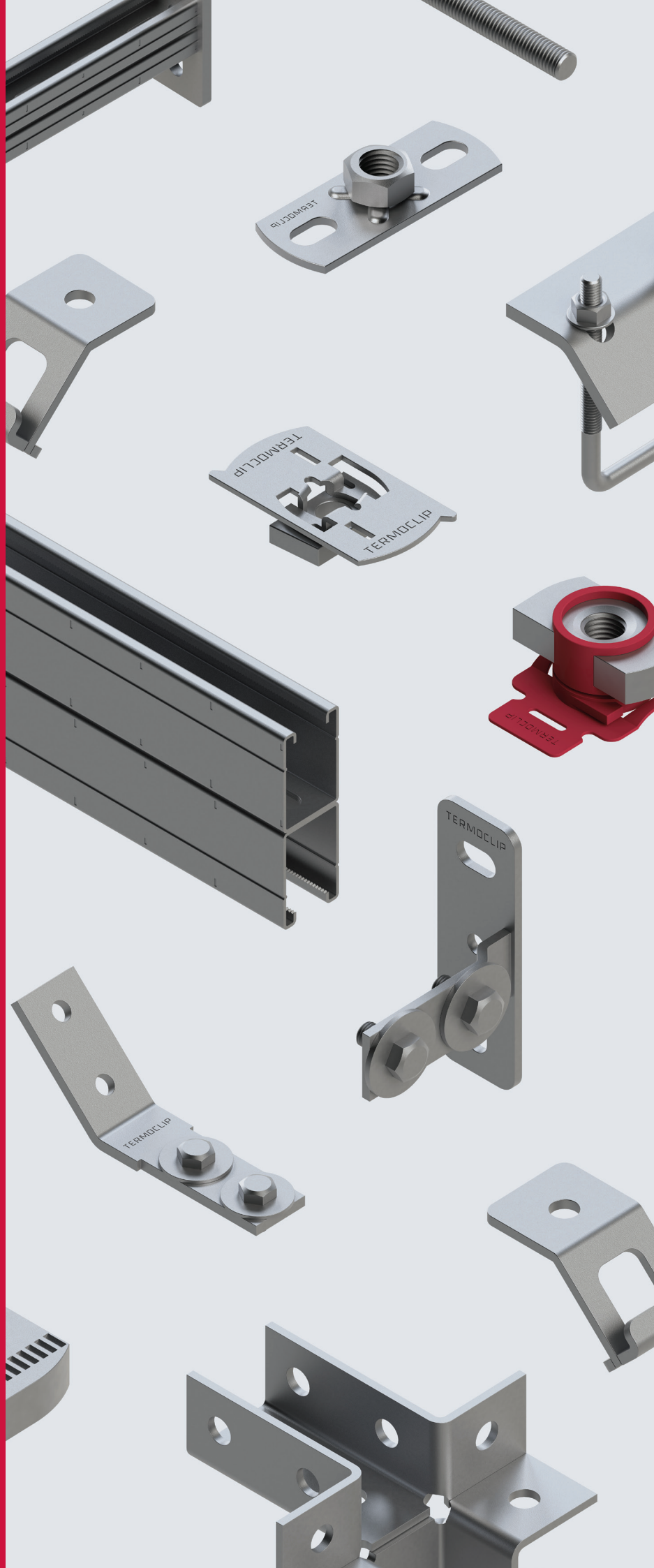


TERMOCLIP

Монтажные
системы

www.termoclip.ru



Высокое качество выпускаемой продукции и индивидуальный подход к решению задач

Российская производственная компания полного цикла

21 год на рынке в строительном сегменте

Свыше 30 000 кв.м. производственных площадей

Более 257 единиц основного оборудования

Более 270 квалифицированных специалистов

Многоступенчатый контроль качества на базе собственных лабораторий

Свыше 1000 наименований производимой продукции

Техническая поддержка и сопровождение на всех этапах строительства

Гарантийные обязательства с застрахованной ответственностью

Региональная сеть на территории России

С 2003 года мы начали производить и внедрять различные системные решения механического крепления теплоизоляционных и гидроизоляционных кровельных, фасадных и огнезащитных материалов; надёжные и долговечные крепежные элементы в ограждающих конструкциях зданий и сооружений, эффективные системы водоотвода и вентиляции кровли.

Номенклатура изделий, производимых компанией, позволяет комплексно решать задачи на объектах промышленного и гражданского строительства:

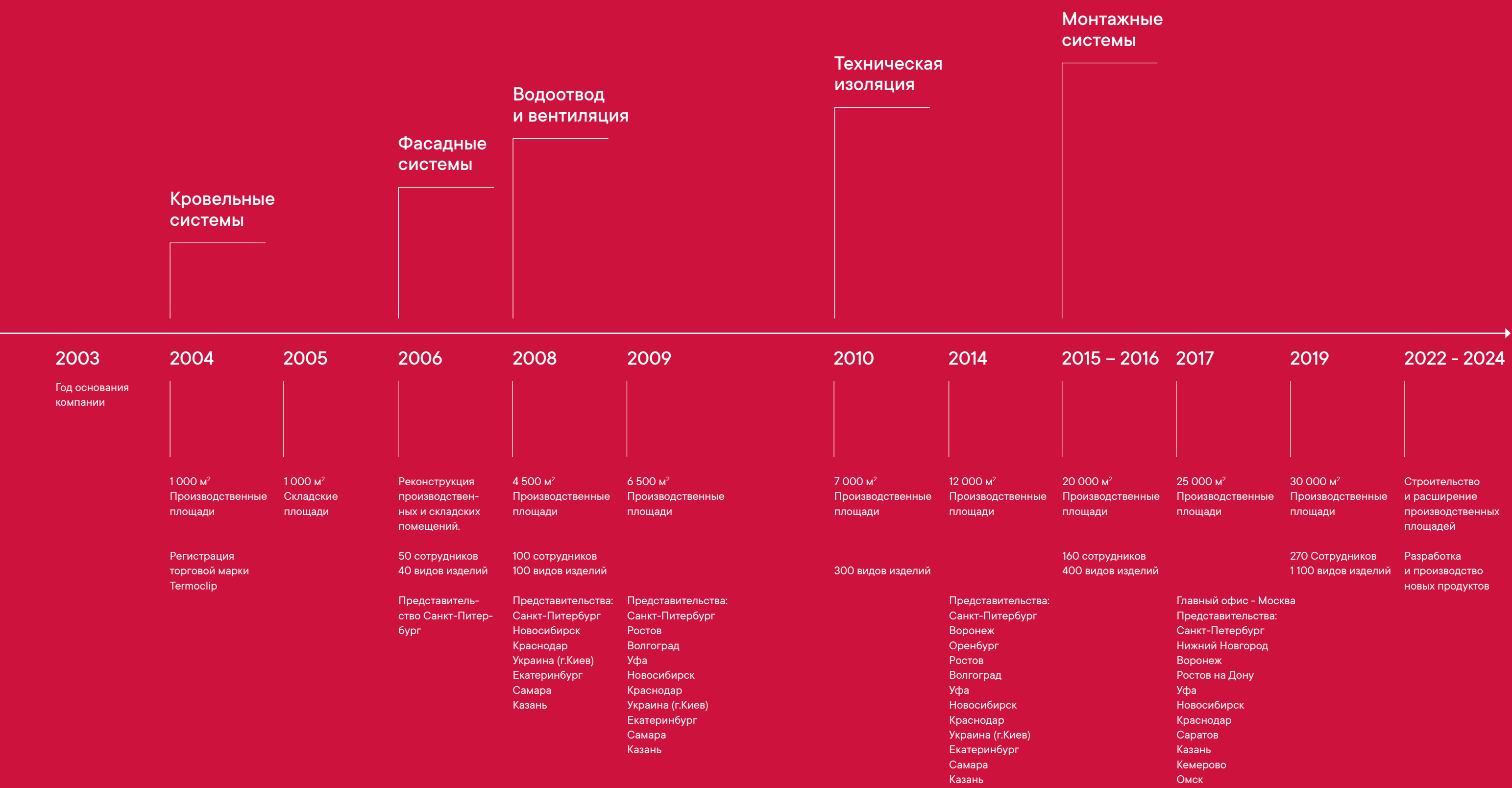
- система анкерных креплений для высоких нагрузок;
- системы крепления плоской кровли;
- системы водоотвода и вентиляции кровли;
- системы крепления штукатурного фасада (СФТК);
- системы крепления навесного фасада (НФС);
- системы крепления многослойных кладок;
- системы крепления технической изоляции;
- системы крепления сэндвич панелей;
- системы крепления профлиста;
- инструмент.

В 2017 году, в целях комплексного решения задач наших Партнёров, мы запустили в производство новую ассортиментную линию «Монтажных систем». Элементы конструкции имеют высокую геометрическую точность и несущую способность.

В качестве альтернативы традиционным методам монтажа оборудования и инженерных коммуникаций с использованием сварных конструкций из металлопроката, выступают простые и надёжные решения, выполненные на основе монтажных систем Termoclip. Технические решения на основе монтажных систем эффективны и безопасны для проведения монтажных работ в различных областях, где требуется высокий уровень качества продукции:

- системы крепления воздухопроводов, вентиляции и кондиционирования;
- системы крепления внешних и внутренних трубопроводов;
- системы крепления отопления, горячего и холодного водоснабжения;
- системы крепления водоотведения и канализации;
- системы крепления спринклерного пожаротушения и дымоудаления;
- системы электроснабжения и электрооборудования низкого и высокого напряжения;
- системы крепления слаботочных электросетей;
- системы промышленных фальшполов;
- несущие конструкции переходных мостиков и площадок обслуживания;
- системы крепления промышленного климатического оборудования на кровлях;
- устройство каркасов для установки солнечных панелей и коллекторов;
- стальные анкеры для крепления инженерных систем.

Развитие компании



Монтажные элементы инженерных систем

Монтажные системы Termoclip состоят из опорных конструкций, консольных кронштейнов, монтажных профилей (траверс), виброизоляционных материалов, а также различных усилителей, соединительных элементов и комплектующих (более 500 наименований продукции). Предназначены для быстрого монтажа и фиксации вертикальных и горизонтальных коммуникаций инженерных систем, кабельных трасс, систем пожаротушения, вентиляции и кондиционирования, водоснабжения и канализации, промышленных трубопроводов, инженерного оборудования, без проведения сварочных работ, с обеспечением максимальных требований по надежности и безопасности.

В испытательной лаборатории сертификационного центра РОСТЕСТ, ЦНИИСК имени В.А. Кучеренко, ФГБОУ ВПО «МГСУ» проведены комплексные испытания монтажных систем Termoclip. В результате испытаний подтверждено, что продукция соответствует Европейским и Российским нормативно-техническим требованиям, предъявляемым как к элементам конструкций (комплектующим, крепежным элементам), так и к монтажным системам в целом, для различных условий эксплуатации и для зон с повышенной сейсмической активностью.

Универсальные комплексные монтажные системы

L - Light – для легких инженерных систем и систем воздуховодов и кондиционирования

S - Standart – для монтажа инженерных систем и оборудования для средних нагрузок

H - Hard – для монтажа тяжелых и сверхтяжелых инженерных систем и оборудования

Применение в различных областях

Большой ассортимент, вариативность и взаимозаменяемость продукции позволяет подобрать наиболее экономически обоснованные, комплексные, технические решения по каждому конкретному проекту с учетом обеспечения необходимых нагрузок и условий эксплуатации.

Монтажные системы имеют высокую несущую способность и эффективны для применения в различных областях, где требуется высокий уровень надежности конструкций с обеспечением требований безопасности и долговечности. Разделы каталога включают расширенный ассортимент изделий, материалов и комплектующих, способных обеспечить весь комплекс работ при монтаже и эксплуатации инженерных систем для легких, тяжелых и сверхтяжелых нагрузок. Номенклатура изделий производимых компанией позволяет комплексно решать все задачи по креплению инженерных

систем на объектах капитального строительства, судостроения, нефтегазоперерабатывающей и химической промышленности, сельскохозяйственных комплексах и др.

Компания Termoclip продолжает расширять номенклатуру своей продукции и внедрять новые инновационные материалы и технические решения на российском рынке, а также совершенствовать процессы изготовления продукции, что обеспечивает снижение себестоимости работ по монтажу и изготовлению монтажных систем.

Коэффициент безопасности

В таблице нагрузок приведена Рекомендуемая максимальная нагрузка F_{rec} с учетом общего коэффициента безопасности $\gamma = 1,54$, в соответствии RAL-GZ 655 Монтажные системы.

Коэффициент безопасности - γ

Коэффициент безопасности, как правило, зависит от влияния действующей нагрузки и эксплуатационных свойств. Общий коэффициент безопасности для монтажных систем в пределах значения определяется из коэффициентов безопасности для зданий в пограничном состоянии несущей способности. В соответствии с ENV 1991-1 применяется следующие коэффициенты:

Статическая (постоянная) нагрузка (собственный вес) $\gamma_G = 1,35$
Временная нагрузка $\gamma_Q = 1,50$
Допустимая нагрузка по материалу $\gamma_z = 1,10$

Отношение 2/3 постоянной нагрузки и 1/3 временной нагрузки используется для определения общего коэффициента безопасности для значения, полученного от воздействия.

$$\gamma = (2/3 \gamma_G + 1/3 \gamma_Q) \cdot \gamma_z$$

Значение коэффициента безопасности рассчитывается следующим образом:

$$\gamma = (2/3 \gamma_G + 1/3 \gamma_Q) \cdot \gamma_z = (2/3 \cdot 1,35 + 1/3 \cdot 1,50) \cdot 1,10 = 1,54$$

Системы нагрузок

L

Light –

для легких инженерных систем и систем воздуховодов и кондиционирования

S

Standart –

для монтажа инженерных систем и оборудования средних нагрузок

H

Hard –

для монтажа тяжелых и сверхтяжелых инженерных систем и оборудования

Область применения

- Системы воздуховодов, вентиляции и кондиционирования;
- Системы промышленных трубопроводов;
- Системы отопления, горячего и холодного водоснабжения;
- Системы водоотведения и канализации;
- Системы спринклерного пожаротушения и дымоудаления;
- Системы электроснабжения и электрооборудования;
- Слаботочные электросети;
- Системы крепления инженерного оборудования на кровлях.

Рекомендации

Общие рекомендации по использованию расчетных характеристик и технических данных выполненных с помощью программного обеспечения

Данные расчеты и рекомендации по применимости выполнены исходя из общих идеальных условий и параметров. При использовании выбранной конструкции, типа и исполнения необходимо выполнить контрольный расчет под заявленные параметры с учетом конкретных индивидуальных условий эксплуатации и требований на основании DIN 18800 (СП 53-102-2004).

Расчеты стальных конструкций монтажных систем следует выполнять с учетом назначения конструкций, условий их изготовления, транспортирования, монтажа и эксплуатации, а также свойств материалов и должны удовлетворять требованиям ГОСТ 27751-2014 «Надежность строительных конструкций и оснований».

В расчетных схемах должны быть учтены деформационные характеристики опорных закреплений, строительных оснований.

Расчет стальных конструкций следует вести с учетом:

СП 20.13330.2011 «Нагрузки и воздействия»;
СП 16.13330.2011 «Стальные конструкции»;
СП 70.13330.2012 «Несущие и ограждающие конструкции»;
ГОСТ 27751-2014 «Надежность строительных конструкций и оснований».

При расчете конструкций – значения нагрузок и воздействий, а также предельные значения прогибов и перемещений элементов конструкций следует принимать согласно требованиям СП 20.13330, СНиП 2.09.03, СП 16.13330.2011, СП 294.1325800.2017.

Подбор типоразмеров деталей и решений осуществляется на основе типоразмеров и технической документации Termoclip. Несущая способность элементов и узлов проверяется по технической документации Termoclip.

Данные и результаты, полученные расчетным способом на основе расчетных сертифицированных программ следует проверять на соответствие фактическим параметрам и нагрузкам представителями технических и конструкторских отделов проектных организаций, имеющих соответствующие допуски.

Рекомендации компании Termoclip:

- анкеры, шпильки, арматура, трубопроводы должны быть рассчитаны отдельно в соответствии с инструкцией, исходя из требований по нагрузкам;
- местные напряжения и деформации элементов, в местах где нагрузка введена вручную, не учитываются;
- проверка устойчивости и кручения должна дополнительно проводиться ответственным инженером-конструктором;
- статический анализ проводится на основе неизменяемой системы;
- конструкция должна быть проверена на достоверность перед сборкой;
- предложенный вариант расчёта служит исключительно для выбора продукта и в случае необходимости должен быть проверен.

При проектировании монтажных систем следует учитывать предписания, указанные в нормативно-технической документации в СП (СНиП), ГОСТ (см. Перечень нормативных документов).

Перечень нормативных документов и стандартов

СНиП 2.01.07-85* Нагрузки и воздействия
СНиП 2.03.11-85 Защита строительных конструкций от коррозии
СНиП 2.09.03-85 Сооружения промышленных предприятий
СНиП 3.03.01-87 Несущие и ограждающие конструкции
СНиП 21-01-97* Пожарная безопасность зданий и сооружений
СНиП 23-01-99* Строительная климатология
ГОСТ 380-94 Сталь углеродистая обыкновенного качества. Марки
ГОСТ 535-88 Прокат сортовой и фасонный из стали углеродистой обыкновенного качества. Общие технические требования
ГОСТ 977-88 Отливки стальные. Общие технические условия
ГОСТ 1050-88 Прокат сортовой, калиброванный, со специальной отделкой поверхности из углеродистой качественной конструкционной стали. Общие технические условия
ГОСТ 1497-84 Металлы. Методы испытания на растяжение
ГОСТ 1759.0-87 Болты, винты, шпильки и гайки. Технические условия
ГОСТ 1759.4-87 Болты, винты и шпильки. Механические свойства и методы испытаний
ГОСТ 1759.5-87 Гайки. Механические свойства и методы испытаний
ГОСТ 5915-70 Гайки шестигранные класса точности В. Конструкция и размеры
ГОСТ 7268-82 Сталь. Метод определения склонности к механическому старению по испытанию на ударный изгиб
ГОСТ 8724-2002 Основные нормы взаимозаменяемости. Резьба метрическая. Диаметры и шаги
ГОСТ 9150-2002 Основные нормы взаимозаменяемости. Резьба метрическая. Профиль
ГОСТ 9454-78 Металлы. Метод испытания на ударный изгиб при пониженных, комнатной и повышенных температурах
ГОСТ 10605-94 Гайки шестигранные с диаметром резьбы свыше 48 мм класса точности В. Технические условия
ГОСТ 10906-78 Шайбы косые. Технические условия
ГОСТ 11371-78 Шайбы. Технические условия
ГОСТ 11474-76 Профили стальные гнутые. Технические условия
ГОСТ 14637-89 Прокат толстолистовой из углеродистой стали обыкновенного качества. Технические условия
ГОСТ 16523-97 Прокат тонколистовой из углеродистой стали качественной и обыкновенного качества общего назначения. Технические условия
ГОСТ 17066-94 Прокат тонколистовой из стали повышенной прочности. Технические условия
ГОСТ 18123-82 Шайбы. Общие технические условия
ГОСТ 18126-94 Болты и гайки с диаметром резьбы свыше 48 мм. Общие технические условия
ГОСТ 19281-89 Прокат из стали повышенной прочности. Общие технические условия
ГОСТ 21437-95 Сплавы цинковые антифрикционные. Марки, технические требования и методы испытаний
ГОСТ 21780-83 Система обеспечения точности геометриче-

ских параметров в строительстве. Расчет точности
ГОСТ 22353-77 Болты высокопрочные класса точности В. Конструкция и размеры
ГОСТ 22354-77 Гайки высокопрочные класса точности В. Конструкция и размеры
ГОСТ 22355-77 Шайбы класса точности С к высокопрочным болтам. Конструкция и размеры
ГОСТ 22356-77 Болты и гайки высокопрочные и шайбы. Общие технические условия
ГОСТ 23118-99 Конструкции стальные строительные. Общие технические условия
ГОСТ 24705-81 Основные нормы взаимозаменяемости. Резьба метрическая. Основные размеры
ГОСТ 24379.0-80 Болты фундаментные. Общие технические условия
ГОСТ 24839-81 Конструкции строительные стальные. Расположение отверстий в прокатных профилях. Размеры
ГОСТ 27751-88 Надежность строительных конструкций и оснований. Основные положения по расчету
ГОСТ 27772-88 Прокат для строительных конструкций. Общие технические условия
ГОСТ 28870-90 Сталь. Методы испытания на растяжение толстолистового проката в направлении толщины
ГОСТ 30245-2003 Профили стальные гнутые замкнутые сварные квадратные и прямоугольные для строительных конструкций. Технические условия
ТУ 14-1-5399-2000 Прокат толстолистовой с повышенной огнестойкостью для стальных строительных конструкций.

