЕСПЕЧЕНИЕ **ECS**

ПОРТАЛ **BIM**



СОДЕРЖАНИЕ

СТРОИТЕЛЬСТВО ИЗ CLT.....	10–13
КРЕПЛЕНИЕ К ФУНДАМЕНТУ.....	18–29
РЕШЕНИЯ ДЛЯ СТЕН И ПОЛОВ.....	30–43
СТОЙКИ	44–49
БАЛКИ	50–59
КРЕПЕЖ.....	60–121
ССЫЛКИ НА БРОШЮРЫ.....	122





EUROTEC BIM ПОРТАЛ

ВСЕ ДАННЫЕ В
ОДНОМ МЕСТЕ!

ПОРТАЛ **BIM** ОТ **EUROTEC**
ДЛЯ ПЛАНИРОВАНИЯ
СТРОИТЕЛЬНЫХ РАБОТ!

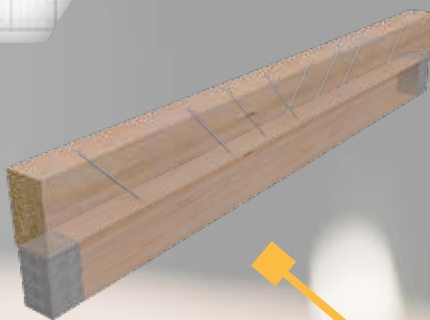
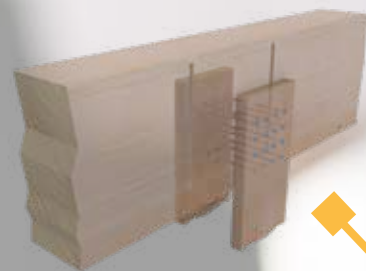
Информационное моделирование строительных объектов (**BIM**) стало неотъемлемой частью современного проектирования. На этой удобной платформе вы найдете спецификации продуктов для использования в вашем строительном проекте. Поддерживаются различные форматы файлов, включая **3D/CAD**-объекты, **DWG** и **PDF**, а также информация о наших сертификатах **ETA**.

ЗАХОДИТЕ НА 
bim.eurotec.team

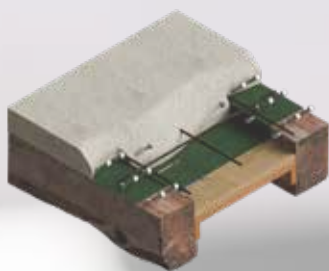
НОВЫЕ МОДУЛИ В ПРОГРАММНОМ ОБЕСПЕЧЕНИИ ECS

Наше программное обеспечение для проектирования ECS было доработано в ходе комплексной переработки и расширения. В частности, особое внимание было уделено интеграции модулей для проектирования сборных деревянных конструкций. Цель — предоставить пользователю эффективные инструменты для быстрого и верифицируемого проектирования стандартных соединений.

Чтобы узнать больше об ECS,
просто отсканируйте QR-код.



CROSS CONNECTION



СОЕДИНЕНИЕ
ДЕРЕВО-БЕТОН



ПАРАЛЛЕЛЬНОЕ
СОЕДИНЕНИЕ



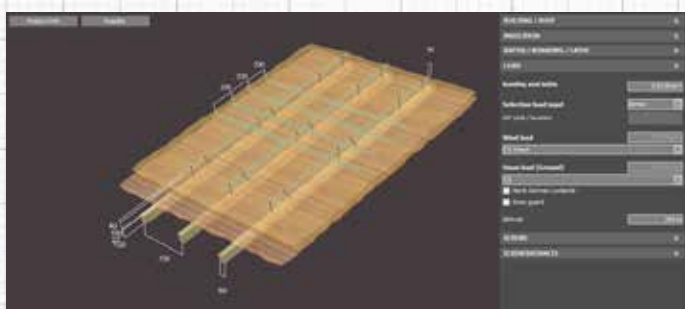
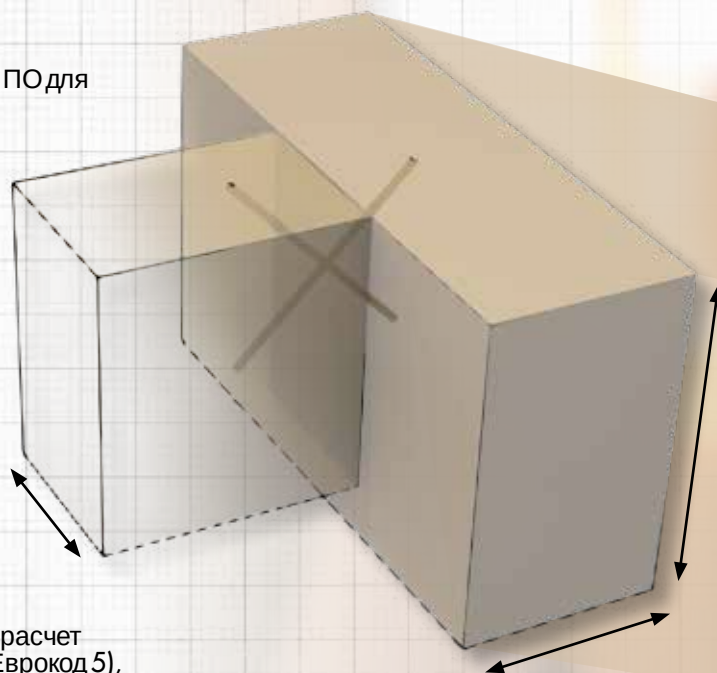
СОЕДИНЕНИЕ
БАЛОК



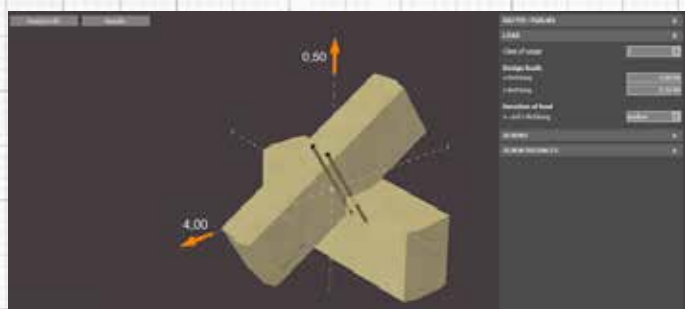
УЗНАЙТЕ БОЛЬШЕ О ПРОГРАММНОМ ОБЕСПЕЧЕНИИ ECS

Программное обеспечение ECS — это бесплатное удобное ПО для предварительного расчета крепежа Eurotec для деревянных конструкций. Модули включают в себя соединения балок, конструкций, работающих на поперечное растяжение и сжатие, соединения стропил с прогонами, крепления для кровельных и фасадных систем утепления и т.п.

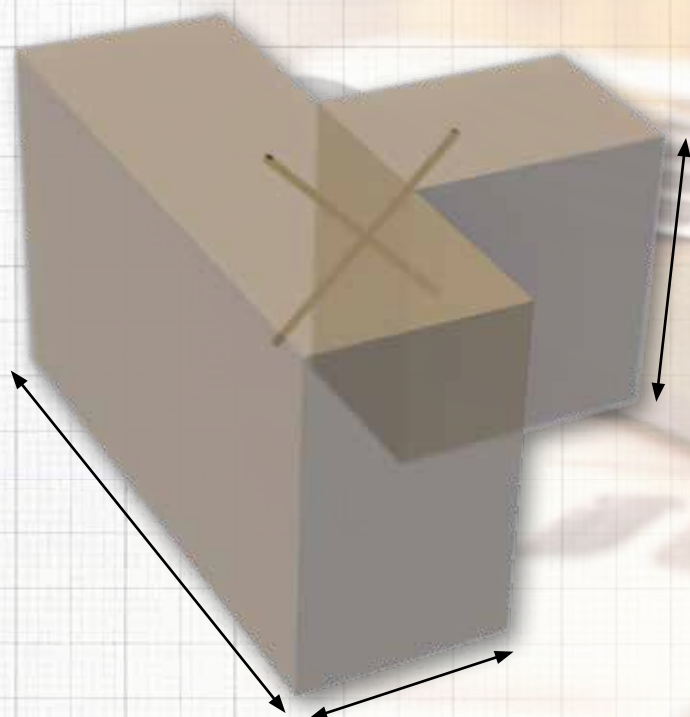
- ПО позволяет учесть индивидуальные параметры соединения, включая геометрию, тип материала (например, клееный брус из бука или массив древесины различных классов прочности), величину нагрузки (переменные и постоянные), класс нагрузки и многое другое.
- Возможность оптимизировать решение по крепежу, регулируя диаметр и длину шурупов, а также проверяя коэффициент прочности, который отображается в правом нижнем углу экрана.
- После выбора варианта решения вам будет доступен расчет в соответствии с нормами ETA-11/0024 и EN 1995 (Еврокод 5), включая соответствующие чертежи в формате PDF.



Модуль для крепления утеплителя на стропилах с использованием *Topduo*



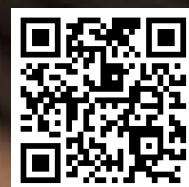
Модуль для соединения стропил с прогонами с использованием *Panelhwistec* и *KonstruX*





ОТКРОЙТЕ
ДЛЯ СЕБЯ **ECS**

СКАНИРУЙТЕ



ЧТО ТАКОЕ CLT?

Многослойные клееные деревянные панели (CLT) состоят из нескольких слоёв древесины, уложенных во взаимно перпендикулярных направлениях. Они могут быть проклеены по всей поверхности или даже по кромкам (например, CLT с клееной кромкой).

Поперечное сечение CLT-элемента состоит как минимум из трёх склеенных слоев, чередующихся между собой. В специальных конфигурациях соседние слои могут быть расположены в одном направлении, создавая сдвоенный слой (например, на внешних поверхностях и/или в сердцевине) для достижения определённых структурных характеристик.

CLT-панели обычно изготавливаются с нечётным количеством слоёв. Обычно это число от трёх до семи. Толщина отдельных слоёв древесины может варьироваться от 20 до 40 мм, а ширина — от 60 до 240 мм.

Размеры панелей различаются в зависимости от производителя. Обычная ширина CLT-панелей составляет 1,2, 2,4 и 3,5 м. Обычная толщина CLT составляет от 60 до 320 мм, однако в некоторых случаях толщина может достигать 500 мм. Длина панели может достигать 20 м, но правила транспортировки могут ограничивать размеры CLT-панелей, поэтому их длина обычно ограничена 13,5 м.

Древесина во внешних слоях CLT-панелей, используемых в качестве стен, выровнена вертикально, параллельно гравитационным нагрузкам, чтобы максимально увеличить несущую способность стены. Аналогично, для перекрытий и крыш внешние слои располагаются горизонтально, в соответствии с основным направлением нагрузки.

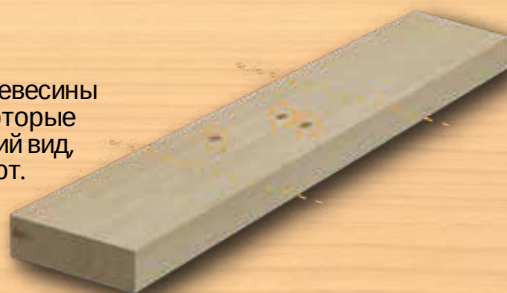
ПРЕИМУЩЕСТВА СТРОИТЕЛЬСТВА ИЗ CLT

- CLT позволяет использовать крепежные соединения в любом направлении, поскольку структура панелей устраняет необходимость учитывать направление волокон.
- Сокращение сроков строительства, благодаря заводскому изготовлению элементов.
- Обеспечивает воздухопроницаемость стен и перекрытий для деревянных строений.
- CLT обладает хорошими звуко- и теплоизоляционными свойствами.
- Широкий спектр возможностей для архитектурного проектирования.
- Все компоненты дома (стены, потолки и крыша) могут быть выполнены из CLT.
- Низкий удельный вес по сравнению с бетоном и кирпичом
- Отсутствие строительных отходов при сносе зданий. CLT экологичен и полностью перерабатывается.

ПРОИЗВОДСТВО CLT-ПАНЕЛЕЙ

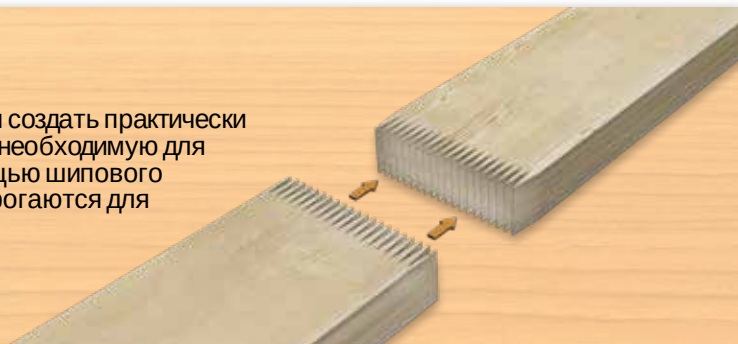
1

Доски сортируются после сушки хвойных пород древесины (более 48 часов). Любые недостатки древесины, которые могут снизить прочность или просто портят внешний вид, отмечаются. Участки с такими дефектами вырезают.



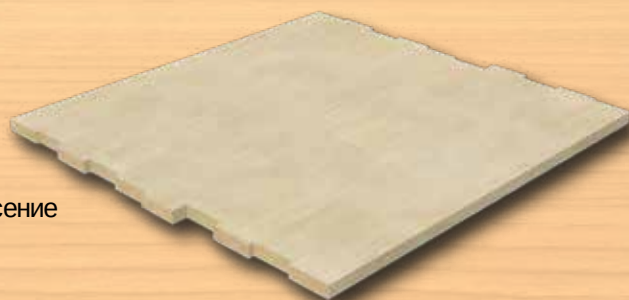
2

Доски разной длины соединяются, чтобы создать практически бесконечную полосу деревянных досок, необходимую для производства CLT. Это делается с помощью шипового соединения. Полученные доски затем строгаются для устранения разницы в толщине.



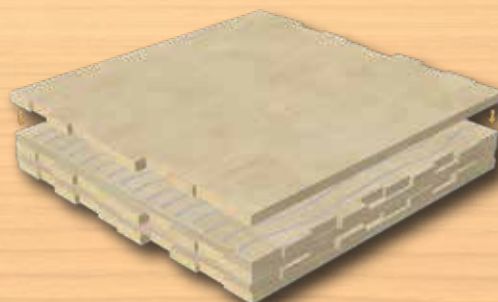
3

Изготовленные доски укладываются вручную или механически, формируя слой. Клей наносится на полученную поверхность после того, как слой полностью сформирован. Наиболее распространенный метод – это нанесение клея на проходящий слой.



4

Поверх слоя с нанесенным клеем укладывается другой слой. Он выравнивается так, чтобы направление волокон нового слоя проходило под углом 90° к волокнам лежащей под ним доски. Клей наносится на новый слой. Этот процесс повторяется до достижения желаемого количества слоёв древесины.



5

После достижения желаемого количества слоёв материал прессуется. Размер пресс-формы определяет возможный размер панели. После затвердевания клея CLT-панель обрабатывается повторно для удаления грязи, остатков клея и выступающей древесины. Это достигается путем строгания и шлифования.





СТРОИТЕЛЬСТВО С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МНОГОСЛОЙНЫХ КЛЕЕНЫХ ДЕРЕВЯННЫХ ПАНЕЛЕЙ

Этапы строительства при современных методах деревянного строительства, в том числе, с использованием клееной древесины, сильно отличаются от этапов строительства при традиционном методе. Если при монолитном строительстве большая часть работ выполняется на строительной площадке, то здесь значительная часть работ перенесена со строительной площадки на завод.

Ключевое здесь – заводское изготовление. Все элементы стен, потолка и крыши не доставляются на строительную площадку в виде сырых, необработанных CLT-панелей. Вместо этого они изготавливаются прямо на заводе до готовности к непосредственной сборке.

На станке с ЧПУ готовые CLT-панели превращаются в отдельные элементы будущего строения. Все необходимые работы, которые было бы слишком сложно реализовать на строительной площадке, выполняются здесь. Типичные виды работы, производимых на заводе, включают в себя:

- Вырезы под окна и двери
- Угловые разрезы в области фронтона
- Выемки в местах стыковых соединений
- Фрезерование под фальцевые соединения
- Особая геометрия посадочных мест под крепежные элементы
- Специальные транспортные решения для повышения безопасности и сохранности при перевозке и установке элементов

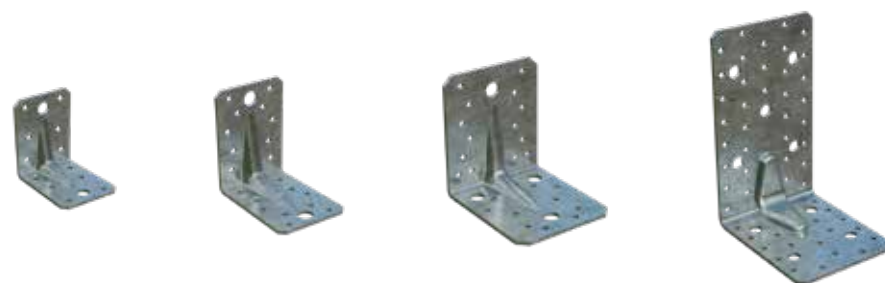
Высокие требования к точности обработки материала, особенно при использовании станков с компьютерным управлением, увеличивают изначальный объем работ по планированию и расчетам. Будущее расположение внутренних коммуникаций (электричество/вода) также должно учитываться. Кроме того, необходимо обеспечить, чтобы все компоненты были подогнаны друг к другу с точностью до миллиметра при окончательной сборке, чтобы не возникло проблем при монтаже.

КРЕПЕЖНЫЕ ИЗДЕЛИЯ:

УГОЛКИ ПЕРФОРИРОВАННЫЕ



УГОЛКИ С РЕБРОМ ЖЕСТКОСТИ



УГОЛКИ КРЕПЕЖНЫЕ ДЛЯ CLT



ПЛАСТИНЫ ПЕРФОРИРОВАННЫЕ



ЛЕНТЫ МОНТАЖНЫЕ



ОПОРЫ МОНТАЖНЫЕ



SIMPLY ОПОРЫ



CLT-ПАНЕЛИ УГОЛКИ



КРЕПЕЖ ДЛЯ СТЕН



ОПОРЫ PEDIX



КРЕПЕЖНЫЕ ИЗДЕЛИЯ:

STRUCTUS



STRUCTUS BASE



MAGNUS СОЕДИНИТЕЛИ НАВЕСНЫЕ



СИСТЕМА Т-ПРОФИЛЯ



CONNECTO



IDEEFIX**ОПОРЫ ДЛЯ
БАЛОК****ЕСКТЕС****ШУРУПЫ
И САМОРЕЗЫ
ПО ДЕРЕВУ**

КРЕПЛЕНИЕ
К ФУНДАМЕНТУ 1



1.1 УГОЛКИ:

1.1.1 ПЕРФОРИРОВАННЫЕ УГОЛКИ

Разработаны специально для современного деревянного строительства, предназначены для поглощения нагрузок на растяжение и сдвиг. Благодаря отверстиям для крепления в древесине и бетоне, уголки используются в строительстве каркасных домов и из CLT-панелей. Они могут применяться вместе с прижимной пластиной для крепления к бетонным плитам и выдерживают нагрузку на сдвиг до 47,9 кН.



Артикул	Габариты[мм]	Материал	Толщина [мм]	Шт.
954112	230 x 120	S250 оцинковка	3	1

ГАБАРИТЫ ПРИЖИМНОЙ ПЛАСТИНЫ

Артикул	Габариты[мм]	Материал	Толщина [мм]	Шт.
954111	230 x 68	S235 оцинковка	12	1

КРЕПЕЖНЫЕ ИЗДЕЛИЯ:

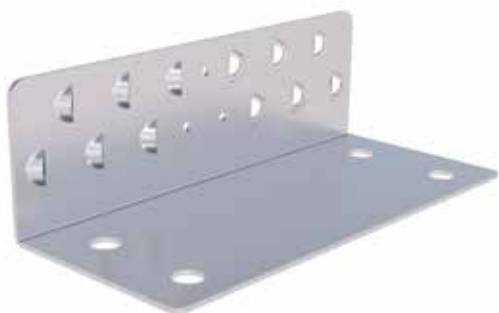
Тип	Описание	Изображение
Шурупы (ABS)	Круглая головка	
Анкерные болты Ø 12 мм	Распорный анкер	
Шуруп по бетону Ø 12,5 мм	Прочный анкерный болт	
Panelwister	Шуруп Ø5 x 120 мм	
Анкер-гвоздь	Плоская головка и электрооцинковка для защиты от коррозии	
Прижимная пластина	Использование пластины увеличивает предел прочности соединения	

ПРИМЕР ИСПОЛЬЗОВАНИЯ



1.1.2 УГОЛОК ПЕРФОРИРОВАННЫЙ ПЛОСКИЙ

Данный уголок (дерево-бетон) — соединительный элемент для поглощения нагрузок на растяжение и сдвиг, специально разработанный для современного строительства из CLT. Благодаря небольшой высоте он идеален для использования в каркасном строительстве. Прижимная пластина позволяет оптимально передавать нагрузку в бетон. Для бетона они могут достигать 40 кН, а предел прочности на растяжение — 30 кН.



Артикул	Габариты[мм]	Материал	Толщина [мм]	Шт.
954087	230 x 100	S250 оцинковка	3	1

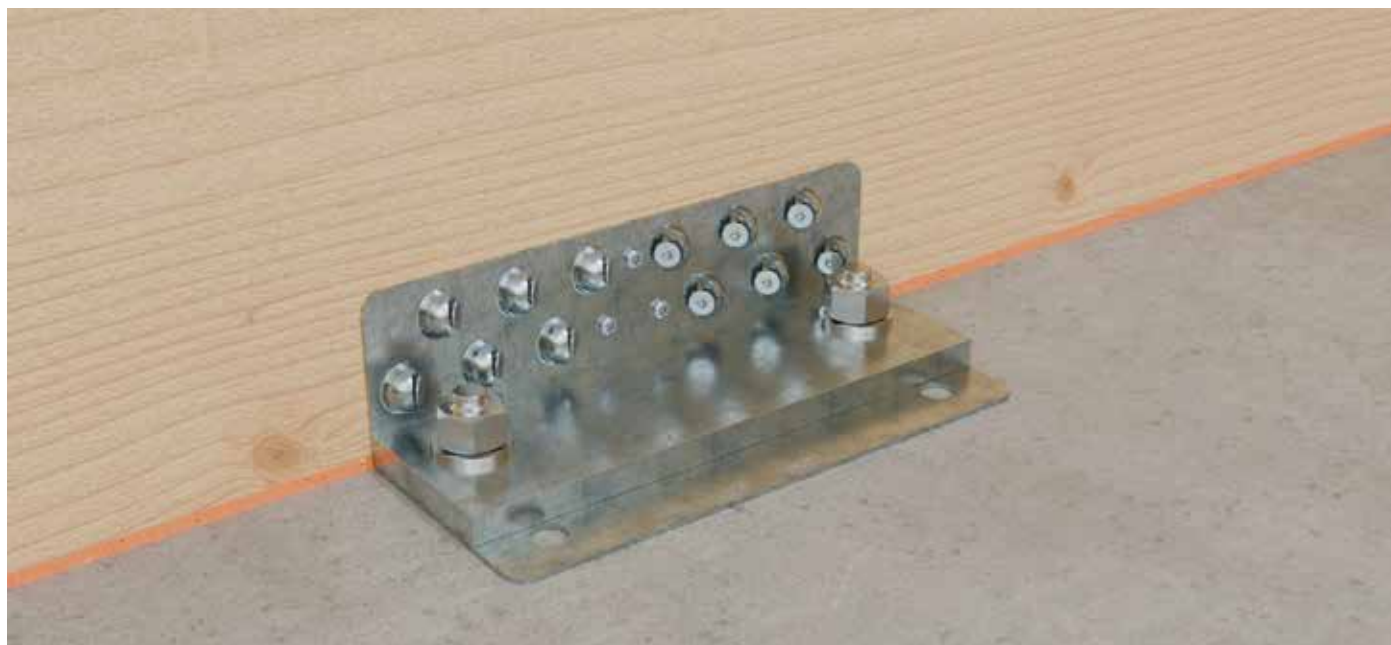
ГАБАРИТЫ ПРИЖИМНОЙ ПЛАСТИНЫ

Артикул	Габариты[мм]	Материал	Толщина [мм]	Шт.
954111	230 x 68	S235 оцинковка	12	1

КРЕПЕЖНЫЕ ИЗДЕЛИЯ:

Тип	Описание	Изображение
Шурупы (ABS)	Круглая головка	
Анкерные болты Ø 12 мм	Распорный анкер	
Шуруп по бетону Ø 12,5 мм	Прочный анкерный болт	
Panelwister	Шуруп ø5 x 120 мм	
Прижимная пластина	Использование пластин увеличивает предел прочности соединения	

ПРИМЕР ИСПОЛЬЗОВАНИЯ






1.1.3. УГОЛОК КРЕПЕЖНЫЙ УСИЛЕННЫЙ

Крепежный уголок с ребром жесткости доступен в четырёх различных размерах. Прочность соединения, обеспечиваемая ребром жесткости, позволяет выдерживать высокие нагрузки на сдвиг.



Артикул	Габариты [мм]	Материал	Толщина [мм]	Шт.
904725	70 x 70	S 250 GD +Z 275	2	100
904726	90 x 90	S 250 GD +Z 275	2,5	100
904727	100 x 100	S 250 GD +Z 275	3	50
904729	110 x 170	S 250 GD +Z 275	3	25

КРЕПЕЖНЫЕ ИЗДЕЛИЯ:

Тип	Описание	Изображение
Шурупы (ABS)	Круглая головка	
Анкерные болты	Распорный анкер	
Шуруп по бетону	Прочный анкерный болт	

ПРИМЕР ИСПОЛЬЗОВАНИЯ



1.1.4 КРЕПЕЖНЫЙ УГОЛОК ДЛЯ CLT

Крепежные уголки для CLT подходят для соединений дерево-бетон и дерево-дерево. Они служат для поглощения нагрузок на растяжение и сдвиг. Они специально разработаны для конструкций из CLT, однако могут также использоваться и в каркасном строительстве.



Артикул	Габариты[мм]	Материал	Толщина [мм]	Шт.
954236	110 x 105 x 6	S250 оцинковка	2,5	1
954233	110 x 170 x 115	S250 оцинковка	2,5	1
954235	150 x 70 x 50	S250 оцинковка	2,5	1

КРЕПЕЖНЫЕ ИЗДЕЛИЯ:

Тип	Описание	Изображение
Шурупы (ABS)	Круглая головка	
Анкерные болты Ø 12 мм	Распорный анкер	
Шуруп по бетону Ø 12,5 мм	Прочный анкерный болт	
Анкер-гвоздь	Плоская головка и электрооцинковка для защиты от коррозии	

ПРИМЕР ИСПОЛЬЗОВАНИЯ



1.2 ПЛАСТИНЫ:

1.2.1 ПЛАСТИНА ПЕРФОРИРОВАННАЯ

Перфорированная пластина может поглощать нагрузки на сдвиг и растяжение. Она специально разработана для современного деревянного домостроения. При креплении к бетону предел прочности на сдвиг и растяжение может достигать 47,9 кН и 116 кН соответственно.

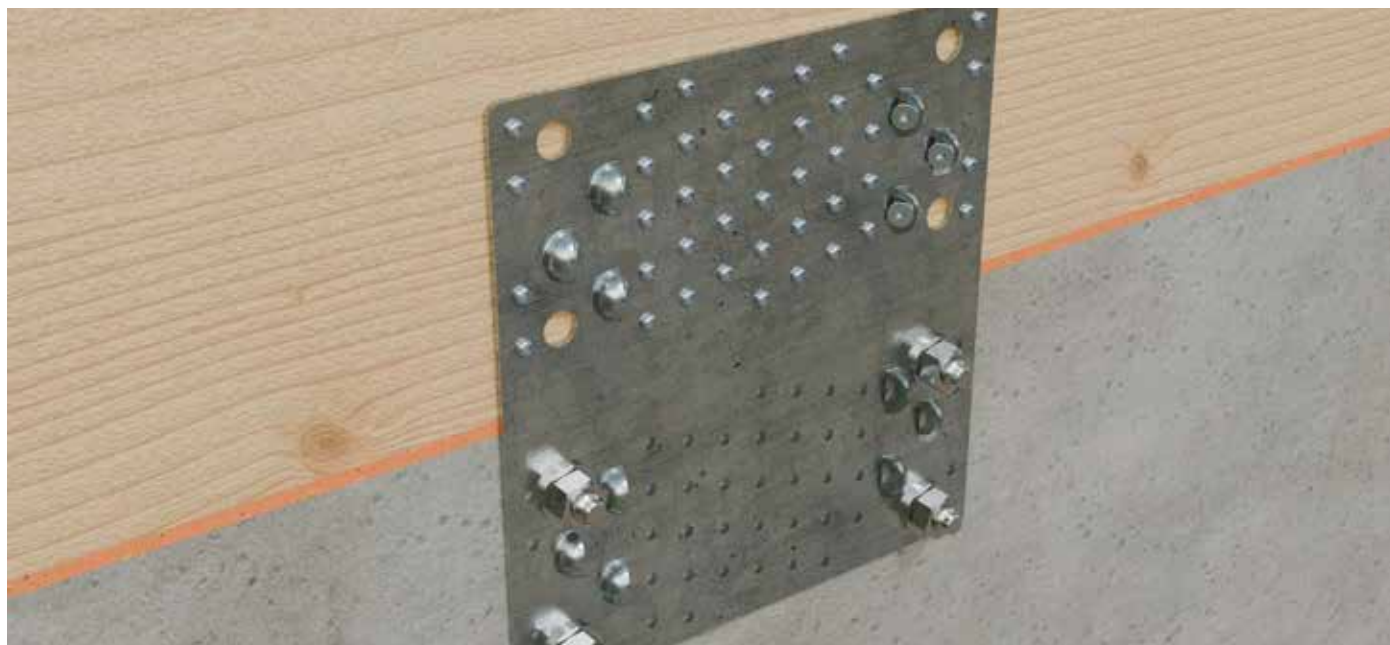


Артикул	Габариты [мм]	Материал	Толщина [мм]	Шт.
954113	230 x 240	S250 оцинковка	3	1

КРЕПЕЖНЫЕ ИЗДЕЛИЯ:

Тип	Описание	Изображение
Шурупы (ABS)	Круглая головка	
Анкерные болты Ø 12 мм	Распорный анкер	
Шуруп по бетону Ø 12,5 мм	Прочный анкерный болт	
Анкер-гвоздь	Плоская головка и электрооцинковка для защиты от коррозии	

ПРИМЕР ИСПОЛЬЗОВАНИЯ



1.2.2 ПЛАНКА МОНТАЖНАЯ

Монтажная планка предназначена для поглощения растягивающих нагрузок, возникающих в современных деревянных конструкциях. Она используется в соединениях древесины с бетоном. Предел прочности на растяжение может достигать 38 кН.



Артикул	Габариты[мм]	Материал	Толщина [мм]	Шт.
954095	506 x 60	S250 оцинковка	3	1
954097	506 x 70	S250 оцинковка	3	1

КРЕПЕЖНЫЕ ИЗДЕЛИЯ:

Тип	Описание	Изображение
Paneltwister	Шуруп Ø5 x 120 мм	
Анкерные болты Ø 12 мм	Распорный анкер	
Шуруп по бетону Ø 12,5 мм	Прочный анкерный болт	
Шурупы (ABS)	Круглая головка	

ПРИМЕР ИСПОЛЬЗОВАНИЯ



1.3 ОПОРНЫЕ КОНСТРУКЦИИ:

1.3.1 ОПОРЫ МОНТАЖНЫЕ

Монтажные опоры 340/440/540/620 — это формованные стальные детали, специально разработанные для CLT-строительства и предназначенные для передачи растягивающих усилий. Они обеспечивают быстрое и точное крепление деревянных конструкций к деревянным, стальным или бетонным основаниям.



Артикул	Габариты[мм]	Материал	Толщина [мм]	Шт.
954099	340 x 63	S355 оцинковка	3	1
954100	440 x 63	S355 оцинковка	3	1
954231	540 x 63	S355 оцинковка	3	1
954232	620 x 83	S355 оцинковка	3	1

КРЕПЕЖНЫЕ ИЗДЕЛИЯ:

Тип	Описание	Изображение
Шурупы (ABS)	Круглая головка	
Шпилька резьбовая	Шестигранная гайка и шайба	
Анкер-гвоздь	Плоская головка и электрооцинковка для защиты от коррозии	
Прижимные пластины	Использование пластин увеличивает предел прочности соединения	

ПРИМЕР ИСПОЛЬЗОВАНИЯ



1.3.2 ОПОРА ПОД ВЫСОКИЕ НАГРУЗКИ

HighLoad разработана специально для передачи чрезвычайно высоких растягивающих нагрузок, возникающих в конструкциях из CLT. Изделие соответствует требованиям к современным многоэтажным деревянным зданиям.



Артикул	Габариты [мм]	Материал	Толщина [мм]	Шт.
954114	750 x 140 x 85	S355 оцинковка	3	1

КРЕПЕЖНЫЕ ИЗДЕЛИЯ:

Тип	Описание	Изображение
Шурупы (ABS)	Круглая головка	
Шпилька M27	Шестигранная гайка и шайба	
Анкер-воздь	Плоская головка и электрооцинковка для защиты от коррозии	
Прижимная пластина	Использование пластин увеличивает предел прочности соединения	

ПРИМЕР ИСПОЛЬЗОВАНИЯ



1.3.3 SIMPLY

Simply обеспечивает соединение дерева с деревом, дерева с бетоном, дерева со сталью и дерева с кирпичом. Выдерживает умеренные нагрузки на растяжение. Simply имеет отверстия для гвоздей/шурупов на одной вертикальной стороне и отверстия под анкеры (включая паз) на другой.



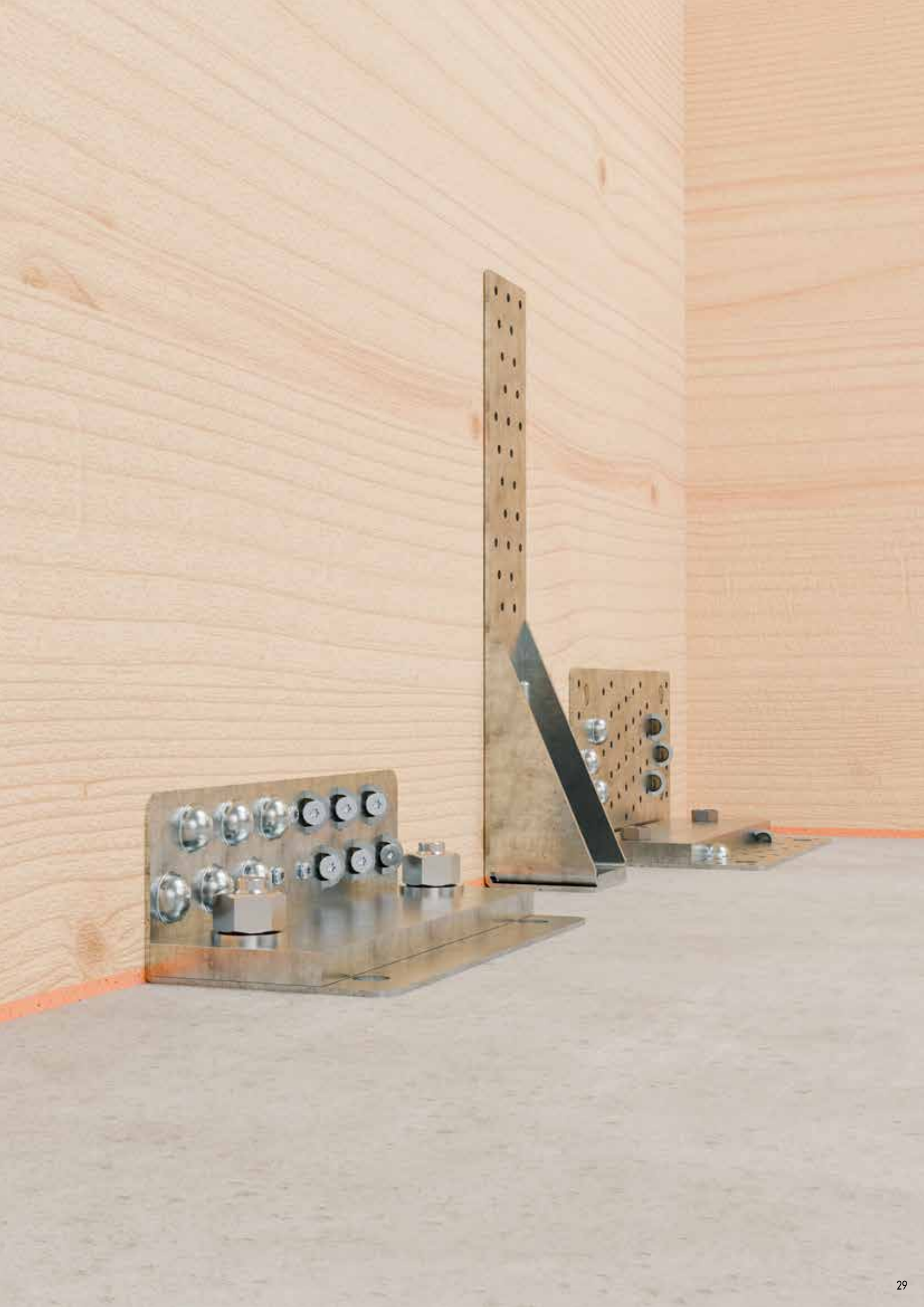
Артикул	Габариты[мм]	Материал	Толщина [мм]	Шт.
954056	95 x 88	S235JR оцинковка	4	25
954057	135 x 88	S235JR оцинковка	4	25
954058	285 x 88	S235JR оцинковка	4	25

КРЕПЕЖНЫЕ ИЗДЕЛИЯ:

Тип	Описание	Изображение
Шурупы (ABS)	Круглая головка	
Анкерные болты Ø 12 мм	Распорный анкер	
Анкер-гвоздь	Плоская головка и электрооцинковка для защиты от коррозии	
Шпилька	Шестигранная гайка и шайба	

ПРИМЕР ИСПОЛЬЗОВАНИЯ





РЕШЕНИЯ
ДЛЯ СТЕНИ И ПОЛА

2

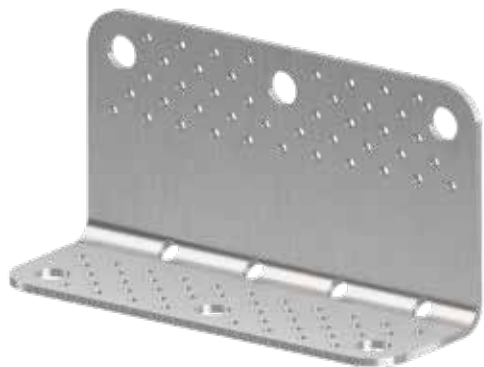




2.1 УГОЛКИ:




2.1.1 УГОЛКИ ДЛЯ CLT

Уголок идеально подходит для использования в конструкциях из CLT для передачи усилий во всех направлениях, например, F1, F23, F45. В отличие от стандартных уголков, его можно использовать с IdeeFix или метрическими болтами. Это расширяет возможности создания сложных соединений с использованием KonstruX с полной резьбой.



Артикул	Габариты[мм]	Материал	Толщина [мм]	Шт.
954180	230 x 120	S250 оцинковка	4	1

КРЕПЕЖНЫЕ ИЗДЕЛИЯ:

Тип	Описание	Изображение
Шурупы (ABS)	Круглая головка	
KonstruX	Идеально для углов	
Анкер-воздь	Плоская головка и электрооцинковка для защиты от коррозии	

ПРИМЕР ИСПОЛЬЗОВАНИЯ



2.1.2 ВНУТРЕННИЕ УГЛЫ ДЛЯ CLT

Этот соединительный элемент специально разработан, чтобы выдерживать сдвигающие и растягивающие нагрузки при работе со стеновыми панелями из CLT. Для облегчения монтажа его можно использовать с другими уголками. Это усиление позволяет избежать необходимости использования дополнительных прижимных элементов в углах стен из CLT. Может использоваться с IdeeFix или метрическими болтами.

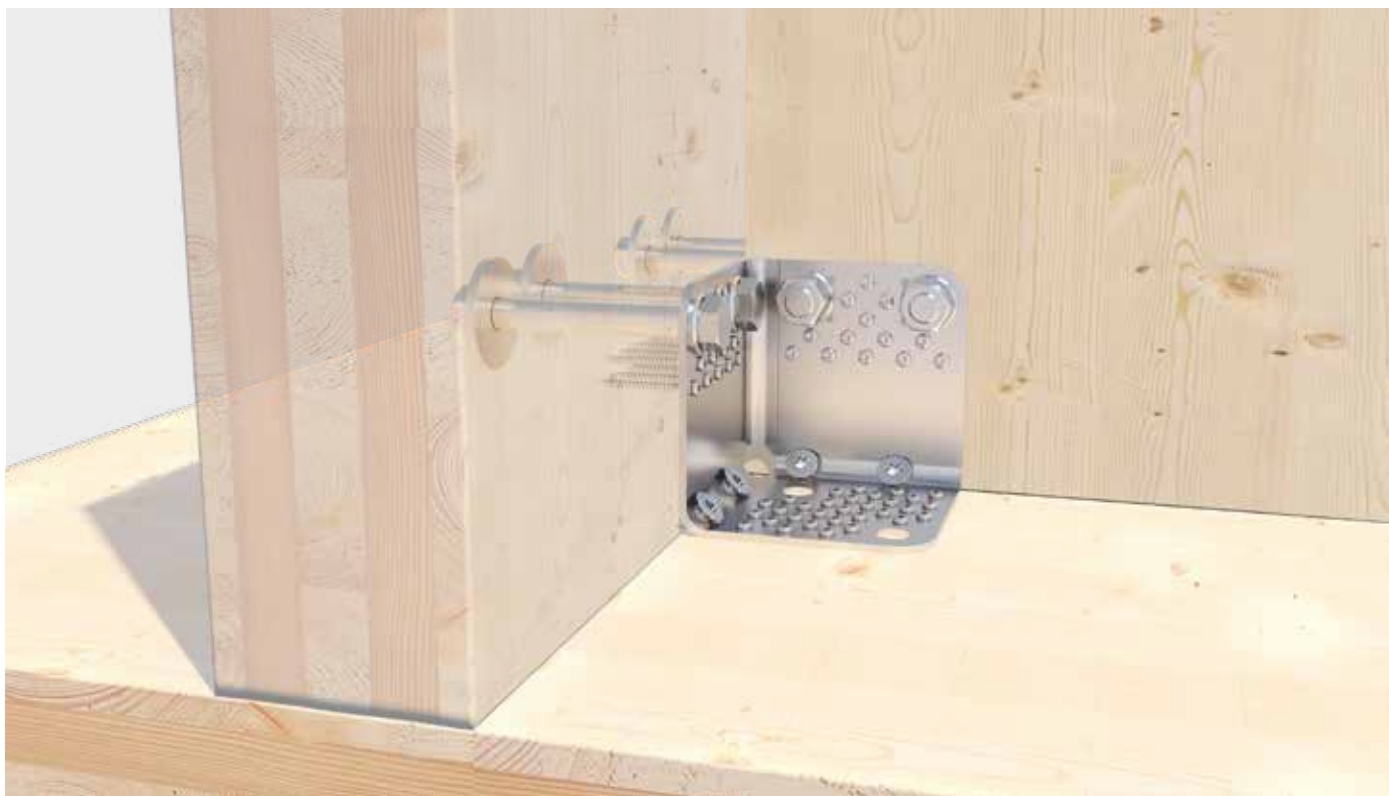


Артикул	Габариты[мм]	Материал	Толщина [мм]	Шт.
954188	120 x 120 x 120	S250 оцинковка	4	1

КРЕПЕЖНЫЕ ИЗДЕЛИЯ:

Тип	Описание	Изображение
Шурупы (ABS)	Круглая головка	
KonstruX	Идеально для отверстий под углом	
Анкер-гвоздь	Плоская головка и электрооцинковка для защиты от коррозии	
IdeeFix	Обеспечивает скрытое соединение	
Метрический болт	Шестигранная головка	

ПРИМЕР ИСПОЛЬЗОВАНИЯ



2.1.3 УГОЛОК ПЕРФОРИРОВАННЫЙ

В соединениях CLT-панелей «стена-пол» уголок обеспечивает впечатляющую прочность на сдвиг до 47,9 кН, сочетая прочность с превосходным акустическим комфортом. Для соединений «дерево-дерево» под углом можно использовать SonoТес для повышения эффективности. Он изготовлен из материала SK04, состоящего из пробки и натурального каучука, и служит в первую очередь для гашения звуковых колебаний.

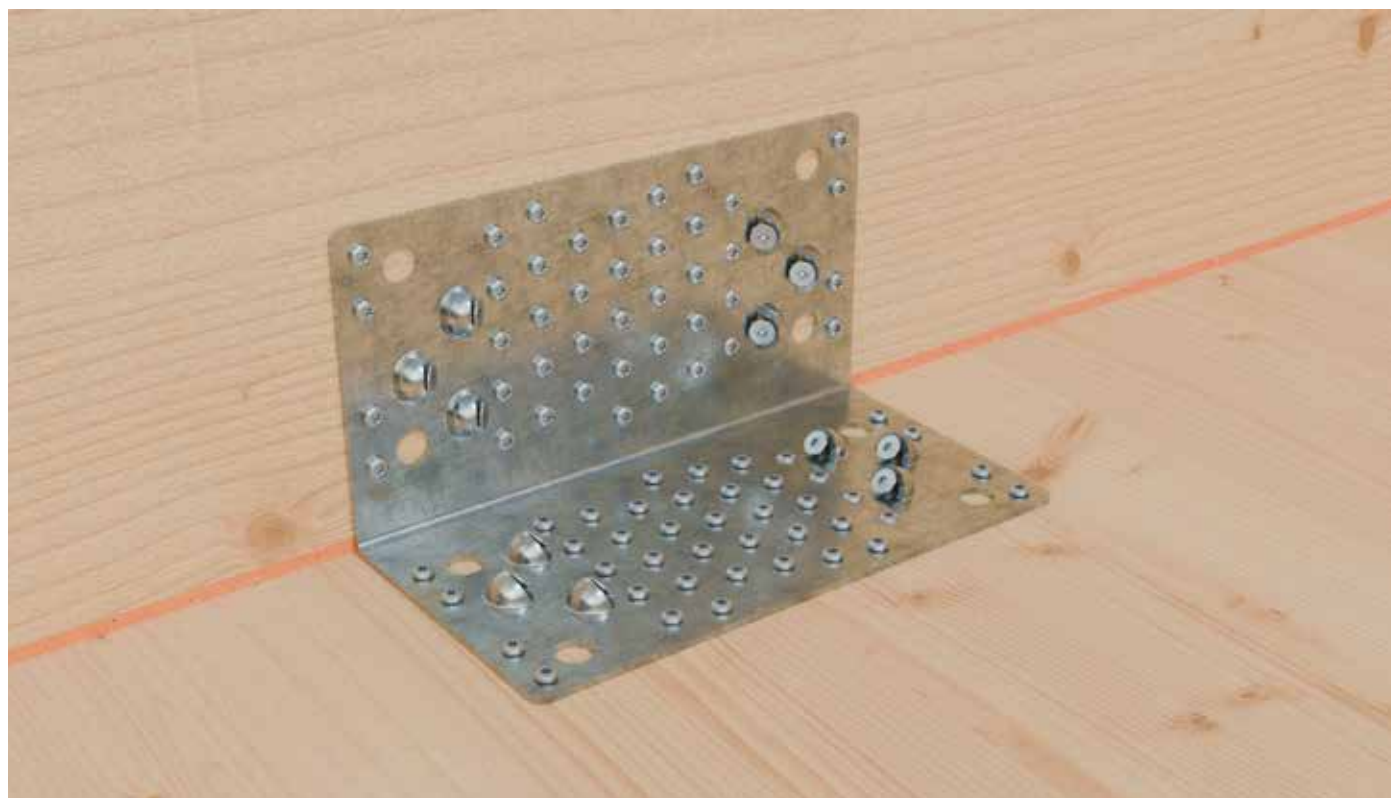


Артикул	Габариты[мм]	Материал	Толщина [мм]	Шт.
954112	230 x 120	S250 оцинковка	3	1

КРЕПЕЖНЫЕ ИЗДЕЛИЯ:

Тип	Описание	Изображение
Шурупы (ABS)	Круглая головка	
Анкер-гвоздь	Плоская головка и электрооцинковка для защиты от коррозии	
Panelhwister	Шуруп со специальным наконечником и ребрами жесткости на резьбе	

ПРИМЕР ИСПОЛЬЗОВАНИЯ





2.1.4 УГОЛОК ПЕРФОРИРОВАННЫЙ ПЛОСКИЙ

Плоский уголок (дерево-дерево) – это соединительный элемент для крепления, предназначенный для передачи сдвигающих и растягивающих нагрузок, специально разработанный для современных конструкций из CLT-панелей. Благодаря небольшой высоте, он идеально подходит для использования в каркасном строительстве. Его можно использовать в сочетании с SonoTec. В случае соединений CLT-панелей «стена-пол» допустимая нагрузка на сдвиг может достигать 40 кН, а на растяжение – 30 кН.



Артикул	Габариты[мм]	Материал	Толщина [мм]	Шт.
954088	230 x 70	S250 оцинковка	3	1

КРЕПЕЖНЫЕ ИЗДЕЛИЯ:

Тип	Описание	Изображение
Шурупы (ABS)	Круглая головка	
Paneltwistec	Конструкционный шуруп ø5 x 120 mm	
KonstruX	Идеально для отверстий под углом	

ПРИМЕР ИСПОЛЬЗОВАНИЯ





2.1.5 УГОЛОК КРЕПЕЖНЫЙ УСИЛЕННЫЙ

Уголок с ребром жесткости доступен в четырёх различных размерах. Прочность соединения, обеспечиваемая ребром жесткости, позволяет выдерживать высокие нагрузки на сдвиг.

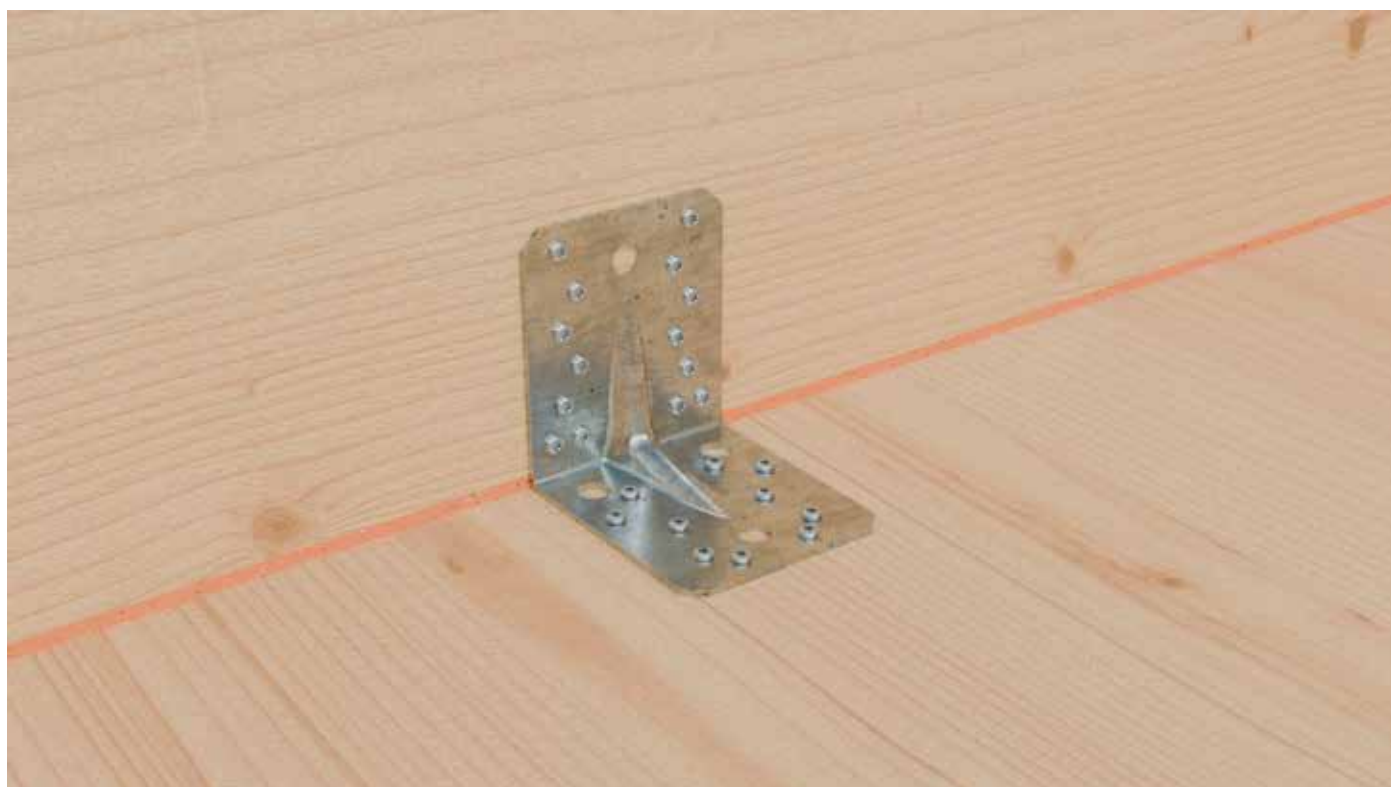


Артикул	Габариты[мм]	Материал	Толщина [мм]	Шт.
904725	70 x 70	S 250 6D + Z 275	2	100
904726	90 x 90	S 250 6D + Z 275	2,5	100
904727	100 x 100	S 250 6D + Z 275	3	50
904729	110 x 170	S 250 6D + Z 275	3	25

КРЕПЕЖНЫЕ ИЗДЕЛИЯ:

Тип	Описание	Изображение
Шурупы (ABS)	Круглая головка	
Анкер-гвоздь	Плоская головка и электрооцинковка для защиты от коррозии	

ПРИМЕР ИСПОЛЬЗОВАНИЯ



2.1.6 УГОЛОК КРЕПЕЖНЫЙ ДЛЯ CLT

Уголки крепежные для CLT используются для соединений «дерево-бетон» и «дерево-дерево», противостоят сдвиговым и подъемным нагрузкам и специально разработаны для конструкций из CLT. Кроме того, их можно использовать в каркасном строительстве.

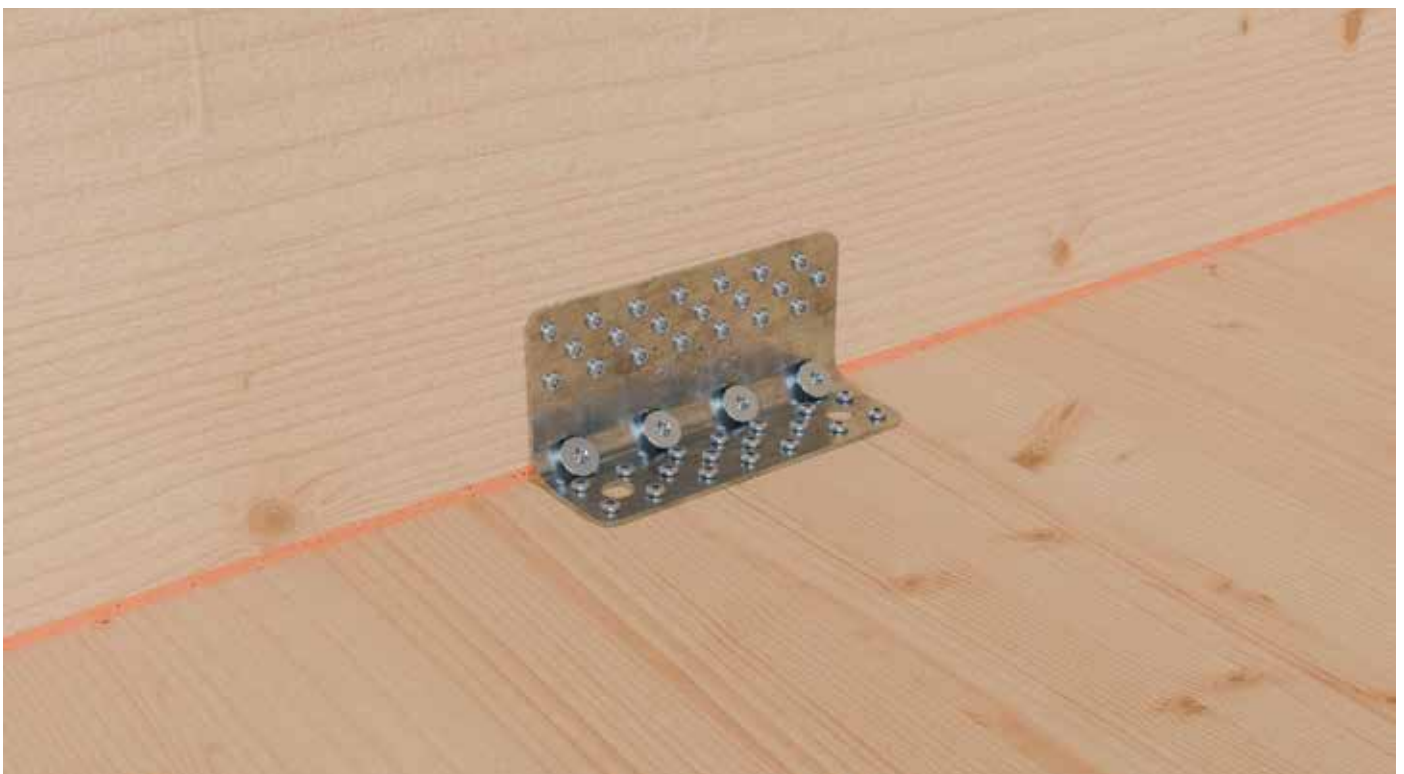


Артикул	Габариты[мм]	Материал	Толщина[мм]	Шт.
954236	110 x 105 x 6	S250 оцинкованная	2,5	1
954233	110 x 170 x 115	S250 оцинкованная	2,5	1
954235	150 x 70 x 50	S250 оцинкованная	2,5	1
854234	150 x 105 x 60	S250 оцинкованная	2,5	1

КРЕПЕЖНЫЕ ИЗДЕЛИЯ:

Тип	Описание	Изображение
Шурупы (ABS)	Круглая головка	
KonstruX	Отлично держится под наклоном	
Анкер-гвоздь	Плоская головка и электрооцинковка для защиты от коррозии	

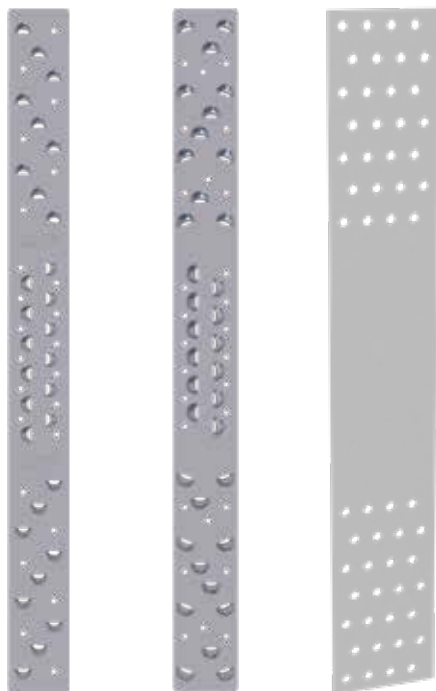
ПРИМЕР ИСПОЛЬЗОВАНИЯ



2.2 ПЛАСТИНЫ:

2.2.1 ПЛАНКИ КРЕПЕЖНЫЕ 60, 70 И HIGHLOAD

Крепежные планки используются для обеспечения устойчивости. Благодаря специальным отверстиям для крепления к древесине под углом 45° и 90°, монтаж не только очень быстрый, но и очень эффективный. Максимально используется прочность шурупов на растяжение. Изделия широко используются в каркасном домостроении и строительстве из CLT-панелей.





Планка
HH60

Планка
HH70

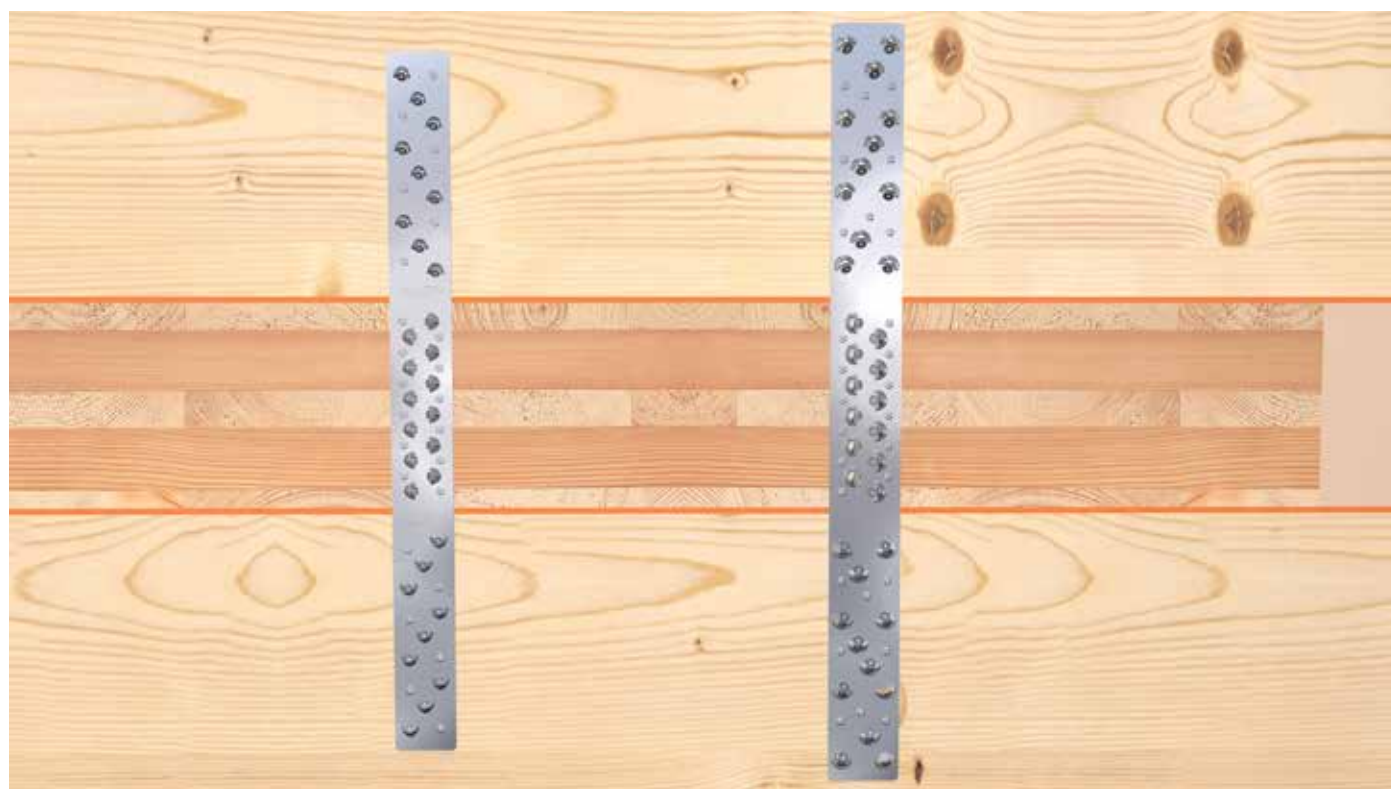
Планка
HighLoad

Артикул	Габариты[мм]	Материал	Толщина [мм]	Шт.
954096	680 x 60	S250	3	1
954098	740 x 70	S250	3	1
954190	634 x 90	S355	3	1
954191	762 x 115	S355	4	1
954192	826 x 140	S355	5	1

КРЕПЕЖНЫЕ ИЗДЕЛИЯ:

Тип	Описание	Изображение
Шурупы (ABS)	Круглая головка	
Panelhivistec	Конструкционный шуруп со специальным наконечником и режущими ребрами над резьбой	

ПРИМЕР ИСПОЛЬЗОВАНИЯ




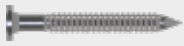
2.2.2 ПЛАСТИНА КРЕПЕЖНАЯ

Крепежная пластина используется для поглощения сдвигающих и растягивающих усилий. Имеет различные отверстия для анкерного крепления в древесине и бетоне для конструкций из CLT. В случае соединения с конструкциями типа «дерево-дерево» допустимая нагрузка на сдвиг и растяжение может достигать 47,9 кН и 116 кН соответственно.



Артикул	Габариты[мм]	Материал	Толщина [мм]	Шт.
954113	230 x 240	S250 оцинкованная	3	1

КРЕПЕЖНЫЕ ИЗДЕЛИЯ:

Тип	Описание	Изображение
Panelwistec	Конструкционный шуруп со специальным наконечником и режущими ребрами над резьбой	
Анкергвоздь	Плоская головка и электрооцинковка для защиты от коррозии	

ПРИМЕР ИСПОЛЬЗОВАНИЯ



2.2.3 СОЕДИНИТЕЛЬ ДЛЯ СТЕН

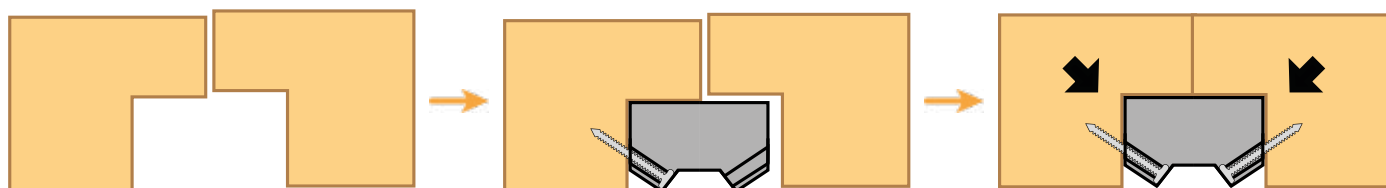
Соединитель для стен компенсирует небольшую разницу высот между ними. Плоская форма соединителя обеспечивает идеальную форму для передачи сдвиговых нагрузок между стенами или перекрытиями из CLT-панелей. Соединение также подтягивает обе стены к соединителю в горизонтальном направлении.



Артикул	Габариты [мм]	Материал	Шт.
800312	100 x 19 x 80	Литая сталь	1

КРЕПЕЖНЫЕ ИЗДЕЛИЯ:

Тип	Описание	Изображение
KonstruX	Отлично держится под наклоном	



ПРИМЕР ИСПОЛЬЗОВАНИЯ



2.2.4 ПЕРФОРИРОВАННЫЕ ПАНЕЛИ И ПЛАНКИ

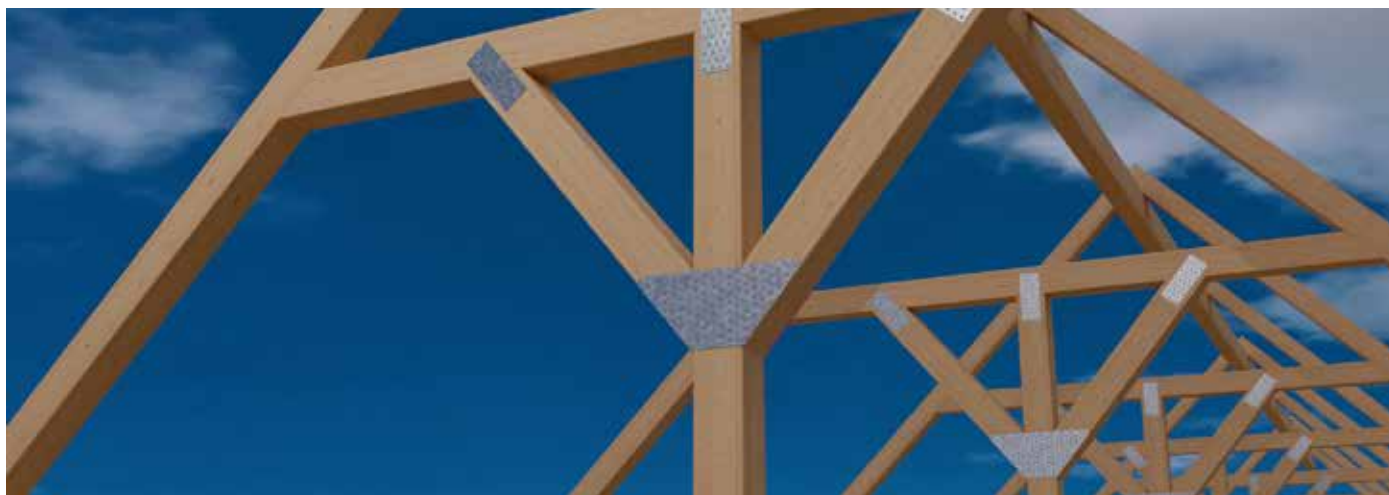
Перфорированные панели подходят для соединений дерево-дерево. Это простые и быстро монтируемые элементы созданы для крепления узких деревянных деталей или конструкций, таких как соединения стоек и прогонов.

Перфорированные панели выпускаются толщиной 2,0 и 2,5 мм.



Артикул	Габариты [мм]	Материал	Шт.
904649	40 x 1200 x 2,0	Стальная пластина DX 51D + Z 275	20
904600	60 x 1200 x 2,0	Стальная пластина DX 51D + Z 275	20
904601	80 x 1200 x 2,0	Стальная пластина DX 51D + Z 275	20
904602	100 x 1200 x 2,0	Стальная пластина DX 51D + Z 275	10
904603	120 x 1200 x 2,0	Стальная пластина DX 51D + Z 275	10
904604	140 x 1200 x 2,0	Стальная пластина DX 51D + Z 275	10
904020	160 x 1200 x 2,0	Стальная пластина DX 51D + Z 275	10
904021	180 x 1200 x 2,0	Стальная пластина DX 51D + Z 275	10
904022	200 x 1200 x 2,0	Стальная пластина DX 51D + Z 275	5
904023	220 x 1200 x 2,0	Стальная пластина DX 51D + Z 275	5
904024	240 x 1200 x 2,0	Стальная пластина DX 51D + Z 275	5
904025	260 x 1200 x 2,0	Стальная пластина DX 51D + Z 275	5
904026	280 x 1200 x 2,0	Стальная пластина DX 51D + Z 275	5
904027	300 x 1200 x 2,0	Стальная пластина DX 51D + Z 275	5
904028	400 x 1200 x 2,0	Стальная пластина DX 51D + Z 275	5
904029	40 x 1200 x 2,5	Стальная пластина DX 51D + Z 275	10
904030	60 x 1200 x 2,5	Стальная пластина DX 51D + Z 275	10
904031	80 x 1200 x 2,5	Стальная пластина DX 51D + Z 275	10
904032	100 x 1200 x 2,5	Стальная пластина DX 51D + Z 275	10
904033	120 x 1200 x 2,5	Стальная пластина DX 51D + Z 275	10
904034	140 x 1200 x 2,5	Стальная пластина DX 51D + Z 275	5
904035	160 x 1200 x 2,5	Стальная пластина DX 51D + Z 275	5
904036	180 x 1200 x 2,5	Стальная пластина DX 51D + Z 275	5
904037	200 x 1200 x 2,5	Стальная пластина DX 51D + Z 275	5
904038	220 x 1200 x 2,5	Стальная пластина DX 51D + Z 275	5
904039	240 x 1200 x 2,5	Стальная пластина DX 51D + Z 275	5
904040	260 x 1200 x 2,5	Стальная пластина DX 51D + Z 275	5
904041	280 x 1200 x 2,5	Стальная пластина DX 51D + Z 275	5
904042	300 x 1200 x 2,5	Стальная пластина DX 51D + Z 275	5
904043	400 x 1200 x 2,5	Стальная пластина DX 51D + Z 275	5

ПРИМЕР ИСПОЛЬЗОВАНИЯ



3.1 КРЕПЛЕНИЯ:

3.1.1 ОПОРЫ БРУСА

Опоры 340/440/540/620 представляют собой формованные детали из листовой стали, специально разработанные для CLT-конструкций и предназначенные для передачи растягивающих усилий. Они обеспечивают быстрое и простое точечное крепление деревянных элементов к деревянным, стальным или бетонным основаниям.



Артикул	Габариты[мм]	Материал	Толщина[мм]	Шт.
954099	340 x 63	S355 оцинкованная	3	1
954100	440 x 63	S355 оцинкованная	3	1
954231	540 x 63	S355 оцинкованная	3	1
954232	620 x 83	S355 оцинкованная	3	1

КРЕПЕЖНЫЕ ИЗДЕЛИЯ:

Тип	Описание	Изображение
Шурупы (ABS)	Круглая головка	
Резьбовая шпилька	Для сквозного монтажа в стене	
Анкер-гвоздь	Плоская головка и электрооцинковка для защиты от коррозии	
Пластины прижимные	Использование пластин увеличивает предел прочности соединения	

ПРИМЕР ИСПОЛЬЗОВАНИЯ






3.1.2 SIMPLY

Simply обеспечивает соединение дерева с деревом, дерева с бетоном, дерева со сталью и дерева с кирпичом. Выдерживает умеренные нагрузки на растяжение. Simply имеет отверстия для гвоздей/шурупов на одной вертикальной стороне и отверстия под анкера (включая паз) на другой.