Варианты узловых решений монтажных систем

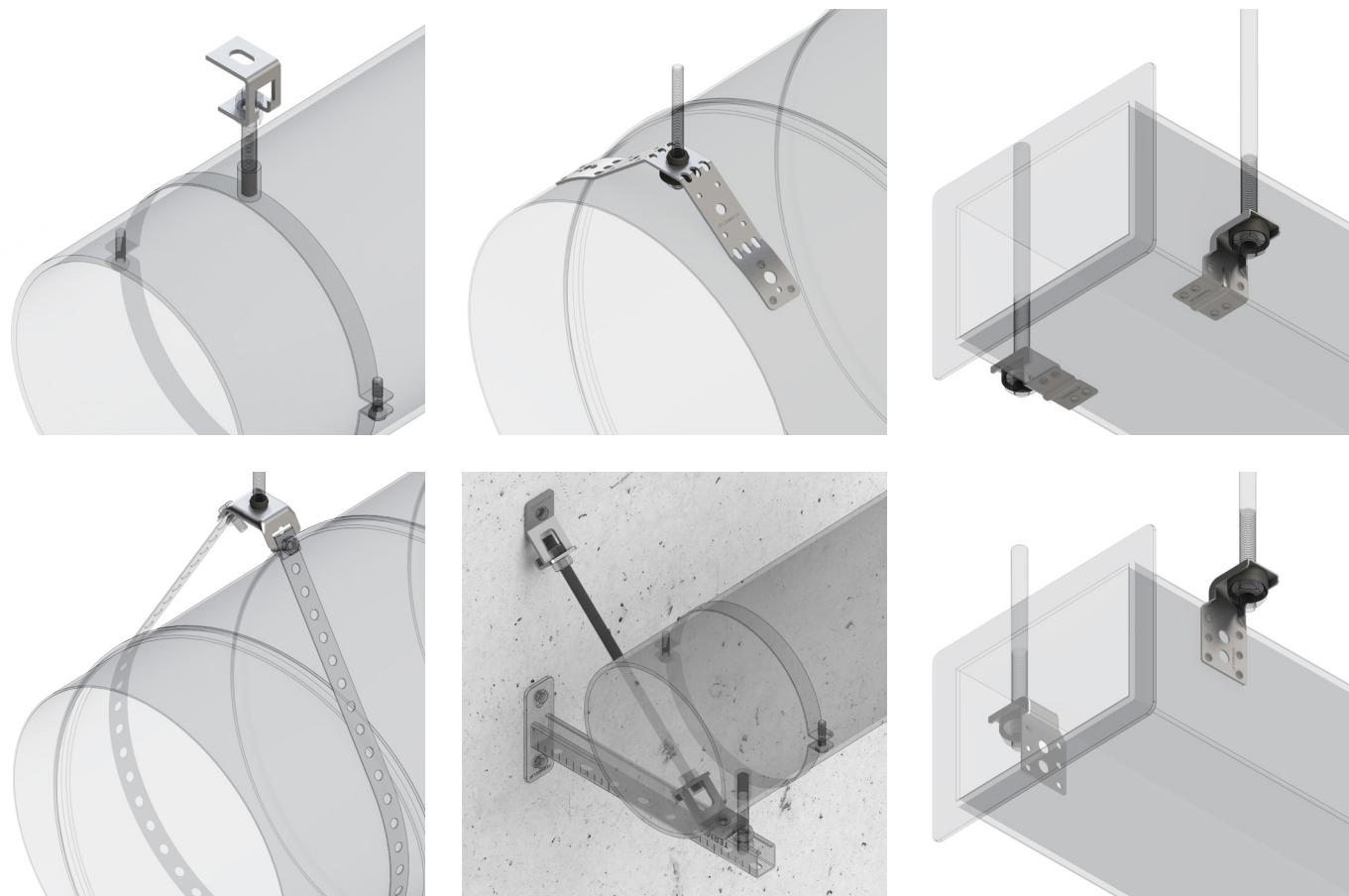
Водные коммуникации



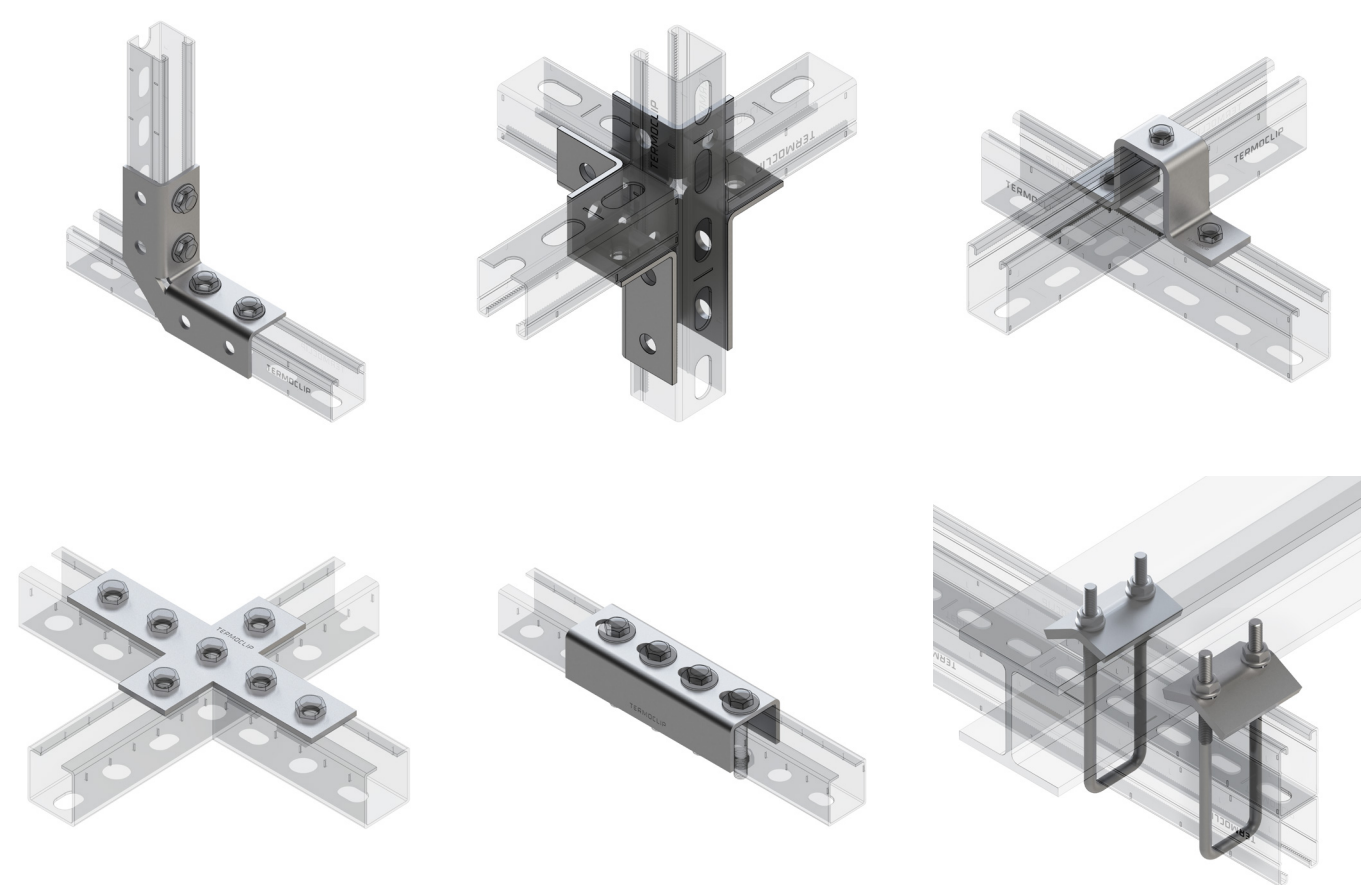
Опорные узлы



Воздушные коммуникации



Связующие узлы



Содержание

Профиль монтажный

Шина сантехническая



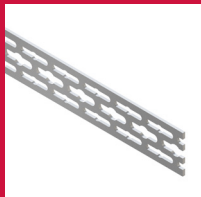
Профиль монтажный TSC 28x18



Профиль монтажный TSC 28x30



Профиль монтажный TSC 38x40



Шина сантехническая TFR 3F



Инструмент для гибки шины сантехнической TP 3F



Профиль монтажный TSC 41x21



Профиль монтажный TSC 41x41



Профиль монтажный TSC 41x62



Профиль монтажный TSC 41x42



Профиль монтажный TSC 41x82



Профиль монтажный TSC 41x124

Консоли



Консоль TCA 41x21



Консоль TCA 41x41



Консоль TCA 41x62



Консоль TCA 41x42D



Консоль TCA 41x82D



Консоль TCA 41x124D



Консоль седельная TCA U 41x21



Консоль седельная TCA U 41x41



Консоль седельная TCA U 41x62

Уплотнители виброизоляционные



Вставка изолирующая TRI SC 28



Вставка изолирующая TRI SC 38-40



Вставка изолирующая TRI SC 41



Виброгаситель TVD D23

Заглушки профилей и консолей



Заглушка профиля TEC SC 28x18



Заглушка профиля TEC SC 28x30



Заглушка профиля TEC SC 38x40



Заглушка профиля TEC SC 41x21



Заглушка профиля TEC SC 41x41

Соединители профиля



Соединитель профиля TSP SC 28



Соединитель профиля TSP SC 38-40



Соединитель профиля седельный TSC SC 41 4F4



Фланец седельный продольный TSF L 28 4F2



Фланец седельный поперечный TSF T 28 4F2



Фланец седельный универсальный TSF U 28 4F6



Фланец седельный продольный TSF L 38-41 6F2

Фланцы седельные



Фланец седельный поперечный TSF T 38-41 6F2



Фланец седельный поворотный TSF P 38-41 4F6



Фланец седельный универсальный TSF U 38-41 6F6



Фланец седельный TSF 41-82D 8F4



Фланец седельный TSF 41-124D 8F4



Фланец седельный TSF 45 38-41 4F5

Фланцы торцевые



Фланец торцевой продольный TEF L 28 4F2 M8



Фланец торцевой поперечный TEF T 28 4F2 M8



Фланец торцевой продольный TEF L 38-40 4F2 M10



Фланец торцевой поперечный TEF T 38-40 4F2 M10

Пластины
соединительные



Пластина
соединительная
TCP 38-41 4F3



Пластина
соединительная
L-образная TCP L
38-41 4F4



Пластина
соединительная
T-образная TCP T
38-41 4F5



Пластина
соединительная
X-образная TCP X
38-41 4F7

Уголки
монтажные



Уголок TA 90° 28 4F4



Уголок TA 45° 28 4F4



Уголок TA 45° 38-41
6F4



Уголок TA 90° 38-41
4F2



Уголок TA 90° 38-41
6F3



Уголок TA 90° 38-41
6F5

Уголки 3D



Уголок 3D правый
TA R 38-41 4F3



Уголок 3D левый
TA L 38-41 4F3



Уголок 3D
двусторонний
TA2 38-41 4F4

Углы
универсальные



Угол универсальный
TAU 135° 38-41 4F4



Угол универсальный
TAU 90° 38-41 4F4



Угол универсальный
TAU 135° 38-41 4F8



Угол универсальный
TAU 90° 38-41 4F8

Соединители 3D



Соединитель 3D
фланцевый
TFC 38-41 4F8



Соединитель 3D
T-образный
TCT 38-41 4F10



Соединитель 3D
угловой TAC
38-41 4F8



Соединитель 3D
универсальный
TCU 38-41 4F13

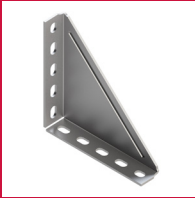
Углы
усиленные



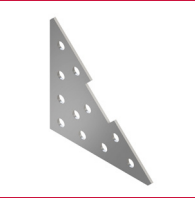
Угол усиленный
ТАН 100x100
38-41 3F4



Угол усиленный
ТАН 207x160
38-41 4F6



Угол усиленный
ТАН 200x200
38-41 4F10



Пластина
соединительная
треугольная TCP TR
38-41 4F11

Опоры
усиливающие



Опора
усиливающая TAB
45 28 L240 2.5F2



Опора
усиливающая TAB
45 38-41 L310 4F6



Опора
усиливающая TAB
45 38-41 L455 4F6

Зажимы
балочные,
струбцина



Зажим балочный
TBC 28 (18-30) M6



Зажим балочный
TBC 41 (21-42) M8



Зажим балочный
TBC 41 (62-82) M10

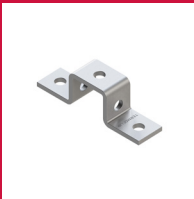


Зажим балочный
TBC 41 (124) M10



Струбцина TBC F1

Скобы
соединительные



Скоба
соединительная
TCC SC 28x30 4F5



Скоба
соединительная
TCC SC 41x21 4F3



Скоба
соединительная
TCC SC 41x41 4F5



Скоба
соединительная
TCC SC 41x62 4F3



Скоба
соединительная
TCC SC 41x82 4F3



Скоба
соединительная
TCC SC 41x124 4F3

Подвесы
маятниковые



Подвес
маятниковый TSH B



Подвес
маятниковый TSH N



Подвес
маятниковый
TSH N-B



Подвес
маятниковый
TSH N-N

Хомуты,
соединители



Хомут составной
с виброгасителем
для стандартных
нагрузок PI-SD



Хомут составной
с виброгасителем
для высоких
нагрузок PI-HD



Хомут составной
с виброгасителем
для сверхвысоких
нагрузок PI-XHD



Хомут составной для
высоких нагрузок
PTI-HD со вставкой
из термостойкого
материала



Хомут составной
для высоких
нагрузок P-HD



Хомут составной
для сверхвысоких
нагрузок P-XHD



Хомут
фиксирующих
опор для тяжелых
систем PF-XD



Хомут П-образный
TSB



Хомут U-образный
TUB



Хомут
спринклерный TS



Хомут
спринклерный
с гайкой TS



Уголок трубный
TAP 4F2



Соединитель TC
4F2 D13-11



Соединитель TC
4F2 D17-11

Опоры
скользящие



Опора скользящая
TSE 28 F1



Опора скользящая
TSE 38 F5

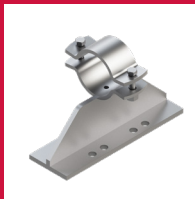


Опора скользящая
TSA B40x25 F2

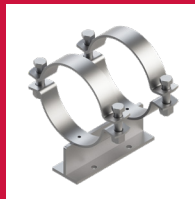


Опора скользящая
TSA B50x50 F4

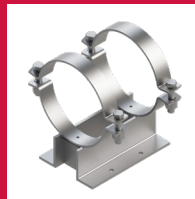
Опоры
трубные



Опора трубная
TPF 1-1



Опора трубная
TPF 1-2

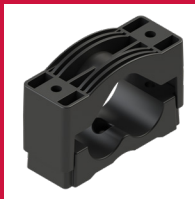


Опора трубная
TPF 2-2

Крепеж кабеля, клицы



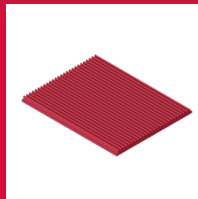
Крепеж кабельный
TCC 1



Крепеж кабельный
TCC 3



Вставки изолирующие
TRI 170x60
TRI 180x80



Прокладка
кабельная

Фальшпол



Опора
регулируемая
TRF PS 5F4



Опора
регулируемая
TRF PS 5F3



Ограничитель
фальшпола
огнестойкий
TRF S FM 2F 41



Ограничитель
фальшпола
огнестойкий
TRF S FM 2.5F 41

Опоры кровельные



Опора TSS
335 x 180 B41/42



Опора TSS
335 B38/41/50



Опора поворотная
TSS A 480 B41/42



Угол поворотный
TAA 4F8

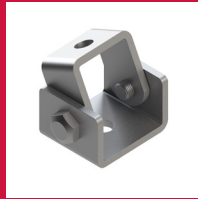
Скобы
подвесные



Скоба TB TR
90° 4F2



Скоба TB TR
45° 4F2



Скоба поворотная
TPB 5F2

Пластины
опорные



Пластина опорная
для малых нагрузок
TBP L 3F2



Пластина опорная для
средних нагрузок TBP
M 4F2

Кронштейны
воздуховодов



Кронштейн
L-образный TDL
1.2F



Кронштейн
Z-образный TDZ
1.2F



Кронштейн
V-образный с
виброгасителем
TDV 2F



Кронштейн
V-образный
TDV 2F



Кронштейн
V-образный TDV
2F D10.5

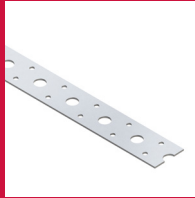


Кронштейн
A-образный
TDA 2F

Кронштейны,
ленты перфорированные



Кронштейн подвесной
для ленты
перфорированной
TBH 12-25 1.2F



Металлическая
перфорированная
лента ЛС 1



Металлическая
перфорированная
лента ЛС 2

Зажимы
воздуховодов

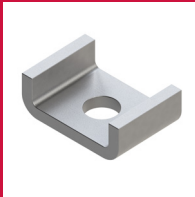


Зажим
воздуховодов
TDC 2F M8



Зажим
воздуховодов
TDC 3F M8

Шайбы
седельные



Шайба седельная
TSW 28x25 3F



Шайба седельная
TSW 38-41x40 3F

Шайбы
увеличенные



Шайба
увеличенная TLW
D23 1.2F



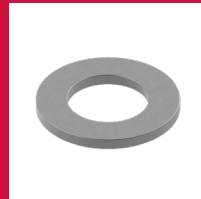
Шайба
увеличенная TLW
D28 2F



Шайба
увеличенная TLW
D36 2F



Шайба
увеличенная TLW
D40 3F

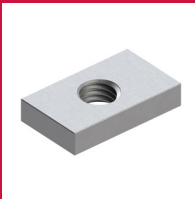


Шайба плоская TW

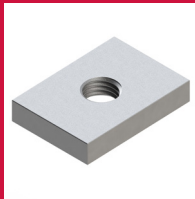
Гайки
профиля



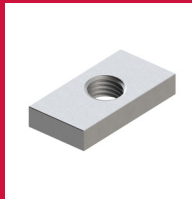
Гайка профиля
двойная TND
28 4F2 M8



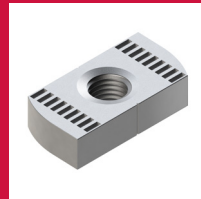
Гайка профиля TN
28 4F



Гайка профиля
универсальная
TNU 28-40 6F



Гайка профиля TN
38-40 6F

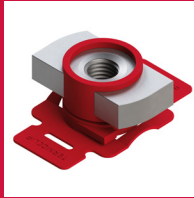


Гайка профиля TN
41 6F / 8F

Гайки
быстрого монтажа



Гайка быстрого
монтажа TNQ 28 4F



Гайка быстрого
монтажа потайная
TWN 41 6F



Гайка быстрого
монтажа TNQ
41 6F

Шпильки
резьбовые



Шпилька TTR DIN
976-1-5.8-6g



Шпилька TTR DIN
976-1-5.8-6g

Болты
Т-образные



Болт Т-образный
TBT 28 4F



Болт Т-образный
универсальный TBT
U 28-40 6F



Болт Т-образный
TBT 38-40 6F

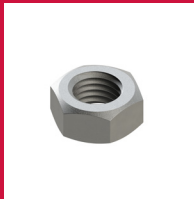


Болт Т-образный
TBT 41 6F

Болты
и гайки



Болт с
шестигранной
головкой HB



Гайка
шестигранная HN
DIN 934



Гайка
соединительная
TRC

Анкеры



Анкер клиновой
MTP-G



Анкер клиновой
MTA



Анкер забивной
HENO



Установочное
устройство EXHB



Анкер-шуруп TFF



EDS-C



Стена V2 GEO



Стена W1 GEO

Профиль монтажный

Профиль монтажный



Профиль монтажный TSC 28x18

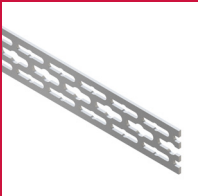


Профиль монтажный TSC 28x30



Профиль монтажный TSC 38x40

Шина сантехническая



Шина сантехническая TFR 3F



Инструмент для гибки шины сантехнической TP 3F

Профиль монтажный

Профиль сдвоенный



Профиль монтажный TSC 41x21



Профиль монтажный TSC 41x41



Профиль монтажный TSC 41x62



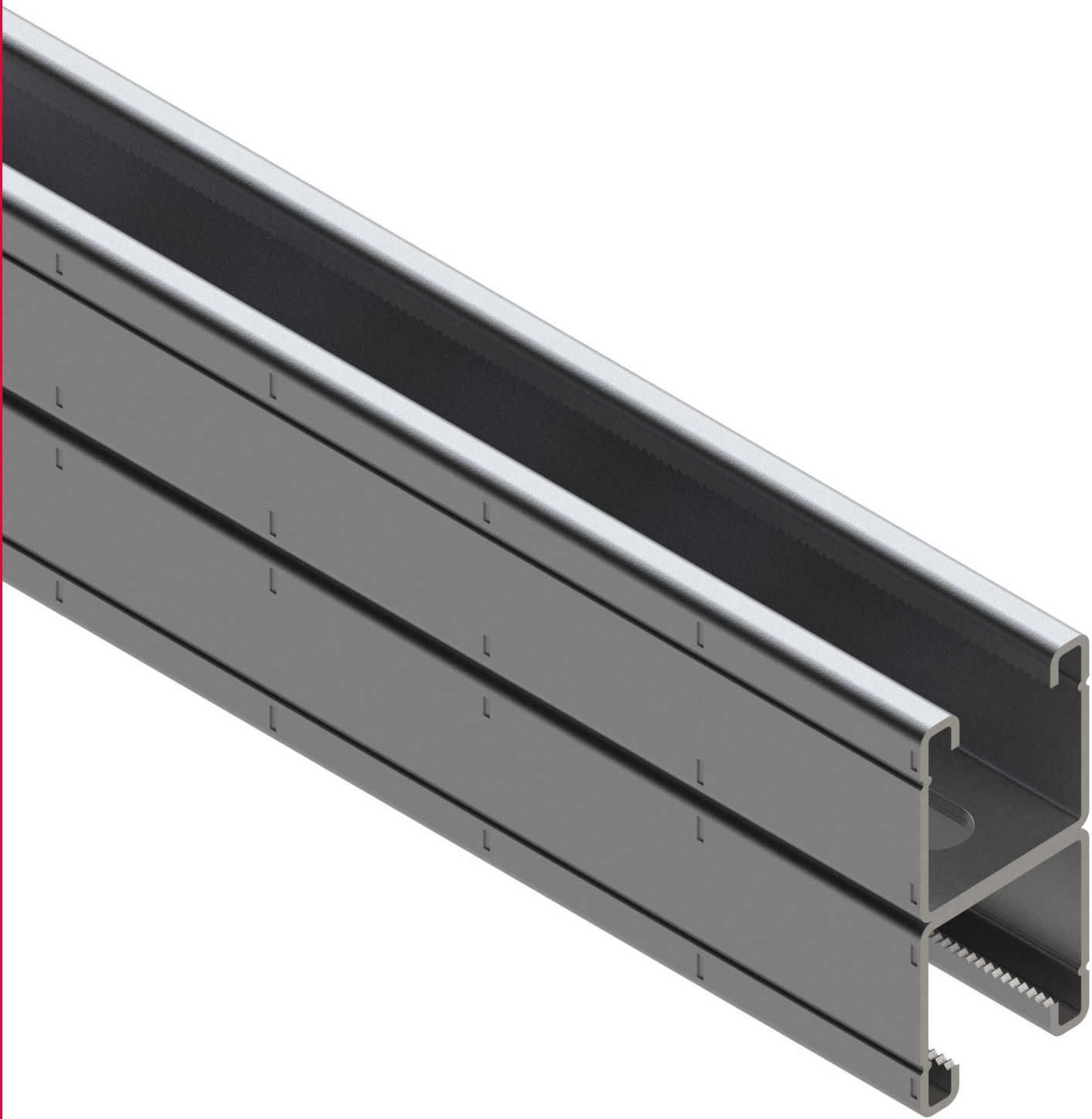
Профиль монтажный TSC 41x42

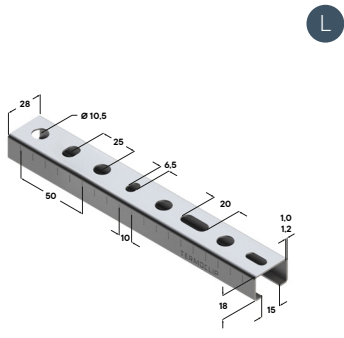


Профиль монтажный TSC 41x82



Профиль монтажный TSC 41x124

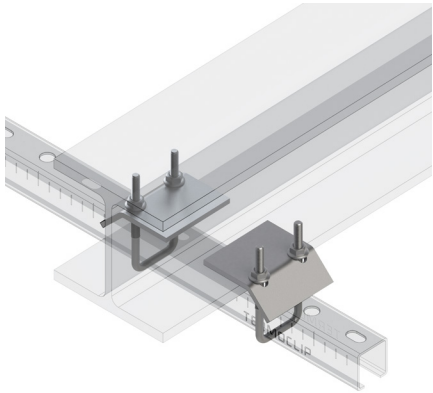




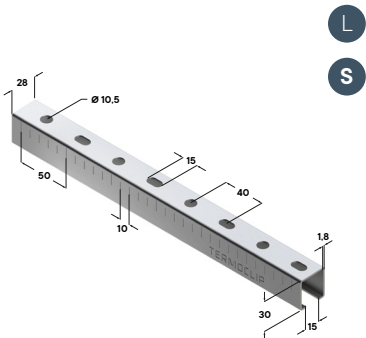
28x18



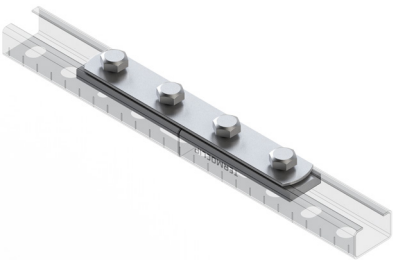
Узел применения



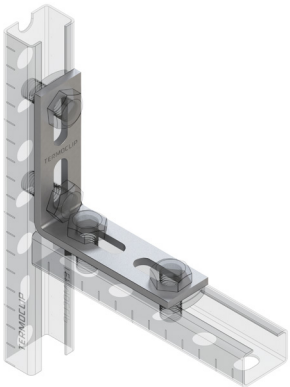
Узел применения



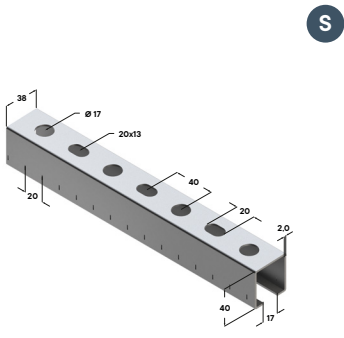
28x30



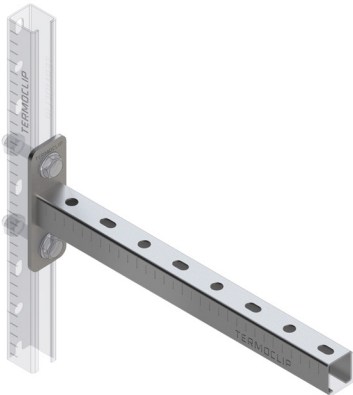
Узел применения



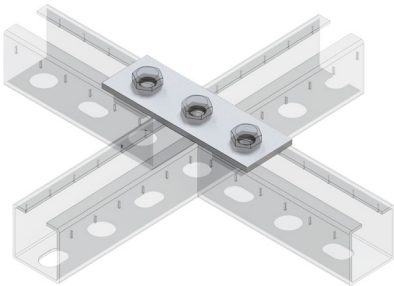
Узел применения



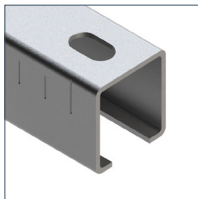
38x40



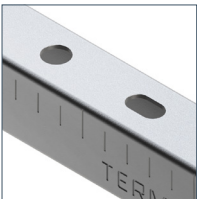
Узел применения



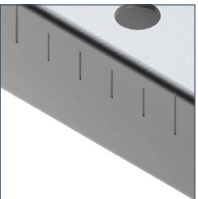
Узел применения



Высокоточная геометрия профиля



Форма отверстий обеспечивает точную регулировку соединений



Мерные риски для точного раскроя

Назначение

Профиль монтажный – шина, С - образной формы с монтажными отверстиями предназначен для быстрого горизонтального и вертикального монтажа легких инженерных систем, систем вентиляции и кондиционирования, электроснабжения, трубопроводов, а также для изготовления стенных консолей, стеллажей и рам различного типа.

Материал

Сталь
Гальваническое покрытие цинком

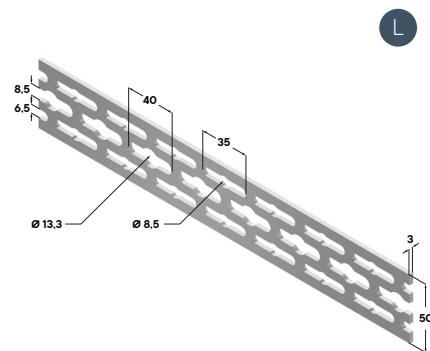
Монтаж

- Соединение монтажного профиля – без сварки. Соединительные конструктивные элементы монтажных систем обеспечивают возможность сборки, безопасных, многофункциональных и сложных пространственных конструкций.
- Форма отверстий в профиле обеспечивает точную и удобную регулировку.
- Сантиметровая шкала обеспечивает быстроту и качество сборки монтажных систем.
- Возможность сборки и регулировки с двух сторон.
- Снижение трудозатрат при монтаже.

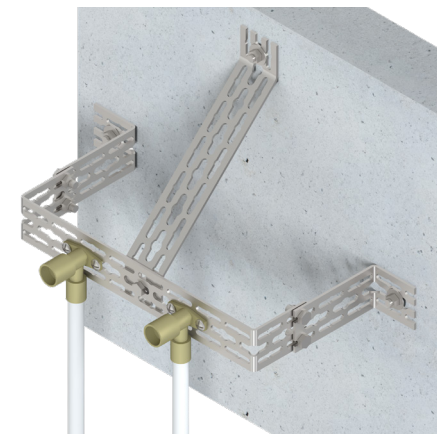
Преимущества:

- Оптимизированное поперечное сечение профиля обеспечивает высокие физико-механические показатели по прочности на изгиб и прочности к тяговым усилиям;
- Возможность сборки и регулировки с двух сторон;
- Геометрия сечения профиля адаптирована под крепежные элементы;
- Высокая долговечность и эстетический внешний вид изделия.
- Идеальная комбинация высокой прочности на изгиб и удобства монтажа, монтаж с двух сторон.
- Два монтажных шлица на разных сторонах профиля позволяют просто и быстро юстировать все подвешенные и установленные трубные крепления.
- Метрическая шкала сбоку на профиле упрощают работу по выверке крепёжных элементов во время монтажа и облегчают замер и раскрой профилей на месте строительных работ.
- Аккуратный внешний вид благодаря использованию заглушек.
- Зубья в канавке профиля для и повышенной фиксации присоединяемых деталей с геометрическим замыканием, обеспечивают высокие показатели на сдвиг.

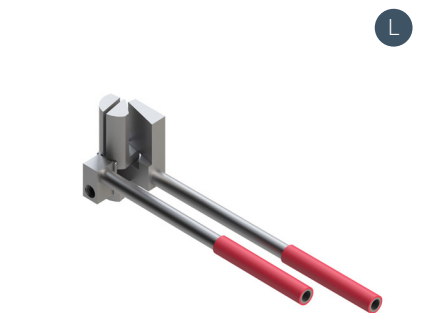
Сечение, мм	Длина, мм	Толщина металла, мм	Артикул
28x18	2000	1,0	09101101
28x18	3000	1,2	09101002
28x30	3000	1,8	09102002
38x40	3000	1,5	09241102
38x40	3000	2,0	09241002
38x40	6000	2,0	09241004



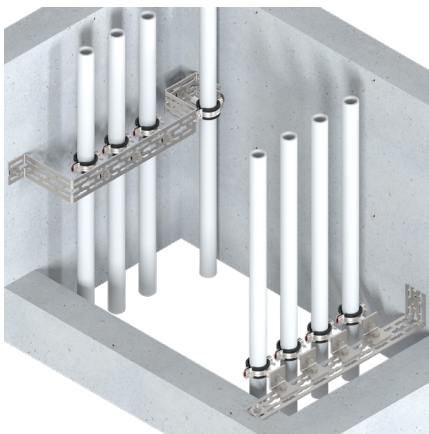
Шина сантехническая TFR 3F



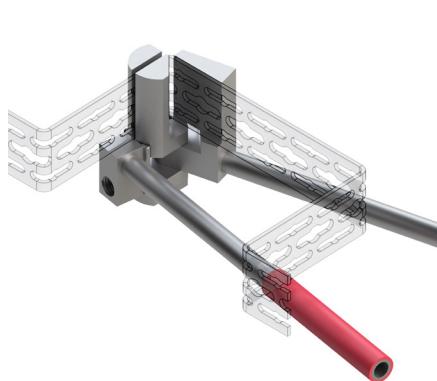
Узел применения



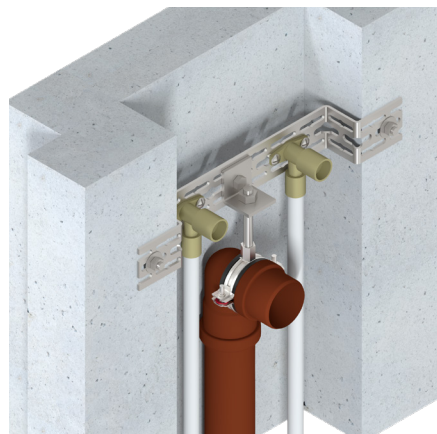
Инструмент для гибки шины сантехнической TP 3F



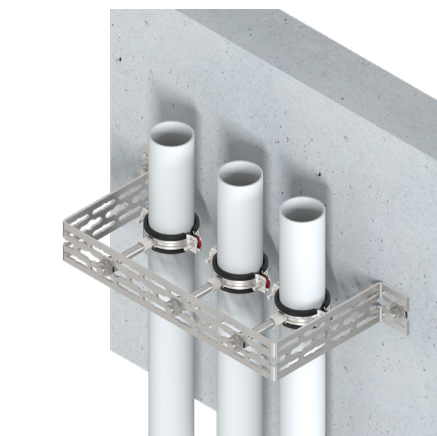
Узел применения



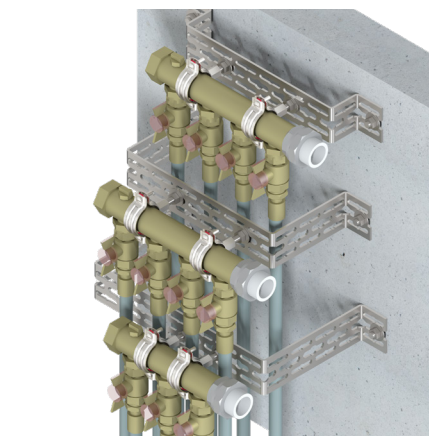
Узел применения



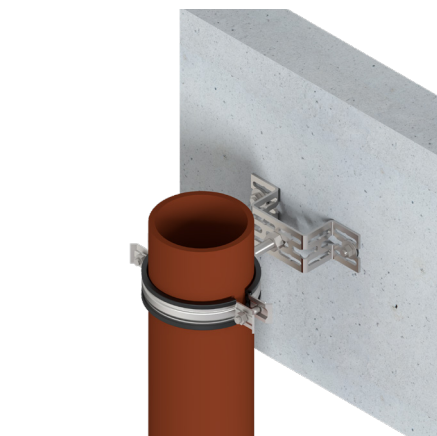
Узел применения



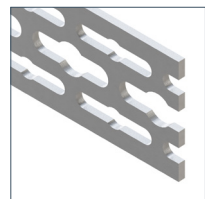
Узел применения



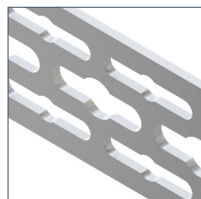
Узел применения



Узел применения



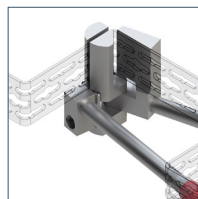
Высокая несущая способность и устойчивость к агрессивному воздействию. Толщина оцинкованной стали – 3мм.



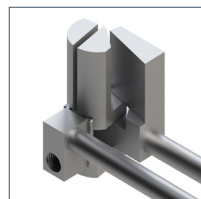
Высокая гибкость благодаря большому количеству монтажных отверстий



Универсальная конструкция узла крепления



Угол гибки 90 и более градусов позволяет создавать многогранную форму.



Высокий срок службы (высокопрочная инструментальная сталь)



Противоскользящие рукоятки

Назначение

Для индивидуального изготовления кронштейнов при монтаже трубопроводов, сифонов, подводов к приборам потребления (умывальники, стиральные машины, унитазы), крепления приборов учета (счетчики) в узких шахтах, каналах и пристенных конструкциях.

Применяется для гибки Шины сантехнической 3F

Материал

Оцинкованная сталь

Монтаж

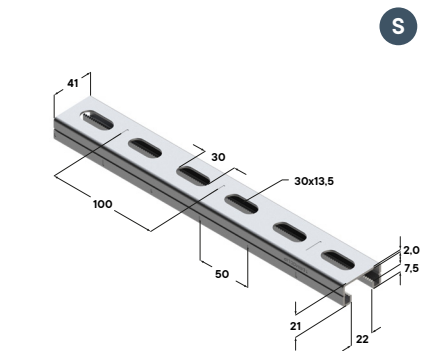
- Сквозной монтаж параллельных труб с помощью одной шпильки и двух хомутов с присоединительной головкой M8/M10 в шахте
- Пристенный монтаж в сочетании с профилями монтажными
- Монтаж в узких пазах в кладке стены
- Монтаж "по месту" по индивидуальным размерам
- Решение для закрепления трубопроводов внутри конструкций из гипсокартона

• С помощью Инструмента для гибки можно придать нужную форму шине сантехнической "на месте" монтажа.

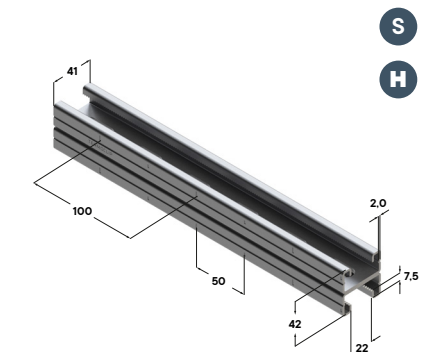
Преимущества:

- Быстрый и точный монтаж "по месту"
- Универсальное крепление инженерных систем
- Высокая гибкость благодаря большому количеству монтажных отверстий и оптимальной толщины пластины
- Угол гибки 90 и более градусов позволяет создавать многогранную форму и обходить архитектурные особенности (выступы, пустоты) основания.