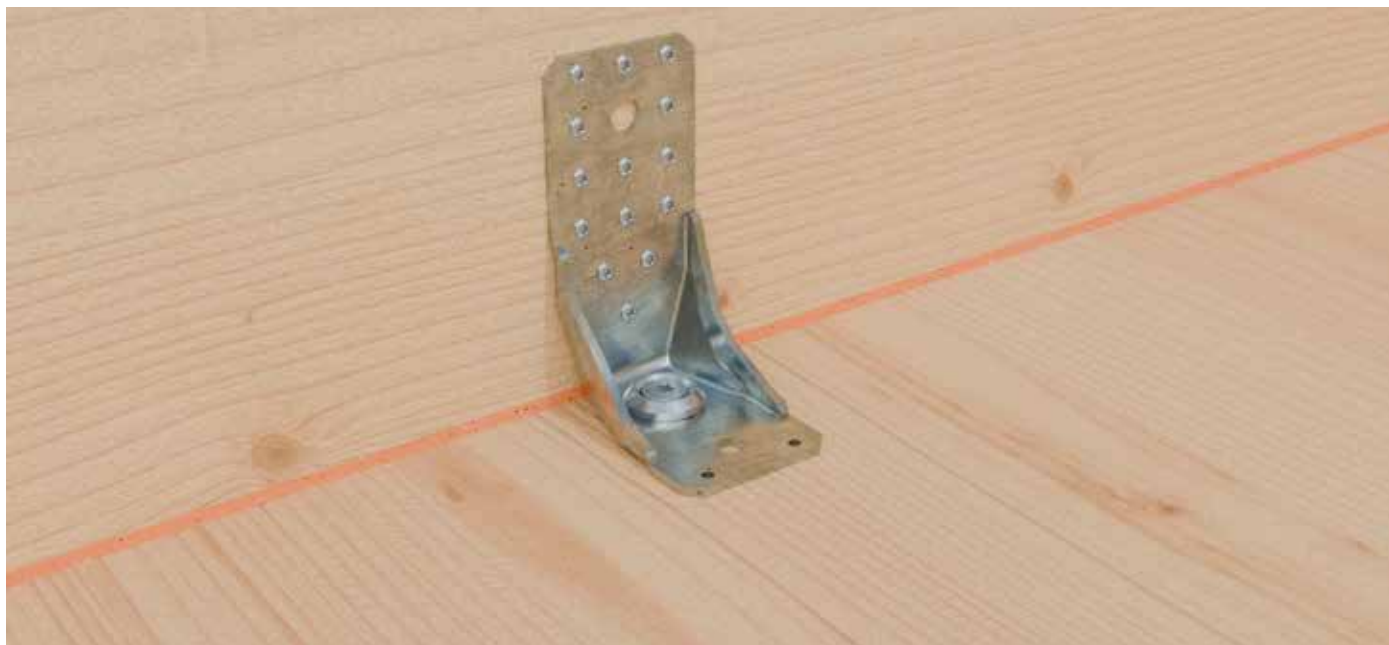


Арт.	Габариты [мм]	Материал	Толщина [мм]	Шт.
954056	95 x 88	S250 оцинкованная	4	25
954057	135 x 88	S250 оцинкованная	4	25
954058	285 x 88	S250 оцинкованная	4	25

КРЕПЕЖНЫЕ ИЗДЕЛИЯ:

Тип	Описание	Изображение
Шурупы (ABS)	Круглая головка	
Анкер-гвоздь	Плоская головка и электрооцинковка для защиты от коррозии	
Резьбовая шпилька	Для сквозного монтажа в стене	

ПРИМЕР ИСПОЛЬЗОВАНИЯ



СТОЙКИ 3





STRUCTUS

Система Structus обеспечивает бесшовное соединение деревянных стоек через перекрытие, позволяя создать систему перекрытий из CLT-панелей с точечными опорами для многоэтажных зданий из массива древесины. Вкручивание шурупов под углом 30° через основание и верхнюю плиту обеспечивает оптимальную передачу усилий во всех направлениях, а стальной сердечник предотвращает разрушение при боковом сдвиге и улучшает вертикальную передачу нагрузки между опорами. Минимизируя потребность в балках, Structus не только ускоряет строительство, но и обеспечивает значительную экономию.



Арт.	Модель	Низ и верх пласт. [мм]	Ниж труб [мм]	Стержень[мм]	Материал	Шт.
946260	Structus 1829	180 x 180 x 30	60 x 5 x 290	48 x 290	S355	1
946261	Structus 1837	180 x 180 x 30	60 x 5 x 370	48 x 370	S355	1
946262	Structus 2230	220 x 220 x 35	76 x 5 x 300	64 x 300	S355	1
946263	Structus 2238	220 x 220 x 35	76 x 5 x 380	64 x 380	S355	1
946264	Structus 2630	260 x 260 x 40	102 x 5 x 305	90 x 305	S355	1
946265	Structus 2638	260 x 260 x 40	102 x 5 x 385	90 x 385	S355	1

КРЕПЕЖНЫЕ ИЗДЕЛИЯ:

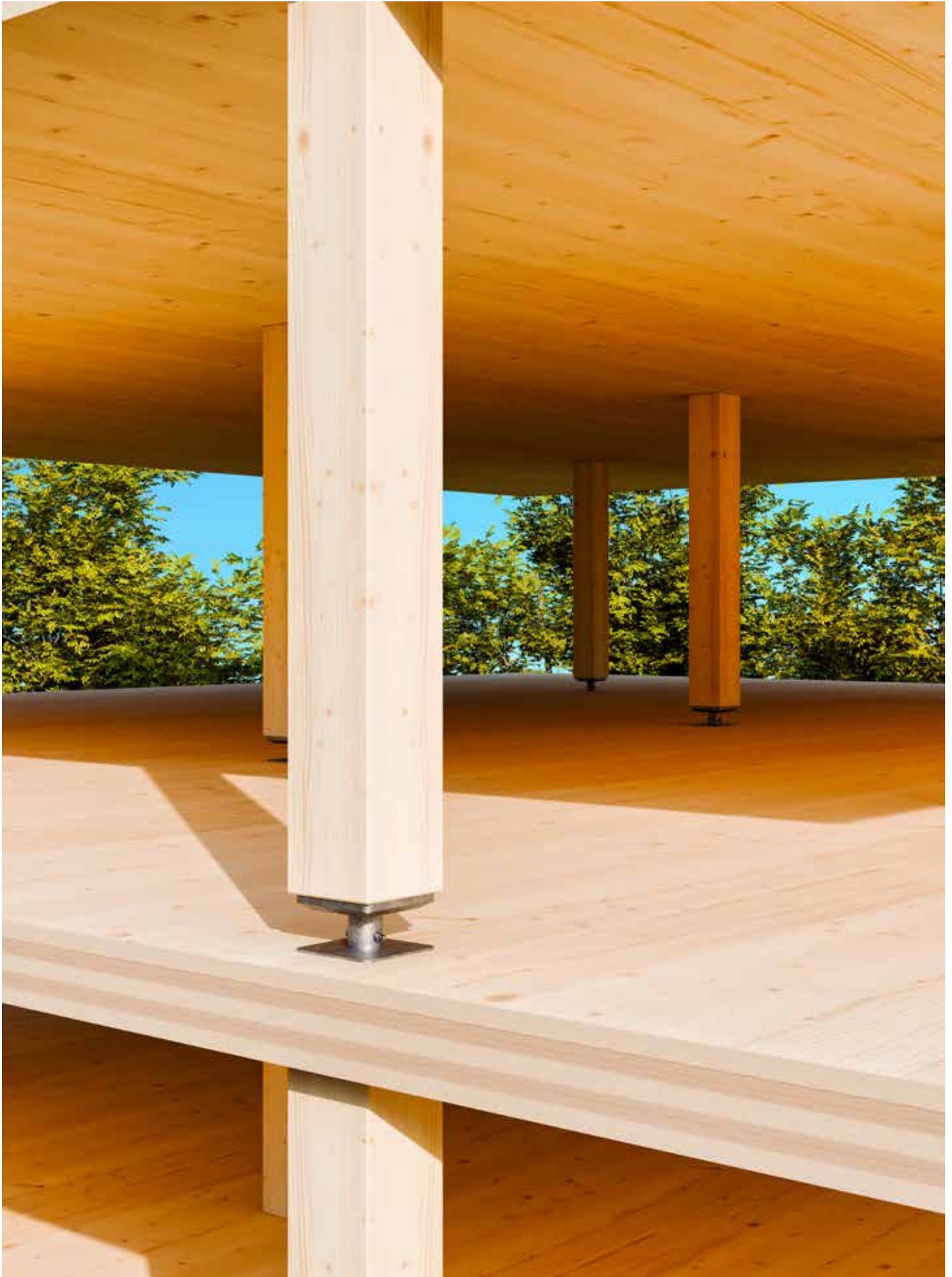
Тип	Описание	Изображение
KonstruX	Отлично работает прямо и под углом	
Анкерные болты Ø 12 мм	Распорный анкер	

STRUCTUS BASE



Арт.	Модель	Нижн. [мм]	Верх. [мм]	Высота[мм]	Материал	Шт.
946350	Structus Base 1217	180 x 180	120 x 120	200	S275 оцинков.	1
946351	Structus Base 1616	220 x 220	160 x 160	200	S275 оцинков.	1
946352	Structus Base 1813	180 x 310	180 x 180	180	S275 оцинков.	1
946353	Structus Base 2213	220 x 350	220 x 220	180	S275 оцинков.	1
946354	Structus Base 2612	260 x 390	260 x 260	180	S275 оцинков.	1

ПРИМЕР ИСПОЛЬЗОВАНИЯ



РЕГУЛИРУЕМАЯ ОПОРА PEDiX

PediX – это опорная конструкция для структурной защиты древесины. Она крепится непосредственно к торцевой древесине стойки с помощью 12 шурупов с полной резьбой. Соединение между опорой и стойкой обеспечивает дополнительную защиту древесины от проникновения влаги, благодаря EPDM. После сборки можно регулировать по высоте до 50, 100 или 150 мм соответственно (за исключением B500). Любые производственные допуски, связанные с конструкцией или последующей усадкой, можно компенсировать с помощью регулировки высоты. Изделие обладает высокой несущей способностью при сжатии. Долговечность основания обеспечивается горячим цинкованием в соответствии с DIN EN ISO 12944-2 (C3).

PediX B500+50

PediX B500

PediX 300+150

PediX 190+100

PediX 140+50

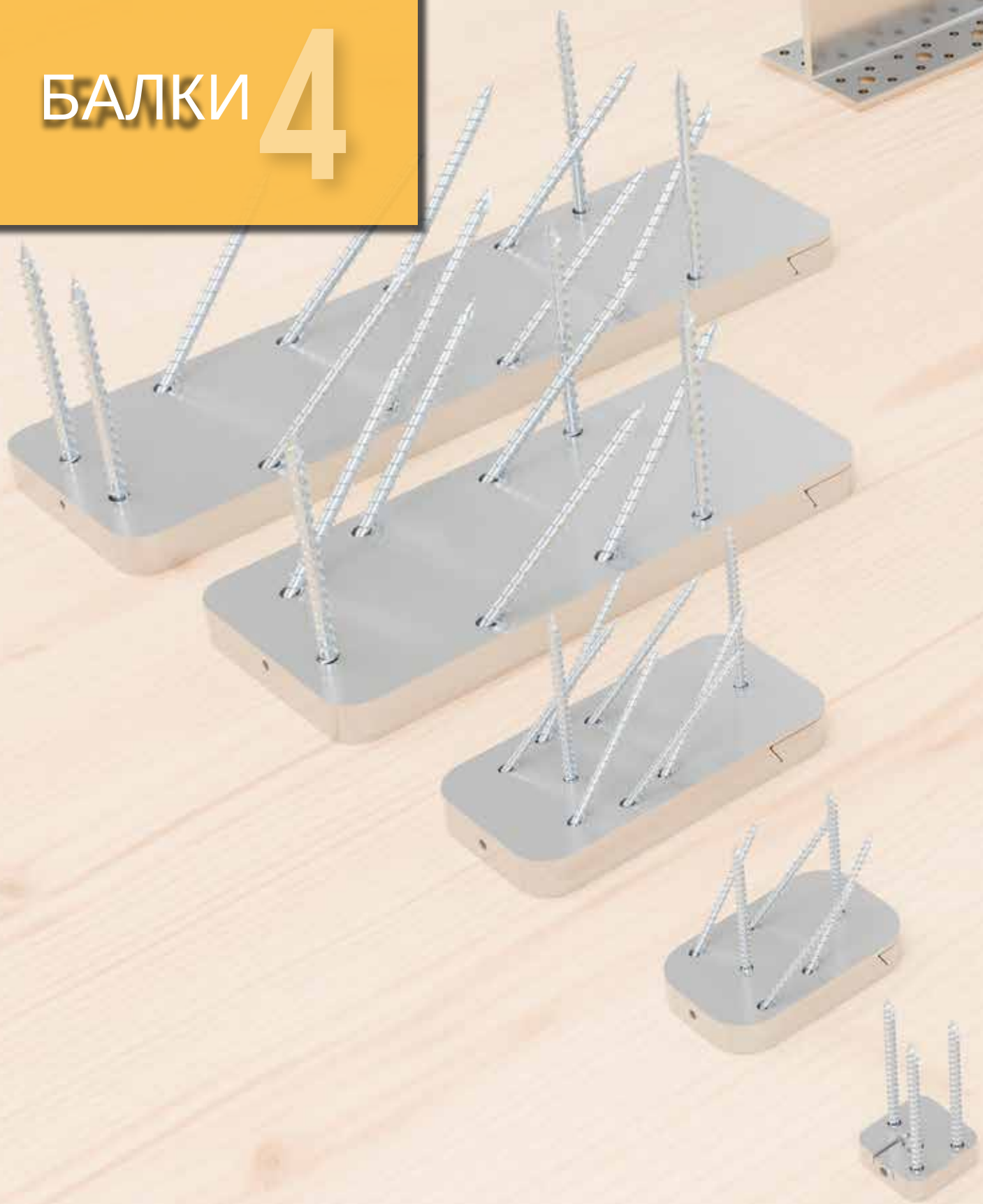
Описание	Арт.	Регул. высоты в собр. состоянии	Миним. попереч. сечение стойки	Габариты опоры			Несущая способность на			
							сжатие	растяжение Шт	сдвиг 1)	
На бетоне		[мм]	[мм]	Длина [мм]	Шир [мм]	Высота [мм]	$N_{c,d}$ [kN]	$N_{t,d}$ [kN]	$V_{R,d}$ [kN]	
PediX 140+50	904681	140 – 190	100 x 100	160	100	8	48,0	9,2	-	4
PediX 190+100	904682	190 – 290	100 x 100	160	100	8	30,9	9,2	-	4
PediX 300+150	904689	300 – 450	100 x 100	160	100	8	16,2	9,2	-	4
PediX 140+50 HV	904681-HV	140 – 190	100 x 100	160	100	8	48,0	9,2	3,5	4
PediX 190+100 HV	904682-HV	190 – 290	100 x 100	160	100	8	35,4	9,2	2,9	4
PediX 300+150 HV	904689-HV	300 – 450	100 x 100	160	100	8	34,5	8,6	2,3	4
В бетоне		[мм]	[мм]				$N_{c,d}$ [kN]	$N_{t,d}$ [kN]		
PediX B500	904683	-	100 x 100	-	-	-	49,0	24	4,6	4
PediX B500+50	904686	50	100 x 100	-	-	-	44,9	23	-	4

1) Несущая способность при сдвиге должна быть суммирована с усилиями сжатия и растяжения согласно ETA-13/0550, что может привести к ее снижению. Обратите внимание: указанные значения являются ориентировочными. Они могут содержать типографские ошибки и опечатки. Окончательный проект должен быть утвержден компетентными инженерами-строителями.

ПРИМЕР ИСПОЛЬЗОВАНИЯ



БАЛКИ 4





ПОДВЕСНЫЕ СОЕДИНИТЕЛИ MAGNUS

Соединитель Magnus используется для создания узловых соединений в деревянном домостроении. Соединение примечательно прежде всего тем, что его можно полностью изготовить заранее, что, в свою очередь, сокращает время сборки на строительной площадке. Соединительный элемент состоит из двух отдельных компонентов, а также шурупов для деревянных конструкций и стопорных винтов. Две отдельные части Magnus крепятся к соответствующим элементам конструкции с помощью шурупов, а затем плавно вставляются друг в друга.



Артикул	Название	Габариты[мм]	Материал	Шт.
944874	Magnus XS	30 x 30 x 9	Алюминий	20*
944875	Magnus S	50 x 60 x 13	Алюминий	10
944876	Magnus S	50 x 80 x 13	Алюминий	10
944877	Magnus S	50 x 100 x 13	Алюминий	10
944878	Magnus M	70 x 120 x 17	Алюминий	10
944879	Magnus M	70 x 140 x 17	Алюминий	10
944880	Magnus M	70 x 160 x 17	Алюминий	10
944881	Magnus M	70 x 180 x 17	Алюминий	10
944882	Magnus L	110 x 220 x 19	Алюминий	10
944883	Magnus L	110 x 260 x 19	Алюминий	10
944884	Magnus L	110 x 300 x 19	Алюминий	10
944887	Magnus L	110 x 340 x 19	Алюминий	10
944888	Magnus L	110 x 380 x 19	Алюминий	10
944889	Magnus L	110 x 580 x 19	Алюминий	10

ПРИМЕРЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ





T-TEC SYSTEM: Т-ПРОФИЛЬ СО СТЕРЖНЯМИ EST

Т-образный профиль создает скрытое алюминиевое соединение для деревянных конструкций. Подходит как для внутренних работ, так и для наружного применения. Благодаря своей геометрии, его можно применять для соединения отдельных балок под разным углом в конструкциях «дерево/дерево» и «дерево/бетон». Его можно использовать вместе со стержнем, который вкручивается в Т-образный профиль.



Артикул	Габариты[мм]	Материал	Толщина[мм]	Шт.
975652	115 x 2000 x 80	Алюминий	6	10

КРЕПЕЖНЫЕ ИЗДЕЛИЯ:

Тип	Описание	Изображение
Стержень EST	Стержень-саморез	
Шурупы (ABS)	Круглая головка	
Анкерные болты Ø 12 мм	Распорный анкер	
Стержни металлические	Простой круглый стержень разных размеров	
Анкер гвоздь	Плоская головка и электрооцинковка для защиты от коррозии	

ПРИМЕР ИСПОЛЬЗОВАНИЯ



CONNECTO

Connecto — это инновационный соединитель для скрытого соединения деревянных конструкций, обеспечивающий высокую несущую способность, соединений балок и балок с колоннами. Он изготовлен из алюминиевого сплава и подходит для условий 1, 2 и 3 классов. Быстрая сборка с использованием одного типа шурупа KonstruX. Его также легко собирать и разбирать, поскольку две отдельные алюминиевые части Connecto крепятся к соответствующим элементам деревянной конструкции, ввинчиваясь в паз, совмещенный с фиксирующим крепежным элементом.



Артикул	Обозначение	Габариты[мм]	Шт.
944010	Connecto	135 x 50	10
944011	Connecto	175 x 50	10
944012	Connecto	175 x 75	10
944013	Connecto	215 x 75	10
944014	Connecto	215 x 100	10
944015	Connecto	240 x 75	10
944016	Connecto	240 x 100	10
944017	Connecto	240 x 125	10
944018	Connecto	265 x 75	10
944019	Connecto	265 x 100	10
944020	Connecto	265 x 125	10
944021	Connecto	290 x 75	10
944022	Connecto	290 x 100	10
944023	Connecto	290 x 125	10

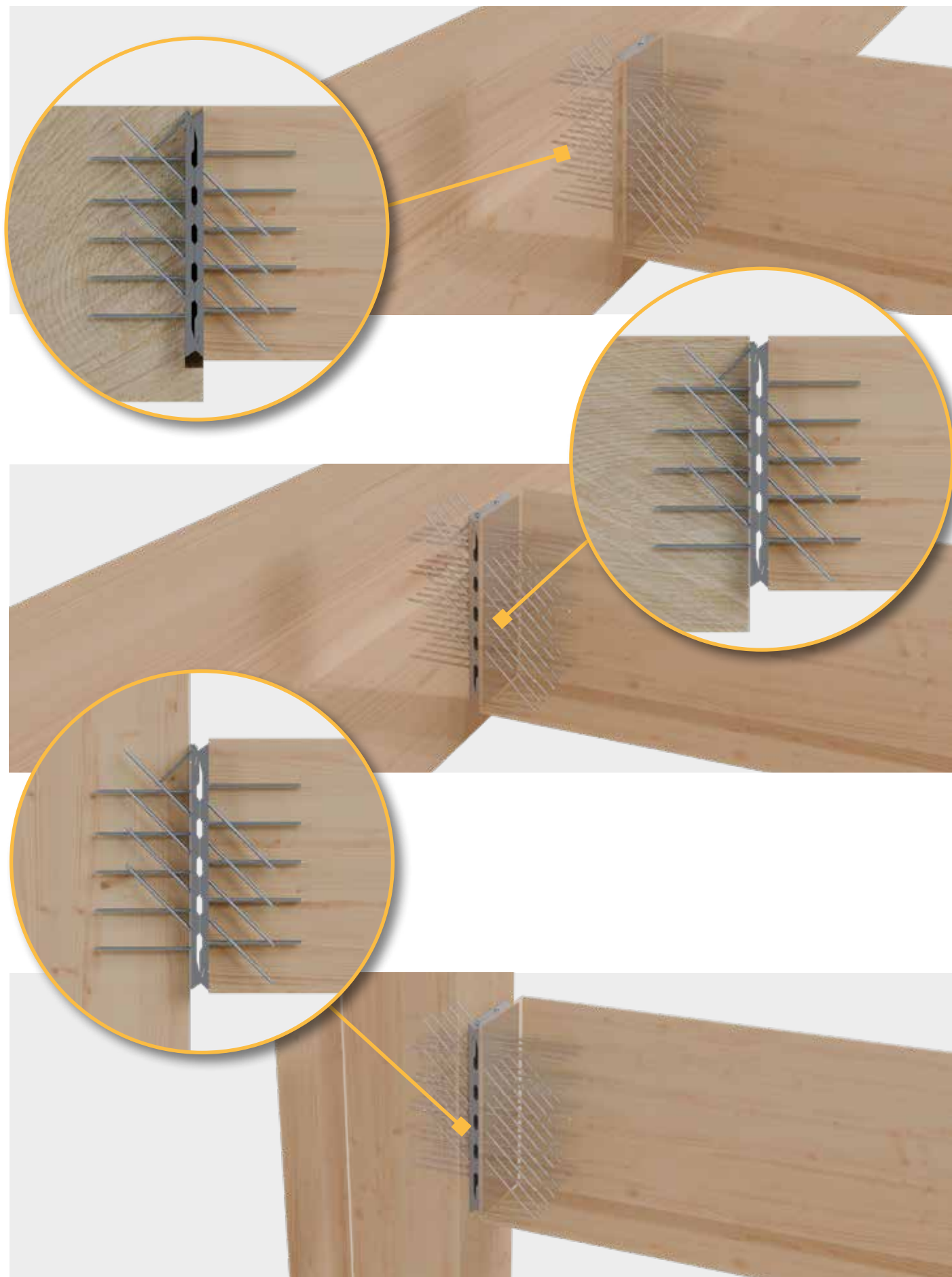
ПРЕИМУЩЕСТВА И ОСОБЕННОСТИ

- Простая установка
- Высокая степень заводской готовности
- Высокая несущая способность
- Скрытые соединения

ПРИМЕР ИСПОЛЬЗОВАНИЯ



ПРИМЕРЫ УСТАНОВКИ



IDEEFIX

Соединительный элемент IdeeFix используется для создания скрытых одно- или многорядных последовательных соединений дерево-дерево. Он обеспечивает высокую несущую способность на растяжение и сдвиг, универсален в использовании, быстро и легко монтируется.



Артикул	Обозначение	Диаметр[мм]	Шт.
945390	IdeeFix 30	30	50
944890	IdeeFix 40	40	50
944896	IdeeFix 50	50	50

ПРЕИМУЩЕСТВА И ОСОБЕННОСТИ:

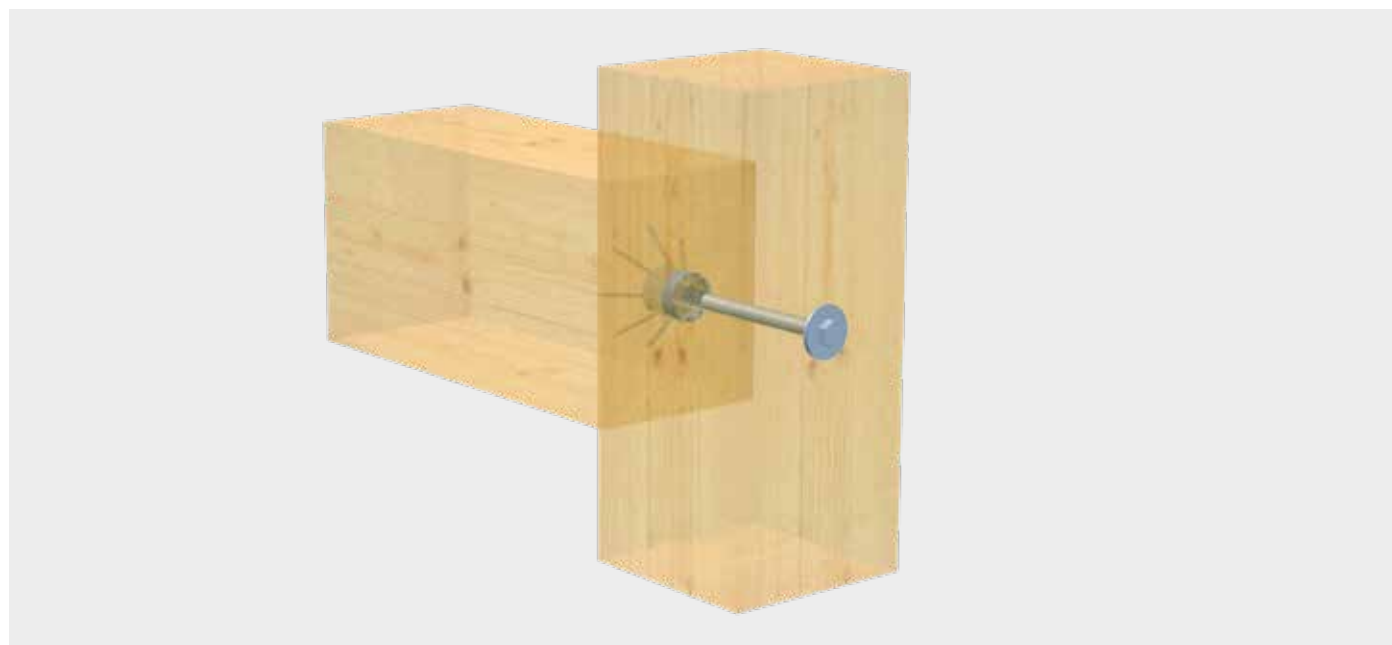
- Высокая несущая способность при растяжении и поперечных нагрузках
- Регулируемое растяжение
- Универсальное использование
- Не оказывает сильного влияния на древесину
- Подходит для различных соединений
- Высокая прочность на вырыв
- Обеспечивает прочность
- Максимальная несущая способность
- Экономия времени и ресурсов
- Скрытые соединения
- Не требуется предварительное сверление в соответствии с ETA (рекомендовано для шурупов длиной > 245 мм)

i

ВНИМАНИЕ!

Только для использования в 1 и 2 классах (защищенных от прямого воздействия осадков).
Крепеж входит в комплект поставки

ПРИМЕР ИСПОЛЬЗОВАНИЯ



ОПОРЫ ПОД БАЛКУ

Опоры для балок Eurotec используются для крепления главной и второстепенных балок. Они могут использоваться на бетонном или деревянном основании и устанавливаться в KVH, BSH и CLT. Существует два типа опор: с внешним и внутренним фланцем.



Артикул	Габариты[мм]	Материал	Толщина[мм]	Шт.
904629	40 x 110	S 250 GD + Z 275	2	50
904642	45 x 108	S 250 GD + Z 275	2	50
904630	70 x 125	S 250 GD + Z 275	2	50
904631	80 x 120	S 250 GD + Z 275	2	50
904632	90 x 145	S 250 GD + Z 275	2	50
904633	100 x 140	S 250 GD + Z 275	2	50
904634	120 x 160	S 250 GD + Z 275	2	50
904635	140 x 180	S 250 GD + Z 275	2	50



Артикул	Габариты[мм]	Материал	Толщина[мм]	Шт.
904628	40 x 110	S 250 GD + Z 275	2	50
904636	70 x 125	S 250 GD + Z 275	2	50
904637	80 x 120	S 250 GD + Z 275	2	50
904638	90 x 145	S 250 GD + Z 275	2	50
904639	100 x 140	S 250 GD + Z 275	2	50
904640	120 x 160	S 250 GD + Z 275	2	50
904641	140 x 180	S 250 GD + Z 275	2	50

КРЕПЕЖНЫЕ ИЗДЕЛИЯ

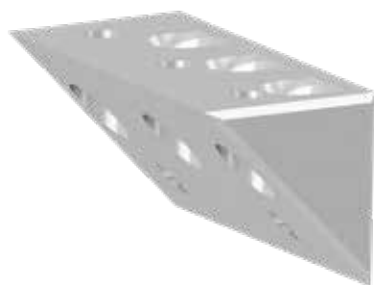
Тип	Описание	Изображение
Шурупы (ABS)	Круглая головка	
Анкерные болты Ø 12 мм	Распорный анкер	
Анкер-гвоздь	Плоская головка и электрооцинковка для защиты от коррозии	
Шпилька	Шестигранная гайка и шайба	

ПРИМЕР ИСПОЛЬЗОВАНИЯ



ЕСКТЕС

Соединительный элемент ЕсоТес заменит обычные распорки для одноэтажных каркасных зданий. Это позволяет добиться улучшения внешнего вида объекта, особенно при небольшой высоте установки.



Артикул	Габариты ^{а)} [мм]	Материал	Шт.*
975664	50 x 50 x 100	Алюминий	1
а) Длина x Ширина x Высота			
*Упаковка включает крепеж			

ПРЕИМУЩЕСТВА

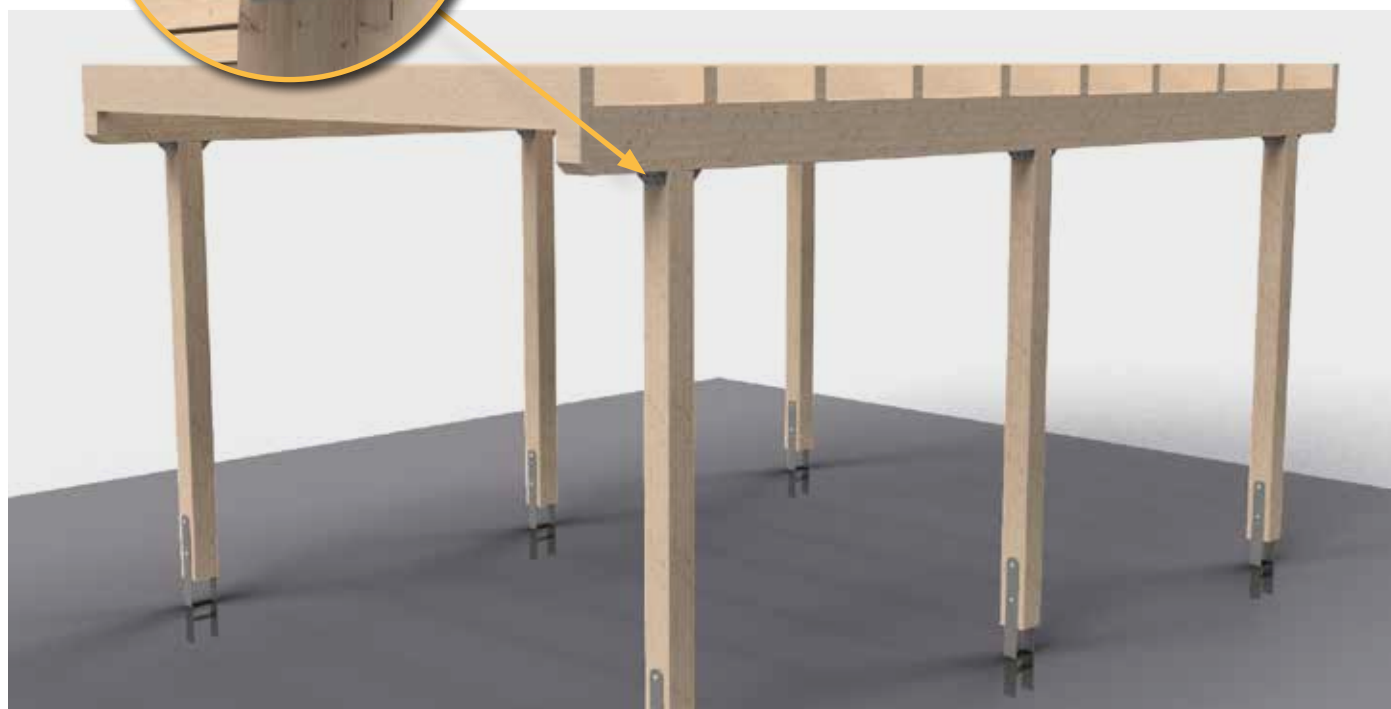
- Поглощает нагрузки в горизонтальной плоскости
- Высокая степень готовности с завода
- Множество вариантов применения

ИНСТРУКЦИЯ ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ

Соединительный элемент EckTec крепится двумя шурупами Paneltwistec 4 x 40. Затем первые шурупы KonstruX ST 8 x 155 с полной резьбой устанавливаются в стойки под углом 25°. После установки поперечной балки остальные шурупы KonstruX ST 8 x 95 с полной резьбой можно установить под углом 90°. Минимальное сечение балки: 120 x 120 мм.