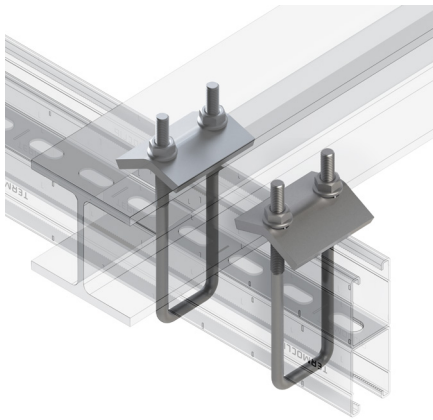
Длина, мм	Ширина, мм	Толщина, мм	Артикул
2000	50	3	09701001
Инструмент для гибки шины сантехнической TP 3F			09701002



41x21



41x42



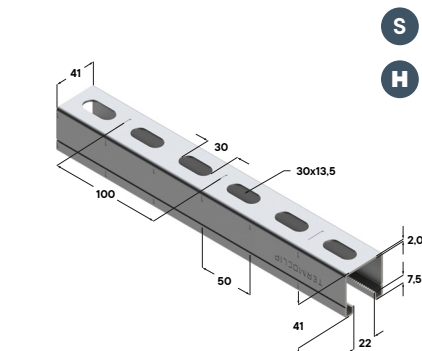
Узел применения



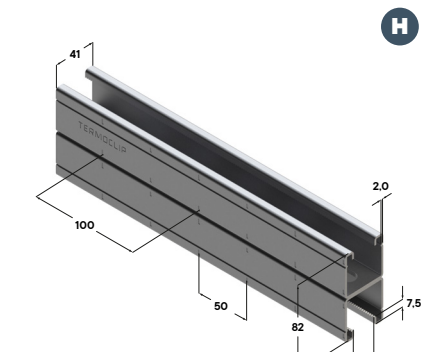
Высокоточная геометрия профиля



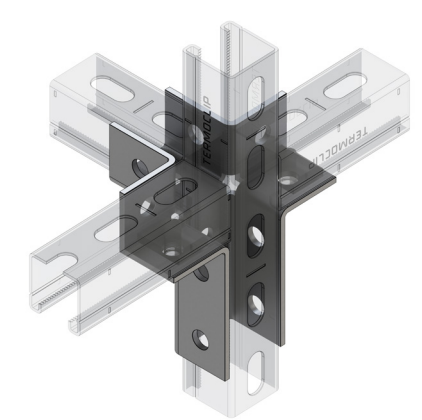
Форма отверстий обеспечивает точную регулировку соединений



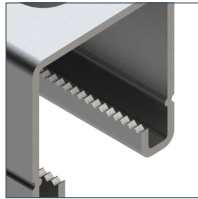
41x41



41x82



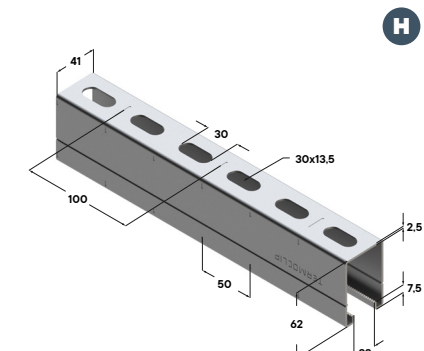
Узел применения



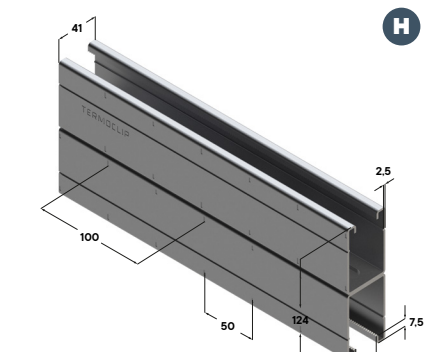
Зубцы для надежного соединения и точного позиционирования элементов



Мерные риски для точного раскроя



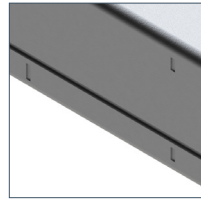
41x62



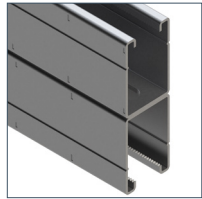
41x124



Узел применения



Ребра жесткости для обеспечения высокой несущей способности



Использование при тяжелых и сверхтяжелых нагрузках

Назначение

Профиль монтажный – траверса С - образной формы с монтажными отверстиями предназначен для горизонтального и вертикального монтажа тяжелых инженерных систем, оборудования систем вентиляции и кондиционирования, установок электроснабжения, элементов трубопроводов, также для изготовления стенных консолей пристенного монтажа, рам оснований различного типа под оборудование. Возможно замещение на основе сконструированных модулей серийных опор ГОСТ для раскрепления технологических трубопроводов. Рекомендуется для применения в сухих, влажных помещениях и на открытом воздухе.

Материал

Сталь
Гальваническое покрытие цинком

Монтаж

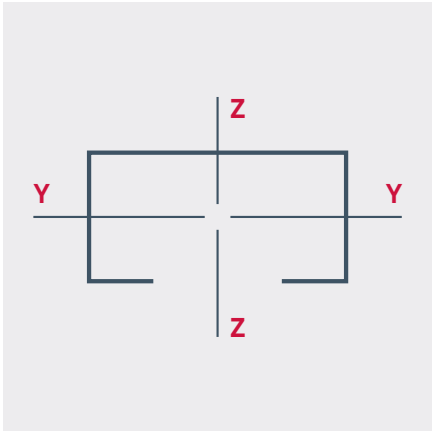
- Соединение монтажного профиля – без сварки. Соединительные конструктивные элементы монтажных систем обеспечивают возможность сборки, безопасных, много-функциональных и сложных пространственных конструкций.
- Форма отверстий в профиле обеспечивает точную и удобную регулировку.
- Сантиметровая шкала обеспечивает быстроту и качество сборки монтажных систем.
- Возможность сборки и регулировки с двух сторон.
- Снижение трудозатрат при монтаже.

Преимущества:

- Оптимизированное поперечное сечение профиля обеспечивает высокие физи-ко-механические показатели по прочности на изгиб и прочности к тяговым усилиям;
- Возможность сборки и регулировки с двух сторон;
- Геометрия сечения профиля адаптирована под крепежные элементы;
- Высокая долговечность и эстетический внешний вид изделия.
- Идеальная комбинация высокой прочности на изгиб и удобства монтажа, монтаж с двух сторон.
- Два монтажных шлица на разных сторонах профиля позволяют просто и быстро юстировать все подвешенные и установленные трубные крепления.
- Метрическая шкала сбоку на профиле упрощают работу по выверке крепёжных элементов во время монтажа и облегчают замер и раскрой профилей на месте строительных работ.
- Аккуратный внешний вид благодаря использованию заглушек.
- Зубья в канавке профиля для и повышенной фиксации присоединяемых деталей с геометрическим замыканием, обеспечивают высокие показатели на сдвиг.

Сечение, мм	Длина, мм	Толщина металла, мм	Артикул
41x21	3000	2,0	09368002
41x21	6000	2,0	09368003
41x41	3000	2,0	09369002
41x41	6000	2,0	09369003
41x62	3000	2,5	09370002
41x62	6000	2,5	09370003
41x42	3000	2,0	09368102
41x42	6000	2,0	09368103
41x82	3000	2,0	09369102
41x82	6000	2,0	09369103
41x124	6000	2,5	09371101

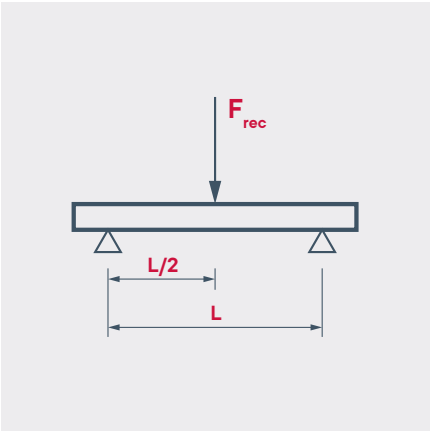
Нагрузки



Профиль	Вес профиля	Поперечное сечение	Момент инерции		Момент сопротивления	
	кг/м		см4		см3	
			Iy	Iz	Wy	Wz
28x18x1,0	0,51	0,59	0,27	0,77	0,28	0,58
28x18x1,2	0,66	0,84	0,36	1,02	0,34	0,75
28x30x1,8	1,25	1,59	1,77	2,19	1,02	1,56
38x40x1,5	1,61	1,98	4,67	5,21	1,97	2,89
38x40x2,0	2,00	2,52	5,39	6,41	2,40	3,36
41x21x2,0	1,44	1,72	0,97	4,66	0,89	2,27
41x41x2,0	2,06	2,57	5,33	7,69	2,58	3,75
41x62x2,5	3,27	4,05	17,70	12,90	5,62	6,29
41x42x2,0	2,90	3,24	5,28	9,05	2,52	4,42
41x82x2,0	4,17	4,83	30,69	15,14	7,49	7,39
41x124x2,5	6,78	7,96	111,75	25,86	18,04	12,62



Нагрузки



Несущая способность монтажного профиля при точечной нагрузке											
Длина пролета, mm	28x18 x1,0	28x18 x1,2	28x30 x1,8	38x40 x1,5	38x40 x2,0	41x21 x2,0	41x41 x2,0	41x62 x2,5	41x42 x2,0	41x82 x2,0	41x124 x2,5
	Максимальная рекомендуемая нагрузка F (кН)										
250	0,71	0,76	3,19	3,23	4,37	2,11	6,57	14,7	-	-	-
500	0,34	0,42	1,61	1,63	2,94	1,04	3,50	8,09	2,93	6,23	-
750	0,22	0,29	1,53	1,56	1,68	0,71	2,34	4,91	-	-	-
1000	0,12	0,18	1,18	0,82	1,33	0,42	1,74	4,04	1,79	5,33	12,84
1250	0,07	0,08	0,99	0,55	1,11	0,24	1,39	2,99	-	-	-
1500	0,05	0,06	0,39	0,41	0,97	0,18	1,05	2,68	1,10	3,53	8,54
1750	0,03	0,04	0,3	0,32	0,82	0,14	1,05	2,12	-	-	-
2000	0,02	0,03	0,19	0,21	0,71	0,09	0,57	2,00	0,60	2,63	6,37
2250	-	-	-	-	-	-	0,56	1,63	-	-	-
2500	-	-	-	-	-	-	0,49	1,32	-	-	-
2750	-	-	-	-	-	-	0,32	1,1	-	-	-
3000	-	-	-	-	0,18	-	0,27	0,91	-	-	-
4000	-	-	-	-	-	-	0,10	0,44	0,10	0,83	3,10
6000	-	-	-	-	-	-	0,09	0,11	-	0,27	1,25



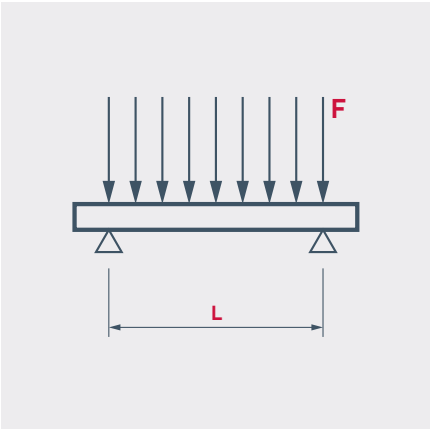
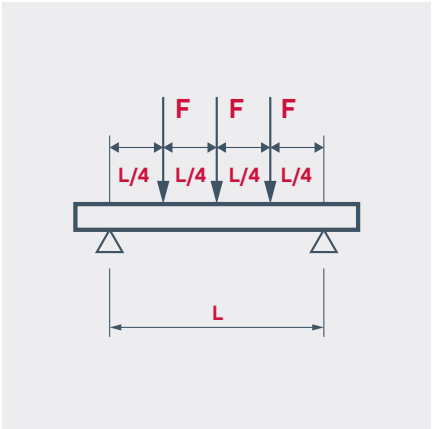
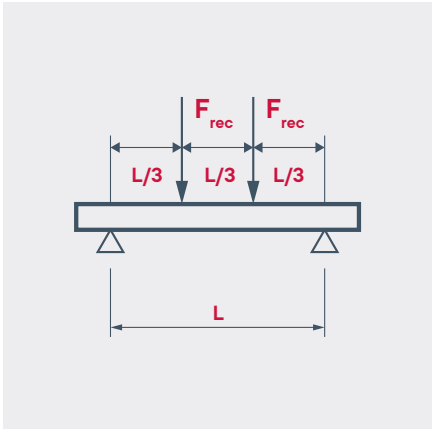
Расчеты стальных конструкций монтажных систем следует выполнять на основе расчетных сертифицированных программ с учетом требований: СП 20.13330.2011 «Нагрузки и воздействия»; СП 16.13330.2011 «Стальные конструкции»; СП 70.13330.2012 «Несущие и ограждающие конструкции».

Для нагрузки допускаемое напряжение стали $\sigma_{adm} = 160 \text{ Н/мм}^2$ и максимальный прогиб, равный $L/200$ под нагрузкой не превышаются.

Коэффициент безопасности – γ

В таблице нагрузок приведена Рекомендуемая максимальная нагрузка F_{rec} с учетом общего коэффициента безопасности $\gamma = 1,54$, в соответствии RAL-GZ 655 Монтажные системы.* (см. стр. 4)

Нагрузки



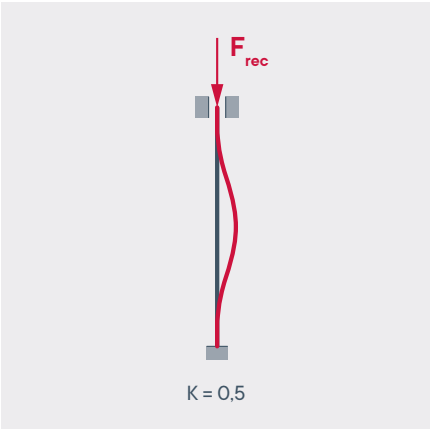
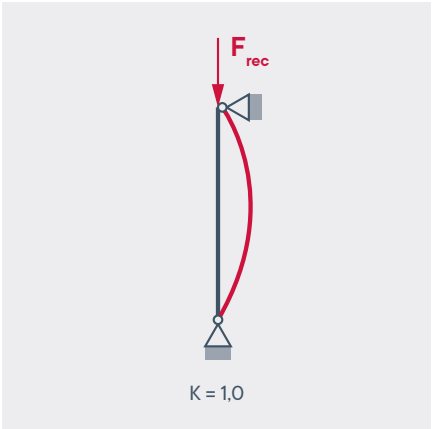
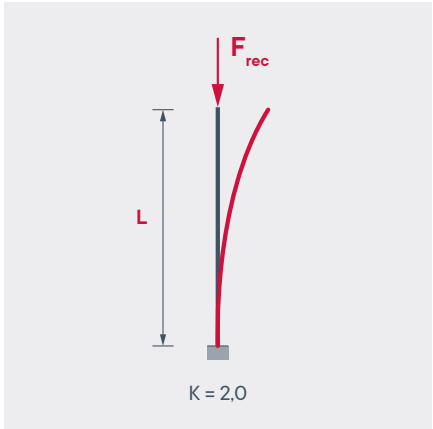
Несущая способность монтажного профиля при 2-х точечной нагрузке											
Длина пролета, мм	28x18 x1,0	28x18 x1,2	28x30 x1,8	38x40 x1,5	38x40 x2,0	41x21 x2,0	41x41 x2,0	41x62 x2,5	41x42 x2,0	41x82 x2,0	41x124 x2,5
	Максимальная рекомендуемая нагрузка F (кН)										
250	0,52	0,59	3,43	3,23	3,51	1,56	4,92	11,1	-	-	-
500	0,28	0,31	1,22	1,12	2,19	0,76	2,62	6,07	1,46	3,12	6,48
750	0,13	0,15	0,85	0,81	1,11	0,43	1,73	3,82	-	-	-
1000	0,06	0,07	0,46	0,42	1,09	0,25	1,31	3,03	1,34	3,12	6,48
1250	0,04	0,05	0,32	0,3	0,87	0,19	0,97	2,29	-	-	-
1500	0,03	0,03	0,19	0,21	0,79	0,10	0,61	2,00	0,65	2,65	6,40
1750	0,02	0,02	0,15	0,16	0,66	0,08	0,61	1,52	-	-	-
2000	0,01	0,01	0,11	0,13	0,44	0,06	0,33	1,19	0,35	1,98	4,78
2250	-	-	-	-	-	-	0,29	0,96	-	-	-
2500	-	-	-	-	-	-	0,23	0,77	-	-	-
2750	-	-	-	-	-	-	0,19	0,64	-	-	-
3000	-	-	-	-	-	-	0,16	0,54	0,19		2,03
4000	-	-	-	-	-	-	0,06	0,26	0,06	0,48	1,87
6000	-	-	-	-	-	-	0,04	0,07	-	0,15	0,73

Нагрузки

Несущая способность монтажного профиля при 3-х точечной нагрузке											
Длина пролета, мм	28x18 x1,0	28x18 x1,2	28x30 x1,8	38x40 x1,5	38x40 x2,0	41x21 x2,0	41x41 x2,0	41x62 x2,5	41x42 x2,0	41x82 x2,0	41x124 x2,5
	Максимальная рекомендуемая нагрузка F (кН)										
250	0,29	0,38	1,53	2,01	2,38	0,99	3,31	7,37	-	-	-
500	0,17	0,22	0,79	1,04	1,47	0,51	1,75	4,05	0,98	2,08	4,32
750	-	-	-	-	-	0,31	1,47	3,99	-	-	-
1000	0,07	0,09	0,33	0,57	0,73	0,17	0,87	2,01	0,89	2,08	4,32
1250	-	-	-	-	-	0,11	0,78	1,85	-	-	-
1500	-	-	0,19	0,18	0,47	0,08	0,44	1,34	0,47	1,77	4,27
1750	-	-	-	-	-	0,06	0,39	1,02	-	-	-
2000	-	-	0,11	0,11	0,32	0,04	0,24	0,86	0,26	1,32	3,19
2250	-	-	-	-	-	-	-	0,68	-	-	-
2500	-	-	-	-	-	-	0,16	0,55	-	-	-
2750	-	-	-	-	-	-	-	0,46	-	-	-
3000	-	-	-	-	-	-	0,12	0,39	-	-	-
4000	-	-	-	-	-	-	0,04	0,18	0,04	0,34	1,34
6000	-	-	-	-	-	-	0,03	0,05	-	0,11	0,52

Несущая способность монтажного профиля при распределенной нагрузке											
Длина пролета, мм	28x18 x1,0	28x18 x1,2	28x30 x1,8	38x40 x1,5	38x40 x2,0	41x21 x2,0	41x41 x2,0	41x62 x2,5	41x42 x2,0	41x82 x2,0	41x124 x2,5
	Максимальная рекомендуемая нагрузка F (кН)										
250	1,18	1,49	6,21	7,78	9,57	4,31	13,12	29,47	-	-	-
500	0,62	0,75	3,06	3,97	4,61	2,01	6,57	14,75	-	-	-
750	-	-	-	-	-	1,13	4,33	9,98	-	-	-
1000	0,17	0,21	1,11	1,62	2,38	0,69	3,28	7,37	4,51	10,61	15,00
1250	-	-	-	-	-	0,41	2,61	5,99	-	-	-
1500	-	0,08	0,49	0,86	1,07	0,28	1,78	4,87	-	-	-
1750	-	-	-	-	-	0,23	1,33	4,18	-	-	-
2000	-	0,05	0,29	0,41	0,64	0,16	0,98	3,29	1,45	5,53	11,16
2250	-	-	-	-	-	0,13	0,77	2,61	-	-	-
2500	-	-	-	-	-	0,09	0,63	2,1	-	-	-
2750	-	-	-	-	-	0,08	0,52	1,74	-	-	-
3000	-	-	-	-	-	0,07	0,43	1,46	0,5	3,31	7,71
4000	-	-	-	-	-	0,04	0,24	0,82	-	1,75	5,63
6000	-	-	-	-	-	0,02	0,11	0,36	-	0,78	2,58