Несущая способность EckTec 100 Древесина - C24, ρ _k = 350 kg/m³; k =1,0		M _{1,Rd} [кНм]	F _{1,Rd} [кН]
Кручение		1,39	-
Кручение и тяга (совместно)		0,96	8,4





КРЕПЕЖ
MASS TIMBER
SCREWS

5

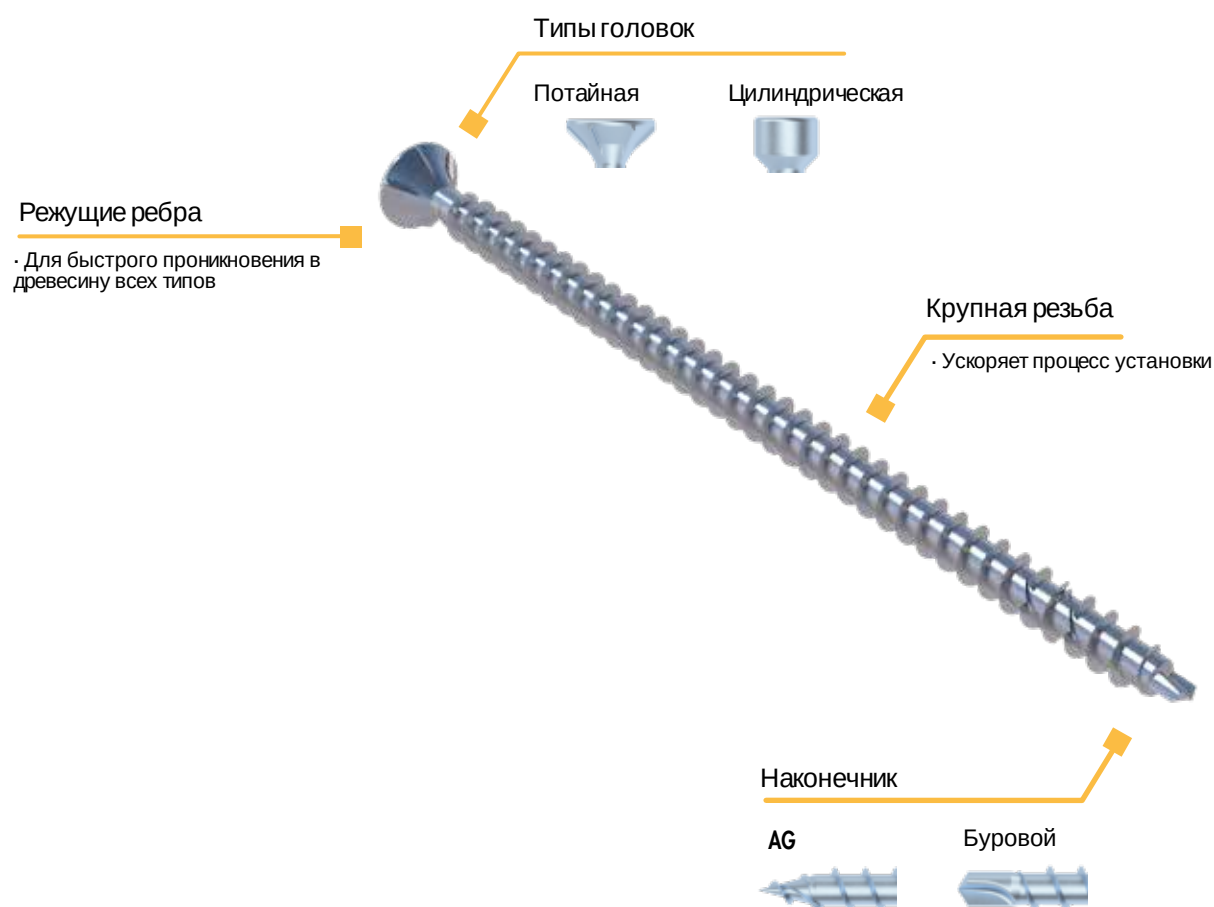


KONSTRUX С ПОЛНОЙ РЕЗЬБОЙ

Высокопроизводительное решение для строительства и реконструкции



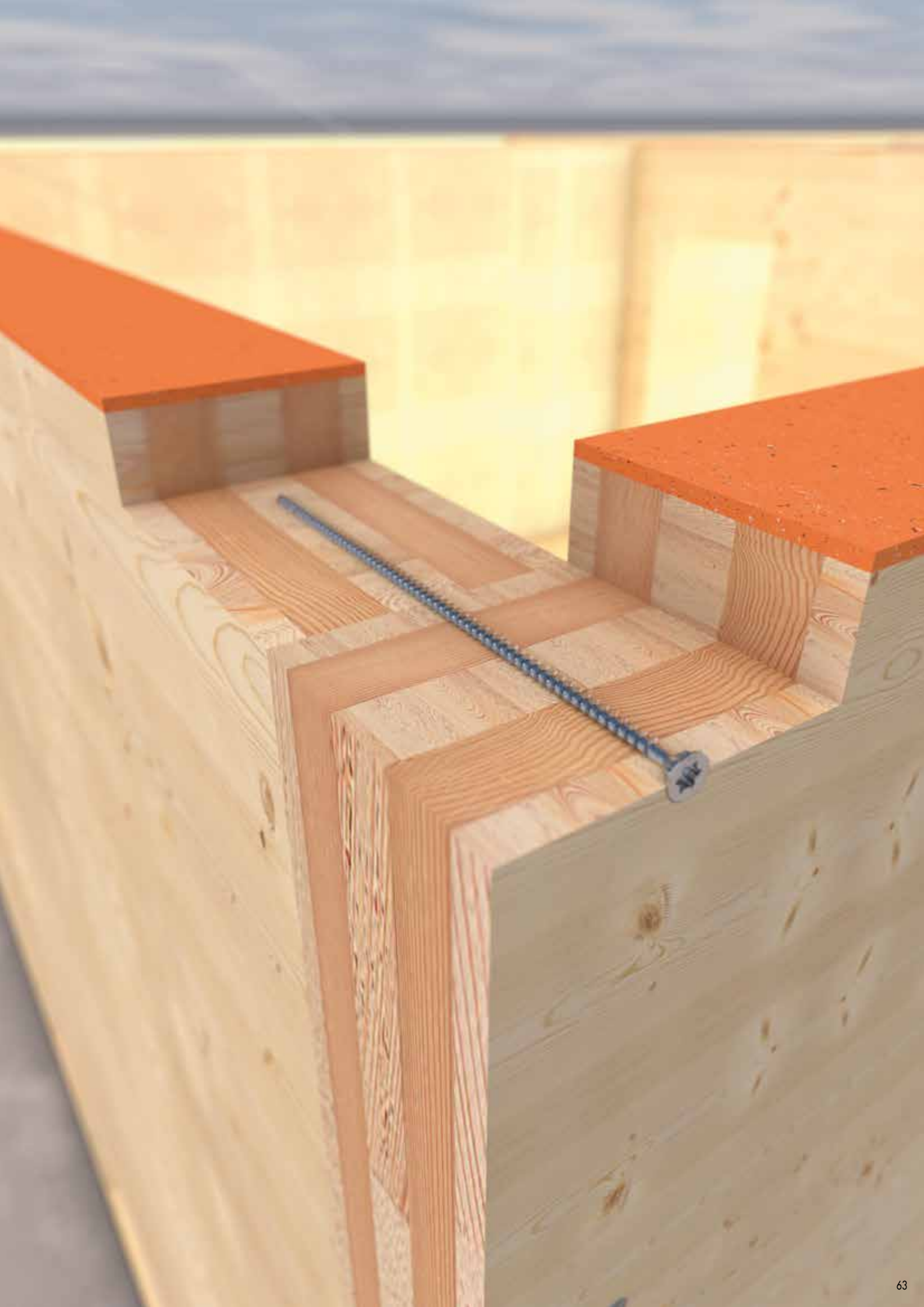
Шурупы KonstruX с полной резьбой максимально увеличивают несущую способность соединения, обеспечивая высокое сопротивление на вырыв в обоих компонентах, по сравнению с шурупами с неполной резьбой, которые отличаются значительно более низкими значениями. Таким образом, шурупы KonstruX с полной резьбой представляют собой экономичную альтернативу традиционным видам соединений, таким как опоры для балок.



KonstruX из углеродистой стали

Геометрические параметры					Механические параметры		
Номинальный \emptyset [мм]	Внутр $\emptyset i$ [мм]	Головка a) $\emptyset h$ [мм]	Глуб. гол a) $h h$ [мм]	Тип наконечника	$f_{tens,k}$ [кН]	$f_{ax,k}$ [МПа]	$M_{y,k}$ [Нм]
5,2	3,6	9,8 / 6,4	4,8 / 5,0	Буровой	13,0	15,5	10,0
5,9	3,6	11,7 / 8,0	5,7 / 5,5	Буровой	17,0	15,5	15,0
6,5	4,5	12,0 / 8,0	5,7 / 5,5	Буровой	17,0	15,5	15,0
8	5,2	14,5 / 10	7,4 / 6,5	Буровой	25,0	12,5	25,0
10	5,9	17,8 / 13	8,7 / 6,5	Буровой	33,0	11,5	40,0
11,3	8,0	18,0	7,0	AG	50,0	10,8	70,0

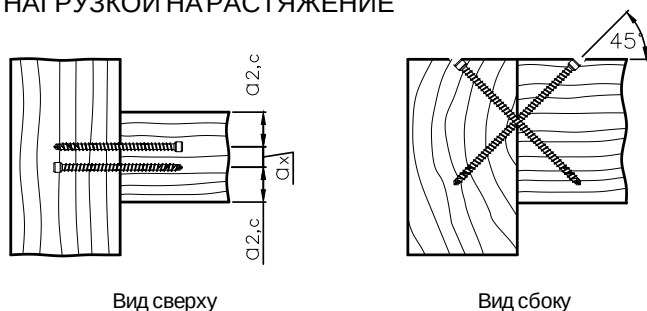
а) Потайная/цилиндрическая головка в $\emptyset 11,3$ мм доступен только с потайной



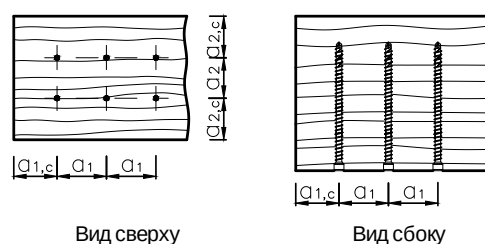
МИНИМАЛЬНЫЕ РАССТОЯНИЯ ДЛЯ ОСЕВЫХ НАГРУЗОК

Буровой наконечник							Наконечник AG					
Вне зависимости от предварительного сверления							При наличии предварительного сверления			Без выполнения предварительного сверления		
Ø [мм]	Дистанция	5,2	5,9	6,5	8	10	Дистанция	11,3	13	Дистанция	11,3	13
a1	5·d	26	30	33	40	50	5 · d	57	65	5 · d	57	65
a2	5·d	26	30	33	40	50	5 · d	57	65	5 · d	57	65
a2,red	2,5·d	13	15	17	20	25	2,5 · d	29	33	2,5 · d	29	33
a1,c	5·d	26	30	33	40	50	5 · d	57	65	10 · d	113	130
a2,c	3·d	16	18	20	24	30	3 · d	34	39	4 · d	46	52
a1,x	1,5·d	8	9	10	12	15	1,5 · d	17	20	1,5 · d	17	20

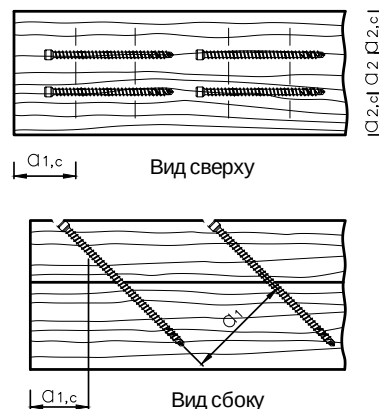
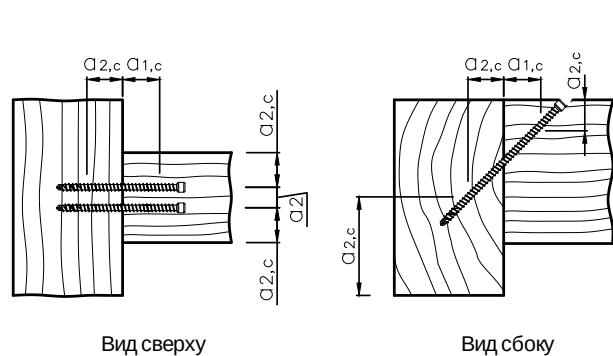
ШРУПЫ РАСПОЛОЖЕНЫ ПРЯМО ПОД НАГРУЗКОЙ НА РАСТЯЖЕНИЕ



ШРУПЫ РАСПОЛОЖЕНЫ ПЕРПЕНДИКУЛЯРНО К ВОЛОКНАМ ДРЕВЕСИНЫ



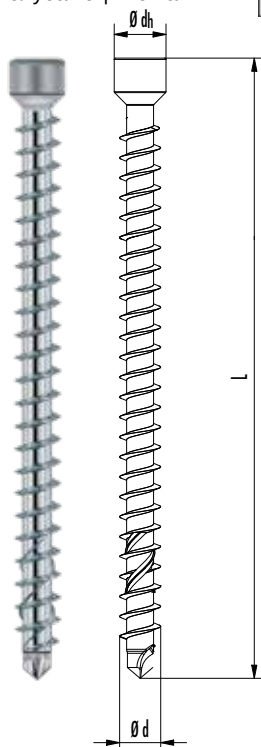
Шрупы под нагрузкой на растяжение расположены под углом к волокнам древесины



KonstruX ST с полной резьбой
Цилиндрическая головка, буровой
наконечник, голубая оцинковка



NKL 1 – 2

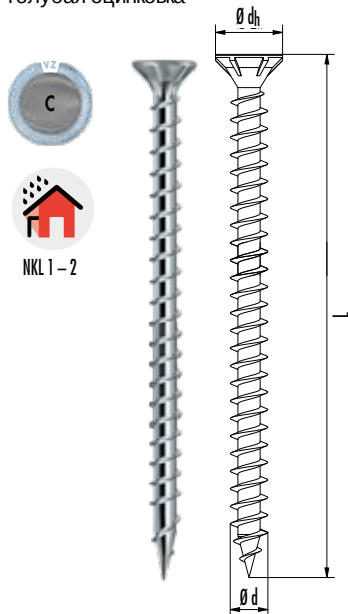


Артикул	Габариты[мм]	Шлиц	Шт.
Ø 5,2 мм			
100425	5,2 x 80	TX 25 •	100
100427	5,2 x 100	TX 25 •	100
100428	5,2 x 120	TX 25 •	100
100430	5,2 x 140	TX 25 •	100
100431	5,2 x 160	TX 25 •	100
Ø 5,9 мм			
100410	5,9 x 80	TX30 •	100
100412	5,9 x 100	TX30 •	100
100413	5,9 x 120	TX30 •	100
100415	5,9 x 140	TX30 •	100
100416	5,9 x 160	TX30 •	100
100417	5,9 x 180	TX30 •	100
100418	5,9 x 200	TX30 •	100
Ø 6,5 мм			
904808	6,5 x 80	TX30 •	100
904809	6,5 x 100	TX30 •	100
904810	6,5 x 120	TX30 •	100
904811	6,5 x 140	TX30 •	100
904812	6,5 x 160	TX30 •	100
904813	6,5 x 195	TX30 •	100
100063 ^{a)}	6,5 x 200	TX30 •	100
100064 ^{a)}	6,5 x 220	TX30 •	100
100065 ^{a)}	6,5 x 240	TX30 •	100
100066 ^{a)}	6,5 x 260	TX30 •	100
Ø 8,0 мм			
954081	8,0 x 125	TX40 •	50
904825	8,0 x 155	TX40 •	50
904826	8,0 x 195	TX40 •	50
904827	8,0 x 220	TX40 •	50
904828	8,0 x 245	TX40 •	50
904834	8,0 x 270	TX40 •	50
904829	8,0 x 295	TX40 •	50
904830	8,0 x 330	TX40 •	50
904831	8,0 x 375	TX40 •	50
904832	8,0 x 400	TX40 •	50
944804	8,0 x 430	TX40 •	50
944805	8,0 x 480	TX40 •	50
944806	8,0 x 530	TX40 •	50
944807	8,0 x 580	TX40 •	50
Ø 10,0 мм			
904872	10,0 x 195	TX50 •	25
904873	10,0 x 220	TX50 •	25
904874	10,0 x 245	TX50 •	25
904875	10,0 x 270	TX50 •	25
904815	10,0 x 300	TX50 •	25
904816	10,0 x 330	TX50 •	25
904817	10,0 x 360	TX50 •	25
904818	10,0 x 400	TX50 •	25
904819	10,0 x 450	TX50 •	25
904820	10,0 x 500	TX50 •	25
904821	10,0 x 550	TX50 •	25
904822	10,0 x 600	TX50 •	25
100080 ^{a)}	10,0 x 650	TX50 •	25
100081 ^{a)}	10,0 x 700	TX50 •	25
100082 ^{a)}	10,0 x 750	TX50 •	25
100083 ^{a)}	10,0 x 800	TX50 •	25
100084 ^{a)}	10,0 x 900	TX50 •	25
100085 ^{a)}	10,0 x 1000	TX50 •	25

а) Применяются нормы ETA

KonstruX ST с полной резьбой

Потайная головка, наконечник AG, голубая оцинковка

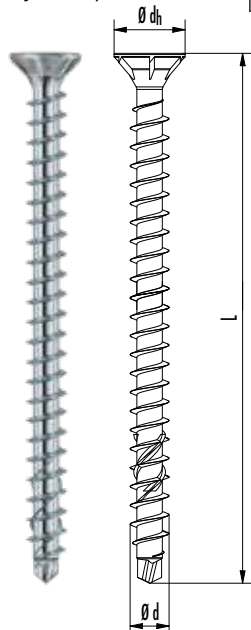


Артикул	Ø d [мм]	L [мм]	Ø dh [мм]	Шлиц	Шт.
905737	11,3	300	18,0	TX50 •	20
905738	11,3	340	18,0	TX50 •	20
905739	11,3	380	18,0	TX50 •	20
905740	11,3	420	18,0	TX50 •	20
905741	11,3	460	18,0	TX50 •	20
905742	11,3	500	18,0	TX50 •	20
905743	11,3	540	18,0	TX50 •	20
905744	11,3	580	18,0	TX50 •	20
905745	11,3	620	18,0	TX50 •	20
905746	11,3	660	18,0	TX50 •	20
905747	11,3	700	18,0	TX50 •	20
905748	11,3	750	18,0	TX50 •	20
905749	11,3	800	18,0	TX50 •	20
904750	11,3	900	18,0	TX50 •	20
904751	11,3	1000	18,0	TX50 •	20

KonstruX ST с полной резьбой

Потайная головка, буровой
наконечник, голубая оцинковка

NKL 1 – 2



Артикул	Габариты[мм]	Шлиц	Ш.т.
Ø 5,2 мм			
904876	5,2 x 80	TX25 •	100
904878	5,2 x 100	TX25 •	100
904879	5,2 x 120	TX25 •	100
904907	5,2 x 140	TX25 •	100
904908	5,2 x 160	TX25 •	100
Ø 6,5 мм			
904857	6,5 x 80	TX30 •	100
904858	6,5 x 100	TX30 •	100
904859	6,5 x 120	TX30 •	100
904860	6,5 x 140	TX30 •	100
Ø 8,0 мм			
904790	8,0 x 95	TX40 •	50
904791	8,0 x 125	TX40 •	50
904792	8,0 x 155	TX40 •	50
904793	8,0 x 195	TX40 •	50
904794	8,0 x 220	TX40 •	50
904795	8,0 x 245	TX40 •	50
904796	8,0 x 270	TX40 •	50
904797	8,0 x 295	TX40 •	50
904798	8,0 x 330	TX40 •	50
904799	8,0 x 375	TX40 •	50
904800	8,0 x 400	TX40 •	50
904801	8,0 x 430	TX40 •	50
904802	8,0 x 480	TX40 •	50
904803	8,0 x 545	TX40 •	50
Ø 10,0 мм			
904770	10,0 x 125	TX50 •	25
904771	10,0 x 155	TX50 •	25
904772	10,0 x 195	TX50 •	25
904773	10,0 x 220	TX50 •	25
904774	10,0 x 245	TX50 •	25
904775	10,0 x 270	TX50 •	25
904776	10,0 x 300	TX50 •	25
904777	10,0 x 330	TX50 •	25
904778	10,0 x 360	TX50 •	25
904779	10,0 x 400	TX50 •	25
904780	10,0 x 450	TX50 •	25
904781	10,0 x 500	TX50 •	25
904782	10,0 x 550	TX50 •	25
904783	10,0 x 600	TX50 •	25
100090	10,0 x 650	TX50 •	25
100091	10,0 x 700	TX50 •	25
100092	10,0 x 750	TX50 •	25
100093	10,0 x 800	TX50 •	25
100094	10,0 x 900	TX50 •	25
100095	10,0 x 1000	TX50 •	25

KONSTRUX С ПОЛНОЙ РЕЗЬБОЙ

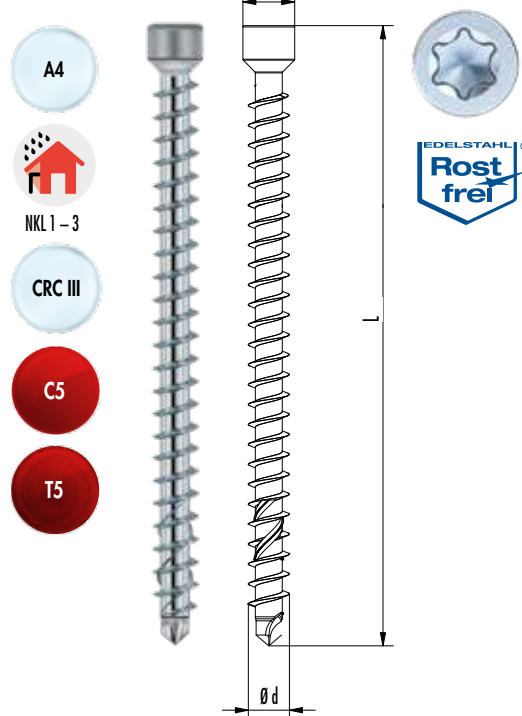
Нержавеющая сталь A4

Шурупы KonstruX ST A4 с полной резьбой максимально увеличивают несущую способность соединения, обеспечивая высокое сопротивление вырыванию резьбы в обоих компонентах, в то время как шурупы с неполной резьбой ограничены значительно более низким сопротивлением вырыванию головки в месте крепления. В результате шурупы KonstruX стали альтернативой традиционным соединениям с опорами для балок.

Подходят для использования как внутри, так и снаружи помещений. Шурупы KonstruX ST A4 применяются на открытом воздухе: на игровых площадках, балконах, в солнцезащитных конструкциях (перголах), а также на побережьях и в гидротехническом строительстве, например, на причалах и пирсах.

KonstruX ST с полной резьбой

Цилиндрическая головка,
буровой наконечник,
сталь A4



Артикул	Ø d [мм]	L [мм]	Ø dh [мм]	Шлиц	Шт.
944780	6,5	140	8,0	TX40	100
944781	6,5	160	8,0	TX40	100
944782	6,5	195	8,0	TX40	100
944783	8,0	155	8,0	TX40	50
944784	8,0	195	8,0	TX40	50
944785	8,0	220	8,0	TX40	50
944786	8,0	245	8,0	TX40	50
944787	8,0	270	8,0	TX40	50
944788	8,0	295	8,0	TX40	50
944789	8,0	330	8,0	TX40	50
944790	8,0	375	8,0	TX40	50
944791	8,0	400	8,0	TX40	50

KonstruX A4							
Геометрические параметры					Механические		
Номинальный Ø [мм]	Внутр Øi [мм]	Гол. а) Øh [мм]	Гл.гол. а) hh [мм]	Тип наконечника	f _{tens,k} [кН]	f _{ax,k} [МПа]	M _{y,k} [Нм]
6,5	4,5	8,0	5,5	Буровой	10,0	15,5	10,0
8	5,2	14,5 / 10	7,4 / 6,5	А6 / Бур	14,0	12,5	16,0
10	5,9	17,8	8,7	А6	20,0	11,5	26,0

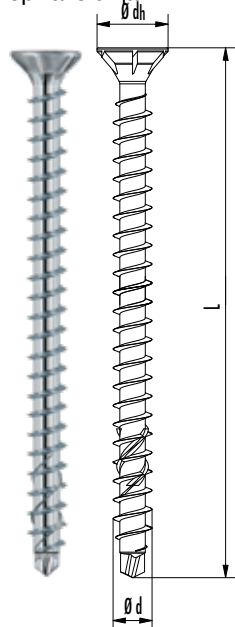
а) В Ø 6,5 и 8 доступны только с потайной головкой



KonstruX с потайной головкой из нержавеющей стали A4: Идеально подходит для соединений древесины в загрязненных городских и промышленных зонах на расстоянии > 0,25 км от берега.

KonstruX ST с полной резьбой

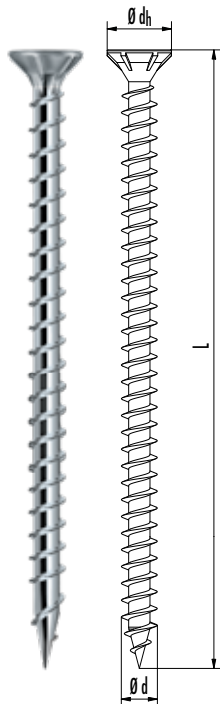
Потайная головка, буровой
наконечник, нержавеющая
сталь A4



Артикул	Ød[мм]	L [мм]	Ødh[мм]	Шлиц	Шт.
944795	8,0	95	14,5	TX40 •	50
944792	8,0	125	14,5	TX40 •	50
944793	8,0	155	14,5	TX40 •	50
944794	8,0	195	14,5	TX40 •	50

KonstruX с полной резьбой

Потайная головка, нерж. сталь



Артикул	Ø d [мм]	L [мм]	Ø dh [мм]	Шлиц	Шт.
905750	10,0	160	17,8	TX50 •	25
905751	10,0	200	17,8	TX50 •	25
905752	10,0	220	17,8	TX50 •	25
905753	10,0	240	17,8	TX50 •	25
905754	10,0	260	17,8	TX50 •	25
905755	10,0	280	17,8	TX50 •	25
905756	10,0	300	17,8	TX50 •	25
905757	10,0	350	17,8	TX50 •	25
905758	10,0	400	17,8	TX50 •	25

KONSTRUX DUO

Шуруп с полной резьбой и эффектом стягивания



KonstruX DUO — это инновационный полнорезьбовой шуруп, сочетающий в себе лучшие характеристики полнорезьбовых и неполнорезьбовых шурупов, сохраняя несущую способность соединения, благодаря одинаковому сопротивлению на вырыв обоих конструктивных элементов. Шурупы KonstruX DUO обладают ограниченной коррозионной стойкостью и могут использоваться в классах 1 и 2 по DIN EN 1995 (Еврокод 5).



KonstruX DUO								
Геометрические параметры						Механические		
Номинал \varnothing [мм]	Внутр \varnothing_i [мм]	Голов \varnothing_h [мм]	Стерж \varnothing_s [мм]	Гл. гол. а) h_h [мм]	Тип наконечника	$f_{tens,k}$ [кН]	$f_{ax,k}$ [МПа]	$M_{y,k}$ [Нм]
6,5	4,5	8,0	5,0	5,5	Буровой	17,0	4,0	15,0
8	5,2	10	5,8	6,5	Буровой	25,0	11,1	25,0

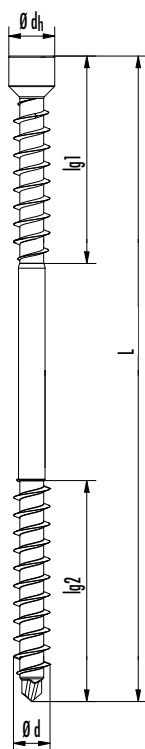
а) Цилиндрическая головка

KonstruX DUO

Цилиндрическая головка,
буровой наконечник,
голубая оцинковка



SC 1-2



Арт.	Ød [мм]	L [мм]	Ødh[мм]	lg1/lg2[мм]	Шлиц	Шт.
100606	6,5	90	8,0	40/40	TX30 ●	100
100607	6,5	130	8,0	43/43	TX30 ●	100
100608	6,5	160	8,0	67/67	TX30 ●	100
100609	6,5	190	8,0	82/82	TX30 ●	100
100611	8,0	160	10,0	67/67	TX40 ●	100
100612	8,0	190	10,0	92/92	TX40 ●	100
100613	8,0	220	10,0	92/92	TX40 ●	100
100614	8,0	245	10,0	107/107	TX40 ●	100
100615	8,0	280	10,0	107/107	TX40 ●	100
100616	8,0	300	10,0	137/137	TX40 ●	100
100617	8,0	330	10,0	137/137	TX40 ●	100
100618	8,0	400	10,0	137/137	TX40 ●	100

ПРИМЕРЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ



KonstruX DUO для монтажа лестниц



KonstruX DUO для соединения двух структурных компонентов



KonstruX DUO для установки лагов



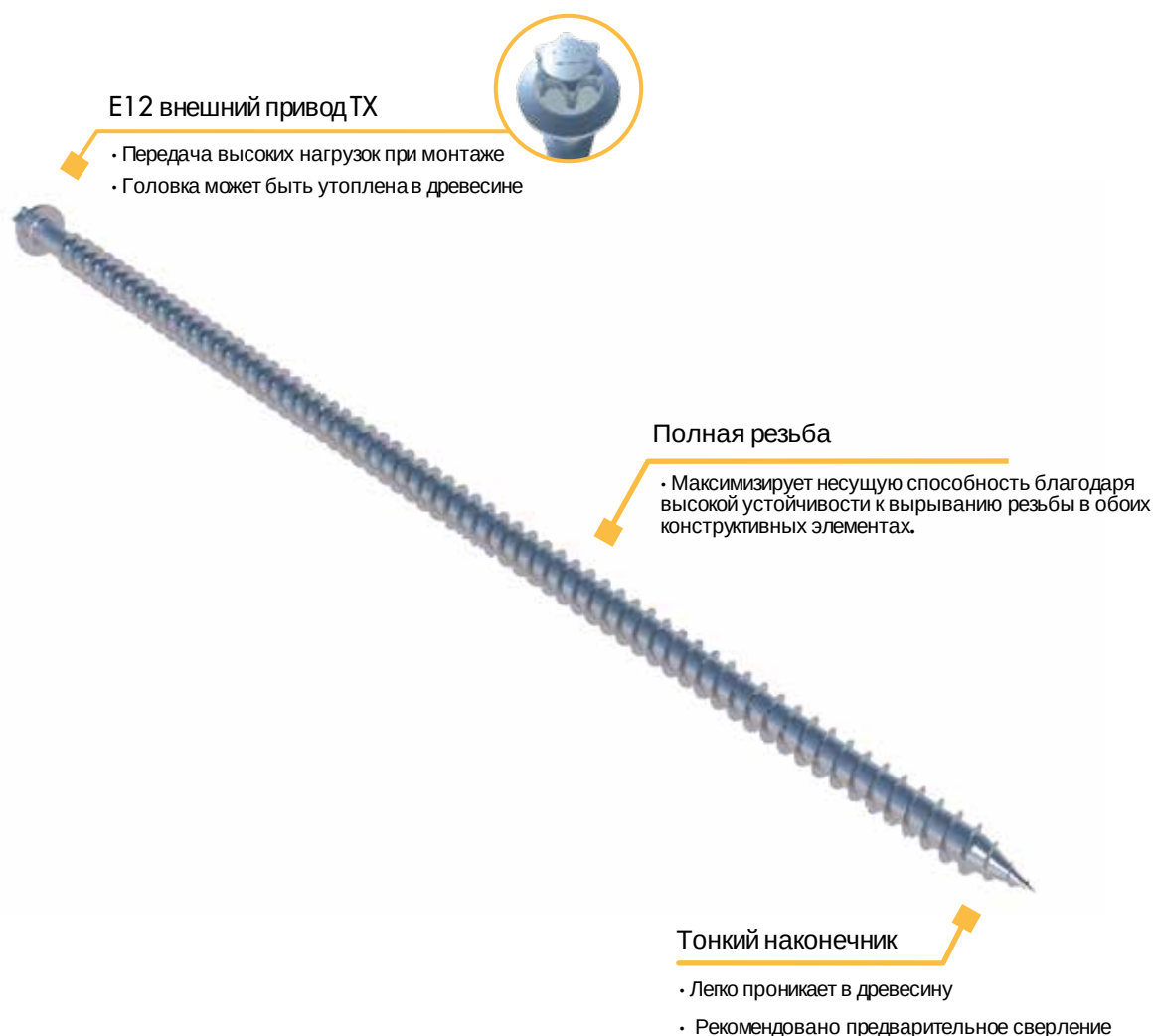
KonstruX DUO для монтажа перекрытий

KONSTRUX, 13 мм E12

Для усиление деревянных конструкций с большим пролетом

KonstruX E12 широко используются в большепролетных деревянных конструкциях, благодаря высокой прочности на вырывание резьбы в обоих конструктивных элементах. Благодаря крупной резьбе по всей длине и наружному диаметру **13 мм**, эти шурупы обладают превосходной прочностью к вырыванию в деревянных элементах конструкций. Прочность на разрыв достигает **75 кН**, поэтому можно в полной мере использовать максимальную длину **1400 мм**. Они особенно подходят для усиления большепролетных деревянных балок или арок.

Основные области применения: клееные деревянные элементы или фермы с большими пролетами, арматура балок и соединений, поперечная арматура на растяжение, арматура углублений в вырезах, арматура проемов и опорная арматура для увеличения, поддержания или восстановления несущей способности и уменьшения долговременных деформаций.