Нагрузки



Допустимые нагрузки при продольном изгибе						
Длина элемента, подверженного продольному изгибу (мм)	41x21x2,0 (Н)	41x41x2,0 (Н)	41x62x2,5 (Н)	41x42x2,0 (Н)	41x82x2,0 (Н)	41x124x2,5 (Н)
200	29 182	45 557	75 004	60 984	91 020	150 007
300	27 244	44 788	75 004	59 289	91 010	150 007
400	24 922	43 416	73 330	57 182	89 656	147 921
500	22 127	41 962	71 527	54 901	88 232	145 627
600	19 030	40 383	69 639	52 369	86 698	143 164
700	16 008	38 641	67 631	49 527	85 009	140 464
800	13 362	36 711	65 469	46 359	83 114	137 446
900	11 181	34 586	63 124	42 910	80 954	134 020
1 000	9 427	32 296	60 579	39 301	78 468	130 091
1 100	8 024	29 902	57 831	35 692	75 599	125 569
1 200	6 896	27 489	54 898	32 234	72 317	120 394
1 300	5 981	25 140	51 823	29 033	68 635	114 570
1 400	5 232	22 922	48 668	26 139	64 626	108 190
1 500	4 613	20 875	45 505	23 563	60 419	101 439
1 600	4 095	19 015	42 406	21 289	56 168	94 553
1 700	3 659	17 342	39 428	19 290	52 015	87 762
1 800	3 289	15 846	36 612	17 533	48 063	81 249
1 900	2 971	14 512	33 983	15 989	44 375	75 131
2 000	2 697	13 324	31 550	14 629	40 978	69 467
2 100	2 459	12 265	29 314	13 426	37 877	64 274
2 200	2 251	11 319	27 266	12 361	35 059	59 541
2 300	2 068	10 473	25 395	11 413	32 506	55 240
2 400	1 907	9 715	23 688	10 568	30 194	51 340
2 500	1 764	9 033	22 131	9 811	28 101	47 802

К – понижающий коэффициент

Нагрузки

Длина элемента, подверженного продольному изгибу (мм)	41x21x2,0 (Н)	41x41x2,0 (Н)	41x62x2,5 (Н)	41x42x2,0 (Н)	41x82x2,0 (Н)	41x124x2,5 (Н)
2 600	1 636	8 418	20 711	9 130	26 204	44 592
2 700	1 521	7 862	19 413	8 517	24 483	41 676
2 800	1 419	7 358	18 227	7 963	22 918	39 022
2 900	1 326	6 900	17 141	7 461	21 492	36 604
3 000	1 242	6 483	16 144	7 004	20 192	34 395
3 100	1 166	6 102	15 229	6 587	19 002	32 374
3 200	1 096	5 753	14 387	6 206	17 912	30 522
3 300	1 033	5 433	13 611	5 857	16 911	28 820
3 400	975	5 138	12 894	5 536	15 990	27 254
3 500	921	4 867	12 231	5 241	15 141	25 810
3 600	872	4 616	11 617	4 969	14 357	24 475
3 700	827	4 385	11 047	4 717	13 631	23 241
3 800	785	4 170	10 517	4 484	12 959	22 096
3 900	747	3 970	10 024	4 268	12 334	21 032
4 000	711	3 784	9 565	4 067	11 753	20 043
4 100	677	3 611	9 136	3 879	11 212	19 121
4 200	646	3 450	8 734	3 705	10 707	18 261
4 300	617	3 299	8 359	3 542	10 235	17 457
4 400	590	3 157	8 006	3 389	9 794	16 705
4 500	565	3 025	7 676	3 246	9 380	16 000
4 600	541	2 900	7 365	3 112	8 992	15 338
4 700	519	2 784	7 073	2 986	8 627	14 717
4 800	498	2 674	6 797	2 867	8 284	14 132
4 900	478	2 570	6 538	2 755	7 961	13 581
5 000	459	2 472	6 293	2 650	7 656	13 062
5 100	442	2 380	6 061	2 551	7 368	12 571
5 200	425	2 293	5 842	2 457	7 097	12 108
5 300	410	2 211	5 634	2 368	6 840	11 670
5 400	395	2 132	5 437	2 284	6 596	11 255
5 500	381	2 058	5 250	2 204	6 366	10 862
5 600	368	1 988	5 073	2 129	6 147	10 489
5 700	355	1 921	4 905	2 057	5 939	10 135
5 800	343	1 858	4 744	1 989	5 742	9 798
5 900	332	1 798	4 592	1 924	5 554	9 478
6 000	321	1 740	4 446	1 862	5 375	9 173

Консоли

Консоли



Консоль
TCA 28x18



Консоль
TCA 28x30



Консоль
TCA 38x40



Консоль
TCA 41x21



Консоль
TCA 41x41



Консоль
TCA 41x62

Консоли сдвоенные



Консоль
TCA 41x42D



Консоль
TCA 41x82D



Консоль
TCA 41x124D

Консоли седельные



Консоль седельная
TCA U 41x21

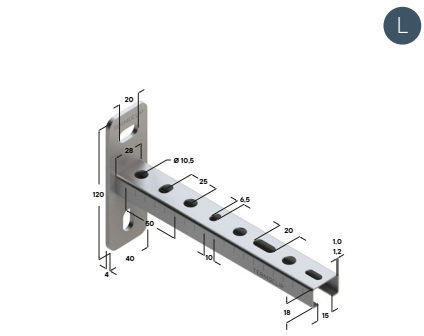


Консоль седельная
TCA U 41x41

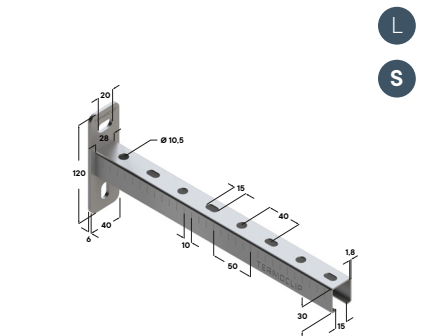


Консоль седельная
TCA U 41x62

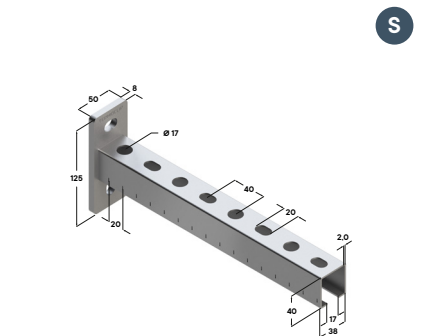




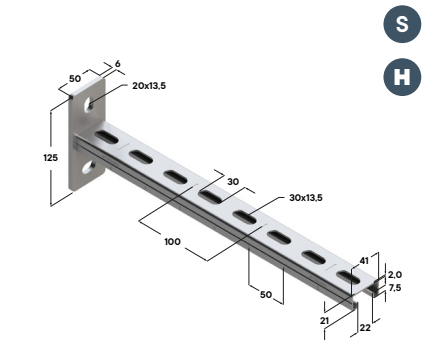
28x18



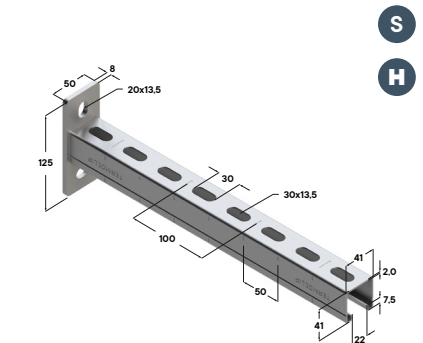
28x30



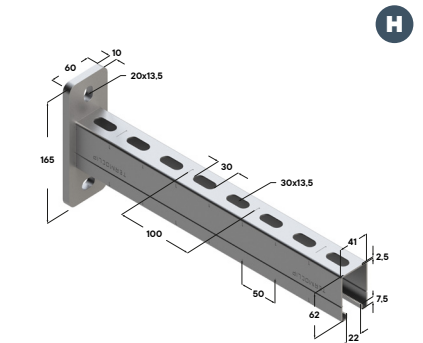
38x40



41x21



41x41



41x62



Узел применения



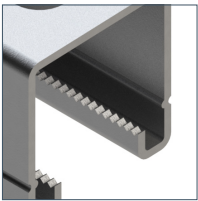
Узел применения



Высокоточная геометрия профиля



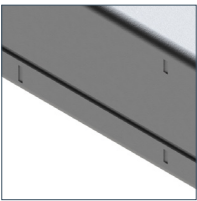
Форма отверстий обеспечивает точную регулировку соединений



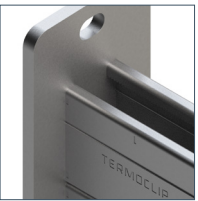
Зубцы для надежного соединения и точного позиционирования элементов



Мерные риски для точного раскроя



Рёбра жесткости для обеспечения высокой несущей способности



Высокопрочная сварка профиля и опорной площадки – обеспечение высоких нагрузок

Назначение

Предназначены для монтажа легких, средних и тяжелых инженерных систем на отnose от пола, стен и потолочных конструкций зданий и сооружений. В комбинации с различными элементами монтажных систем дают возможность получать сложные пространственные конструкции. Могут использоваться в виде опор. Идеально подходят в качестве выступающей несущей конструкции трассы трубопровода. Возможно использовать в качестве консольной балки для крепления вентиляционных каналов и кабельных лотков. В сочетании с седлообразными и торцовыми фланцами консоль используется в качестве траверсы для крепления труб в шахтах и каналах. Рекомендуется для применения в сухих, влажных помещениях.

Материал

Сталь
Гальваническое покрытие цинком

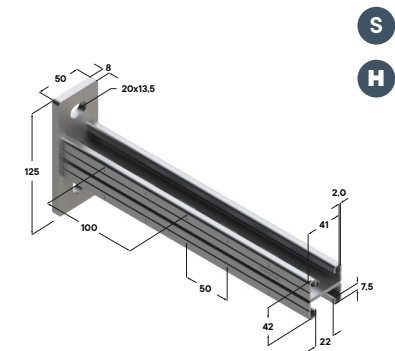
Монтаж

- Устойчивая настенная консоль для арматуры и приборов.
- Подходит для двустороннего монтажа участков трубопровода, то есть с нижним и верхним расположением.
- Консоль с надежной закругленной опорной пластиной для монтажа на профиле.
- Надежный кронштейн при поддержке усиливающей опоры.
- Уменьшение уровня вибрации в среднем на 17 дБ(А) благодаря виброизолятору крепления кондиционеров к стене, когда нет особых требований к виброизоляции.

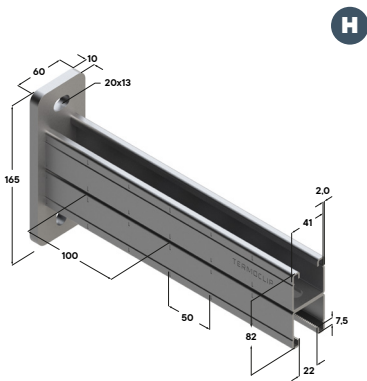
Преимущества:

- Выдерживает высокие нагрузки благодаря надежной опорной плите.
- Единое направление продольных пазов в опорной плите обеспечивает хорошую выверку консоли по высоте при крепеже на профиле.
- Хорошая адаптация к строительным требованиям благодаря разным длинам.
- Аккуратный внешний вид благодаря использованию заглушек.
- Охват кромок опорной плиты для улучшения внешнего вида.
- Простая юстировка по высоте при монтаже в канавке профиля.
- Рациональный монтаж благодаря предварительной сборке деталей.
- В номенклатуре имеются консоли разной длины в зависимости от применяемости.
- Возможность регулирования расстояний между креплениями на консоли посредством профильных гаек.

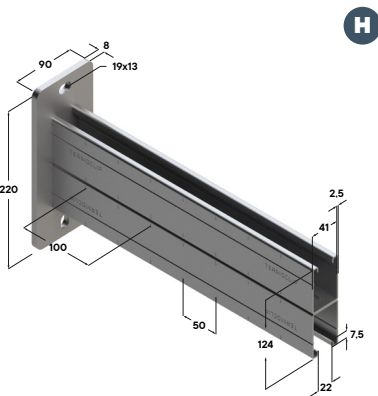
Сечение, мм	Длина, мм	Толщина металла, мм	Артикул
28x18	200	1,0	09104102
28x18	300	1,0	09104103
28x18	200	1,2	09104001
28x18	300	1,2	09104002
28x18	500	1,2	09104004
28x30	200	1,8	09105001
28x30	320	1,8	09105002
28x30	440	1,8	09105103
28x30	560	1,8	09105004
28x30	680	1,8	09105005
28x30	800	1,8	09105006
38x40	200	2,0	09242001
38x40	320	2,0	09242002
38x40	400	2,0	09242003
38x40	600	2,0	09242005
38x40	800	2,0	09242006
38x40	1000	2,0	09242007
41x21	300	2,0	09371002
41x21	400	2,0	09371003
41x21	600	2,0	09371005
41x21	1000	2,0	09371006
41x41	300	2,0	09372002
41x41	400	2,0	09372003
41x41	600	2,0	09372005
41x41	1000	2,0	09372006
41x62	500	2,5	09373001
41x62	800	2,5	09373002
41x62	1000	2,5	09373003



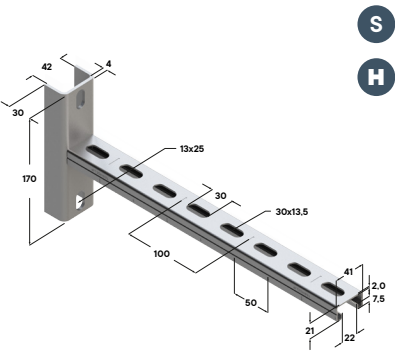
41x42D



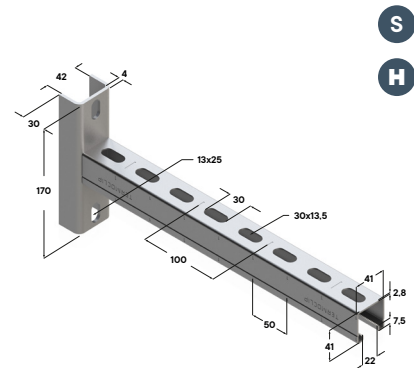
41x82D



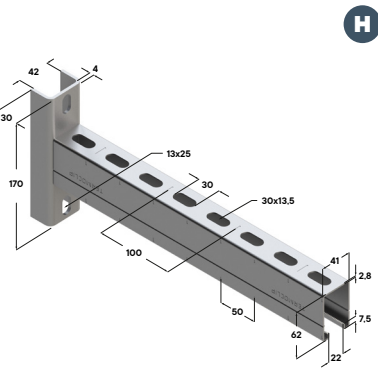
41x124D



41x21 седельная



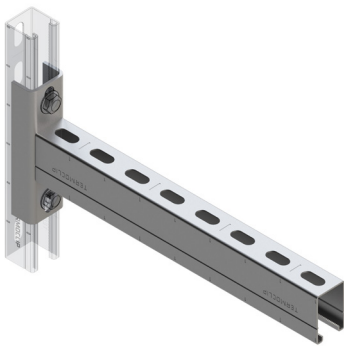
41x41 седельная



41x62 седельная



Узел применения



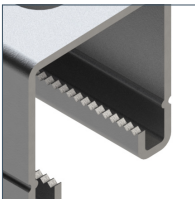
Узел применения



Высокоточная геометрия профиля



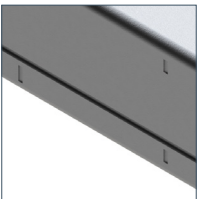
Форма отверстий обеспечивает точную регулировку соединений



Зубцы для надежного соединения и точного позиционирования элементов



Мерные риски для точного раскроя



Рёбра жесткости для обеспечения высокой несущей способности



Высокопрочная сварка профиля и опорной площадки – обеспечение высоких нагрузок

Назначение

Предназначена для использования при монтаже тяжелых инженерных систем с выносом на расстояние от пола, стен и потолочных конструкций зданий и сооружений. В сочетании с оснасткой монтажных систем дает возможность получать сложные пространственные конструкции. Возможно использование в виде самостоятельных опор и в составе модульных решений. Конструктивные особенности и широкий номенклатурный ряд позволяют решать различные задачи раскрепления с учетом сложного геометрического расположения несущих конструкций. Специальная конструкция опорной площадки в форме седла позволяет решать задачи для узлов с высокими нагрузками (Н). Рекомендуется для применения в сухих, влажных помещениях.

Материал

Сталь
Гальваническое покрытие цинком

Монтаж

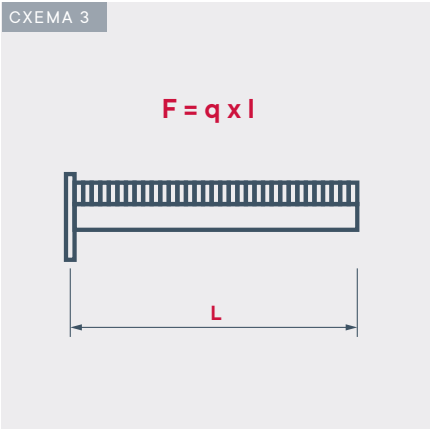
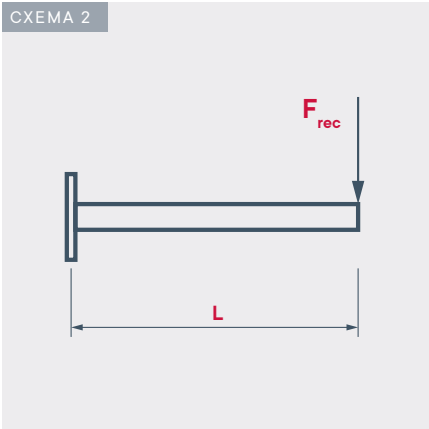
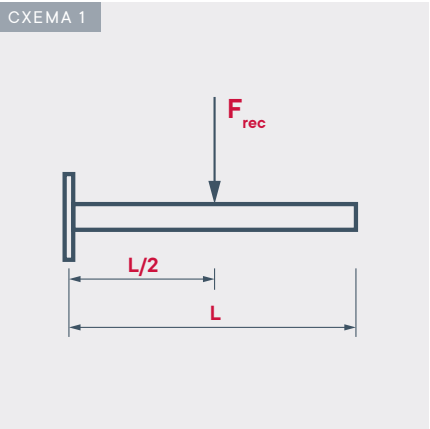
- Подходит в качестве консоли несущей конструкции трассы технологического трубопровода, водоводов и др.
- Возможность использования в качестве консольной балки для крепления вентиляционных каналов и кабельных лотков средних и тяжелых нагрузок.
- В сочетании с профилем соответствующего размера, седельными фланцами консоль можно использовать в качестве траверсы для крепления труб в шахтах и каналах.
- Подходит для двустороннего монтажа участков трубопровода, то есть с нижним и верхним расположением.
- Консоль с надежной опорой в форме седла для монтажа на профиле.
- Надежный кронштейн при поддержке усиливающей опоры.
- Для виброизоляционного крепления к стене таких агрегатов, как, например, вентиляторы и кондиционеры, насосы, домовая водопроводная станция и т.д. по основанию из профиля.
- Подходит для выполнения сборных пространственных конструкций (колонны и пр.) на основе профиля для тяжелых нагрузок благодаря жестко фиксируемой опорной седельной площадке.

Преимущества:

- Выдерживает высокие нагрузки благодаря седельной конструкции опорной площадки.
- Рекомендуется применять в зонах с повышенной сейсмической активностью.
- Форма опорной площадки обеспечивает четкую фиксацию консоли на профиле.
- Охват кромок опорной плиты для улучшения внешнего вида.
- Простая юстировка по высоте при монтаже на профиле посредством применения подвижных Т-образных болтов или гаек быстрого монтажа.
- Рациональный монтаж благодаря предварительной сборке деталей на консоли перед непосредственным монтажом на месте постоянной установки.
- Возможность регулирования расстояний между креплениями на консоли посредством профильных гаек.