KonstruX E12 из углеродистой стали

Геометрические параметры					Механические		
Номинал \emptyset [мм]	Внутр \emptyset_i [мм]	Головка a) \emptyset_h [мм]	Г.л. гол. a) h_h [мм]	Наконечник	$f_{tens,k}$ [кН]	$f_{ax,k}$ [МПа]	$M_{y,k}$ [Нм]
13	9,2	18,0	10,0	AG	75,0	10,8	120,0

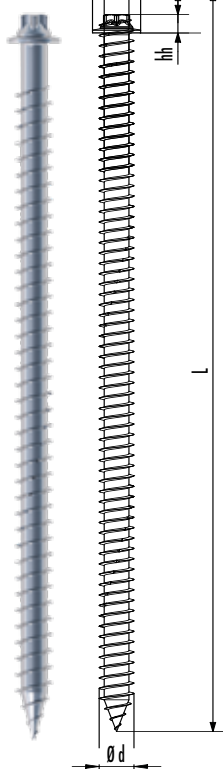
a) E12 внешний привод



Konstrux, 13 мм E12

E12 внешний шлиц TX,
голубая оцинковка

SC1-2



Артикул	Ød [мм]	L [мм]	Ødh[мм]	hh [мм]	Шлиц	Шт.
904840	13,0	300	18	10	TX50 •	20
904841	13,0	320	18	10	TX50 •	20
904842	13,0	340	18	10	TX50 •	20
904843	13,0	360	18	10	TX50 •	20
904844	13,0	380	18	10	TX50 •	20
904845	13,0	420	18	10	TX50 •	20
904846	13,0	460	18	10	TX50 •	20
904847	13,0	500	18	10	TX50 •	20
904848	13,0	540	18	10	TX50 •	20
904849	13,0	580	18	10	TX50 •	20
904850	13,0	620	18	10	TX50 •	20
904851	13,0	660	18	10	TX50 •	20
904852	13,0	700	18	10	TX50 •	20
904853	13,0	750	18	10	TX50 •	20
904854	13,0	800	18	10	TX50 •	20
904855	13,0	900	18	10	TX50 •	20
904856	13,0	1000	18	10	TX50 •	20
904861 ^{а)}	13,0	1200	18	10	TX50 •	20
904862 ^{а)}	13,0	1400	18	10	TX50 •	20

а) Применяются нормы ETA

1/2" внешний TX

Подходит
для
этого

Артикул	Шлиц	Шт.
800420	E12	1

ПРИМЕРЫ АРМИРОВАНИЯ



Армирование проемов



Армирование балочных соединений

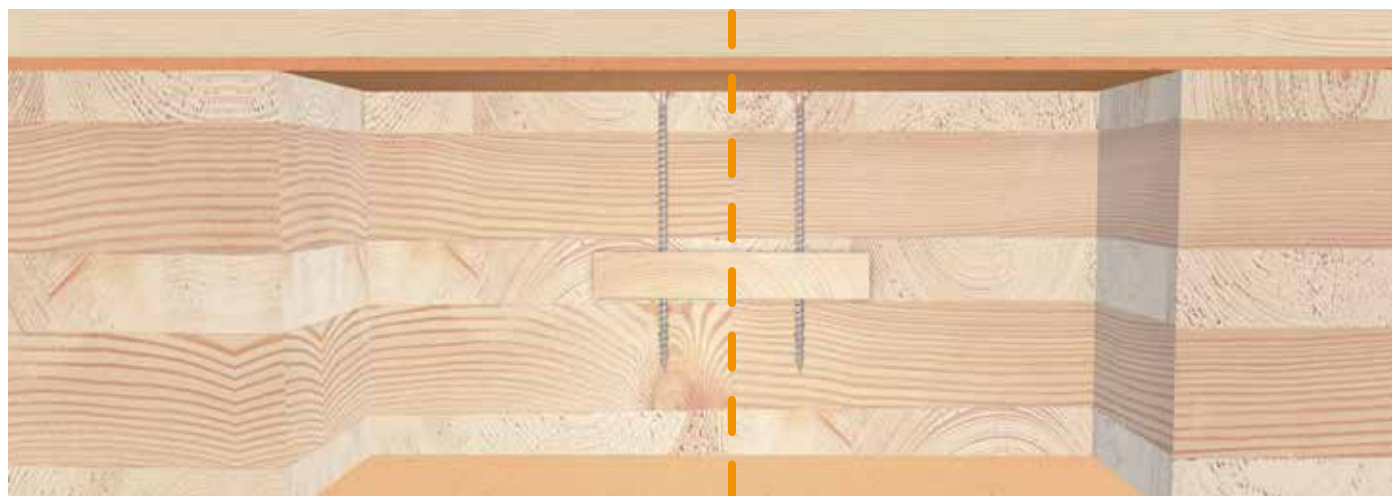


Армирование выемок

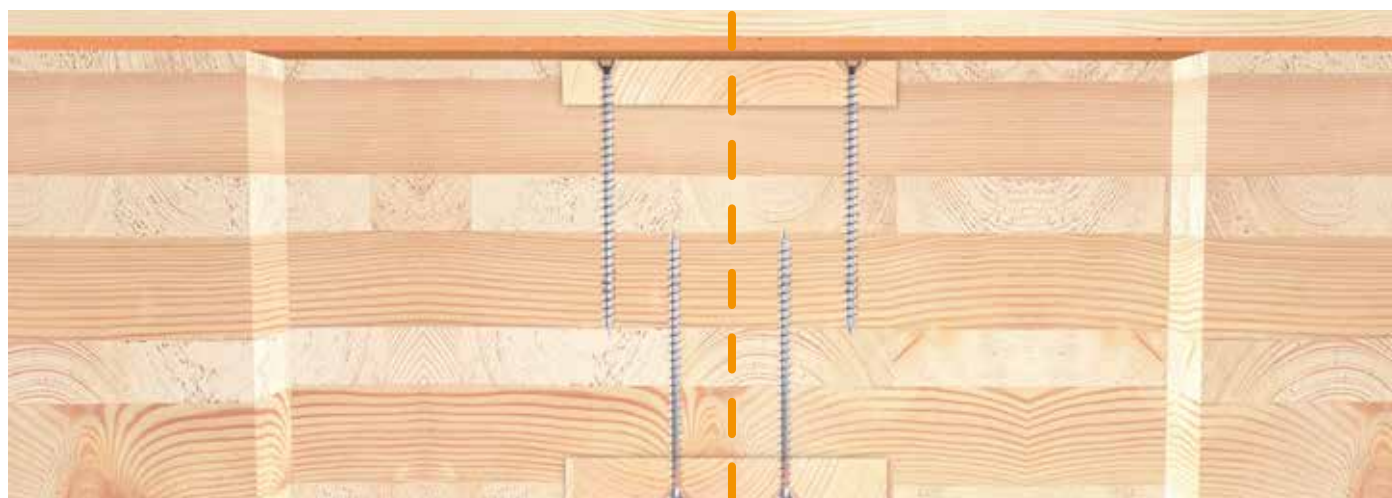


Армирование трапециевидных балок

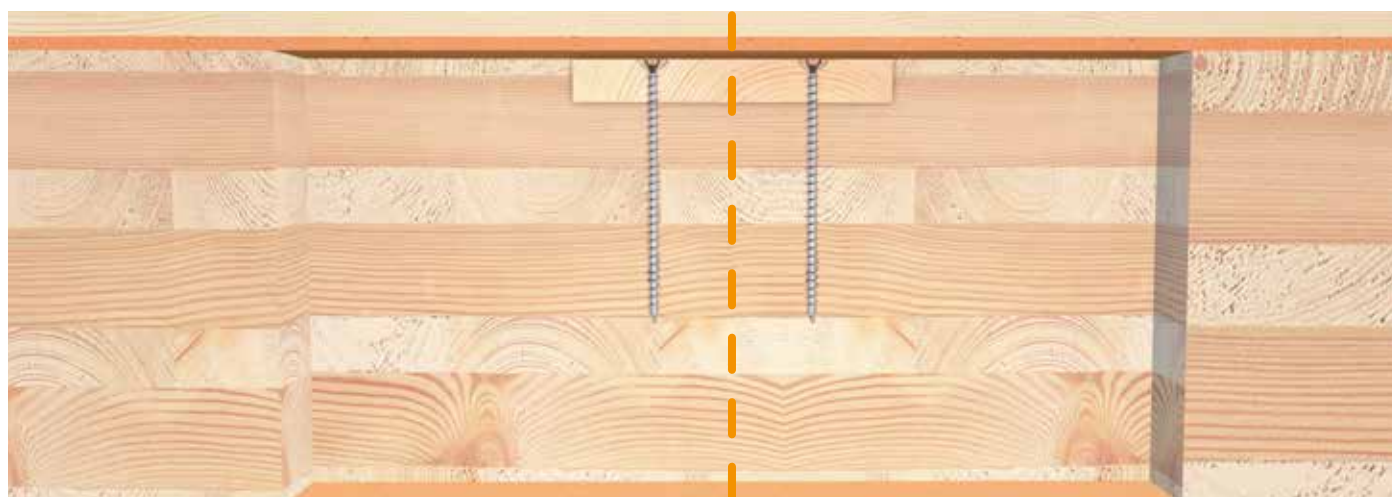
МЕЖЭТАЖНЫЕ ПЕРЕКРЫТИЯ ИЗ CLT



Соединение элементов с использованием внутренней приставки

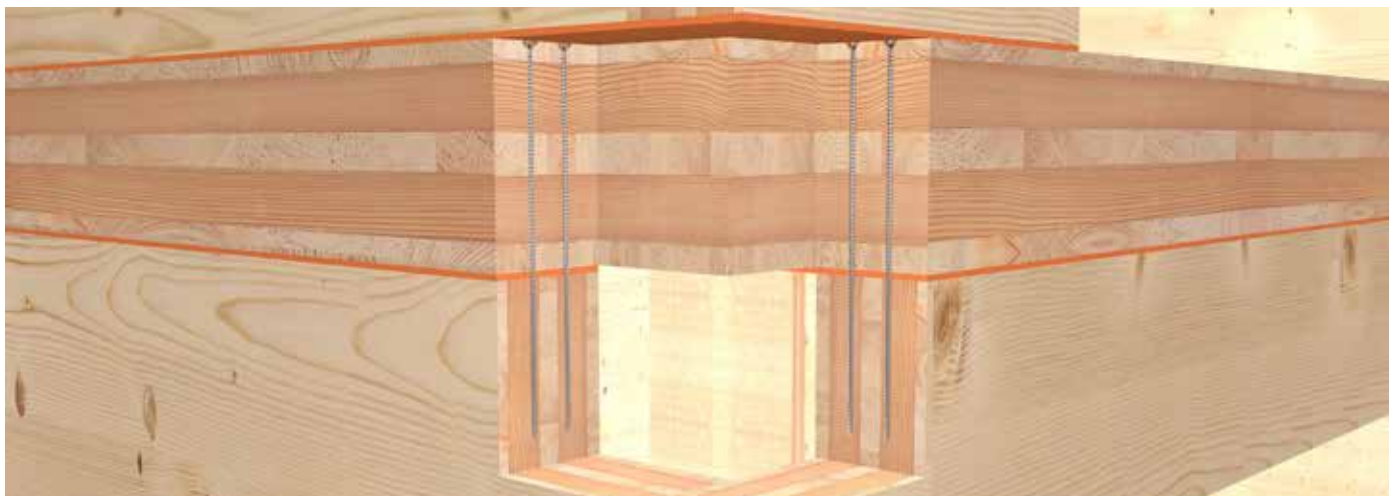


Соединение элементов при помощи двух проставок



Соединение элементов с использованием верхней проставки

СОЕДИНЕНИЕ СТЕН И ПОЛОВ ИЗ CLT



Соединение стены с перекрытием



Соединение стены с деревянным полом



Соединение элементов кровли со стеной

МОНТАЖ ЛЕСТНИЦ С CLT-ПАНЕЛЯМИ



Прикрепите основание ступеней к стене



Установите подступенок на переднюю часть основания



Установите проступь на верхнюю часть основания



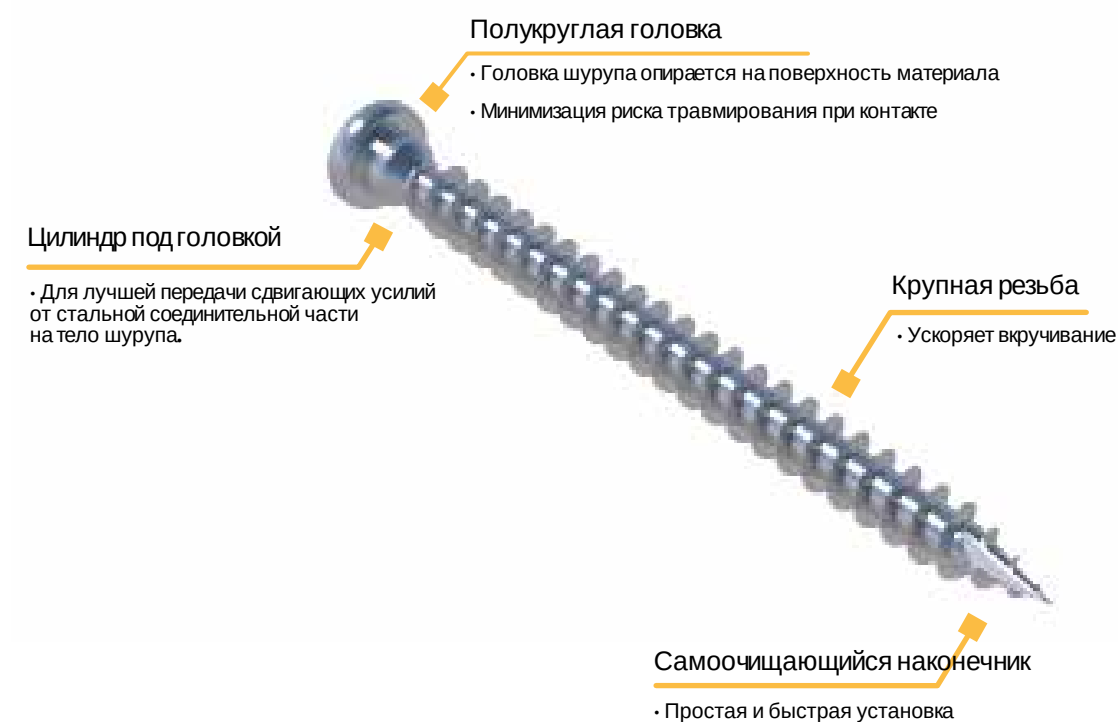
Готово!



ШУРУПЫ ABS

Для быстрого крепления стальных пластин

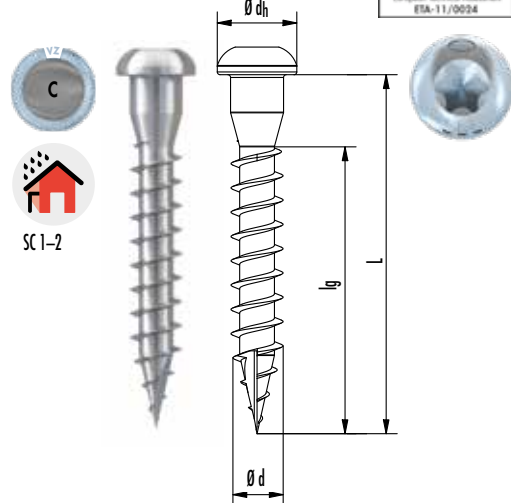
Шурупы Eurotec ABS из закаленной углеродистой стали специально разработаны для соединения листовой стали с деревом. Эффект раскалывания древесины снижается, благодаря геометрии наконечника. Кроме того, шуруп имеет цилиндрический вал, расположенный непосредственно под головкой, что позволяет передавать высокие нагрузки на стальные пластины.





Шуруп ABS

Сталь, голубая оцинковка



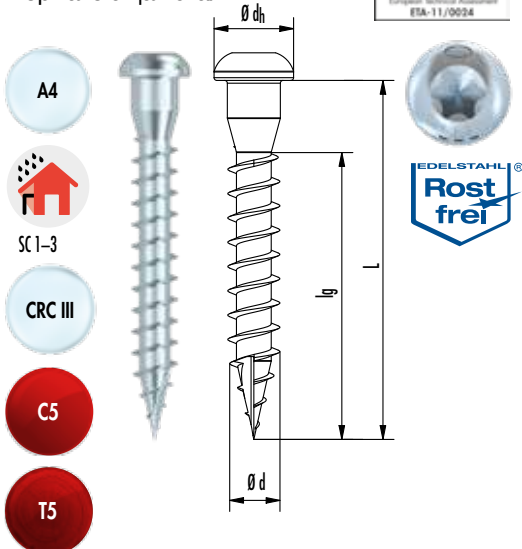
Артикул	$\varnothing d$ [мм]	L [мм]	l_g [мм]	$\varnothing d_h$ [мм]	Шлиц	Шт.
945343	5,0	25	16	7,2	TX20	250
945232	5,0	35	26	7,2	TX20	250
945241	5,0	40	31	7,2	TX20	250
945233	5,0	50	41	7,2	TX20	250
945344	5,0	60	51	7,2	TX20	250
945345	5,0	70	61	7,2	TX20	250

ABS и ABS Strong из углеродистой стали

Геометрические параметры					Механические		
Номинал \varnothing [мм]	Внутр \varnothing_i [мм]	Внешн \varnothing_n [мм]	Сталь \varnothing отв [мм]	Гол. \varnothing_h [мм]	$f_{tens,k}$ [кН]	$f_{ax,k}$ [МПа]	M_y,k [Нм]
5	3,2	4,8	5,0	7,2	7,9	12,1	5,9
8	5,2	10,0	11,0	13,5	20,0	12,5	20,0
10	5,9	12,0	13,0	16,5	33,0	11,5	40,0

Шуруп ABS A4

Нержавеющая сталь A4



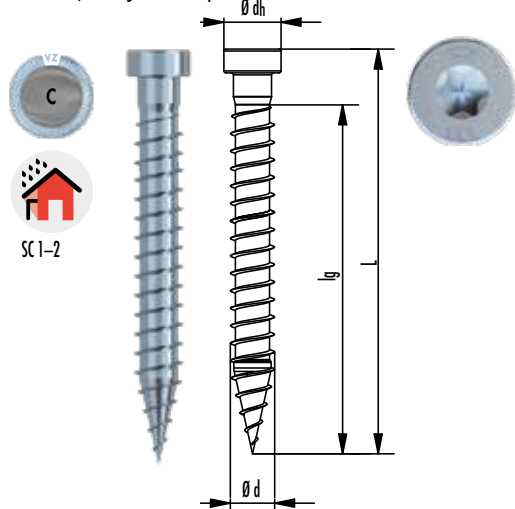
Артикул	$\varnothing d$ [мм]	L [мм]	l_g [мм]	$\varnothing d_h$ [мм]	Шлиц	Шт.
945621	5,0	35	26	7,2	TX20	250
945622	5,0	40	31	7,2	TX20	250
945623	5,0	50	41	7,2	TX20	250
945625	5,0	60	51	7,2	TX20	250

ABS из нерж. стали A4

Геометрические параметры					Механические		
Номинал \varnothing [мм]	Внутр \varnothing_i [мм]	Внешн \varnothing_n [мм]	Сталь \varnothing отв [мм]	Head \varnothing_h [мм]	$f_{tens,k}$ [кН]	$f_{ax,k}$ [МПа]	M_y,k [Нм]
5	3,2	4,8	5,0	7,2	6,2	12,1	4,3

Шуруп ABS ZK Hard-wood

Сталь, голубая оцинковка



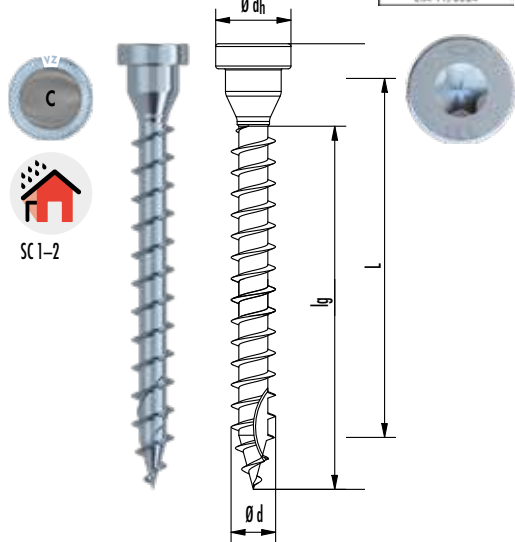
Артикул	Ø d [мм]	L [мм]	lg [мм]	Ø dh [мм]	Шлиц	Шт.
945383	5,5	35	31	7,2	TX20	250
945384	5,5	40	36	7,2	TX20	250
945385	5,5	50	46	7,2	TX20	250
945386	5,5	60	56	7,2	TX20	250
945387	5,5	70	61	7,2	TX20	250

ABS Hardwood LBS из углеродистой стали

Геометрические параметры					Механические		
Номин Ø [мм]	Внутр Øi [мм]	Внеш Øн [мм]	Сталь Ø отв. [мм]	Голов Øh [мм]	f _{tens,k} [кН]	f _{ax,k} [МПа]	M _{y,k} [Нм]
5,6	4,3	4,8	5,0	7,2	14,0	12,1 / 15 / 31 / 40	13,0

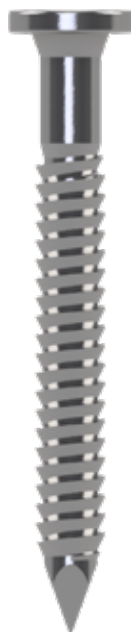
Шуруп ABS Strong

Сталь, голубая оцинковка



Артикул	Ø d [мм]	L [мм]	lg [мм]	Ø dh [мм]	Шлиц	Шт.
975815	8,0	60	50	13,5	TX40	50
975816	8,0	80	70	13,5	TX40	50
975817	8,0	100	90	13,5	TX40	50
975818	8,0	120	110	13,5	TX40	50
975819	8,0	140	130	13,5	TX40	50
975820	8,0	160	150	13,5	TX40	50
975821	10,0	80	67,5	16,5	TX50	50
975822	10,0	100	87,5	16,5	TX50	50
975823	10,0	120	107,5	16,5	TX50	50
975824	10,0	140	127,5	16,5	TX50	50
975825	10,0	160	147,5	16,5	TX50	50
975826	10,0	180	167,5	16,5	TX50	50

АНКЕР-ГВОЗДЬ



Артикул	Габариты $\varnothing d \times L$ [мм]	Материал	Шт.
200240	4,0 x 40	Электрооцинковка	250
200241	4,0 x 50	Электрооцинковка	250
200242	4,0 x 60	Электрооцинковка	250
200243*	4,0 x 40	Электрооцинковка	2000
200244*	4,0 x 50	Электрооцинковка	2000
200245*	4,0 x 60	Электрооцинковка	2000

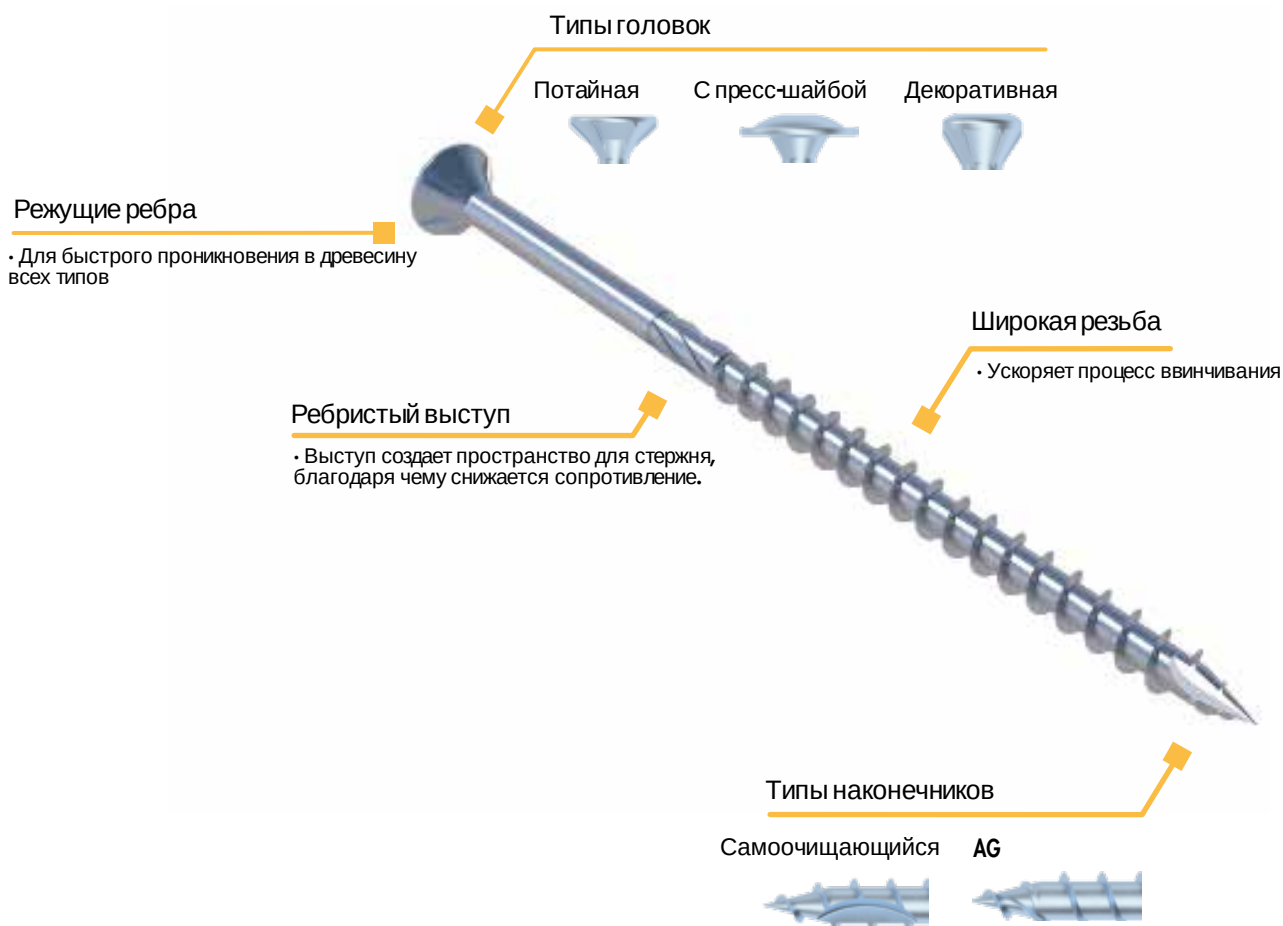
*Версия в виде ленты

Анкер-гвоздь							
Геометрические параметры					Механические		
$\varnothing \times L$ [мм]	Внутр \varnothing_i [мм]	Внеш \varnothing_s [мм]	Головка \varnothing_h [мм]	Длина резьбы [мм]	$f_{tens,k}$ [кН]	$f_{ax,k}$ [МПа]	M_y,k [Нм]
4 x 40	3,4	3,9	8,0	30,0	8,0	4,84	6,5
4 x 50	3,4	3,9	8,0	40,0	8,0	5,09	6,5
4 x 60	3,4	3,9	8,0	50,0	8,0	5,23	6,5



PANELTWISTEC

Paneltwistec — это шурупы по дереву со специальным наконечником и фрезерованными ребрами над резьбой. Режущая насечка на наконечнике шурупа обеспечивает быстрое закрепление и предотвращает раскалывание. В свою очередь, Paneltwistec AG имеет загнутую вниз резьбу, что снижает сопротивление. Шурупы по дереву Paneltwistec доступны с потайной или декоративной головкой, а также с пресс-шайбой. Они изготавливаются из углеродистой стали с покрытием или нержавеющей стали.



Paneltwistec из закаленной стали

Геометрические параметры					Механические параметры			
Номинальный \emptyset [мм]	Внутр \emptyset_i [мм]	Внеш \emptyset_s [мм]	Гол. а) \emptyset_h [мм]	Длина резьбы [мм]	$f_{tens,k}$ [кН]	$f_{ax,k}$ [МПа]	$f_{head,k}$ [МПа]	M_y,k [Нм]
3,5	2,1	2,3	7,0	12 – 27	3,8	13,3	12,0	2,3
4	2,5	2,8	8,0 / 10,0	16 – 48	5,0	12,9	12,0	3,3
4,5	2,7	3,0	9,0 / 11,0	16 – 60	6,4	12,5	12,0	4,5
5	3,3	4,6	10,0 / 12,0	25 – 70	7,9	12,1	12,0	5,9
6	4,0	4,3	12,0 / 14,0	24 – 70	11,0	11,4	12,0	9,5
8	5,3	5,7	14,5 / 22,0	32 – 100	20,0	11,1	12,0	20,0
10	6,3	6,9	18,0 / 25,0	40 – 100	28,0	10,8	12,0	35,8
12	7,1	8,1	20,0	80 – 120	25,0	10,8	12,0	40,0

а) Потайная головка / Головка с пресс-шайбой



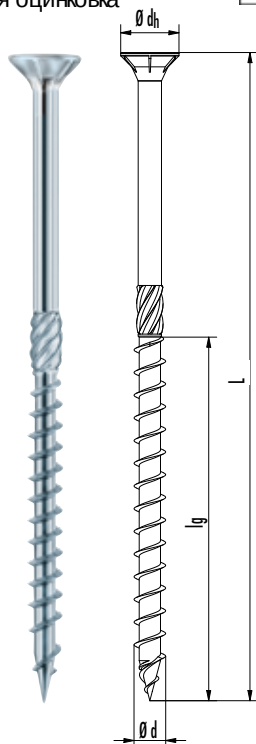
PANELTWISTEC AG, ШУРУП С ПОТАЙНОЙ ГОЛОВКОЙ

Paneltwistec AG

Потайная головка, наконечник
AG, голубая оцинковка



NKL 1-2



Артикул	Ød[мм]	L [мм]	Ødh[мм]	lg [мм]	Шлиц	Шт.
945436	3,5	30	7,0	18	TX15 ●	1000
945838	3,5	35	7,0	21	TX15 ●	1000
945437	3,5	40	7,0	24	TX15 ●	1000
945490	3,5	50	7,0	30	TX15 ●	500
945491	4,0	30	8,0	18	TX20 ●	1000
945836	4,0	35	8,0	21	TX20 ●	1000
945492	4,0	40	8,0	24	TX20 ●	1000
945493	4,0	45	8,0	27	TX20 ●	500
945494	4,0	50	8,0	30	TX20 ●	500
945495	4,0	60	8,0	36	TX20 ●	200
945496	4,0	70	8,0	42	TX20 ●	200
945497	4,0	80	8,0	48	TX20 ●	200
945498	4,5	40	9,0	24	TX25 ●	500
945588	4,5	45	9,0	27	TX25 ●	500
945499	4,5	50	9,0	30	TX25 ●	500
945567	4,5	60	9,0	36	TX25 ●	200
945568	4,5	70	9,0	42	TX25 ●	200
945569	4,5	80	9,0	48	TX25 ●	200
945574	5,0	40	10,0	24	TX25 ●	200
945574-TX40*	5,0	40	9,5	24	TX40 ●	200
945837	5,0	45	10,0	27	TX25 ●	200
945575	5,0	50	10,0	30	TX25 ●	200
945575-TX40*	5,0	50	9,5	30	TX40 ●	200
945576	5,0	60	10,0	36	TX25 ●	200
945576-TX40*	5,0	60	9,5	36	TX40 ●	200
945577	5,0	70	10,0	42	TX25 ●	200
945577-TX40*	5,0	70	9,5	42	TX40 ●	200
945578	5,0	80	10,0	48	TX25 ●	200
945578-TX40*	5,0	80	9,5	48	TX40 ●	200
945579	5,0	90	10,0	54	TX25 ●	200
945579-TX40*	5,0	90	9,5	54	TX40 ●	200
945580	5,0	100	10,0	60	TX25 ●	200
945580-TX40*	5,0	100	9,5	60	TX40 ●	200
945581	5,0	120	10,0	70	TX25 ●	200
945600	5,0	50	10,0	30	TX30 ●	200*
945601	5,0	60	10,0	36	TX30 ●	200*
945602	5,0	70	10,0	42	TX30 ●	200*
945603	5,0	80	10,0	48	TX30 ●	200*
945604	5,0	90	10,0	54	TX30 ●	200*
945605	5,0	100	10,0	60	TX30 ●	200*
945607	5,0	120	10,0	70	TX30 ●	200*
945581-TX40*	5,0	120	9,5	70	TX40 ●	200
945583	6,0	60	12,0	36	TX30 ●	200
945584	6,0	70	12,0	42	TX30 ●	200
945632	6,0	80	12,0	48	TX30 ●	200
945633	6,0	90	12,0	54	TX30 ●	100
945634	6,0	100	12,0	60	TX30 ●	100
945635	6,0	110	12,0	70	TX30 ●	100
945636	6,0	120	12,0	70	TX30 ●	100
945637	6,0	130	12,0	70	TX30 ●	100
945638	6,0	140	12,0	70	TX30 ●	100
945639	6,0	150	12,0	70	TX30 ●	100
945640	6,0	160	12,0	70	TX30 ●	100
945641	6,0	180	12,0	70	TX30 ●	100
945642	6,0	200	12,0	70	TX30 ●	100
945643	6,0	220	12,0	70	TX30 ●	100
945644	6,0	240	12,0	70	TX30 ●	100
945645	6,0	260	12,0	70	TX30 ●	100
945646	6,0	280	12,0	70	TX30 ●	100
945647	6,0	300	12,0	70	TX30 ●	100

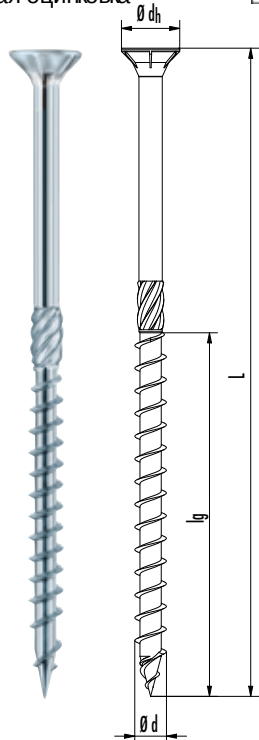
*Головка шурупа может отличаться от изображения

Paneltwistec AG

Потайная головка, наконечник
AG, голубая оцинковка



NKL 1-2



Артикул	Ød[мм]	L[мм]	Ød _h [мм]	lg [мм]	Шлиц	Шт.
945630-TX40*	6,0	60	12,0	36	TX40 ●	200
945631-TX40*	6,0	70	12,0	42	TX40 ●	200
945632-TX40*	6,0	80	12,0	48	TX40 ●	200
945633-TX40*	6,0	90	12,0	54	TX40 ●	200
945634-TX40*	6,0	100	12,0	60	TX40 ●	100
945636-TX40*	6,0	120	12,0	70	TX40 ●	100
945638-TX40*	6,0	140	12,0	70	TX40 ●	100
945640-TX40*	6,0	160	12,0	70	TX40 ●	100
945641-TX40*	6,0	180	12,0	70	TX40 ●	100
945642-TX40*	6,0	200	12,0	70	TX40 ●	100
945643-TX40*	6,0	220	12,0	70	TX40 ●	100
945644-TX40*	6,0	240	12,0	70	TX40 ●	100
945645-TX40*	6,0	260	12,0	70	TX40 ●	100
945646-TX40*	6,0	280	12,0	70	TX40 ●	100
945647-TX40*	6,0	300	12,0	70	TX40 ●	100
945648	6,0	320	12,0	70	TX30 ●	100
945649	6,0	340	12,0	70	TX30 ●	100
945650	6,0	360	12,0	70	TX30 ●	100
945651	6,0	380	12,0	70	TX30 ●	100
945652	6,0	400	12,0	70	TX30 ●	100
944715	8,0	80	14,5	48	TX40 ●	50
944716	8,0	100	14,5	60	TX40 ●	50
944717	8,0	120	14,5	66	TX40 ●	50
944718	8,0	140	14,5	95	TX40 ●	50
944719	8,0	160	14,5	95	TX40 ●	50
944720	8,0	180	14,5	95	TX40 ●	50
944721	8,0	200	14,5	95	TX40 ●	50
944722	8,0	220	14,5	95	TX40 ●	50
944723	8,0	240	14,5	95	TX40 ●	50
944724	8,0	260	14,5	95	TX40 ●	50
944725	8,0	280	14,5	95	TX40 ●	50
944726	8,0	300	14,5	95	TX40 ●	50
944727	8,0	320	14,5	95	TX40 ●	50
944728	8,0	340	14,5	95	TX40 ●	50
944729	8,0	360	14,5	95	TX40 ●	50
944730	8,0	380	14,5	95	TX40 ●	50
944731	8,0	400	14,5	95	TX40 ●	50
944732	8,0	420	14,5	95	TX40 ●	50
944733	8,0	440	14,5	95	TX40 ●	50
944734	8,0	460	14,5	95	TX40 ●	25
944735	8,0	480	14,5	95	TX40 ●	25
944736	8,0	500	14,5	95	TX40 ●	25
944737	8,0	550	14,5	95	TX40 ●	25
944739	8,0	600	14,5	95	TX40 ●	25
945687	10,0	100	17,8	60	TX50 ●	50
945688	10,0	120	17,8	70	TX50 ●	50
945689	10,0	140	17,8	80	TX50 ●	50
945690	10,0	160	17,8	90	TX50 ●	50
945691	10,0	180	17,8	100	TX50 ●	50
945692	10,0	200	17,8	100	TX50 ●	50
945693	10,0	220	17,8	100	TX50 ●	50
945694	10,0	240	17,8	100	TX50 ●	50
945695	10,0	260	17,8	100	TX50 ●	50
945696	10,0	280	17,8	100	TX50 ●	50
945697	10,0	300	17,8	100	TX50 ●	50
945698	10,0	320	17,8	100	TX50 ●	50
945699	10,0	340	17,8	100	TX50 ●	50
945703	10,0	360	17,8	100	TX50 ●	50
945709	10,0	380	17,8	100	TX50 ●	50
945711	10,0	400	17,8	100	TX50 ●	50
100036	10,0	420	17,8	100	TX50 ●	25
100037	10,0	440	17,8	100	TX50 ●	25
100038	10,0	460	17,8	100	TX50 ●	25
100039	10,0	480	17,8	100	TX50 ●	25
100040	10,0	500	17,8	100	TX50 ●	25
100041	10,0	550	17,8	100	TX50 ●	25
100042	10,0	600	17,8	100	TX50 ●	25

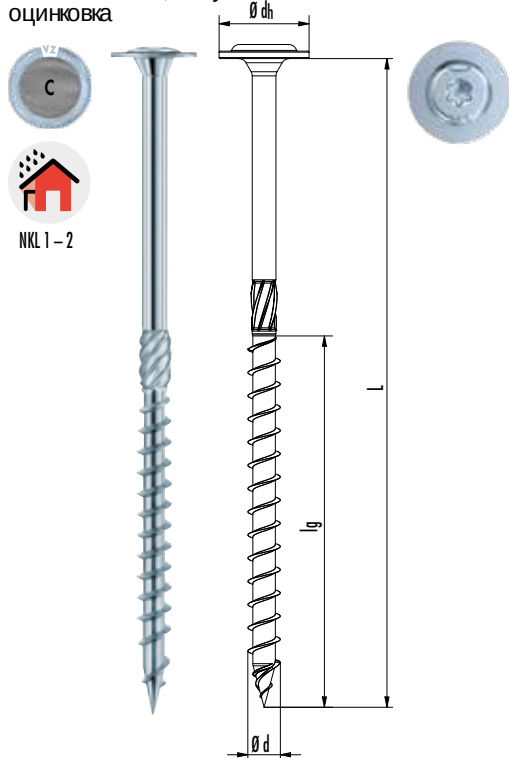
*Головка шурупа может отличаться от изображения

PANELTWISTEC AG, ГОЛОВКА С ПРЕСС-ШАЙБОЙ

С голубой оцинковкой

Paneltwistec AG

Головка с пресс-шайбой,
наконечник AG, голубая
оцинковка



Артикул	Ød[мм]	L [мм]	Ødh[мм]	lg [мм]	Шлиц	Шт.
946158	4,0	40	10,0	24	TX20	500
946159	4,0	50	10,0	30	TX20	500
946160	4,0	60	10,0	36	TX20	500
946161	4,5	50	11,0	30	TX20	200
946162	4,5	60	11,0	36	TX20	200
946163	4,5	70	11,0	42	TX20	200
946037	5,0	50	12,0	30	TX25	200
946038	5,0	60	12,0	36	TX25	200
946039	5,0	70	12,0	42	TX25	200
946040	5,0	80	12,0	48	TX25	200
946042	5,0	100	12,0	60	TX25	200
945947	6,0	30	14,0	30	TX30	100
945948	6,0	40	14,0	40	TX30	100
945712	6,0	50	14,0	30	TX30	100
945713	6,0	60	14,0	36	TX30	100
945713-TX40	6,0	60	15,0	36	TX40	100
945716	6,0	70	14,0	42	TX30	100
945717	6,0	80	14,0	48	TX30	100
945717-TX40	6,0	80	15,0	48	TX40	100
945718	6,0	90	14,0	54	TX30	100
945719	6,0	100	14,0	60	TX30	100
945719-TX40	6,0	100	15,0	60	TX40	100
945720	6,0	110	14,0	70	TX30	100
945721	6,0	120	14,0	70	TX30	100
945721-TX40	6,0	120	15,0	70	TX40	100
945722	6,0	130	14,0	70	TX30	100
945723	6,0	140	14,0	70	TX30	100
945723-TX40	6,0	140	15,0	70	TX40	100
945724	6,0	150	14,0	70	TX30	100
945725	6,0	160	14,0	70	TX30	100
945725-TX40	6,0	160	15,0	70	TX40	100
945726	6,0	180	14,0	70	TX30	100
945726-TX40	6,0	180	15,0	70	TX40	100
945727	6,0	200	14,0	70	TX30	100
945727-TX40	6,0	200	15,0	70	TX40	100
945728	6,0	220	14,0	70	TX30	100
945728-TX40	6,0	220	15,0	70	TX40	100
945729	6,0	240	14,0	70	TX30	100
945729-TX40	6,0	240	15,0	70	TX40	100
945730	6,0	260	14,0	70	TX30	100
945731	6,0	280	14,0	70	TX30	100
945732	6,0	300	14,0	70	TX30	100
945733	6,0	320	12,0	70	TX30	100
945734	6,0	340	12,0	70	TX30	100
945735	6,0	360	12,0	70	TX30	100
945736	6,0	380	12,0	70	TX30	100
945737	6,0	400	12,0	70	TX30	100
945806	8,0	60	22,0	48	TX40	50
944588	8,0	80	22,0	48	TX40	50
944589	8,0	100	22,0	60	TX40	50
944590	8,0	120	22,0	66	TX40	50
944591	8,0	140	22,0	95	TX40	50
944592	8,0	160	22,0	95	TX40	50
944593	8,0	180	22,0	95	TX40	50