Сечение, мм	Длина, мм	Толщина металла, мм	Артикул
41x42	300	2,0	09371201
41x42	400	2,0	09371202
41x42	600	2,0	09371203
41x42	1000	2,0	09371204
41x82	600	2,0	09372201
41x82	1000	2,0	09372202
41x124	1000	2,5	09373201
41x21	300	2,0	09391002
41x21	400	2,0	09391003
41x41	400	2,0	09392003
41x41	600	2,0	09392005
41x41	800	2,0	09392105
41x62	500	2,5	09393001
41x62	800	2,5	09393002
41x62	1000	2,5	09393003

Нагрузки



Консоль	Рекомендуемая максимальная нагрузка F _{rec} кН	Тип пролета L м					
		0,2	0,3	0,5			
28x18x1,2	Допускаемая нагрузка F [кН] Схема 1,3	0,53	0,37	0,20			
28x18x1,2	Допускаемая нагрузка F [кН] Схема 2	0,26	0,18	0,09			
		0,2	0,32	0,44	0,56	0,68	0,8
28x30x1,8	Допускаемая нагрузка F [кН] Схема 1,3	2,12	1,35	1,06	0,57	0,42	0,32
28x30x1,8	Допускаемая нагрузка F [кН] Схема 2	1,06	0,54	0,25	0,17	0,11	0,08

Консоль	Рекомендуемая максимальная нагрузка F _{rec} кН	Тип пролета L м					
		0,2	0,32	0,40	0,60	0,80	1,0
38x40x2,0	Допускаемая нагрузка F [кН] Схема 1,3	3,16	2,00	1,58	1,00	0,68	0,43
38x40x2,0	Допускаемая нагрузка F [кН] Схема 2	1,58	1,00	0,68	0,30	0,17	0,11

Консоль TCA 28x18



Консоль TCA 28x30



Консоль TCA 38x40



*Для нагрузки допускаемое напряжение стали Qadm. = 160 Н/мм2 и максимальный прогиб, равный L/150 и L/300 под нагрузкой не превышаются.

Коэффициент безопасности – γ

В таблице нагрузок приведена Рекомендуемая максимальная нагрузка F_{rec} с учетом общего коэффициента безопасности γ = 1,54, в соответствии RAL-GZ 655 Монтажные системы.* (см. стр. 4)

Расчеты стальных конструкций монтажных систем следует выполнять на основе расчетных сертифицированных программ с учетом требований: СП 20.13330.2011 «Нагрузки и воздействия»; СП 16.13330.2011 «Стальные конструкции»; СП 70.13330.2012 «Несущие и ограждающие конструкции».

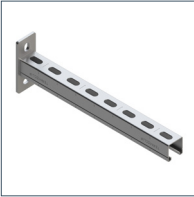
Нагрузки

Консоль	Рекомендуемая максимальная нагрузка F _{rec} кН	Тип пролета L м									
		0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	1,0				
41x21x2,0	Допускаемая нагрузка F [кН] Схема 1-3	1,49	0,99	0,72	0,48	0,34	0,12				
41x21x2,0	Допускаемая нагрузка F [кН] Схема 2	0,72	0,34	0,19	0,13	0,10	0,03				
		0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1,0	
41x41x2,0	Допускаемая нагрузка F [кН] Схема 1-3	4,30	2,87	2,15	1,72	1,43	1,23	1,00	0,79	0,64	
41x41x2,0	Допускаемая нагрузка F [кН] Схема 2	2,15	1,43	1,00	0,64	0,44	0,33	0,25	0,20	0,16	
		0,3	0,4	0,5	0,6	0,8	1,0				
41x62x2,5	Допускаемая нагрузка F [кН] Схема 1-3	6,45	4,83	3,87	3,22	2,42	1,93				
41x62x2,5	Допускаемая нагрузка F [кН] Схема 2	3,22	2,42	1,93	1,50	0,84	0,54				
		0,3	0,4	0,5	0,6	0,8	1,0				
41x42x2,0 сдвоенная	Допускаемая нагрузка F [кН] Схема 1-3	6,45	4,83	3,87	3,22	2,42	1,93				
41x42x2,0 сдвоенная	Допускаемая нагрузка F [кН] Схема 2	3,22	2,42	1,93	1,50	0,84	0,54				
		0,4	0,6	0,8	1,0						
41x82x2,0 сдвоенная	Допускаемая нагрузка F [кН] Схема 1-3	7,48	4,99	3,74	2,99						
41x82x2,0 сдвоенная	Допускаемая нагрузка F [кН] Схема 2	3,74	2,49	1,72	1,10						
		0,6	1,0								
41x124x2,0 сдвоенная	Допускаемая нагрузка F [кН] Схема 1-3	7,15	4,29								
41x124x2,0 сдвоенная	Допускаемая нагрузка F [кН] Схема 2	3,58	2,15								

Консоль TCA 41x21



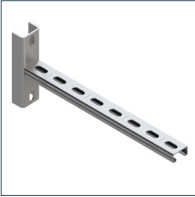
Консоль TCA 41x41



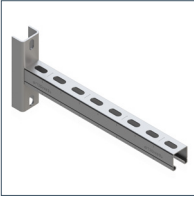
Консоль TCA 41x62



Консоль
седельная TCA U 41x21



Консоль
седельная TCA U 41x41



Консоль
седельная TCA U 41x62



Консоль TCA 41x42D



Консоль TCA 41x82D



Консоль TCA 41x124D



Уплотнители, заглушки и соединители

Уплотнители виброизоляционные



Вставка
изолирующая
TRI SC 28



Вставка
изолирующая
TRI SC 38-40



Вставка
изолирующая
TRI SC 41



Виброгаситель TVD
D23

Заглушки



Заглушка профиля
TEC SC 28x18



Заглушка профиля
TEC SC 28x30



Заглушка профиля
TEC SC 38x40



Заглушка профиля
TEC SC 41x21



Заглушка профиля
TEC SC 41x41

Соединители профиля



Соединитель
профиля TSP SC
28

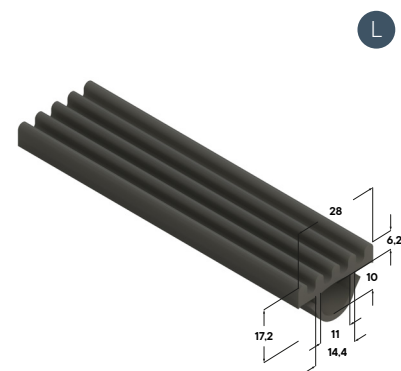


Соединитель
профиля TSP SC
38-40

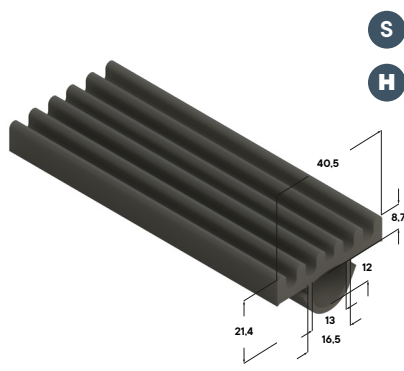


Соединитель
профиля
седельный TSC SC
41 4F4

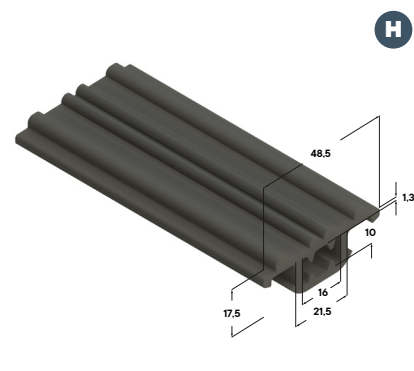




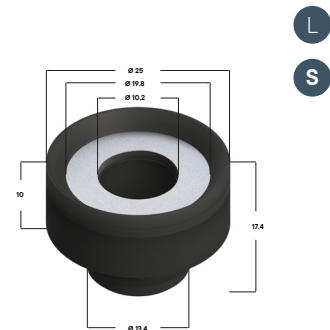
Вставка изолирующая TRI SC 28



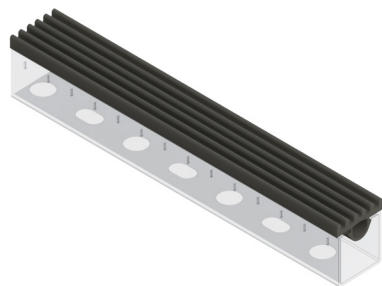
Вставка изолирующая TRI SC 38-40



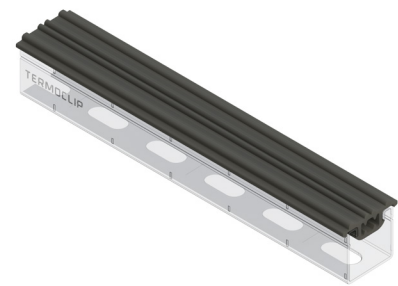
Вставка изолирующая TRI SC 41



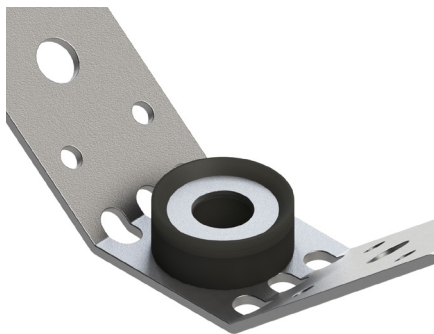
Виброгаситель TVD D23



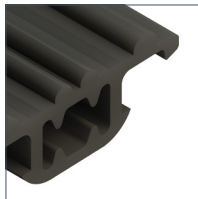
Узел применения



Узел применения



Узел применения



Этиленпропиленовый каучук – устойчив к УФ воздействию



Плотное прилегание к профилю

Назначение

Уплотнитель 28 – Используется при монтаже кондиционеров и вентиляторов, воздушного отопления. Уплотнитель разработан для вибро- и звукоизоляции профилей и консолей 28x18; 28x30.
Уплотнитель 38 –Используется при монтаже кондиционеров и вентиляторов, воздушного отопления. Уплотнитель разработан для вибро- и звукоизоляции профилей и консолей 38x40.
Уплотнитель 41 – Используется при монтаже кондиционеров и вентиляторов, воздушного отопления. Уплотнитель разработан для вибро- и звукоизоляции профилей и консолей 41x21, 41x41, 41x62, 41x42, 41x82, 41x124.

Материал

Этиленпропиленовый каучук, прессованный, не содержит химически агрессивных включений, устойчив к УФ и внешним воздействиям, без силикона.

Монтаж

• Применение уплотнителя виброизоляционного при монтаже воздуховодов и вентиляции, для обеспечения требований по ограничению передачи вибраций на несущие конструкции.

Преимущества:

- Простой монтаж путем вдавливания в профиль, консоль или насадки на резьбовые стержни, шпильки.
- Предотвращает образование мостиков корпусных шумов путем компенсации контакта между воздуховодом и резьбовыми стержнями, шпильками.
- Прочная посадка благодаря вдавливанию в профиль, консоль или надеванию на резьбовой стержень, шпильку в соответствии с рекомендуемым диаметром применения.
- Предотвращение шумов, вызванных колебаниями и вибрацией воздуховодов оборудования вентиляции, систем воздушного отопления.
- Твердость по Шору 45±5 шкала А, звукоизоляция до 18 дБ.
- Выполнен из химически стойкого материала.
- Создание гладких торцов профиля для предотвращения травм, создания эстетического вида и удобства эксплуатации.
- Предназначены для длительной эксплуатации и установки на профиль, как внутри, так и снаружи помещений.

Сечение, мм	Длина, мм	Толщина металла, мм	Артикул
Уплотнители виброизоляционные			
28x18, 28x30	27,9x17,2	6,2	09125101
38x40	40,5x21,4	8,7	09125102
41x21, 41x41, 41x62	48,5x17,5	5,5	09125103
17,4	25	1,2	09125001



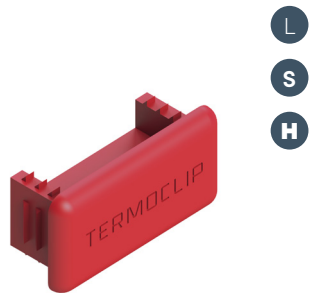
Заклушка профиля TEC SC 28x18



Заклушка профиля TEC SC 28x30



Заклушка профиля TEC SC 38x40



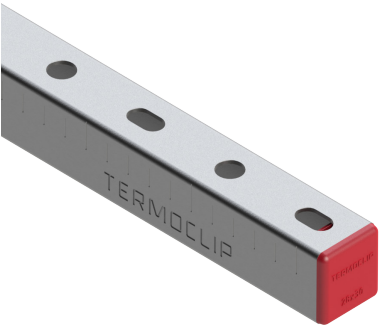
Заклушка профиля TEC SC 41x21



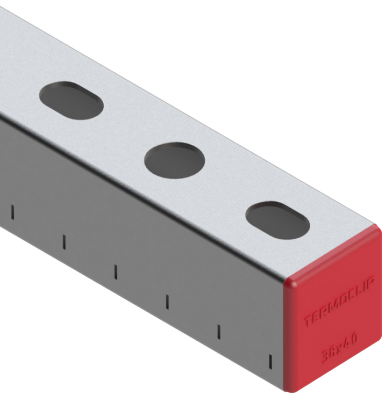
Заклушка профиля TEC SC 41x41



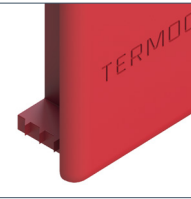
Узел применения



Узел применения



Узел применения



Материал устойчив к внешним воздействиям



Простой монтаж

Назначение

Пластмассовая заглушка предназначена для установки в открытых концах профилей. Обеспечивает безопасную эксплуатацию собранных конструкций, снижает вероятность травматизма при эксплуатации и обслуживании конструкций выполненных на основе монтажного профиля и консолей.

Материал

Пластик устойчивый к внешним воздействиям.

Монтаж

- Заглушки выпускаются индивидуально под каждый типоразмер поперечного сечения профиля и консолей.
- Удобство монтажа и фиксации обеспечивается за счет конструктивного исполнения и формы заглушки.

Преимущества:

- Создание гладких торцов профиля для предотвращения травм, создания эстетического вида и удобства эксплуатации.
- Предназначены для длительной эксплуатации и установки на профиль, как внутри, так и снаружи помещений.
- Заглушки изготовлены из пластика устойчивого к климатическим воздействиям.

Сечение, мм	Длина, мм	Вес, кг	Артикул
Заклушки			
28x18	27,5x17,5	0,003	09379006
28x30	27,7x29,9	0,004	09379007
38x40	37,7x39,8	0,006	09379008
41x21	40x20,5	0,004	09379004
41x41	40x40	0,010	09379005

Назначение

Предназначен для быстрого стыковочного соединения легких и средних профилей монтажных систем. Разработан для объединения в единый конструктивный элемент профилей и консолей 28х18, 28х30.

Предназначен для быстрого стыковочного соединения легких и средних профилей монтажных систем. Разработан для объединения в единый конструктивный элемент профилей и консолей 28х18, 28х30

Предназначен для быстрого стыковочного соединения средних и тяжелых профилей монтажных систем. Разработан для объединения в единый конструктивный элемент профилей и консолей 38х40.

Материал

Сталь
Гальваническое покрытие цинком

Монтаж

- Допускается использование при монтаже с целью наращивания заданной длины конструктива, выполненного на основе несущего монтажного профиля.
- При необходимости может использоваться для удлинения консолей, при соблюдении требований монтажа с помощью двух соединителей, что позволяет сохранить полный момент сопротивления основного профиля консоли.
- Может использоваться как крепежный модуль с предустановленными на него элементами оснастки (Т – образные болты, двойные гайки, шпильки, болты с шестигранной головкой), что обеспечит легкость монтажа.

Преимущества:

- Многообразные возможности монтажа в сочетании с монтажными профилями и консолями.
- Обеспечивает узловые соединения с достаточной требовательностью к нагрузочной способности.
- Удобство регулировки и фиксации при монтаже благодаря совместному использованию с гайками (ромбовидная, универсальная, усиленная).
- Простое увеличение длины профилей методом соединения между профилями 38–41.
- Использование 2-х соединителей имеют полный момент сопротивления сечения профиля.
- Универсальность: требуется меньшее количество элементов для задачи соединения профиля.
- Соединение с геометрическим замыканием благодаря 4 винтам.
- Длинная направляющая соединяемых профилей исключает разрушение соединения на излом.
- Продольные отверстия в соединителе служат для выравнивания допусков при монтаже.

Сечение, мм	Длина, мм	Толщина металла, мм	Артикул
152	23	2,0 / 6,0	09114001
152	40	4,0 / 8,0	09247001
160	50	4	09248001

Соединитель профиля TSP SC 28

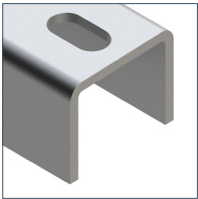
Соединитель профиля TSP SC 38-40

Соединитель профиля седельный TSC SC 41 4F4

Узел применения

Узел применения

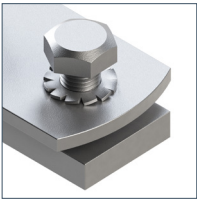
Узел применения



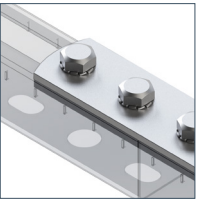
Высокоточная геометрия



Форма отверстий обеспечивает точную регулировку соединений



Изделие собрано в предмонтажное состояние



Крепление без сварки и сверления

Фланцы

Фланцы седельные



Фланец седельный
продольный TSF L
28 4F2



Фланец седельный
поперечный TSF T
28 4F2



Фланец седельный
поперечный TSF T
38-41 6F2



Фланец седельный
продольный TSF L
38-41 6F2



Фланец седельный
универсальный TSF
U 28 4F6



Фланец седельный
поворотный TSF P
38-41 4F6



Фланец седельный
универсальный TSF
U 38-41 6F6



Фланец седельный
TSF 45 38-41 4F5

Фланцы седельные сдвоенные



Фланец седельный
TSF 41-82D8F4



Фланец седельный
TSF 41-124D 8F4

Фланцы торцевые



Фланец торцевой
продольный
TEF L 28 4F2 M8



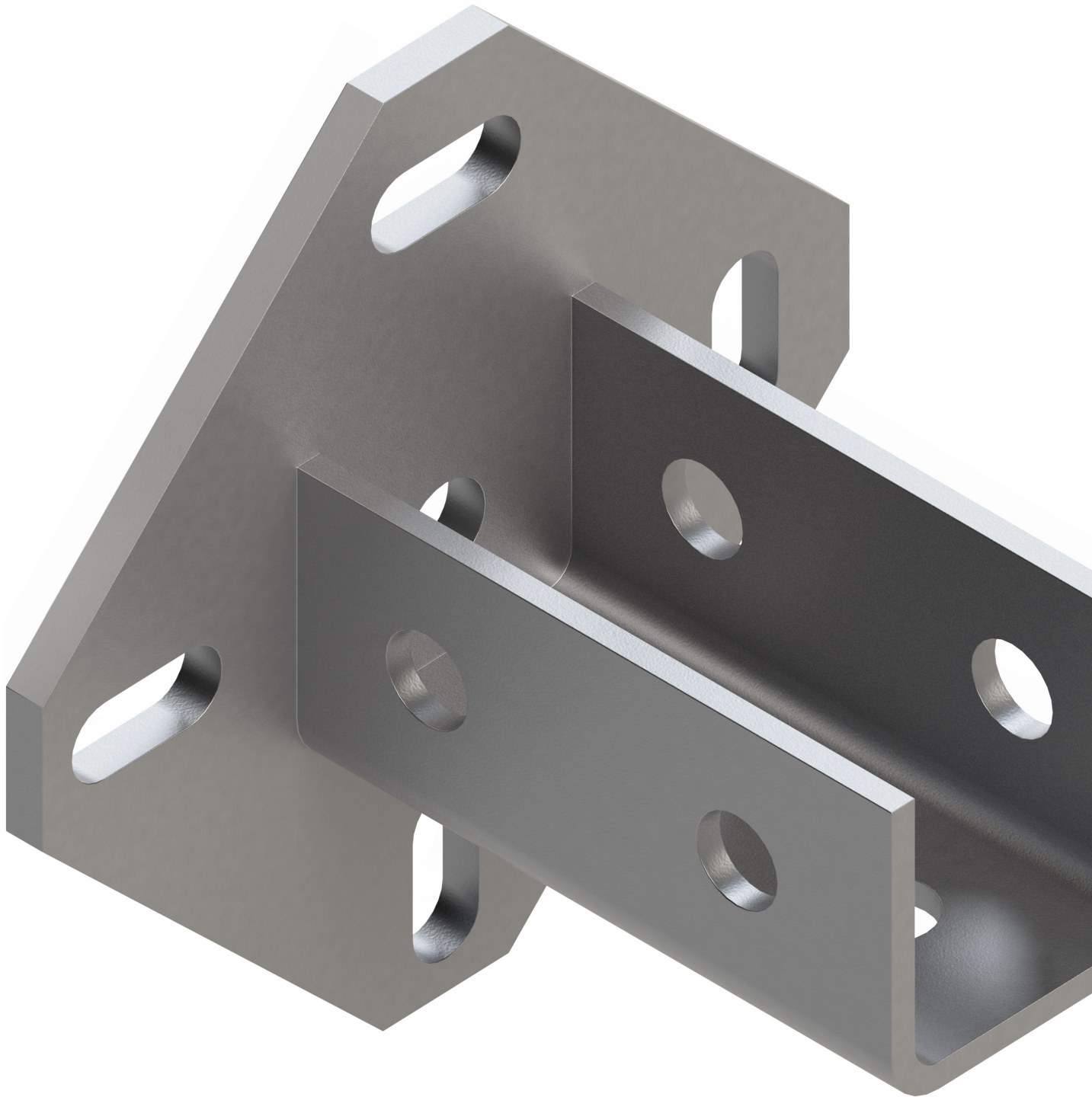
Фланец торцевой
поперечный
TEF T 28 4F2 M8

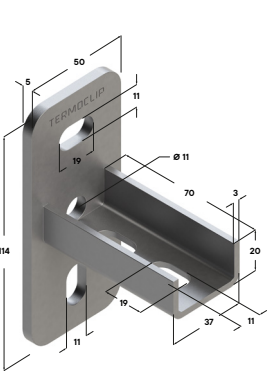


Фланец торцевой
продольный
TEF L 38-40 4F2 M10

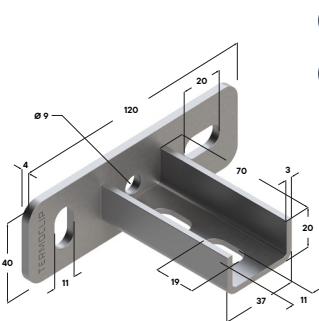


Фланец торцевой
поперечный
TEF T 38-40 4F2 M10

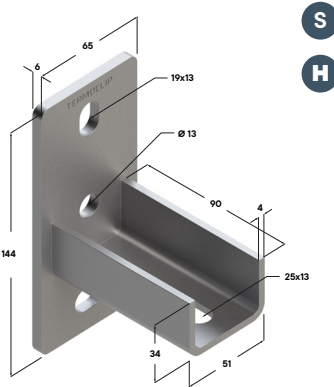




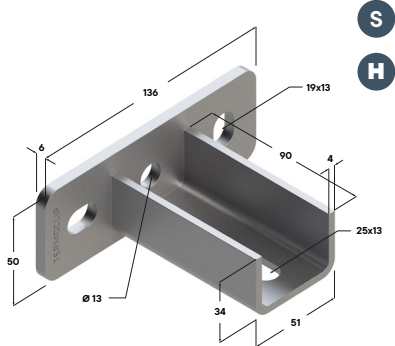
Фланец седельный продольный TSF L 28 4F2



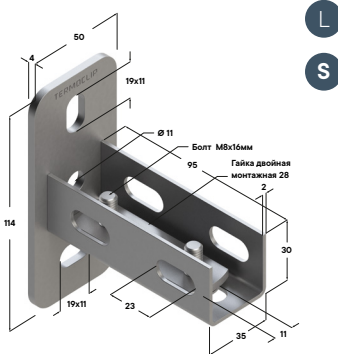
Фланец седельный поперечный TSF T 28 4F2



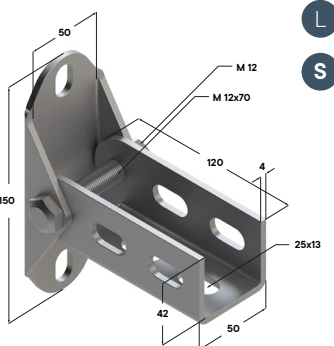
Фланец седельный продольный TSF L 38-41 6F2



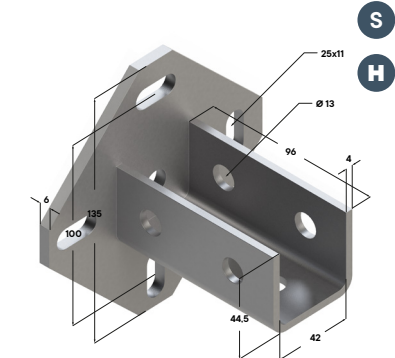
Фланец седельный поперечный TSF T 28 4F2



Фланец седельный универсальный TSF U 28 4F6



Фланец седельный поворотный TSF P 38-41 4F6



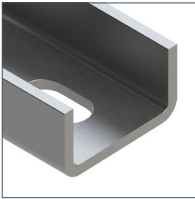
Фланец седельный универсальный TSF U 38-41 6F6



Фланец седельный TSF 45 38-41 4F5



Узел применения



Высокоточная геометрия



Высокопрочная сварка профиля и опорной площадки – обеспечение высоких нагрузок



Форма отверстий обеспечивает точную регулировку соединений



Выбор угла установки

Назначение

Фланец седельный идеально подходит для изготовления различных конструкций и соединений. С его помощью и с использованием монтажных профилей можно изготавливать устойчивые поперечины в стесненных условиях монтажа, например, в шахтах. Возможно применение седельного фланца для изготовления консолей настенного монтажа или же применение в качестве крепления для монтажных профилей при монтаже на потолках или полах. При этом профиль монтажный вставляется в фланец седельный и закрепляется. При больших нагрузках, действующих на консоли, рекомендуется создавать опорную конструкцию с помощью сборочного уголка или усиливающих опор. Для прикрепления к стенам и потолкам рекомендуется использовать анкеры. Обеспечение возможности монтажа профиля к любому типу основания. Шарнирное соединение позволяет проводить выверенный монтаж под различным углом наклона, регулировка до 180°. Является элементом основания для присоединения профиля от 38 до 41. Возможность позиционирования профиля в нескольких плоскостях за счет применения особой формы седла. Надежность, простота и универсальность применения позволяют решать различные задачи по пространственному угловому раскреплению.

Материал

Сталь
Гальваническое покрытие цинком

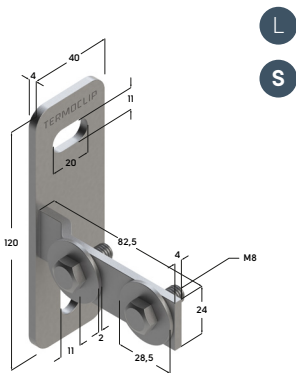
Монтаж

- Крепление профилей к любому базовому материалу.
- Монтаж на любых наклонных поверхностях (элементы перекрытий, выполненные на основе пространственных металлоконструкций, кровля быстровозводимых зданий и сооружений)
- Монтаж на поверхностях со сложной геометрией (сводах и каналах круглого сечения, шахтах, метрополитенов)
- Возможность использования как основы для решения различных задач по раскреплению инженерных коммуникаций (трубы, каналы, легкое оборудование, воздуховоды)

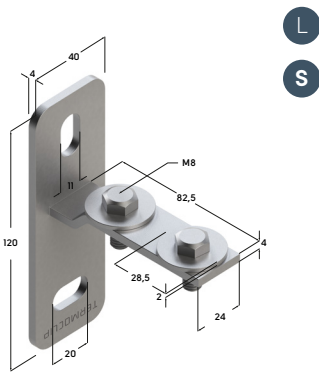
Преимущества:

- Благодаря удлиненным отверстиям в пластине основания седельного фланца возможна регулировка.
- Жесткий соединительный элемент для несущих конструкций.
- Высокая универсальность применения.
- Надежность и простота использования.
- Возможность выбора угла установки непосредственно на месте монтажа.
- Простой и быстрый монтаж посредством предварительно собранного модуля.
- Примечание: модуль не поставляется как единичный элемент, а является предварительно собранным узлом.
- Единое направление пазов в седле обеспечивает хорошую фиксацию закрепляемого профиля.
- Увеличенная опорная плита для надёжного крепления к строительному основанию, что позволяет равномерно распределять нагрузку.
- Сварное исполнение (круговая сварка) профилированного опорного седла гарантирует высокую стойкость к нагрузкам.
- Простота сборки.
- Наличие четырех профильных отверстий в пластине основания опоры облегчает монтаж и позволяет выполнять небольшую регулировку опоры даже после установки на основание.

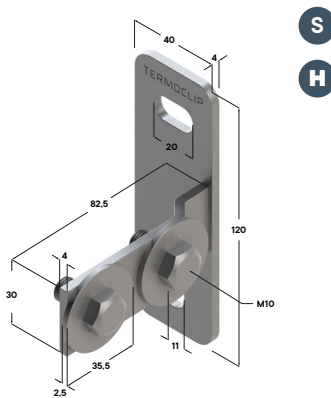
Опорная площадка		Седло			Артикул
Длина / ширина, мм	Толщина, мм	Сечение, мм	Длина, мм	Толщина, мм	
114x50	5,0	37x20	70	3,0	09117001
120x40	4,0	37x20	70	3,0	09118001
144x65	6,0	51x34	90	4,0	09255001
136x50	6,0	51x34	90	4,0	09255002
114x50	4,0	35x30	95	2,0	09119001
150x50	4,0	50x42	120	4,0	9255004
135x135	6,0	42x44,5	96	4	09255003
46x41	4,0	44,5x40,5	103	4	09255007



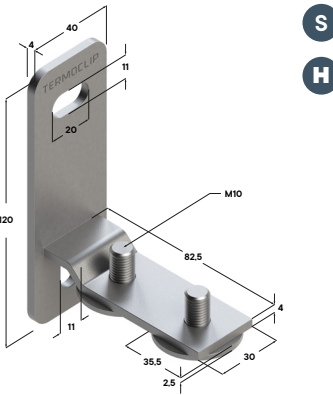
Фланец торцевой продольный
TEF L 28 4F2 M8



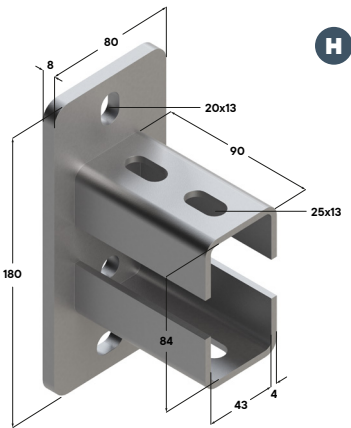
Фланец торцевой поперечный
TEF T 28 4F2 M8



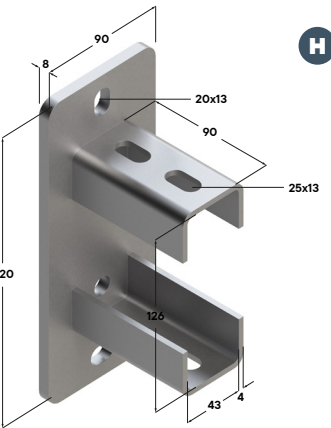
Фланец торцевой продольный
TEF L 38-40 4F2 M10



Фланец торцевой поперечный
TEF T 38-40 4F2 M10



Фланец седельный TSF 41-82D 8F4



Фланец седельный TSF 41-124D 8F4



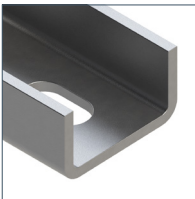
Узел применения



Узел применения



Узел применения



Высокоточная геометрия



Высокопрочная сварка
профиля и опорной
площадки – обеспечение
высоких нагрузок



Форма отверстий
обеспечивает точную
регулировку соединений



Выбор угла установки

Назначение

Предназначен для прикрепления монтажных шин к стенам, полам или потолкам. Идеально подходит для крепления монтажных профилей в качестве траверс. С помощью монтажных профилей можно легко изготавливать поперечины в шахтах и каналах или же поперечины между другими строительными конструкциями, которые необходимо соединить. Торцевые фланцы монтируются с помощью 2-х шестигранных винтов и 2-х подкладных шайб. Применяется с профилем 28x18, 28x30.

Опорный элемент для крепления монтажных профилей к полу, стене или потолку. Возможность использования в качестве основания (опорного элемента) консольной балки для крепления вентиляционных каналов, воздухопроводов, трубопроводов и кабельных лотков. Подходит как элемент конструкции для двустороннего монтажа участков трубопровода, то есть с нижним и верхним расположением трубопроводов.

Материал

Сталь
Гальваническое покрытие цинком

Монтаж

- Соединение – без сварки.
- Конструктивные элементы монтажных систем обеспечивают возможность сборки, безопасных, многофункциональных и сложных пространственных конструкций.
- Форма отверстий в основании обеспечивает точную и удобную регулировку.
- Торцевые фланцы монтируются в профиль монтажный с помощью 2-х шестигранных болтов и 2-х подкладных шайб – быстрый монтаж.
- Снижение трудозатрат при монтаже.

Преимущества:

- Соединение – без сварки
- Наличие одинаково направленных продольных пазов в опорной плите обеспечивает хорошую регулировку/выверку по высоте торцевого фланца.
- Форма седельных фланцев обеспечивает надежный и простой монтаж профилей
- Увеличенная опорная плита для надёжного крепления к строительному основанию, что позволяет равномерно распределять нагрузку.

Опорная площадка		Седло			Артикул
Длина / ширина, мм	Толщина, мм	Сечение, мм	Длина, мм	Толщина, мм	
120x40	4,0	24	82,5	4,0	09115001
120x40	4,0	24	82,5	4,0	09116001
120x40	4,0	30	82,5	4,0	09256001
180x80	8	84x43	90	4	092550055
220x90	8	126x43	90	4	0925500556



Профиль	Одинарное крепление M8 Макс. нагрузка F_{rec} кН	Двойное крепление M8 Макс. нагрузка F_{rec} кН	Крутящий момент, Нм
28x18	0,8	1,5	12
28x30	0,8	1,5	12
38x40	0,8	1,5	15



Расчеты стальных конструкций монтажных систем следует выполнять на основе расчетных сертифицированных программ с учетом требований:
СП 20.13330.2011 «Нагрузки и воздействия»;
СП 16.13330.2011 «Стальные конструкции»;
СП 70.13330.2012 «Несущие и ограждающие конструкции».

Пластины соединительные и уголки монтажные

Пластины соединительные



Пластина соединительная TCP 38-41 4F3



Пластина соединительная L-образная TCP L 38-41 4F4



Пластина соединительная T-образная TCP T 38-41 4F5



Пластина соединительная X-образная TCP X 38-41 4F7

Уголки



Уголок TA 90° 28 4F4



Уголок TA 45° 28 4F4



Уголок TA 45° 38-41 6F4



Уголок TA 90° 38-41 4F2



Уголок TA 90° 38-41 6F3



Уголок TA 90° 38-41 6F5

Уголки



Уголок 3D правый TA R 38-41 4F3

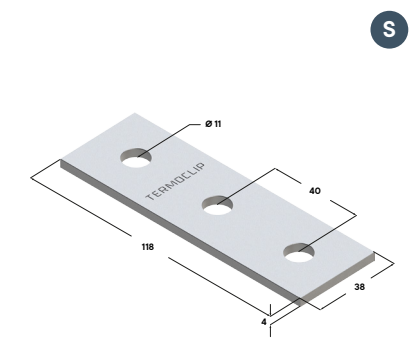


Уголок 3D левый TA L 38-41 4F3

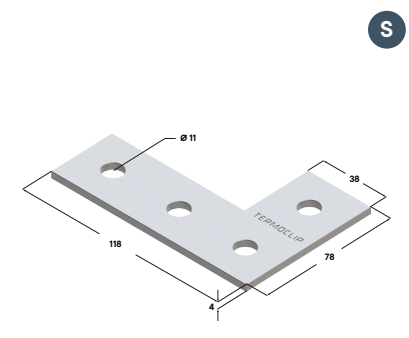


Уголок 3D двусторонний TA2 38-41 4F4

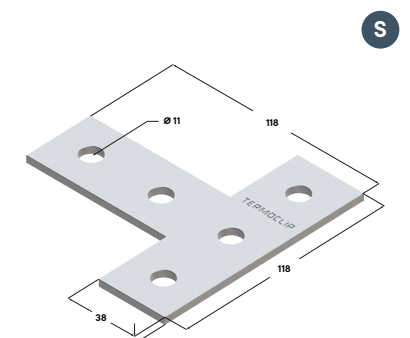




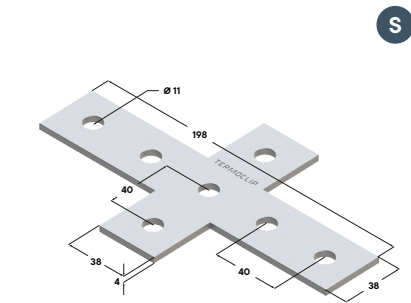
Пластина соединительная
TCP 38-41 4F3



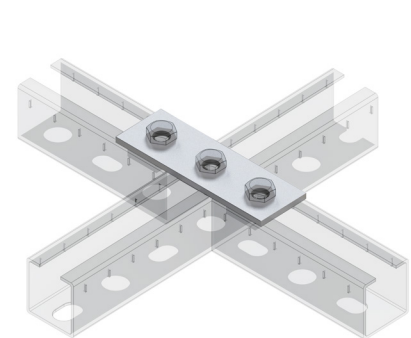
Пластина соединительная L-образная
TCP L 38-41 4F4



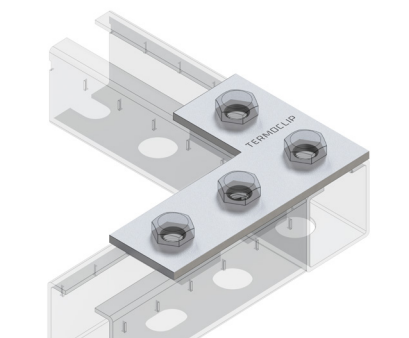
Пластина соединительная T-образная
TCP T 38-41 4F5



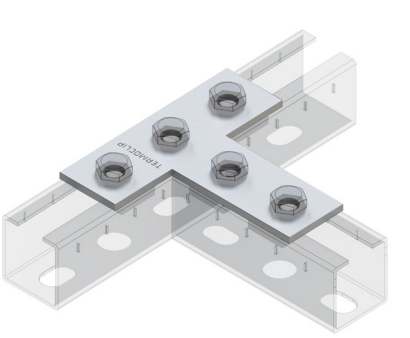
Пластина соединительная X-образная
TCP X 38-41 4F7



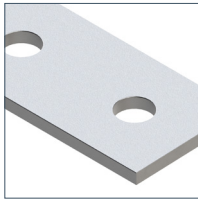
Узел применения



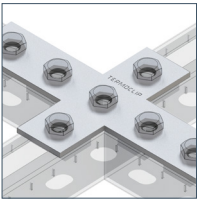
Узел применения



Узел применения



Высокая несущая способность.



Крепление без сварки и сверления



Форма отверстий обеспечивает точную регулировку соединений

Назначение

Материал

Монтаж

Предназначен для быстрого стыковочного, углового соединения профилей средних и тяжелых систем 38x40, 41x21, 41x41, 41x62.