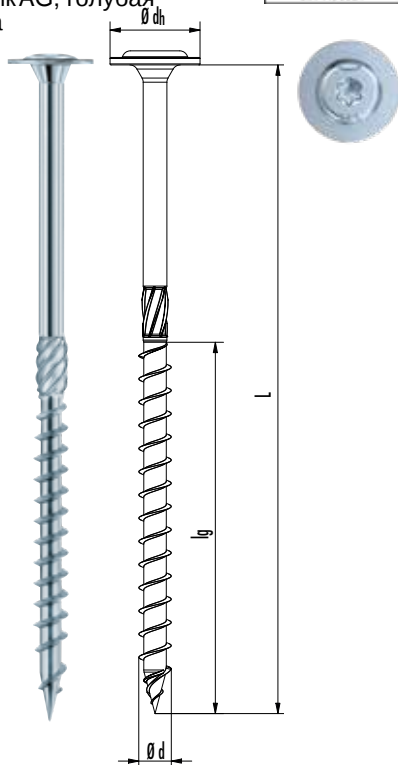
PANELTWISTEC AG, ГОЛОВКА С ПРЕСС-ШАЙБОЙ

Paneltwistec AG

Головка с пресс-шайбой,
наконечник AG, голубая
оцинковка



NKL 1-2



Артикул	Ød[мм]	L [мм]	Ødh[мм]	lg [мм]	Шлиц	Шт.
944594	8,0	200	22,0	95	TX40 ●	50
944595	8,0	220	22,0	95	TX40 ●	50
944596	8,0	240	22,0	95	TX40 ●	50
944597	8,0	260	22,0	95	TX40 ●	50
944598	8,0	280	22,0	95	TX40 ●	50
944599	8,0	300	22,0	95	TX40 ●	50
944600	8,0	320	22,0	95	TX40 ●	50
944601	8,0	340	22,0	95	TX40 ●	50
944602	8,0	360	22,0	95	TX40 ●	50
944603	8,0	380	22,0	95	TX40 ●	50
944603	8,0	380	22,0	95	TX40 ●	50
944604	8,0	400	22,0	95	TX40 ●	50
944605	8,0	420	22,0	95	TX40 ●	25
944606	8,0	440	22,0	95	TX40 ●	25
944607	8,0	460	22,0	95	TX40 ●	25
944608	8,0	480	22,0	95	TX40 ●	25
944609	8,0	500	22,0	95	TX40 ●	25
944610	8,0	550	22,0	95	TX40 ●	25
944611	8,0	600	22,0	95	TX40 ●	25
945750	10,0	80	25,0	50	TX50 ●	50
945751	10,0	100	25,0	60	TX50 ●	50
945752	10,0	120	25,0	70	TX50 ●	50
945753	10,0	140	25,0	80	TX50 ●	50
945754	10,0	160	25,0	90	TX50 ●	50
945755	10,0	180	25,0	100	TX50 ●	50
945756	10,0	200	25,0	100	TX50 ●	50
945757	10,0	220	25,0	100	TX50 ●	50
945758	10,0	240	25,0	100	TX50 ●	50
945759	10,0	260	25,0	100	TX50 ●	50
945760	10,0	280	25,0	100	TX50 ●	50
945761	10,0	300	25,0	100	TX50 ●	50
945762	10,0	320	25,0	100	TX50 ●	50
945763	10,0	340	25,0	100	TX50 ●	50
945764	10,0	360	25,0	100	TX50 ●	25
945765	10,0	380	25,0	100	TX50 ●	25
945766	10,0	400	25,0	100	TX50 ●	25
100019	10,0	420	17,8	100	TX50 ●	25
100020	10,0	440	17,8	100	TX50 ●	25
100021	10,0	460	17,8	100	TX50 ●	25
100022	10,0	480	17,8	100	TX50 ●	25
100023	10,0	500	17,8	100	TX50 ●	25
100024	10,0	550	17,8	100	TX50 ●	25
100025	10,0	600	17,8	100	TX50 ●	25

PANELTWISTEC

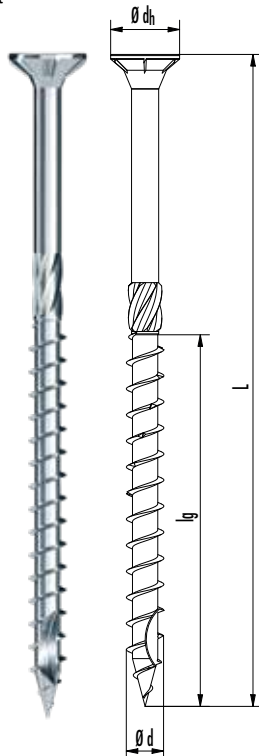
Сталь с голубой оцинковкой

Paneltwistec

Потайная головка, наконечник с самоочисткой, желтая оцинковка



NKL 1-2



Артикул	Ød[мм]	L [мм]	Ødh[мм]	lg [мм]	Шлиц	Шт.
B903045	3,5	30	7,0	18	TX15 ●	1000
B903044	3,5	35	7,0	21	TX15 ●	1000
B903001	3,5	40	7,0	24	TX15 ●	1000
B903002	3,5	50	7,0	30	TX15 ●	500
B903003	4,0	30	8,0	18	TX20 ●	1000
B903603	4,0	35	8,0	21	TX20 ●	1000
B903004	4,0	40	8,0	24	TX20 ●	1000
B902089	4,0	45	8,0	27	TX20 ●	500
B903005	4,0	50	8,0	30	TX20 ●	500
B903006	4,0	60	8,0	36	TX20 ●	200
B903007	4,0	70	8,0	42	TX20 ●	200
B903008	4,0	80	8,0	48	TX20 ●	200
B903009	4,5	40	9,0	24	TX25 ●	500
B903087	4,5	45	9,0	27	TX25 ●	500
B903010	4,5	50	9,0	30	TX25 ●	500
B903088	4,5	55	9,0	36	TX25 ●	500
B903011	4,5	60	9,0	36	TX25 ●	200
B903012	4,5	70	9,0	42	TX25 ●	200
B903013	4,5	80	9,0	48	TX25 ●	200
B903014	5,0	40	10,0	24	TX25 ●	200
B903015	5,0	50	10,0	30	TX25 ●	200
B903016	5,0	60	10,0	36	TX25 ●	200
B903017	5,0	70	10,0	42	TX25 ●	200
B903018	5,0	80	10,0	48	TX25 ●	200
B903578	5,0	90	10,0	54	TX25 ●	200
B903019	5,0	100	10,0	60	TX25 ●	200
B903020	5,0	120	10,0	70	TX25 ●	200
B903021	6,0	60	12,0	36	TX30 ●	200
B903022	6,0	70	12,0	42	TX30 ●	200
B903023	6,0	80	12,0	48	TX30 ●	200
B903163	6,0	90	12,0	54	TX30 ●	100
B903024	6,0	100	12,0	60	TX30 ●	100
B903025	6,0	120	12,0	70	TX30 ●	100
B903026	6,0	130	12,0	70	TX30 ●	100
B903027	6,0	140	12,0	70	TX30 ●	100
B903030	6,0	150	12,0	70	TX30 ●	100
B903029	6,0	160	12,0	70	TX30 ●	100
B903031	6,0	180	12,0	70	TX30 ●	100
B903032	6,0	200	12,0	70	TX30 ●	100
B903033	6,0	220	12,0	70	TX30 ●	100
B903034	6,0	240	12,0	70	TX30 ●	100
B903035	6,0	260	12,0	70	TX30 ●	100
B903036	6,0	280	12,0	70	TX30 ●	100
B903037	6,0	300	12,0	70	TX30 ●	100

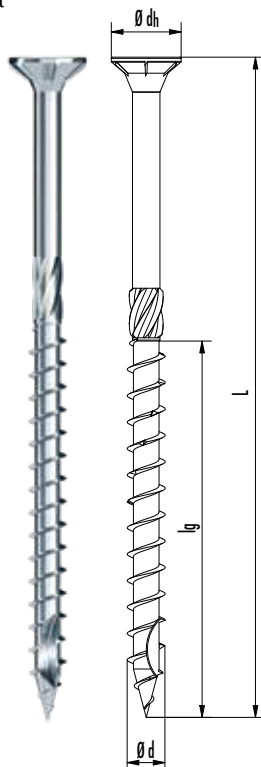
другие размеры
на след. странице

Paneltwistec

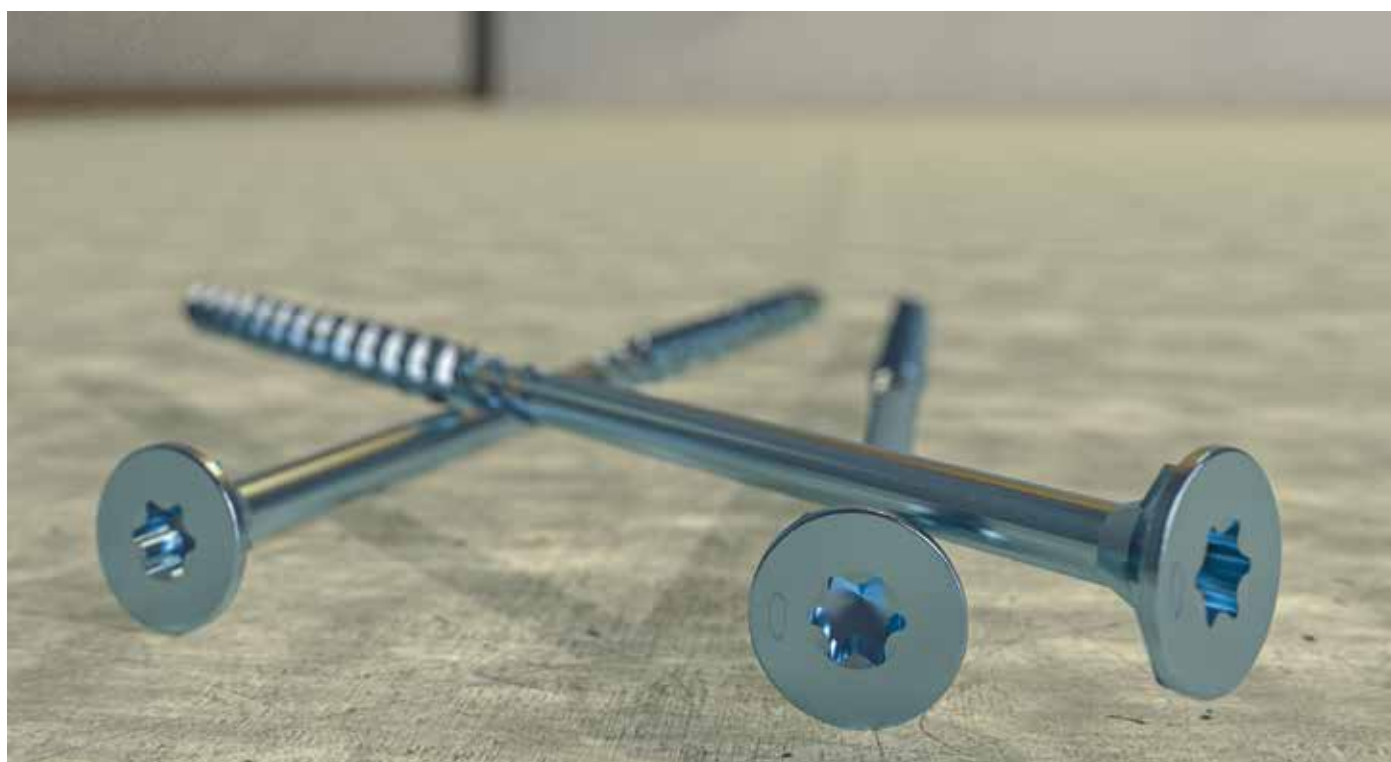
Потайная головка, наконечник
с самоочисткой, голубая
оцинковка



NKL 1-2



Артикул	Ød[мм]	L [мм]	Ødh[мм]	lg [мм]	Шлиц	Шт.
903443	8,0	80	14,5	48	TX40 ●	1000
903435	8,0	100	14,5	60	TX40 ●	1000
903419	8,0	120	14,5	66	TX40 ●	1000
903420	8,0	140	14,5	95	TX40 ●	500
903421	8,0	160	14,5	95	TX40 ●	1000
903422	8,0	180	14,5	95	TX40 ●	1000
903423	8,0	200	14,5	95	TX40 ●	1000
903424	8,0	220	14,5	95	TX40 ●	500
903425	8,0	240	14,5	95	TX40 ●	1000
903426	8,0	260	14,5	95	TX40 ●	200
903427	8,0	280	14,5	95	TX40 ●	200
903428	8,0	300	14,5	95	TX40 ●	200
903429	8,0	320	14,5	95	TX40 ●	500
903430	8,0	340	14,5	95	TX40 ●	500
903431	8,0	360	14,5	95	TX40 ●	500
903432	8,0	380	14,5	95	TX40 ●	500
903433	8,0	400	14,5	95	TX40 ●	200
975780	12,0	120	20,0	80	TX50 ●	25
975781	12,0	140	20,0	80	TX50 ●	25
975782	12,0	160	20,0	80	TX50 ●	25
975783	12,0	180	20,0	80	TX50 ●	25
975784	12,0	200	20,0	80	TX50 ●	25
975785	12,0	220	20,0	100	TX50 ●	25
975786	12,0	240	20,0	100	TX50 ●	25
975787	12,0	260	20,0	100	TX50 ●	25
975788	12,0	280	20,0	100	TX50 ●	25
975789	12,0	300	20,0	100	TX50 ●	25
975790	12,0	320	20,0	100	TX50 ●	25
975791	12,0	340	20,0	120	TX50 ●	25
975792	12,0	360	20,0	120	TX50 ●	25
975793	12,0	380	20,0	120	TX50 ●	25
975794	12,0	400	20,0	120	TX50 ●	25
975795	12,0	500	20,0	120	TX50 ●	25
975796	12,0	600	20,0	120	TX50 ●	25

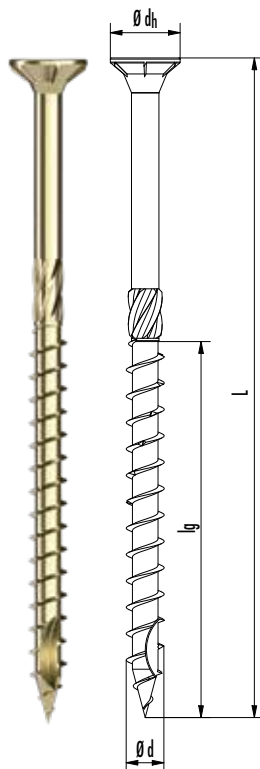


PANELTWISTEC

Сталь с желтой оцинковкой

Paneltwistec

Потайная головка, наконечник с самоочисткой, желтая оцинковка



Артикул	Ød[мм]	L [мм]	Ødh[мм]	lg [мм]	Шлиц	Шт.
903000	3,5	30	7,0	18	TX20	1000
903044	3,5	35	7,0	21	TX20	1000
903001	3,5	40	7,0	24	TX20	1000
903002	3,5	50	7,0	30	TX20	500
903003	4,0	30	8,0	18	TX20	1000
903603	4,0	35	8,0	21	TX20	1000
903004	4,0	40	8,0	24	TX20	1000
902089	4,0	45	8,0	27	TX20	500
903005	4,0	50	8,0	30	TX20	500
903006	4,0	60	8,0	36	TX20	200
903007	4,0	70	8,0	42	TX20	200
903008	4,0	80	8,0	48	TX20	200
903046	4,5	35	9,0	24	TX20	500
903009	4,5	40	9,0	27	TX20	500
903087	4,5	45	9,0	30	TX20	500
903010	4,5	50	9,0	36	TX20	500
903011	4,5	60	9,0	42	TX20	200
903012	4,5	70	9,0	48	TX20	200
903013	4,5	80	9,0	24	TX20	200
903014	5,0	40	10,0	27	TX20	200
903015	5,0	50	10,0	30	TX20	200
903016	5,0	60	10,0	36	TX20	200
903017	5,0	70	10,0	42	TX20	200
903018	5,0	80	10,0	48	TX20	200
903578	5,0	90	10,0	54	TX20	200
903019	5,0	100	10,0	60	TX20	200
903020	5,0	120	10,0	70	TX20	200
903071	5,0	40	10,0	24	TX25	200
903072	5,0	50	10,0	30	TX25	200
903073	5,0	60	10,0	36	TX25	200
903074	5,0	70	10,0	42	TX25	200
903075	5,0	80	10,0	48	TX25	200
903582	5,0	90	10,0	54	TX25	200
903076	5,0	100	10,0	60	TX25	200
903077	5,0	120	10,0	70	TX25	200
903021	6,0	60	12,0	36	TX30	200
903022	6,0	70	12,0	42	TX30	200
903023	6,0	80	12,0	48	TX30	200
903163	6,0	90	12,0	54	TX30	100
903024	6,0	100	12,0	60	TX30	100
903039	6,0	110	12,0	70	TX30	100
903025	6,0	120	12,0	70	TX30	100
903026	6,0	130	12,0	70	TX30	100
903027	6,0	140	12,0	70	TX30	100
903028	6,0	150	12,0	70	TX30	100
903029	6,0	160	12,0	70	TX30	100
903031	6,0	180	12,0	70	TX30	100
903032	6,0	200	12,0	70	TX30	100
903033	6,0	220	12,0	70	TX30	100
903034	6,0	240	12,0	70	TX30	100
903035	6,0	260	12,0	70	TX30	100
903036	6,0	280	12,0	70	TX30	100
903037	6,0	300	12,0	70	TX30	100
903550	8,0	80	14,5	48	TX40	50
903551	8,0	100	14,5	60	TX40	50
902920	8,0	120	14,5	80	TX40	50
902919	8,0	140	14,5	80	TX40	50
902921	8,0	160	14,5	80	TX40	50

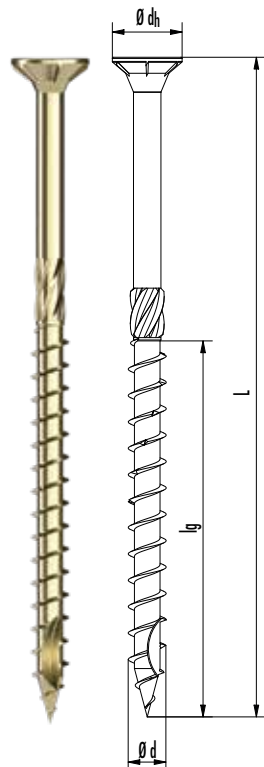


Paneltwistec

Потайная головка, наконечник
с самоочисткой, желтая
оцинковка



NKL 1 – 2



Артикул	Ød[мм]	L [мм]	Ødh[мм]	lg [мм]	Шлиц	Шт.
902922	8,0	180	14,5	80	TX40 ●	50
902923	8,0	200	14,5	80	TX40 ●	50
902924	8,0	220	14,5	80	TX40 ●	50
902925	8,0	240	14,5	80	TX40 ●	50
902926	8,0	260	14,5	80	TX40 ●	50
902928	8,0	300	14,5	80	TX40 ●	50
902929	8,0	320	14,5	80	TX40 ●	50
902930	8,0	340	14,5	80	TX40 ●	50
902931	8,0	360	14,5	80	TX40 ●	50
902932	8,0	380	14,5	80	TX40 ●	50
903030	8,0	400	14,5	80	TX40 ●	50
903513	10,0	100	17,4	60	TX50 ●	50
903491	10,0	120	17,4	90	TX50 ●	50
903492	10,0	140	17,4	90	TX50 ●	50
903493	10,0	160	17,4	90	TX50 ●	50
903494	10,0	180	17,4	90	TX50 ●	50
903495	10,0	200	17,4	90	TX50 ●	50
903496	10,0	220	17,4	90	TX50 ●	50
903497	10,0	240	17,4	90	TX50 ●	50
903498	10,0	260	17,4	90	TX50 ●	50
903499	10,0	280	17,4	90	TX50 ●	50
903500	10,0	300	17,4	90	TX50 ●	50
903501	10,0	320	17,4	90	TX50 ●	50
903502	10,0	340	17,4	90	TX50 ●	50
903503	10,0	360	17,4	90	TX50 ●	50
903504	10,0	380	17,4	90	TX50 ●	50
903505	10,0	400	17,4	90	TX50 ●	50



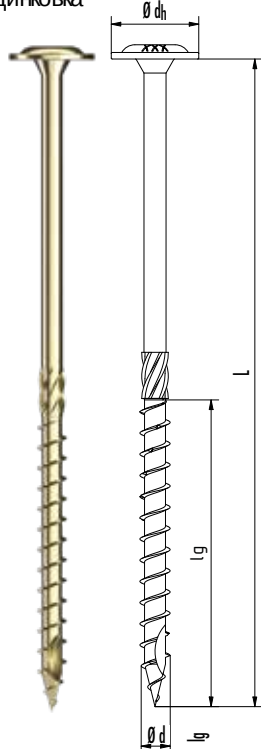
Простое соединение стойки с балкой при помощи Paneltwistec с потайной головкой

Paneltwistec

Головка с пресс-шайбой,
самоочищающийся наконечник,
желтая оцинковка



NKL 1 – 2



Артикул	Ød [мм]	L [мм]	Ødh [мм]	lg [мм]	Шлиц	Шт.
G903204	8,0	80	22,0	48	TX40	50
G903205	8,0	100	22,0	60	TX40	50
G903466	8,0	120	22,0	80	TX40	50
G903467	8,0	140	22,0	80	TX40	50
G903468	8,0	160	22,0	80	TX40	50
G903469	8,0	180	22,0	80	TX40	50
G903470	8,0	200	22,0	80	TX40	50
G903471	8,0	220	22,0	80	TX40	50
G903472	8,0	240	22,0	80	TX40	50
G903473	8,0	260	22,0	80	TX40	50
G903474	8,0	280	22,0	80	TX40	50
G903475	8,0	300	22,0	80	TX40	50
G903476	8,0	320	22,0	80	TX40	50
G903477	8,0	340	22,0	80	TX40	50
G903478	8,0	360	22,0	80	TX40	50
G904625	8,0	380	22,0	80	TX40	50
G904626	8,0	400	22,0	80	TX40	50



Простое соединение стоек и балок с помощью Paneltwistec, имеющих головку с пресс-шайбой.

PANELTWISTEC, PANELTWISTEC AG

Закаленная нержавеющая сталь

Paneltwistec из закаленной нержавеющей стали

Геометрические параметры					Механические параметры			
Номинал \emptyset [мм]	Внутр \emptyset_i [мм]	Внеш \emptyset_s [мм]	Гол. а) \emptyset_h [мм]	Длина резьбы [мм]	$f_{tens,k}$ [кН]	$f_{ax,k}$ [МПа]	$f_{head,k}$ [МПа]	M_y,k [Нм]
4	2,5	2,8	8,0	16 – 48	5,0	12,9	12,0	3,3
4,5	2,7	3,0	9,0	16 – 60	6,4	12,5	12,0	4,5
5	3,3	4,6	10,0	25 – 70	7,9	12,1	12,0	5,9
6	4,0	4,3	12,0 / 14,0	36 – 70	11,0	11,4	12,0	9,5
8	5,3	5,7	18,0	48 – 80	20,0	11,1	12,0	20,0

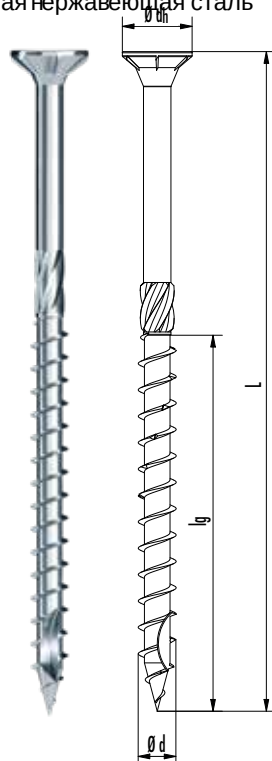
а) При $\emptyset 8$ мм доступен только с головкой с пресс-шайбой.

Paneltwistec

Потайная головка,
самоочищающийся наконечник,
закаленная нержавеющая сталь



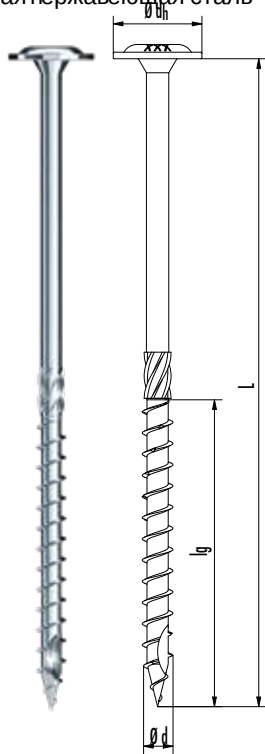
NKL 1 – 3



Артикул	$\emptyset d$ [мм]	L [мм]	$\emptyset d_h$ [мм]	lg [мм]	Шлиц	Шт.
904494	4,0	30	7	21	TX20	500
904495	4,0	35	7	21	TX20	500
904474	4,0	40	7	24	TX20	500
904475	4,0	45	7	27	TX20	500
904476	4,0	50	7	30	TX20	500
904477	4,0	60	7	36	TX20	500
904478	4,5	45	9	27	TX20	200
904479	4,5	50	9	30	TX20	200
904480	4,5	60	9	36	TX20	200
904481	4,5	70	9	42	TX20	200
100981	4,5	80	9	48	TX20	200
904482	5,0	50	10	30	TX25	200
904483	5,0	60	10	36	TX25	200
904484	5,0	70	10	42	TX25	200
904485	5,0	80	10	48	TX25	200
904487	5,0	90	10	54	TX25	100
904011	5,0	100	10	60	TX25	100
904012	6,0	60	12	36	TX30	100
904013	6,0	70	12	42	TX30	100
904014	6,0	80	12	48	TX30	100
904015	6,0	90	12	54	TX30	100
904016	6,0	100	12	60	TX30	100
904017	6,0	120	12	70	TX30	100
904018	6,0	140	12	70	TX30	100
904019	6,0	160	12	70	TX30	100

Paneltwistec

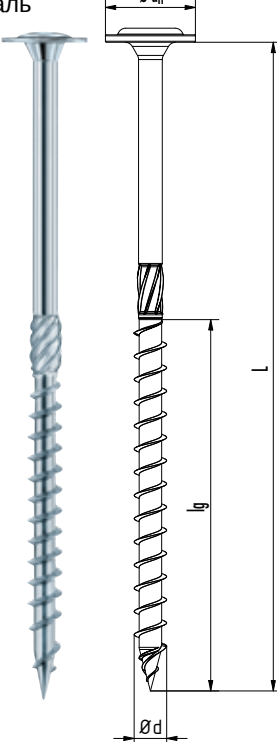
Головка с пресс-шайбой,
самоочищающийся наконечник,
закаленная нержавеющая сталь



Артикул	Ø d [мм]	L [мм]	Ø dh [мм]	lg [мм]	Шлиц	Шт.
945278	8,0	80	16	48	TX40 ●	50
945270	8,0	100	16	60	TX40 ●	50
945271	8,0	120	16	80	TX40 ●	50
945272	8,0	140	16	80	TX40 ●	50
945364	8,0	160	16	80	TX40 ●	50
945365	8,0	180	16	80	TX40 ●	50
945366	8,0	200	16	80	TX40 ●	50
945367	8,0	220	16	80	TX40 ●	50
945368	8,0	240	16	80	TX40 ●	50
945369	8,0	260	16	80	TX40 ●	50
945370	8,0	280	16	80	TX40 ●	50
945371	8,0	300	16	80	TX40 ●	50
945372	8,0	320	16	80	TX40 ●	50
945373	8,0	340	16	80	TX40 ●	50
945374	8,0	360	16	80	TX40 ●	50
945375	8,0	380	16	80	TX40 ●	50
945376	8,0	400	16	80	TX40 ●	50

Paneltwistec AG

Головка с пресс-шайбой,
наконечник AG, закаленная
нерж. сталь



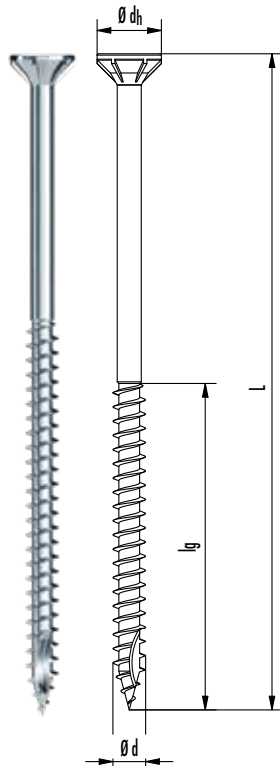
Артикул	Ø d [мм]	L [мм]	Ø dh [мм]	lg [мм]	Шлиц	Шт.
975771	6,0	40	14,0	24	TX30 ●	100
975772	6,0	60	14,0	36	TX30 ●	100
975773	6,0	80	14,0	48	TX30 ●	100
975774	6,0	100	14,0	60	TX30 ●	100
975775	6,0	120	14,0	70	TX30 ●	100
975776	6,0	140	14,0	70	TX30 ●	100
975777	6,0	160	14,0	70	TX30 ●	100

PANELTWISTEC A4

Нержавеющая сталь A4

Paneltwistec

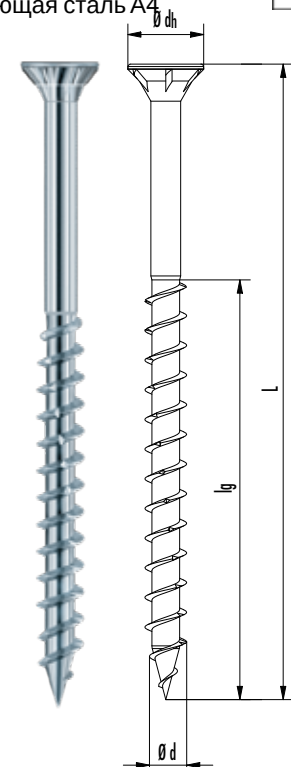
Потайная головка,
нержавеющая сталь A4



Артикул	Ød[мм]	L[мм]	Ødh[мм]	lg [мм]	Шлиц	Шт.
901476	4,0	25	7,75	15	TX20 ●	500
111442	4,0	35	7,75	21	TX20 ●	500
903202	4,0	40	7,75	24	TX20 ●	500
111443	4,0	45	7,75	27	TX20 ●	500
901109	4,0	55	7,75	33	TX20 ●	500
111444	4,0	60	7,75	36	TX20 ●	500
111445	4,0	70	7,75	42	TX20 ●	200
111446	4,0	80	7,75	48	TX20 ●	200
111447	4,5	45	8,75	27	TX25 ●	200
111448	4,5	60	8,75	36	TX25 ●	200
111449	4,5	70	8,75	42	TX25 ●	200
111450	4,5	80	8,75	48	TX25 ●	200
903990	5,0	40	9,75	24	TX25 ●	200
111451	5,0	50	9,75	30	TX25 ●	200
111452	5,0	60	9,75	36	TX25 ●	200
111453	5,0	70	9,75	42	TX25 ●	200
111454	5,0	80	9,75	48	TX25 ●	200
903580	5,0	100	9,75	60	TX25 ●	200
111459	6,0	60	11,75	36	TX30 ●	100
944885	6,0	70	11,75	42	TX30 ●	100
111460	6,0	80	11,75	48	TX30 ●	100
111458	6,0	100	11,75	60	TX30 ●	100
901478	6,0	120	11,75	60	TX30 ●	100

Paneltwistec A4

Потайная головка,
нержавеющая сталь A4

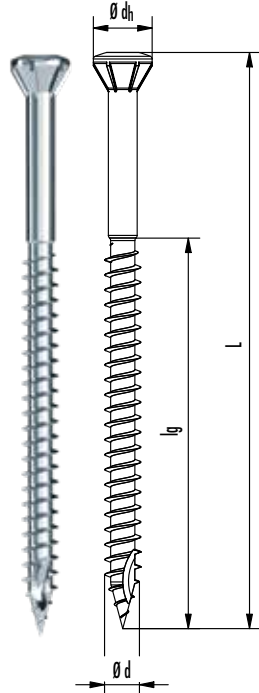


Артикул	Ød[мм]	L [мм]	Ødh[мм]	lg [мм]	Шлиц	Шт.
903280	8,0	80	14,50	48	TX40 ●	50
903281	8,0	100	14,50	60	TX40 ●	50
903282	8,0	120	14,50	80	TX40 ●	50
903283	8,0	140	14,50	80	TX40 ●	50
903284	8,0	160	14,50	80	TX40 ●	50
903285	8,0	180	14,50	80	TX40 ●	50
903286	8,0	200	14,50	80	TX40 ●	50
903287	8,0	220	14,50	80	TX40 ●	50
903288	8,0	240	14,50	80	TX40 ●	50
903289	8,0	260	14,50	80	TX40 ●	50
903290	8,0	280	14,50	80	TX40 ●	50
903291	8,0	300	14,50	80	TX40 ●	50
903292	8,0	320	14,50	80	TX40 ●	50
903293	8,0	340	14,50	80	TX40 ●	50
903294	8,0	360	14,50	80	TX40 ●	50
903295	8,0	380	14,50	80	TX40 ●	50
903296	8,0	400	14,50	80	TX40 ●	50

Paneltwistec A4

Декоративная головка,
нержавеющая сталь A4

NKL 1 – 3

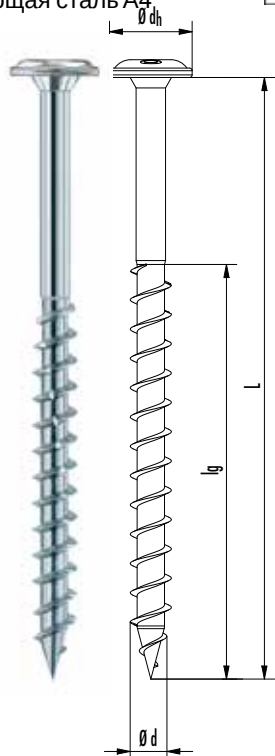


Артикул	Ød[мм]	L [мм]	Ødh[мм]	lg [мм]	Шлиц	Шт.
901479	3,2	25	5,10	17,5	TX10 ○	1000
903038	3,2	30	5,10	21	TX10 ○	1000
901480	3,2	35	5,10	19	TX10 ○	1000
901481	3,2	40	5,10	24	TX10 ○	1000
903104	3,2	50	5,10	34	TX10 ○	1000

Paneltwistec A4

Головка с пресс-шайбой,
нержавеющая сталь A4

NKL 1 – 3



Артикул	Ød[мм]	L [мм]	Ødh[мм]	lg[мм]	Шлиц	Шт.
903260	8,0	80	16	48	TX40 ●	50
903261	8,0	100	16	60	TX40 ●	50
903262	8,0	120	16	80	TX40 ●	50
903263	8,0	140	16	80	TX40 ●	50
903264	8,0	160	16	80	TX40 ●	50
903265	8,0	180	16	80	TX40 ●	50
903266	8,0	200	16	80	TX40 ●	50
903267	8,0	220	16	80	TX40 ●	50
903268	8,0	240	16	80	TX40 ●	50
903269	8,0	260	16	80	TX40 ●	50
903270	8,0	280	16	80	TX40 ●	50
903271	8,0	300	16	80	TX40 ●	50
903272	8,0	320	16	80	TX40 ●	50
903273	8,0	340	16	80	TX40 ●	50
903274	8,0	360	16	80	TX40 ●	50
903275	8,0	380	16	80	TX40 ●	50
903276	8,0	400	16	80	TX40 ●	50

PANELTWISTEC A2

Нержавеющая сталь A2

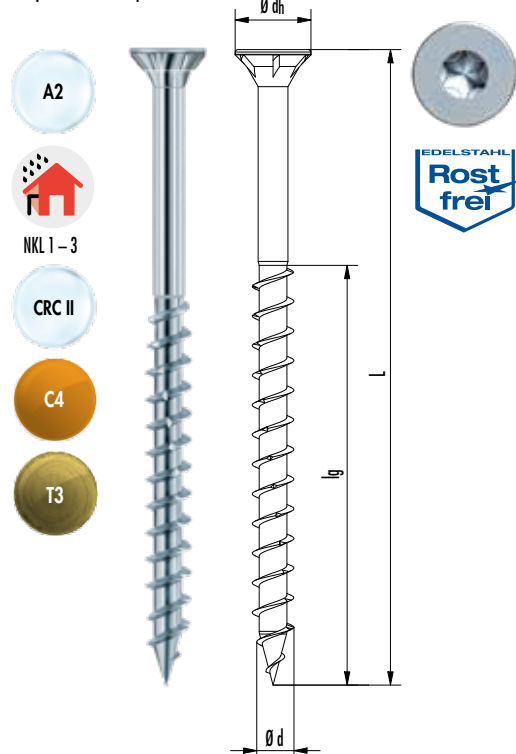
Panelwistec из нержавеющей стали A2

Геометрические параметры					Механические параметры			
Номинал \emptyset [мм]	Внутр \emptyset_i [мм]	Внеш \emptyset_s [мм]	Гол. а) \emptyset_h [мм]	Длина резьбы [мм]	$f_{tens,k}$ [кН]	$f_{ax,k}$ [МПа]	$f_{head,k}$ [Мпа]	M_y,k [Нм]
3,2	-	-	5,1	17,5 – 34	2,4	13,3	8,2	0,8
4	2,5	2,8	8,0	15 – 48	2,8	12,9	12,0	1,7
4,5	2,7	3,0	9,0	27 – 48	3,5	12,5	12,0	2,4
5	3,3	3,6	10,0	30 – 60	4,3	12,1	12,0	3,1
6	4,0	4,3	12,0	36 – 70	6,2	11,4	12,0	5,0
8	5,3	5,7	14,5 / 16,0	48 – 80	11,0	11,1	12,0	10,7

а) В $\emptyset 6$ мм доступны только с потайной головкой из нержавеющей стали A4.

Panelwistec A2

Потайная головка,
нержавеющая сталь A2



Артикул	$\emptyset d$ [мм]	L[мм]	$\emptyset d_h$ [мм]	lg[мм]	Шлиц	Шт.
903230	8,0	80	14,5	48	TX40	50
903231	8,0	100	14,5	60	TX40	50
903232	8,0	120	14,5	80	TX40	50
903233	8,0	140	14,5	80	TX40	50
903234	8,0	160	14,5	80	TX40	50
903235	8,0	180	14,5	80	TX40	50
903236	8,0	200	14,5	80	TX40	50
903237	8,0	220	14,5	80	TX40	50
903238	8,0	240	14,5	80	TX40	50
903239	8,0	260	14,5	80	TX40	50
903240	8,0	280	14,5	80	TX40	50
903241	8,0	300	14,5	80	TX40	50
903242	8,0	320	14,5	80	TX40	50
903243	8,0	340	14,5	80	TX40	50
903244	8,0	360	14,5	80	TX40	50
903245	8,0	380	14,5	80	TX40	50
903246	8,0	400	14,5	80	TX40	50

Paneltwistec A2

Головка с пресс-шайбой,
нержавеющая сталь A2

ETA-11/0024



NK1-3



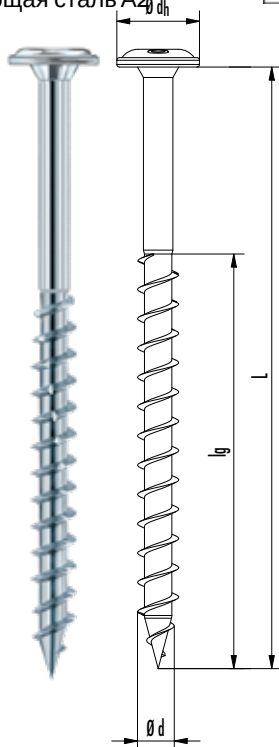
CRC II



C4



T3



Артикул	Ød[мм]	L[мм]	Ødh[мм]	lg [мм]	Шлиц	Шт.
946266 ^{a)}	3,0	25	9	18	TX10 ○	1000
946267 ^{a)}	3,0	30	9	18	TX10 ○	1000
946268 ^{a)}	3,0	35	9	24	TX10 ○	1000
946269 ^{a)}	3,0	40	9	24	TX10 ○	1000
946270 ^{a)}	3,0	45	9	30	TX10 ○	1000
946271 ^{a)}	3,0	50	9	30	TX10 ○	1000
946272 ^{b)}	4,0	30	12	18	TX20 ●	1000
946273 ^{b)}	4,0	40	12	24	TX20 ●	1000
946274 ^{b)}	4,0	50	12	30	TX20 ●	500
946275 ^{b)}	4,0	60	12	36	TX20 ●	500
946276 ^{b)}	4,0	70	12	42	TX20 ●	200
946277 ^{b)}	4,5	40	13	24	TX20 ●	500
946278 ^{b)}	4,5	50	13	30	TX20 ●	500
946279 ^{b)}	4,5	60	13	36	TX20 ●	200
946280 ^{b)}	4,5	70	13	42	TX20 ●	200
946281 ^{b)}	4,5	80	13	48	TX20 ●	200
946282 ^{b)}	5,0	40	14	24	TX25 ●	200
946283 ^{b)}	5,0	50	14	30	TX25 ●	200
946284 ^{b)}	5,0	60	14	36	TX25 ●	200
946285 ^{b)}	5,0	70	14	42	TX25 ●	200
946286 ^{b)}	5,0	80	14	48	TX25 ●	200
946287 ^{b)}	5,0	100	14	60	TX25 ●	200
946288 ^{b)}	5,0	120	14	70	TX25 ●	200
946289 ^{b)}	6,0	60	15	36	TX30 ●	200
946290 ^{b)}	6,0	80	15	48	TX30 ●	200
946291 ^{b)}	6,0	100	15	70	TX30 ●	100
946292 ^{b)}	6,0	120	15	70	TX30 ●	100
946293 ^{b)}	6,0	140	15	70	TX30 ●	100
946294 ^{b)}	6,0	160	15	70	TX30 ●	100
946295 ^{b)}	6,0	180	15	70	TX30 ●	100
946296 ^{b)}	6,0	200	15	70	TX30 ●	100
903211	8,0	80	16	48	TX40 ●	50
903212	8,0	100	16	60	TX40 ●	50
903213	8,0	120	16	80	TX40 ●	50
903214	8,0	140	16	80	TX40 ●	50
903215	8,0	160	16	80	TX40 ●	50
903216	8,0	180	16	80	TX40 ●	50
903217	8,0	200	16	80	TX40 ●	50
903218	8,0	220	16	80	TX40 ●	50
903219	8,0	240	16	80	TX40 ●	50
903220	8,0	260	16	80	TX40 ●	50
903221	8,0	280	16	80	TX40 ●	50
903222	8,0	300	16	80	TX40 ●	50
903223	8,0	320	16	80	TX40 ●	50
903224	8,0	340	16	80	TX40 ●	50
903225	8,0	360	16	80	TX40 ●	50
903226	8,0	380	16	80	TX40 ●	50
903227	8,0	400	16	80	TX40 ●	50

а) Нормы ETA не применимы к данному продукту

б) Применяются нормы ETA

PANELTWISTEC 1000

Сталь со специальным покрытием

Paneltwistec 1000 — это крепежный элемент из закалённой углеродистой стали со специальным покрытием. Он предназначен для использования в несущих деревянных конструкциях для соединения элементов из массива хвойных пород древесины, клееного бруса, клееного шпона и аналогичных изделий. Шуруп имеет самоочищающуюся канавку на конце и фрезерованные ребра над резьбой. Изделие доступно в вариантах с потайной головкой и с пресс-шайбой. Специальная геометрия обеспечивает уменьшение эффекта раскалывания при установке. Благодаря специальному покрытию, также снижается сопротивление за счёт уменьшения трения между корпусом шурупа и древесиной.



Paneltwistec 1000 из закалённой углеродистой стали

Геометрические параметры					Механические параметры			
Номинал \emptyset [мм]	Внутр \emptyset_i [мм]	Внеш \emptyset_s [мм]	Гол. а) \emptyset_h [мм]	Длина резьбы [мм]	$f_{tens,k}$ [кН]	$f_{ax,k}$ [МПа]	$f_{head,k}$ [МПа]	M_y,k [Нм]
3	1,9	2,1	5,6	12 – 25	2,6	11,8	12,0	1,2
3,5	2,1	2,3	7,0	12 – 27	3,8	13,3	12,0	2,3
4	2,5	2,8	8,0 / 10,0	16 – 48	5,0	12,9	12,0	3,3
4,5	2,7	3,0	9,0 / 11,0	16 – 60	6,4	12,5	12,0	4,5
5	3,3	4,6	10,0 / 12,0	25 – 70	7,9	12,1	12,0	5,9
6	4,0	4,3	12,0 / 14,0	24 – 70	11,0	11,4	12,0	9,5
8	5,3	5,7	22,0	48 – 80	20,0	11,1	12,0	20,0
10	6,3	6,9	25,0	36 – 100	28,0	10,8	12,0	35,8

а) В $\emptyset 6$ мм доступен только с потайной головкой из нержавеющей стали А4.

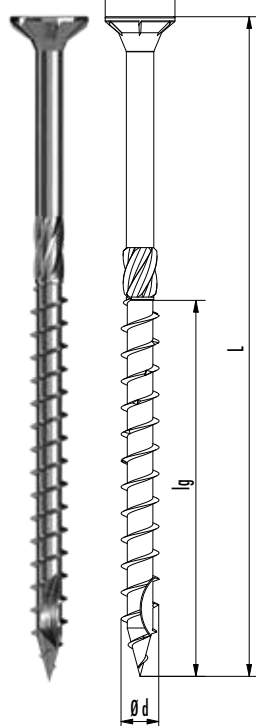


Paneltwistec 1000

Потайная головка, наконечник самоочищающийся, сталь со спец. покрытием



NKL 1-2



Артикул	Ød[мм]	L[мм]	Ødh[мм]	lg[мм]	Шлиц	Шт.
R945034	3,0	12	5,6	Полная	TX10	1000
R945035	3,0	16	5,6	Полная	TX10	1000
R903038	3,0	20	5,6	Полная	TX10	1000
R903039	3,0	25	5,6	Полная	TX10	1000
R903040	3,0	30	5,6	18	TX10	1000
R903041	3,0	35	5,6	21	TX10	1000
R903042	3,0	40	5,6	24	TX10	1000
R945036	3,5	12	7,0	Полная	TX20	1000
R945037	3,5	16	7,0	Полная	TX20	1000
R903043	3,5	20	7,0	Полная	TX20	1000
R903044	3,5	25	7,0	Полная	TX20	1000
R903045	3,5	30	7,0	18	TX20	1000
R903046	3,5	35	7,0	21	TX20	1000
R903047	3,5	40	7,0	24	TX20	1000
R903048	3,5	50	7,0	27	TX20	500
R945038	4,0	16	8,0	Полная	TX20	1000
R903001	4,0	20	8,0	Полная	TX20	1000
R903002	4,0	25	8,0	Полная	TX20	1000
R903003	4,0	30	8,0	18	TX20	1000
R903049	4,0	35	8,0	21	TX20	1000
R903004	4,0	40	8,0	24	TX20	1000
R902089	4,0	45	8,0	27	TX20	500
R903005	4,0	50	8,0	30	TX20	500
R903006	4,0	60	8,0	36	TX20	200
R903007	4,0	70	8,0	42	TX20	200
R903008	4,0	80	8,0	48	TX20	200
R945039	4,5	16	9,0	Полная	TX20	1000
R903050	4,5	25	9,0	Полная	TX20	500
R903051	4,5	30	9,0	18	TX20	500
R903052	4,5	35	9,0	21	TX20	500
R903009	4,5	40	9,0	24	TX20	500
R903010	4,5	50	9,0	30	TX20	500
R903011	4,5	60	9,0	36	TX20	200
R903012	4,5	70	9,0	42	TX20	200
R903013	4,5	80	9,0	48	TX20	200
R903468	4,5	90	9,0	54	TX20	200
R903063	4,5	100	9,0	60	TX20	200
R903053	5,0	25	10,0	Полная	TX20	500
R903054	5,0	30	10,0	20	TX20	500
R903055	5,0	35	10,0	21	TX20	500
R903014	5,0	40	10,0	24	TX20	200
R903579	5,0	45	10,0	27	TX20	200
R903015	5,0	50	10,0	30	TX20	200
R903016	5,0	60	10,0	36	TX20	200
R903017	5,0	70	10,0	42	TX20	200
R903018	5,0	80	10,0	48	TX20	200
R903578	5,0	90	10,0	54	TX20	200
R903019	5,0	100	10,0	60	TX20	200
R903020	5,0	120	10,0	70	TX20	200

другие размеры
на след. странице

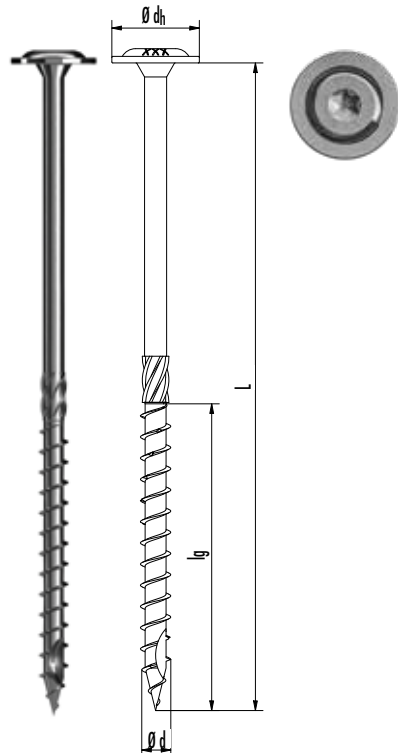
Артикул	Ød[мм]	L [мм]	Ødh[мм]	lg [мм]	Шлиц	Шт.
R903581	6,0	40	12,0	24	TX30 ●	200
R903582	6,0	50	12,0	30	TX30 ●	200
R903021	6,0	60	12,0	36	TX30 ●	200
R903022	6,0	70	12,0	42	TX30 ●	200
R903023	6,0	80	12,0	48	TX30 ●	200
R903163	6,0	90	12,0	54	TX30 ●	100
R903024	6,0	100	12,0	60	TX30 ●	100
R903025	6,0	120	12,0	70	TX30 ●	100
R903026	6,0	130	12,0	70	TX30 ●	100
R903027	6,0	140	12,0	70	TX30 ●	100
R903029	6,0	160	12,0	70	TX30 ●	100
R903031	6,0	180	12,0	70	TX30 ●	100
R903032	6,0	200	12,0	70	TX30 ●	100
R903033	6,0	220	12,0	70	TX30 ●	100
R903034	6,0	240	12,0	70	TX30 ●	100
R903035	6,0	260	12,0	70	TX30 ●	100
R903036	6,0	280	12,0	70	TX30 ●	100
R903037	6,0	300	12,0	70	TX30 ●	100

Paneltwistec 1000

Головка с пресс-шайбой, сталь со специальным покрытием



NKL 1-2

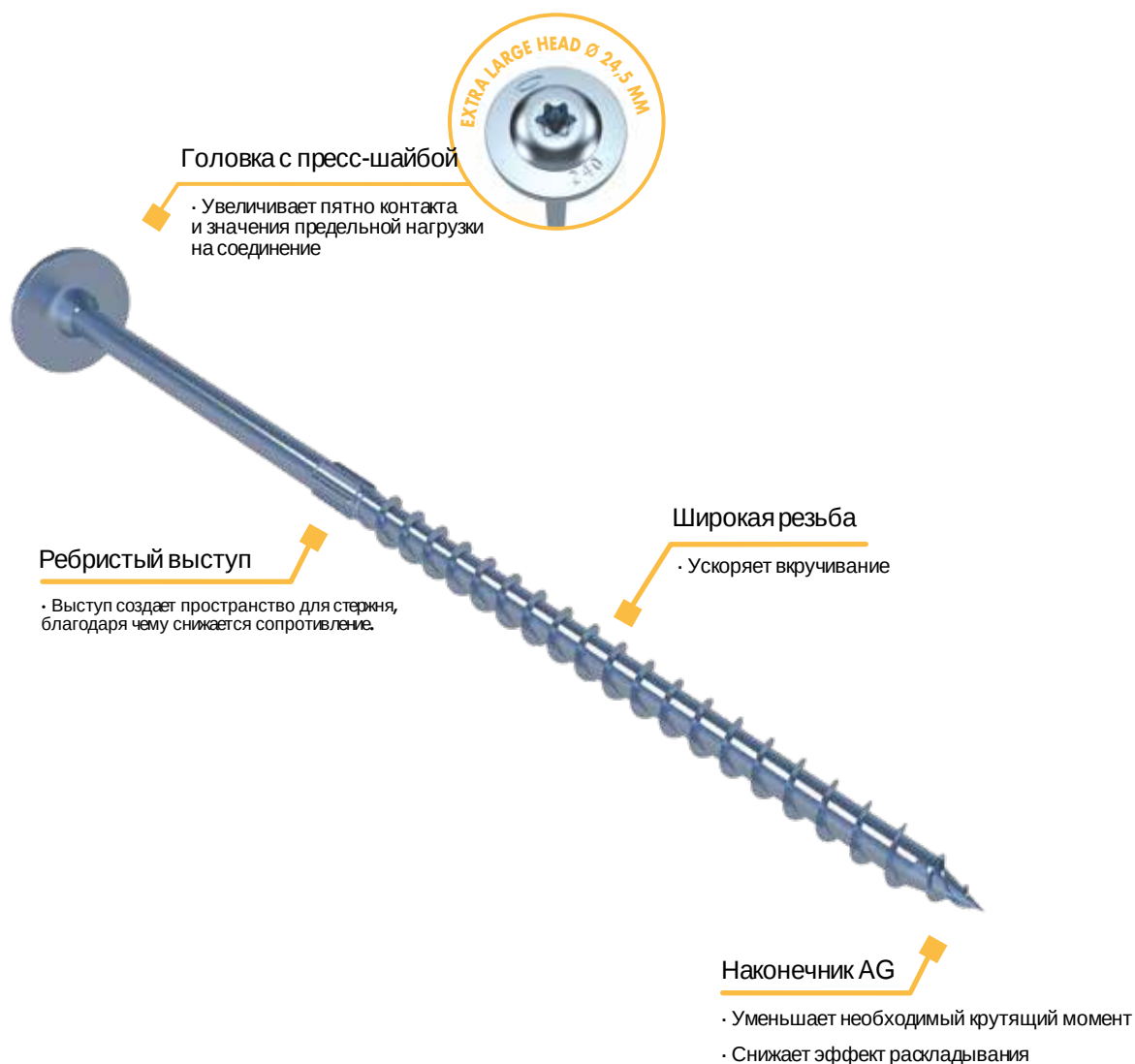


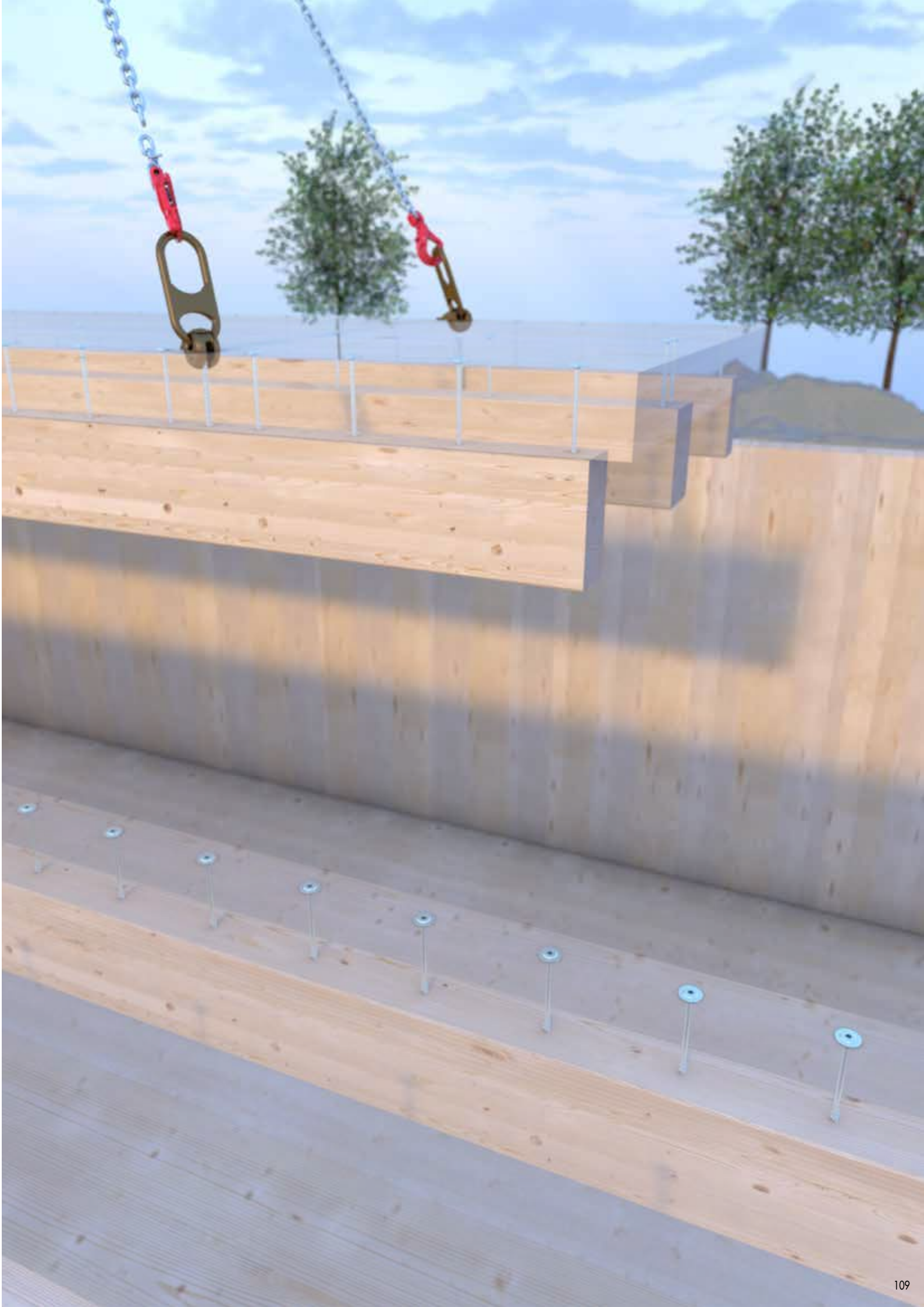
Артикул	Ød[мм]	L [мм]	Ødh[мм]	lg [мм]	Шлиц	Шт.
R901357	6,0	100	14,0	60	TX30 ●	100
R901359	6,0	120	14,0	70	TX30 ●	100
R901361	6,0	140	14,0	70	TX30 ●	100
R901364	6,0	180	14,0	70	TX30 ●	100
R901365	6,0	200	14,0	70	TX30 ●	100
R903060	8,0	80	22,0	48	TX40 ●	50
R903062	8,0	100	22,0	54	TX40 ●	50
R903064	8,0	120	22,0	60	TX40 ●	50
R903066	8,0	140	22,0	80	TX40 ●	50
R903067	8,0	160	22,0	80	TX40 ●	50
R903470	8,0	180	22,0	80	TX40 ●	50
R903069	8,0	200	22,0	80	TX40 ●	50
R903472	8,0	220	22,0	80	TX40 ●	50
R903071	8,0	240	22,0	80	TX40 ●	50
R903072	8,0	260	22,0	80	TX40 ●	50
R903073	8,0	280	22,0	80	TX40 ●	50
R903074	8,0	300	22,0	80	TX40 ●	50
R903475	8,0	360	22,0	80	TX40 ●	50
R904625	8,0	380	22,0	80	TX40 ●	50
R903476	8,0	400	22,0	80	TX40 ●	50
R903077	10,0	60	25,0	36	TX40 ●	50
R903079	10,0	80	25,0	50	TX40 ●	50
R903081	10,0	100	25,0	60	TX40 ●	50
R903083	10,0	120	25,0	70	TX40 ●	50
R903085	10,0	160	25,0	90	TX40 ●	50
R903086	10,0	180	25,0	100	TX40 ●	50
R903087	10,0	200	25,0	100	TX40 ●	50
R903088	10,0	220	25,0	100	TX40 ●	50
R903089	10,0	240	25,0	100	TX40 ●	50

PANELTWISTEC TK AG STRONGHEAD

Для установки конструктивных элементов из прессованной древесины

Шурупы Paneltwistec можно устанавливать в CLT или клееный брус без предварительного сверления. Paneltwistec имеет специальный наконечник AG и фрезерованные ребра над резьбой, что обеспечивает быстрое схватывание и снижает эффект раскалывания при вкручивании. Резьба не только ускоряет процесс установки, но и снижает необходимый крутящий момент. Головка с пресс-шайбой обеспечивает высокую прочность на отрыв головки и достаточное сопряжение между двумя поверхностями, что очень эффективно для клеевого соединения. Если склеивание выполнено правильно, можно изготавливать композитные деревянные элементы. Кроме того, саморезы Paneltwistec Stronghead можно использовать для установки панелей с ребрами жесткости.





Panelwistec TK AG Strong Head

Геометрические параметры					Механические параметры			
Номинальный \emptyset [мм]	Внутр \emptyset_i [мм]	Внеш \emptyset_s [мм]	Гол. а) \emptyset_h [мм]	Длина резьбы [мм]	$f_{tens,k}$ [кН]	$f_{ax,k}$ [МПа]	$f_{head,k}$ [МПа]	M_y,k [МПа]
8	5,3	5,7	24,5	120	20,0	11,1	12,0	20,0

а) Потайная головка/Головка пресс-шайбой. В $\emptyset 6$ мм доступна только потайная, крепеж из нержавеющей стали А4.

Panelwistec TK AG
Stronghead

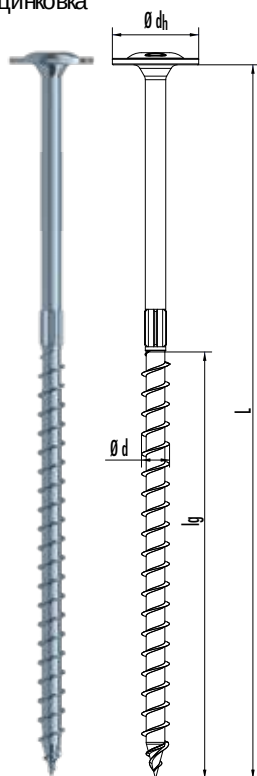
Головка с пресс-шайбой,
голубая оцинковка



Арт.	$\emptyset d$ [мм]	L [мм]	$\emptyset dh$ [мм]	lg [мм]	Шлиц	Шт.
903170	8,0	200	24,5	120	TX40 ●	50
903171	8,0	220	24,5	120	TX40 ●	50
903172	8,0	240	24,5	120	TX40 ●	50
903173	8,0	260	24,5	120	TX40 ●	50
903174	8,0	280	24,5	120	TX40 ●	50
903175	8,0	300	24,5	120	TX40 ●	50
903176	8,0	320	24,5	120	TX40 ●	50
903177	8,0	340	24,5	120	TX40 ●	50
903178	8,0	360	24,5	120	TX40 ●	50
903179	8,0	380	24,5	120	TX40 ●	50
903180	8,0	400	24,5	120	TX40 ●	50



NK 1 – 2





Распределение давления при соединении шурупами конструктивных элементов

SAWTEC

Шуруп по дереву

SawTec — это шуруп для деревянных конструкций со специальным наконечником и пилообразными бороздами под головкой. Шуруп имеет двухступенчатую цилиндрическую головку. Специальная геометрия наконечника шурупа снижает крутящий момент и уменьшает эффект раскалывания при вкручивании.

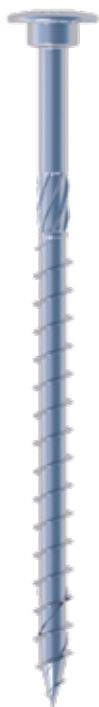


SawTec из углеродистой стали

Геометрические параметры					Механические параметры			
Номинал \emptyset [мм]	Внутр \emptyset_i [мм]	Внеш \emptyset_s [мм]	Голов \emptyset_h [мм]	Длина резьбы [мм]	$f_{tens,k}$ [кН]	$f_{ax,k}$ [МПа]	$f_{head,k}$ [МПа]	M_y,k [Нм]
5	3,3	3,6	10,5	24 - 60	7,9	12,1	10,0	5,9
6	4,0	4,4	13,0	24 - 70	11,0	11,4	10,0	9,5
8	5,3	5,8	18,0	32 - 100	20,0	11,1	10,0	20,0
10	6,3	7,1	22,0	40 - 100	28,0	10,8	10,0	35,8

SawTec

Цилиндрическая головка,
голубая оцинковка



ПРЕИМУЩЕСТВА

- Благодаря наконечнику **DAG**, монтаж быстрее
- Наконечник **DAG** снижает крутящий момент
- Уменьшенный эффект раскатывания
- Шурупы не ударяются друг о друга при вкручивании с помощью привода **TX**.

ИНФОРМАЦИЯ ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ

Может использоваться в классах 1 и 2 в соотв. с
DIN EN 1995 – Eurocode 5



Балка основания крепится к стене из CLT-панелей с помощью SawTec с неполной резьбой.

Артикул	Ød [мм]	L [мм]	Ødh[мм]	lg [мм]	Шлиц	Шт.
954115	5,0	40	10,5	24	TX25 •	200
954117	5,0	50	10,5	30	TX25 •	200
954118	5,0	60	10,5	36	TX25 •	200
954119	5,0	70	10,5	42	TX25 •	200
954120	5,0	80	10,5	48	TX25 •	200
954121	5,0	90	10,5	54	TX25 •	200
954122	5,0	100	10,5	60	TX25 •	200
954124	5,0	120	10,5	60	TX25 •	200
954128	6,0	60	13,0	36	TX30 •	100
954129	6,0	70	13,0	42	TX30 •	100
954130	6,0	80	13,0	48	TX30 •	100
954131	6,0	100	13,0	60	TX30 •	100
954133	6,0	120	13,0	60	TX30 •	100
954135	6,0	140	13,0	70	TX30 •	100
954137	6,0	160	13,0	70	TX30 •	100
954138	6,0	180	13,0	70	TX30 •	100
954139	6,0	200	13,0	70	TX30 •	100
954140	6,0	220	13,0	70	TX30 •	100
954141	6,0	240	13,0	70	TX30 •	100
954142	6,0	260	13,0	70	TX30 •	100
954143	6,0	280	13,0	70	TX30 •	100
954144	6,0	300	13,0	70	TX30 •	100
954145	8,0	80	18,0	48	TX40 •	50
954146	8,0	100	18,0	60	TX40 •	50
954147	8,0	120	18,0	60	TX40 •	50
954148	8,0	140	18,0	95	TX40 •	50
954149	8,0	160	18,0	95	TX40 •	50
954150	8,0	180	18,0	95	TX40 •	50
954151	8,0	200	18,0	95	TX40 •	50
954152	8,0	220	18,0	95	TX40 •	50
954153	8,0	240	18,0	95	TX40 •	50
954154	8,0	260	18,0	95	TX40 •	50
954155	8,0	280	18,0	95	TX40 •	50
954156	8,0	300	18,0	95	TX40 •	50
954157	8,0	320	18,0	95	TX40 •	50
954158	8,0	340	18,0	95	TX40 •	50
954159	8,0	360	18,0	95	TX40 •	50
954160	8,0	380	18,0	95	TX40 •	50
954161	8,0	400	18,0	95	TX40 •	50
954181	8,0	420	18,0	95	TX40 •	50
954182	8,0	440	18,0	95	TX40 •	50
954183	8,0	460	18,0	95	TX40 •	50
954184	8,0	480	18,0	95	TX40 •	50
954185	8,0	500	18,0	95	TX40 •	50
954186	8,0	550	18,0	95	TX40 •	50
954187	8,0	600	18,0	95	TX40 •	50
954162	10,0	100	22,0	60	TX50 •	50
954163	10,0	120	22,0	60	TX50 •	50
954164	10,0	140	22,0	95	TX50 •	50
954165	10,0	160	22,0	95	TX50 •	50
954166	10,0	180	22,0	95	TX50 •	50
954167	10,0	200	22,0	95	TX50 •	50
954168	10,0	220	22,0	95	TX50 •	50
954169	10,0	240	22,0	95	TX50 •	50
954170	10,0	260	22,0	95	TX50 •	50
954171	10,0	280	22,0	95	TX50 •	50
954172	10,0	300	22,0	95	TX50 •	50
954173	10,0	320	22,0	95	TX50 •	50
954174	10,0	340	22,0	95	TX50 •	50
954175	10,0	360	22,0	95	TX50 •	25
954176	10,0	380	22,0	95	TX50 •	25
954177	10,0	400	22,0	95	TX50 •	25

ФАСАДНЫЙ И КРОВЕЛЬНЫЙ САМОРЕЗ TOPDUO

Шуруп для деревянных конструкций подходит для любого утеплителя поверх стропил

Кровельный и фасадный шуруп Topduo можно использовать для крепления любого утеплителя над стропилами. Высокая прочность на вырыв делает Topduo подходящим во многих других ситуациях в деревянном строительстве. Шуруп имеет особую резьбу и доступен с полукруглой и цилиндрической головками.

Цилиндрическая головка

- Визуально незаметна в древесине
- Ускоряет процесс вкручивания

Резьба с насечками под головкой

- Удерживает необходимый промежуток между структурными элементами

Крупная резьба с насечками

- Крупная резьба с острыми кромками по всей длине до самого наконечника
- Ускоряет процесс вкручивания

Фрикционная часть

- Создает пространство для стержня, снижая сопротивление вкручиванию

Наконечник DAG

- Особая геометрия наконечника **DAG** обеспечивает снижение крутящего момента, а также снижает риск раскалывания при вкручивании



TopDuo из углеродистой стали

Геометрические параметры						Механические параметры			
Номинал \emptyset [мм]	Внутр \emptyset_i [мм]	Внеш \emptyset_s [мм]	Гол. а) \emptyset_h [мм]	Длина верх резьбы [мм]	Длина нижн резьбы [мм]	$f_{tens,k}$ [кН]	$f_{ax,k}$ [МПа]	$f_{head,k}$ [МПа]	M_y,k [Нм]
8	5,3	5,8	10,0 / 16,0	60	95	20,0	11,1	12,0	20,0

а) Цилиндрическая головка/Головка с потайной шайбой

КРЕПЕЖНЫЕ РЕШЕНИЯ:

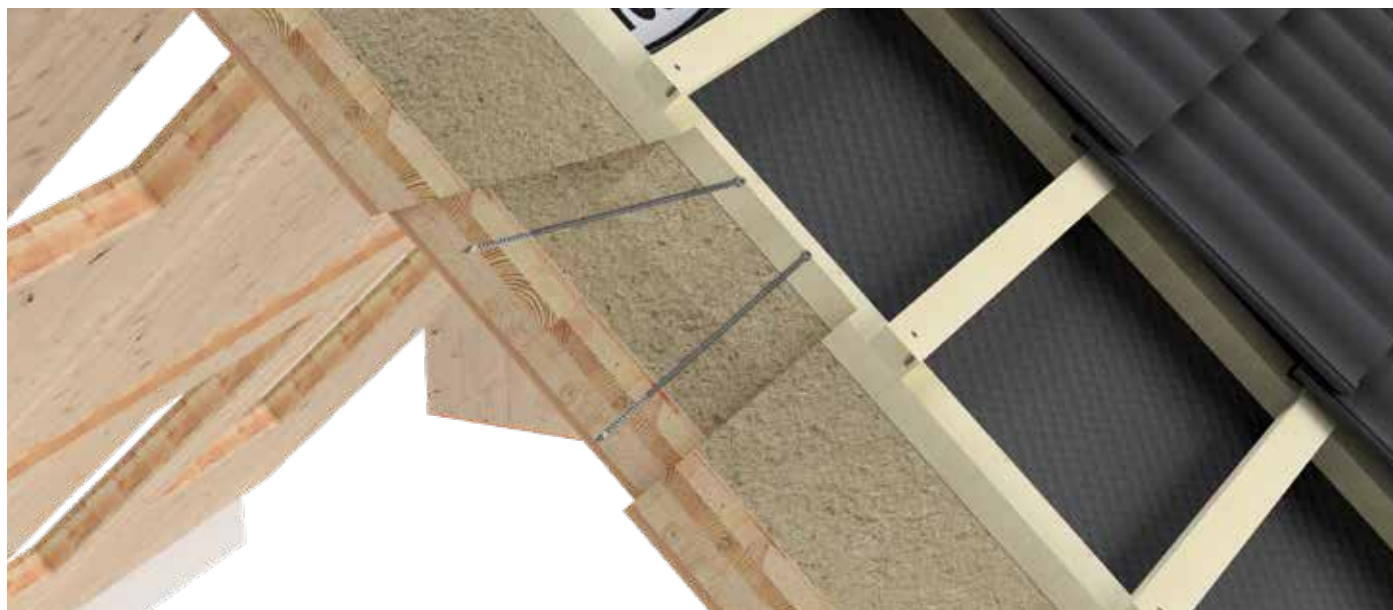
Тордуо подходит как для стойких к давлению (≥ 50 кПа), так и нестойких изоляционных материалов.



Только винтовое соединение 90°
(ветрозащита)



Соединение под 65° и 90°
(поглощение нагрузок и
ветрозащита)



Тордуо с цилиндрической головкой для крепления утеплителя

ФАСАДНЫЙ И КРОВЕЛЬНЫЙ САМОРЕЗ TOPDUO

Шуруп для деревянных конструкций подходит для любого утеплителя поверх стропил



Кровельный саморез Topduo

Головка с пресс-шайбой, закаленная углеродистая сталь, электрическая оцинковка



Арт.	Ød[мм]	L[мм]	Ødh[мм]	lg1/lg2[мм]	Шлиц	Шт.
945870	8,0	165	16,0	60/66	TX40 ●	50
945871	8,0	195	16,0	60/95	TX40 ●	50
945813	8,0	225	16,0	60/95	TX40 ●	50
945814	8,0	235	16,0	60/95	TX40 ●	50
945815	8,0	255	16,0	60/95	TX40 ●	50
945816	8,0	275	16,0	60/95	TX40 ●	50
945817	8,0	302	16,0	60/95	TX40 ●	50
945818	8,0	335	16,0	60/95	TX40 ●	50
945819	8,0	365	16,0	60/95	TX40 ●	50
945820	8,0	397	16,0	60/95	TX40 ●	50
945821	8,0	435	16,0	60/95	TX40 ●	50
945843	8,0	472	16,0	60/95	TX40 ●	50



Кровельный саморез Topduo

Цилиндрическая головка, закаленная углеродистая сталь, электрическая оцинковка

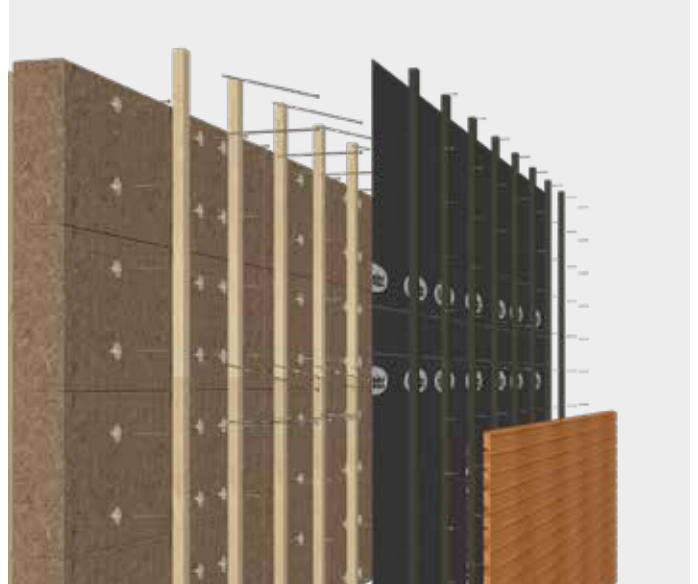


Арт.	Ød[мм]	L[мм]	Ødh[мм]	lg1/lg2[мм]	Шлиц	Шт.
946027	8,0	165	10,0	60/95	TX40 ●	50
946028	8,0	195	10,0	60/95	TX40 ●	50
945956	8,0	225	10,0	60/95	TX40 ●	50
945965	8,0	235	10,0	60/95	TX40 ●	50
945957	8,0	255	10,0	60/95	TX40 ●	50
945958	8,0	275	10,0	60/95	TX40 ●	50
945960	8,0	302	10,0	60/95	TX40 ●	50
945961	8,0	335	10,0	60/95	TX40 ●	50
945962	8,0	365	10,0	60/95	TX40 ●	50
945963	8,0	397	10,0	60/95	TX40 ●	50
945964	8,0	435	10,0	60/95	TX40 ●	50

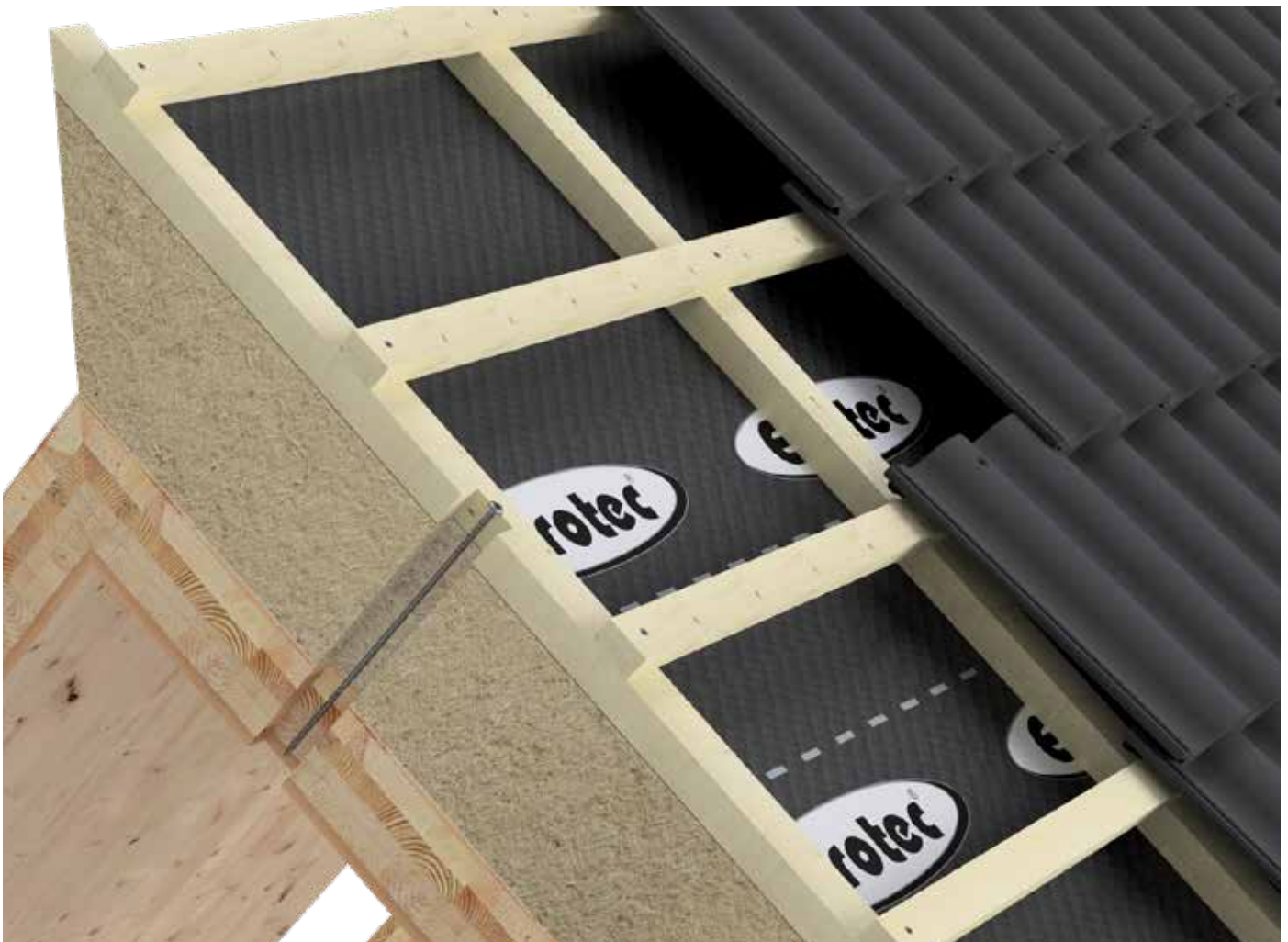




Кровельная конструкция с Torduo.



Фасадная конструкция с кровельными саморезами Torduo



Torduo с пресс-шайбой может использоваться для крепления изоляционного материала

TAURUS 45°

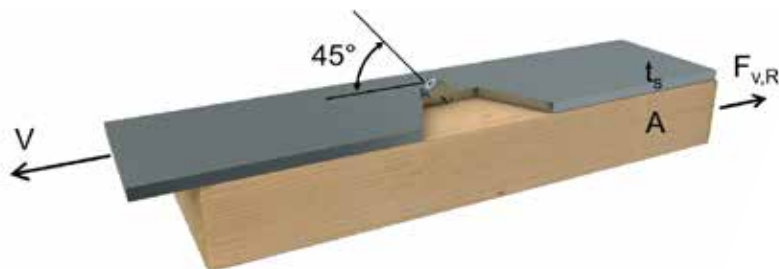
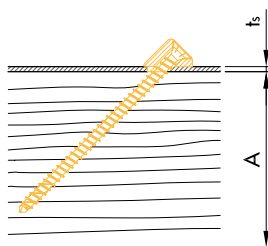
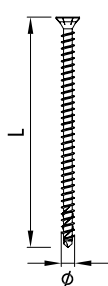
Крепежный элемент Taurus 45 разработан для надёжного крепления стальной пластины к деревянной конструкции посредством установки шурупов с полной резьбой под углом. В стальных пластинах фрезеруются, сверлятся или вырезаются лазером только простые круглые отверстия, чтобы предотвратить соскальзывание крепежного элемента. В крепежном элементе Taurus шурупы устанавливаются под углом 45° для более простой и быстрой передачи сдвигающих усилий. Крепежный элемент Taurus 45° совместим с KonstruX ST диаметром 8–10 мм.



Арт.	Габариты[мм]	Диаметр отв. [мм]	Толщина[мм]	Масса[г]	KonstruX ST SK	Шт.
800313	28 x 16 x 17,8	Ø 15	3 to 4	30	Ø 6,5	10
800268	29 x 19 x 19,5	Ø 17	3 to 5	34	Ø 8	10
800269	43 x 26 x 25	Ø 26	3 to 10	115	Ø 10	10

а) длина ширина высота

ДЕРЕВО-СТАЛЬ, КРЕПЕЖ (KONSTRUX ST С ПОТАЙНОЙ ГОЛОВКОЙ) С TAURUS 45°



ПРИМЕР ИСПОЛЬЗОВАНИЯ



Строительные шурупы Eurotec LBS — это специальные крепёжные элементы для клееного бруса из твёрдых пород древесины. Благодаря особой геометрии шурупа и свойствам стали, их можно вкручивать непосредственно в материал без предварительного сверления. Специальная геометрия наконечника DAG снижает необходимый крутящий момент и предотвращает раскалывание при вкручивании.



Арт.	Ø d [мм]	L [мм]	Ø dh [мм]	lg [мм]	Шлиц	Шт.
904881	8,0	80	15	50	TX40 •	50
904882	8,0	100	15	80	TX40 •	50
904883	8,0	120	15	80	TX40 •	50
904884	8,0	140	15	80	TX40 •	50
904885	8,0	160	15	80	TX40 •	50
904886	8,0	180	15	80	TX40 •	50
904887	8,0	200	15	80	TX40 •	50
904888	8,0	220	15	80	TX40 •	50
904889	8,0	240	15	80	TX40 •	50

LBS из углеродистой стали

Геометрические параметры					Механические параметры			
Номин. Ø [мм]	Внутр Øi [мм]	Внеш Øs [мм]	Гол. а) Øh [мм]	Длина резьбы [мм]	f _{tens,k} [кН]	f _{ax,k} [МПа]	f _{head,k} [Мпа]	M _{y,k} [Нм]
8	6,1	6,4	15,0	50–80	30,0	15 / 25 / 30	24,5	36,0

а) Мягкие и твёрдые породы 500 кг/м³ / С предв. сверлением LVL 730 кг/м³ / Без предв. сверл 730 кг/м³

ПРЕИМУЩЕСТВА И ОСОБЕННОСТИ

- Не требуется предварительное снижение
- Можно использовать в ламинированной древесине твёрдых пород, шпоне хвойных пород
- Наконечник **DAG** требует меньшего крутящего момента при вкручивании
- Минимальный эффект раскалывания
- Антифрикционное покрытие для работы с твёрдыми породами
- Шурупы легко закручиваются, благодаря приводу **TX**

ПРИМЕР ИСПОЛЬЗОВАНИЯ



Строительный шуруп LBS для клееного бруса из букового шпона.

ОГРАНИЧИТЕЛЬ СКОРОСТЕЙ

Современный инструмент для вкручивания, как сетевой, так и аккумуляторный, становится всё более мощным. Это сопряжено с растущим риском того, что крепеж может подвергаться чрезмерным нагрузкам. Характерными являются такие повреждения как, например, срыв головок винтов, перетяжка резьбы или деформация деталей, особенно в сложных соединениях металл-дерево. Этот ограничитель предлагает эффективное решение этой проблемы. Он надёжно ограничивает крутящий момент до заданного значения. По достижении внутреннего механизма отключает передачу мощности, защищая шуруп и материалы от разрушения и обеспечивая надёжность соединения.

Это делает инструмент идеальным для профессионалов, ценящих свое время и любящий полный контроль за ситуацией без ущерба для скорости монтажа.



Ограничитель скоростей

Параметр	Спецификация
Подходящие модели	18 Нм
	32 Нм
Привод	Шестигранник 11 мм
Общая длина	120,5 мм
Биты	TX40 • TX50 •
Требования к смазке	Не требует обслуживания, благодаря постоянной смазке
Артикул	100885 (18 Нм)
	100886 (32 Нм)

ПРЕИМУЩЕСТВА И ОСОБЕННОСТИ

- **Снижает риск повреждения:** предотвращает перетяжку и срыв головок, что особенно важно для соединений металл-дерево и шурупов с пресс-шайбой.
- **Стабильное качество:** требуемый момент затяжки для каждого соединения.
- **Не требует обслуживания:** постоянно смазанное соединение не требует регулярного ухода.

ПРИМЕР ИСПОЛЬЗОВАНИЯ



ОСНАСТКА ДЛЯ ВКРУЧИВАНИЯ

Инструмент специально разработан для механического закручивания шурупов по дереву. Он обеспечивает правильную центровку соединения головки шурупа с инструментом, что гарантирует точность и контролируемость процесса даже на высоких крутящих моментах.



Оснастка для вкручивания

Параметр	Спецификация
Тип	100883: Оснастка малая ESW8
	100884: Оснастка большая ESW13
Разъем	1/4" шестигранник (внутренний привод)
Биты	TX40 или TX50•
Длина	примерно 65 мм
Диаметр (внешний)	41,5 мм
Совместимость	Арт. 100883: Шурупы под шлиц TX40 (Paneltwistec TK Ø8xL)
	Арт. 100884: Шурупы под шлиц TX40 (Paneltwistec TK Ø10xL)
Использование	Подходит для использования с аккумулятор. отвертками/шуруповертами

ПРЕИМУЩЕСТВА И ОСОБЕННОСТИ

- Прочная и долговечная конструкция
- Надежный захват благодаря точной посадке
- Предотвращает соскальзывание/заклинивание при закручивании
- Подходит для предварительного и окончательного монтажа различных деревянных конструкций

ПРИМЕР ИСПОЛЬЗОВАНИЯ



ССЫЛКИ НА БРОШЮРЫ

КАТАЛОГ ПРОДУКЦИИ
КРЕПЕЖНЫЕ ИЗДЕЛИЯ ДЛЯ ДЕРЕВЯННОГО ДОМОСТРОЕНИЯ



ЭКСПЕРТНЫЕ ЗНАНИЯ ДЛЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ
ДЕРЕВО/БЕТОН КОМПОЗИТНАЯ (ТСС) СИСТЕМА



НАШИ
ПОДЪЕМНЫЕ И ТРАНСПОРТНЫЕ РЕШЕНИЯ



КРЕПЕЖНЫЕ РЕШЕНИЯ
КРОВЛЯ



НАШЕ
РУКОВОДСТВО ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ КОНСТРУКЦИЙ ИЗ ДРЕВЕСИНЫ



СЕЙСМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ
КОНСТРУКЦИОННЫЕ ШУРУПЫ ПО ДЕРЕВУ ОТ EUROTEC



СЕРТИФИКАТ ICC-ES
РУКОВОДСТВО ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ШУРУПОВ ПО ДЕРЕВУ





Условия продажи и доставки

Все продажи покупателям, заказчикам и партнерам по договорам, в дальнейшем именуемым Покупатель, осуществляются исключительно на нижеприведенных условиях, за исключением случаев, когда были подробно согласованы иные условия в письменной форме:

1. Область применения, общие положения

Наши правила и условия применимы исключительно! Мы не признаем никаких положений и условий сделок наших клиентов, противоречащих нашим положениям и условиям или отклоняющихся от них, за исключением случаев, когда мы в явной форме соглашаемся с ними в письменной форме. Наши условия также действуют, если мы безоговорочно выполняем заказы, ознакомившись с условиями, противоречащими нашим условиям или отклоняющимися от них. Наши условия также распространяются на все будущие сделки с нашими клиентами. Текущая версия этих условий доступна покупателю в любое время на сайте www.eurotec.team.

2. Коммерческое предложение в письменной форме

Наши коммерческие предложения не являются обязательными и могут быть изменены до момента окончательного подтверждения заказа. Заключение и соглашения, а также сделки, совершенные при посредничестве наших представителей, становятся обязательными только после нашего письменного подтверждения заказа. Устные соглашения, в том числе и в контексте исполнения договора, недействительны, если они не подтверждены нами в письменной форме.

3. Цены, упаковка, взаимозачет

Если иное не указано в подтверждении заказа, наши цены действительны на условиях франко-завод, без учета упаковки. Последняя оплачивается отдельно. Минимальная сумма заказа 50 евро. Для небольших партий мы взимаем плату за обработку в размере 30 евро.

- Установленный законом налог на добавленную стоимость не включен в наши цены. Он отражается в счете-фактуре отдельно и оплачивается на основании установленной ставки на дату выставления счета.
- Наш клиент может заявить о праве на зачет только в том случае, если встречные требования были юридически обоснованы, не оспариваются или признаны. Для осуществления права удержания необходимо, чтобы встречное требование являлось результатом тех же договорных отношений.

4. Доставка, сроки доставки и форс-мажор

Если иное не оговорено в письменном виде, местом исполнения обязательств является территория нашего предприятия. Отгрузка товара осуществляется третьими лицами по нашему заказу под ответственность и за счет заказчика. С момента, когда мы предоставили товар в распоряжение клиента и уведомили его о готовности к отгрузке, клиент несет риск случайной потери и случайного ухудшения качества товара. Это относится и к тем случаям, когда отправка задерживается в связи с обстоятельствами, за которые мы не несем ответственности. Своевременный срок передачи товара транспортной-экспедиторской фирме требует своевременного заказа со стороны заказчика. В случае своевременной передачи товара уполномоченной транспортной-экспедиторской фирме мы не несем ответственности за его несвоевременную доставку заказчику. Это относится и к тем случаям, когда с заказчиком был согласован срок поставки, в частности, на строительную площадку. Экспресс-нагрузки, взимаемые в связи с этим, могут не взиматься с покупателя при наличии законных оснований для вычета этой надбавки также и с экспедитора. Срок поставки в принципе должен рассматриваться только как ориентировочный и необязательный. Срок отсчитывается с даты подтверждения заказа нами, но не ранее окончательного уточнения всех деталей заказа. Считается выполненным, если к моменту истечения срока годности товар покинул завод или было дано извещение о том, что он готов к отгрузке. Срок продлевается, не ограничивая наши права, вытекающие из невыполнения обязательств покупателем, на период, в течение которого покупатель не выполняет свои обязательства перед нами по данному или иному заказу. В частности, следующие причины освобождают нас от обязанности соблюдать сроки поставки, в том числе и в случае с нашими поставщиками, и дают нам право продлевать сроки поставки, осуществлять частичные поставки или полностью или частично отступать от невыполненной части договора, при этом мы не несем ответственности за ущерб, при условии отсутствия с нашей стороны умысла или грубой халатности. Перебои в работе и трудности с доставкой любого рода, например, нехватка оборудования, товаров, материалов или топлива или форс-мажорные обстоятельства, например, запреты на экспорт и импорт, пожары, забастовки, локдауны, а также новые официальные меры, которые негативно сказываются на производственных затратах и отгрузке.

5. Отгрузка

Отгрузка осуществляется за счет и на риск покупателя даже в том случае, если была достигнута договоренность об оплаченной перевозке. Дополнительные расходы по экспресс-доставке в любом случае несет покупатель. Оплаченный нами фрахт следует рассматривать исключительно как аванс фрахта, внесенный за покупателя. Дополнительные расходы по перевозке экспресс-грузов оплачиваются покупателем даже в том случае, если в отдельных случаях мы взяли на себя транспортные расходы. Товары, заявленные в качестве готовых к отгрузке, должны быть немедленно приняты, и на них будет выставлен счет-фактура как доставленные в завод. Если товар поставляется за границу или непосредственно третьим лицам, осмотр и приемка должны производиться на нашем заводе, в противном случае товар считается поставленным и принятым в соответствии с договором, без возможности предъявления рекламаций. Риски, включая любые аресты, переходят к клиенту, когда товар передается экспедитору или перевозчику, но не позднее момента, когда товар покидает нашу территорию. Для возврата товара всегда требуется предварительное согласование с нашим внутренним отделом продаж. Товары, не имеющие дефектов, принимаются к возврату только с нашего одностороннего согласия. Средства за возвращенный товар зачисляются за вычетом 25% сбора за возврат за каждую позицию товара или минимального сбора за повторное складирование в размере 50 евро. Дебетовые векселя не принимаются.

6. Права на дизайн и интеллектуальную собственность

Покупатель несет единичную ответственность за то, чтобы заказанные им товары не нарушали права третьих лиц. С нашей стороны проверка по этому поводу не проводится. Заказчик обязуется возместить нам все требования по судебным запретам или возмещению ущерба третьим лицам. В случае если против нас подается иск о наложении судебного запрета, покупатель несет расходы на судебное разбирательство и возмещает нам причиненный ущерб.

7. Приемка, допуски по количеству и отзыв продукции со склада

В случае контрактов с непрерывными поставками, товар должен быть приобретен в течение срока действия контракта в ежемесячном количестве, которое является как можно более равномерным. В случае несвоевременной отъема мы имеем право, по истечении льготного периода, установленного по нашему усмотрению, самостоятельно переуконтрактовать товар, либо расторгнуть договор в еще не исполненной части, либо потребовать возмещения ущерба в случае неисполнения договора. В случае заказов до востребования, отзыв должен быть произведен в течение 12 календарных месяцев. Допускаются изгибы или недопоставки в объеме до 10% от суммы заказа.

8.1 Условия оплаты, счет, удержание

Счета-фактуры подлежат оплате независимо от получения товара и без ущерба для права уведомления о дефектах в течение 10 дней с даты выставления счета-фактуры с 2% скидкой или в течение 30 дней нетто. Оплата по аккредиту или клиентскому векселю требует специального предварительного письменного соглашения. В случае оплаты по аккредиту сроком не более 3 месяцев, выставленному в течение 1 недели после даты выставления счета, удерживаются расходы по дисконтированию векселя. Кредитные ноты по векселям или чекам подлежат получению и без ущерба для досрочного погашения покупной цены в случае невыполнения обязательств клиента. Они реализуются с датой валютирования в день поступления эквивалентной стоимости в наше распоряжение; плата за скидку рассчитывается по соответствующей

банковской ставке. В случае овердрафта, с учетом других прав, проценты и комиссии могут начисляться согласно соответствующим банковским ставкам для овердрафтов, но не менее чем на 5% выше соответствующей учетной ставки Дойче Бундесбанка. Все наши требования вступают в силу немедленно, независимо от срока действия принятых и кредитованных векселей, если не соблюдаются условия оплаты или если нам стало известно об обстоятельствах, которые, по нашему мнению, могут негативно повлиять на кредитоспособность покупателя. В этом случае мы также вправе осуществлять невыполненные поставки только по предоплате и по истечении разумного срока расторгнуть договор, а также потребовать возмещения ущерба за невыполнение. Мы также можем запретить перепродажу и переработку поставленных товаров и потребовать их возвращения или передачи косвенного владения поставленными товарами за счет покупателя. Настоящим покупатель разрешает нам в указанных выше случаях входить на территорию покупателя и забирать доставленный товар. Мы имеем право на получение обеспечения в соответствии с характером и объемом наших требований, даже если они являются условиями или ограничены во времени. Взаимозачет или удержание платежей в связи с любыми встречными претензиями или уведомлениями о дефектах исключаются, за исключением бесспорных претензий или требований, установленных законом.

8.2 Условия оплаты для клиентов интернет-магазина

Оплата исключительно предоплатой наличными. После оформления заказа в нашем интернет-магазине, Вы получите электронное письмо с реквизитами нашего расчетного счета. Сумма счета должна быть перечислена на наш счет в течение 7 дней. Только после получения оплаты мы сможем выполнить Ваш заказ.

9. Сохранение права собственности

До тех пор, пока все обязательства, вытекающие из деловых отношений, не будут полностью погашены и, в частности, до тех пор, пока не будут погашены все переводные векселя и чеки, включая финансовые векселя, поставленный нами товар остается нашей собственностью и в случае просрочки платежа может быть заборан нами за счет покупателя. До этого момента покупатель не вправе передавать товар в залог третьим лицам или уступать его в качестве обеспечения; он может перепродать или обработать его только в рамках своих текущих деловых операций. Покупатель обязан немедленно уведомить нас о любом наложении ареста или любом другом ущемлении наших прав третьими лицами. В случае последующей переработки согласно § 950 BGB (Гражданский кодекс Германии) покупатель не приобретает права собственности на поставленный нами товар, так как любая переработка осуществляется по нашему поручению. Новое изготовленное изделие служит для нас в качестве залога в пределах общей суммы наших требований, вытекающих из деловых отношений, без ущерба для прав третьих лиц-поставщиков. Оно находится на ответственном хранении у покупателя и считается товаром в понимании настоящих положений и условий. Если предмет смешивается или иным образом объединяется с другими не принадлежащими нам предметами, то мы приобретаем, по крайней мере, право долевой собственности на новый предмет пропорционально стоимости предмета договора относительно стоимости других перерабатываемых предметов. Если клиент продает поставленный нами товар, независимо от его состояния, он настоящим уступает нам со всеми дополнительными правилами все требования к своему клиенту, вытекающие из продажи товара, до тех пор, пока все наши требования, вытекающие из поставки товара, не будут полностью погашены. Покупатель обязан по нашему требованию уведомить субпокупателей об уступке и предоставить нам информацию и документы, необходимые для отстояния наших прав против субпокупателей. Если стоимость предоставленного нам обеспечения превышает в общей сложности наши требования по поставке более чем на 20%, мы обязаны по требованию покупателя переуступить его. Если удержание права собственности или переуступка права собственности не имеют силы в соответствии с юрисдикцией, на территории которой находится товар, то считается, что обеспечение, соответствующее удержанию права собственности или переуступке права собственности на этой территории, является согласованным. Если в этом отношении требуется сотрудничество со стороны покупателя, то покупатель должен принять все необходимые меры для установления таких прав.

10. Уведомление о дефектах и ответственность

Гарантии права нашего покупателя предполагают, что он надлежащим образом выполнил свои юридические обязательства в соответствии с §§ 377, 378 HGB (Торговый кодекс ФРГ) в отношении инспекционных и претензионных обязательств. В случае дефектов мы имеем право по своему усмотрению устранить дефект или произвести замену; если мы не готовы или не в состоянии сделать это, в частности, если устранение дефекта/заменяющая поставка задерживается на более поздний срок по причинам, за которые мы несем ответственности, или если устранение дефекта/заменяющая поставка иным образом не удается, наш покупатель имеет право по своему усмотрению расторгнуть договор или потребовать соответствующего снижения цены. Если иное не оговорено ниже, дальнейшие претензии покупателя, независимо от провозных оснований, исключаются. Мы не несем ответственности за ущерб, который не был нанесен самому предмету поставки. В частности, мы не несем ответственности за упущенную выгоду или другие финансовые убытки покупателя. Вышеуказанное освобождение от ответственности не действует, если причиной ущерба является умысел или грубая халатность; оно также не действует, если покупатель предъявляет требования о возмещении ущерба за невыполнение вследствие несоответствия продукции гарантированным характеристикам. Если мы не в состоянии устранить нарушение существенных договорных обязательств, наша ответственность по выплате компенсации за травмы или имущественный ущерб ограничивается суммой, покрываемой нашим страховым покрытием ответственности за качество продукции. По запросу мы готовы ознакомить покупателя с нашим договором страхования. Гарантийный срок составляет 6 месяцев, исключенный с момента перехода риска. Этот период является сроком давности. Срок также распространяется на претензии согласно §§ 1, 4 Закона об ответственности за качество продукции. Если наша ответственность исключена или ограничена, это относится также к личной ответственности наших сотрудников, рабочих, служащих, представителей и заместителей. Возврат бракованного товара не может быть осуществлен без предварительного получения нашего письменного согласия, так как в противном случае мы можем отказать в приеме за счет оприходования. Товары, которые были частично или полностью переработаны, ни при каких обстоятельствах не могут быть возвращены. По мере возможности покупатель обязан убедиться в пригодности приобретенного изделия для его предполагаемого применения с помощью технических описаний и на основании своих специальных знаний, а также ознакомиться с применением данного изделия. Если он не знаком с применением, сотрудники нашей компании готовы проконсультировать его. Вся информация и советы, предоставляемые нашими сотрудниками, предоставляются с должной тщательностью и добросовестностью. Эта информация и советы ни в коем случае не заменяют необходимых консультационных услуг и связанных со строительством услуг архитекторов и специализированных проектно-конструкторских компаний. Право на выполнение данных работ есть только у соответствующих уполномоченных специалистов.

11. Место исполнения, подсудность, прочее

Информация для потребителей: Отказ от участия в процедуре разрешения спора. Мы не готовы и не обязаны участвовать в процедуре разрешения споров в рамках потребительского арбитража. Местом исполнения всех обязательств, вытекающих из данного договора, в том числе и обязательств, вытекающих из чеков и векселей, является юридический адрес нашей компании. Местом рассмотрения всех споров, вытекающих из договорных отношений, в той мере, в какой наш покупатель является участником торговых отношений, является, по нашему усмотрению, территориальный суд города Хагена. Договоры с нашими покупателями подпадают исключительно германскому законодательству, применение Конвенции ООН о договорах международной купли-продажи товаров от 11.04.1980 года исключено. Язык договора - немецкий.

г. Хаген, 16 февраля 2018 г.

Eurotec GmbH

Ултер деу Хофе 5 - 58099 Хаген

Управляющие директоры: Маркус Ренобург, Грегор Мамис

Регистрационный суд: Окружной суд г. Хагена, регистрационный номер: HRB 3817 USt-IdNr: DE 812674291

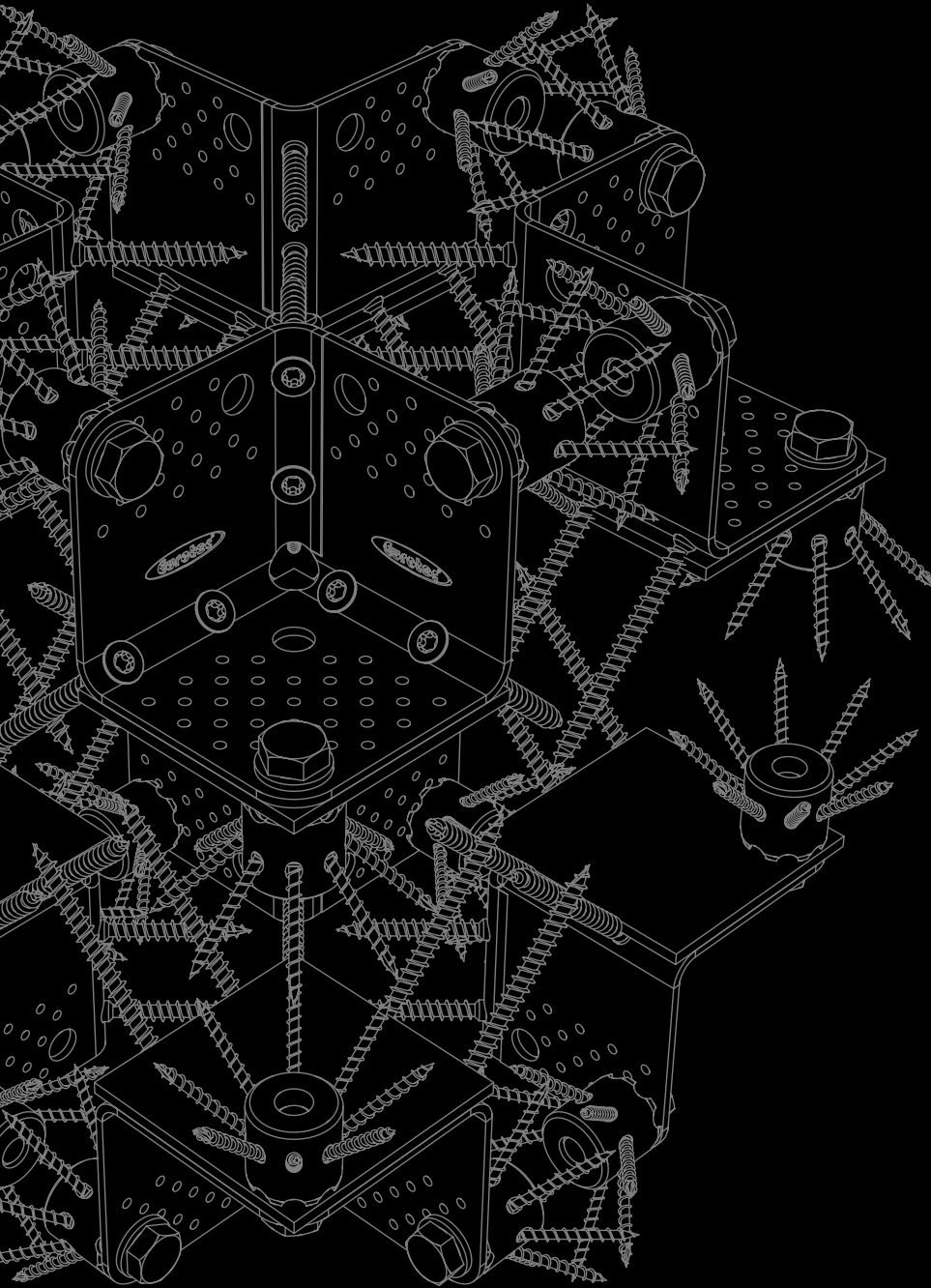
Налоговый номер: 321/5770/0639

Телефон +49 2331 62 45-0 • Факс +49 2331 62 45-200 • Электронная почта info@eurotec.team •

www.eurotec.team

Eurotec®

The specialist for fastening technology



Publisher: E.u.r.o.Tec GmbH - Revised 09/2025

The content is subject to errors and technical changes and additions. All dimensions are approximate values.

The information is subject to model and colour deviations, as well as errors.

We accept no liability for printing errors. Reprinting (even in part) is only permitted with E.u.r.o.Tec GmbH's prior approval.

E.u.r.o.Tec GmbH

Unter dem Hofe 5 · D-58099 Hagen

Tel. +49 2331 62 45-0

Fax +49 2331 62 45-200

E-Mail info@eurotec.team

Follow us



www.eurotec.team/en