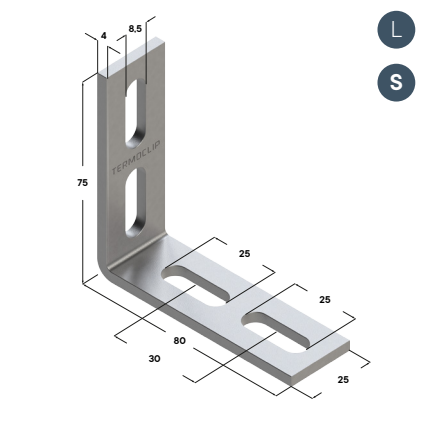
Сталь
Гальваническое покрытие цинком

- Соединительный элемент накладывается на соединяемые шины и затем крепится/фиксируется при помощи пяти крепежных винтов и шайбы (7 отв. 11мм).
- Соединение – без сварки.
- Конструктивные элементы монтажных систем обеспечивают возможность сборки, безопасных, многофункциональных и сложных пространственных конструкций.
- Форма отверстий обеспечивает точную и удобную регулировку для соединения профилей.
- Простой, быстрый монтаж угловых соединений.

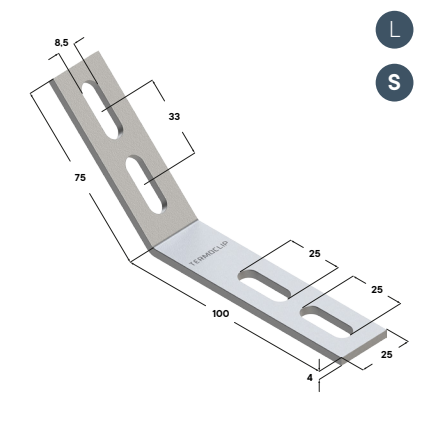
Преимущества:

- Жесткий соединительный элемент для средних и тяжелых несущих конструкций в стык;
- Простой, быстрый монтаж угловых соединений;
- Монтажные пластины позволяют устанавливать рамные конструкции на одном уровне с одинаковой выверкой канавки в профиле;
- Хорошая адаптация к ширине профиля;
- Быстрый, простой монтаж в сочетании с быстрым зажимом для углового крепления;
- Расстояния между отверстиями позволяют производить сквозной монтаж с профилями.

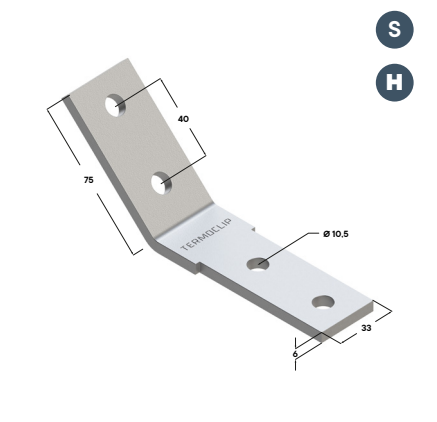
Длина / Ширина, мм	Ширина, мм	Толщина металла, мм	Артикул
118	38	4,0	09258001
118x78	38	4,0	09259001
118x118	38	4,0	09260001
198x118	38	4,0	09261001



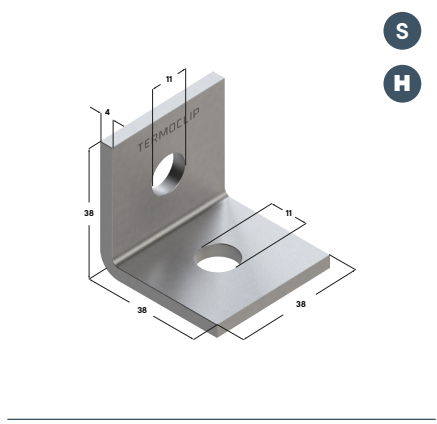
Уголок TA 90° 28 4F4



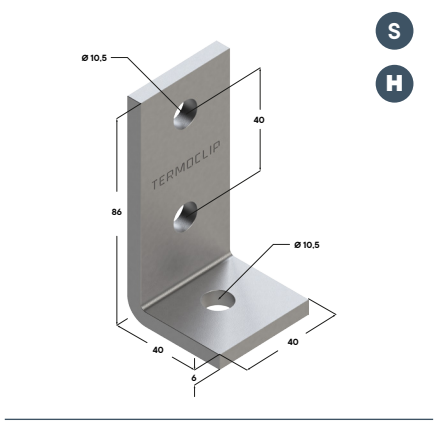
Уголок 4 TA 5° 28 4F4



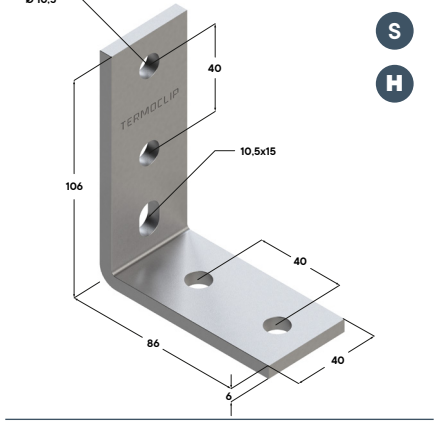
Уголок TA 45° 38-41 6F4



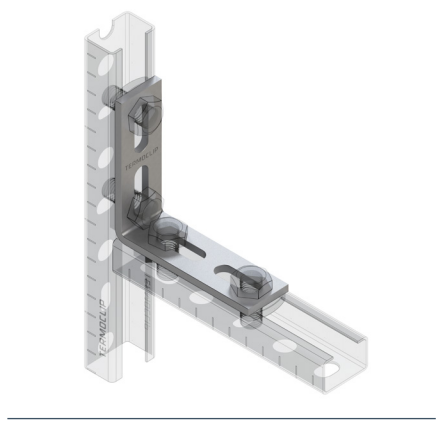
Уголок TA 90° 38-41 4F2



Уголок TA 90° 38-41 6F3



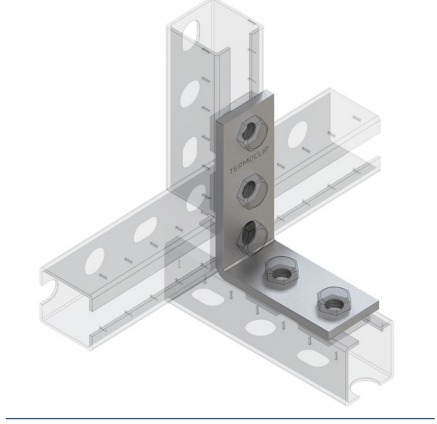
Уголок TA 90° 38-41 6F5



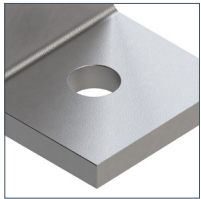
Узел применения



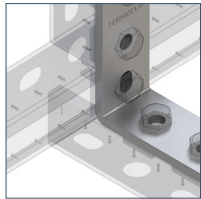
Узел применения



Узел применения



Высокая несущая способность.



Крепление без сварки и сверления



Форма отверстий обеспечивает точную регулировку соединений

Назначение

Материал

Монтаж

Соединительный элемент для монтажа рам, стеллажей, каркасов для легких и средних систем.

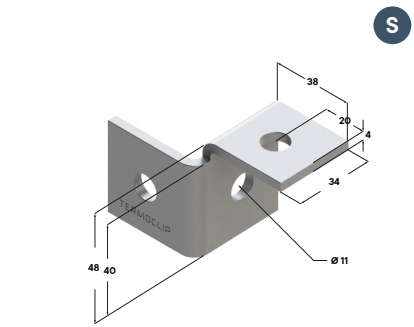
Сталь
Гальваническое покрытие цинком

- Соединение – без сварки.
- Конструктивные элементы монтажных систем обеспечивают возможность сборки, безопасных, многофункциональных и сложных пространственных конструкций.
- Форма отверстий обеспечивает точную и удобную регулировку.
- Уголок может монтироваться в профиль монтажный с помощью шестигранных болтов и гаек быстрого монтажа.
- Снижение трудозатрат при монтаже.

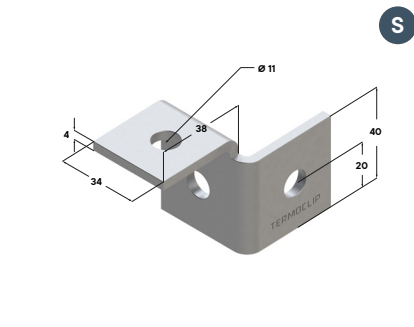
Преимущества:

- Сооружение стабильных конструкций без сварки;
- Высокая гибкость и простой монтаж;
- Хорошая адаптация к ширине монтажных профилей;
- Возможности регулируемого монтажа.

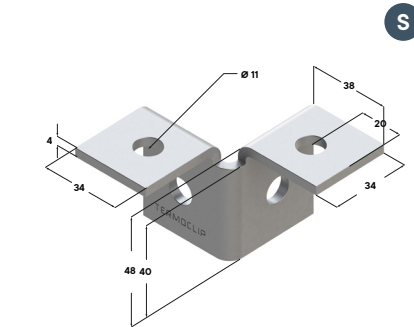
Длина / Ширина, мм	Ширина, мм	Толщина металла, мм	Артикул
80x75	28	4,0	09120001
100x75	25	4,0	09121001
100x75	33	6,0	09252002
38x38	38	4,0	09249001
40x86	40	6,0	09250001
86x106	40	6,0	09251001



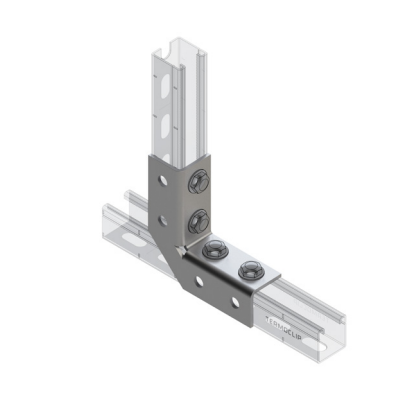
Уголок 3D правый TA R 38-41 4F3



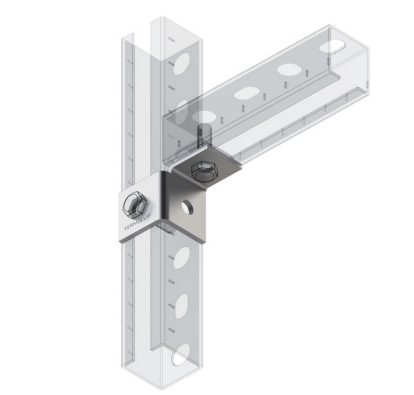
Уголок 3D левый TA L 38-41 4F3



Уголок 3D двусторонний TA2 38-41 4F4



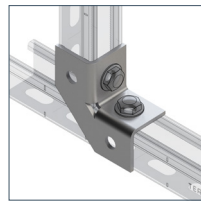
Узел применения



Узел применения



Высокая несущая способность.



Крепление без сварки и сверления



Форма отверстий обеспечивает точную регулировку соединений

Назначение

Монтажный соединительный элемент 3D образной формы предназначен для горизонтального и вертикального соединения профиля. Быстрая и удобная фиксация при помощи зажимных гаек, Т-образных болтов. Высокие физико-механические характеристики соединительного уголка позволяют применять его в высоко нагруженных конструкциях, в том числе рам, каркасов и стеллажей на основе монтажного профиля.

Материал

Сталь
Гальваническое покрытие цинком

Монтаж

- Применяется в качестве несущего, усиливающего угла для рамных конструкций вентиляционных каналов, воздуховодов, кабельных лотков и других коммуникаций инженерных сетей.
- Различные конструктивные варианты для решения задач раскрепления технологических трубопроводов и оборудования в сочетании с несущим профилем.
- Применяется для бокового усиления при крестовом монтаже профиля. При парном использовании, как крестовина, допускающая любое расположение канавки профиля. Наружное и внутренне расположение раскрепляемого профиля.
- Форма и количество отверстий в профиле угла универсального обеспечивают точную и удобную регулировку.
- Возможность сборки и регулировки с двух сторон.
- Возможность разноуровневого монтажа с установкой отводов по трем направлениям.
- Применяются при сборке пространственных каркасов рам, рамных конструкций и монтажа оборудования.
- Форма отверстий в уголке обеспечивает точную и удобную регулировку на несущем профиле.

Преимущества:

- Усиление и повышение несущей способности плоских и объемных конструкций на основе профиля.
- При свинчивании двух углов обеспечиваются более высокие параметры прочности соединительного узла.
- Для любого расположения раскрытия профилей с возможностью позиционирования канавки для дальнейшего использования структурного монтажа, где существует необходимость и требования к позиционированию канавки профиля.
- Универсальный конструкционный элемент для горизонтального и вертикального выравнивания.
- В сочетании с монтажным профилем универсальный уголок обеспечивает высокую несущую способность и надежность конструктивных решений.
- Монтаж конструкций без сварки.
- Применяются для создания конструкций, стабильных узловых и угловых соединений из монтажных профилей.
- Возможность реализовать узловые соединения с отводами в 2, 3 и 4-х плоскостях.
- Высокая вариативность, с помощью нескольких элементов можно создать множество соединений.
- Быстрый, простой монтаж в сочетании с зажимом для углового крепления.

Длина, мм	Ширина, мм	Толщина металла, мм	Артикул
34x40	44	4,0	09254001
34x40	44	4,0	09254002
34x40	44	4,0	09254003

Углы, соединители и опоры

Углы



Угол универсальный TAU 135° 38-41 4F4



Угол универсальный TAU 90° 38-41 4F4



Угол универсальный TAU 135° 38-41 4F8



Угол универсальный TAU 90° 38-41 4F8

Соединители



Соединитель 3D фланцевый TFC 38-41 4F8



Соединитель 3D T-образный TCT 38-41 4F10



Соединитель 3D угловой TAC 38-41 4F8



Соединитель 3D универсальный TCU 38-41 4F13

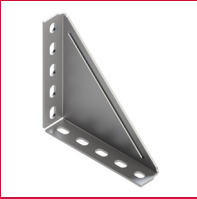
Углы усиленные



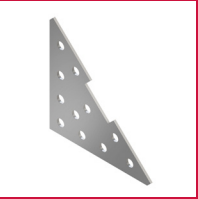
Угол усиленный TAN 100x100 38-41 3F4



Угол усиленный TAN 207x160 38-41 4F6



Угол усиленный TAN 200x200 38-41 4F10



Пластина соединительная треугольная TCP TR 38-41 4F11

Опоры усиливающие



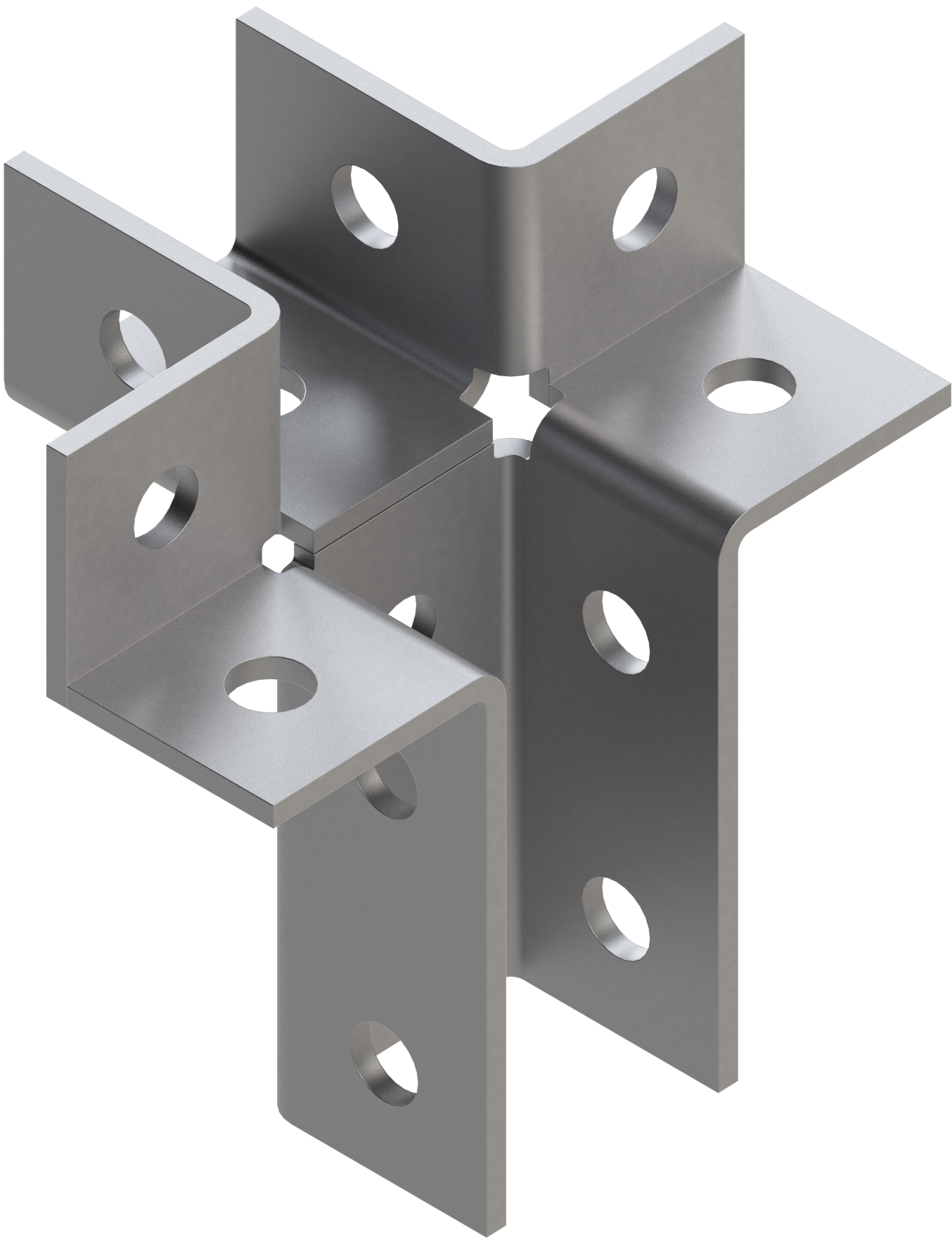
Опора усиливающая TAB 45 28 L240 2,5F2

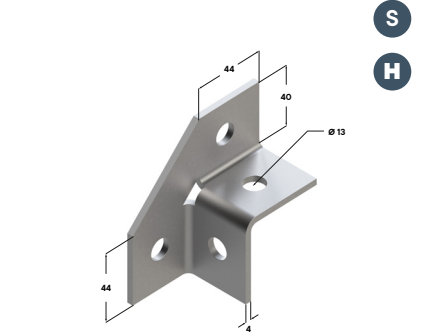


Опора усиливающая TAB 45 38-41 L310 4F6

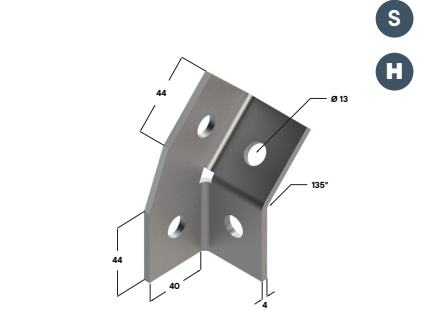


Опора усиливающая TAB 45 38-41 L455 4F6

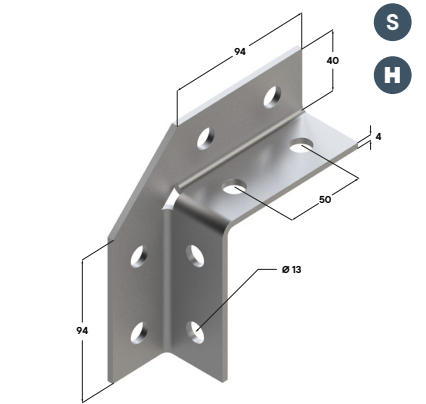




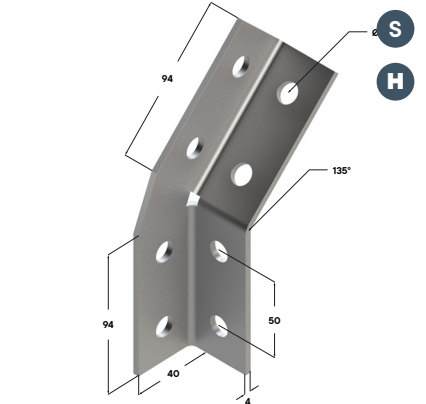
Угол универсальный TAU 90° 38-41 4F4



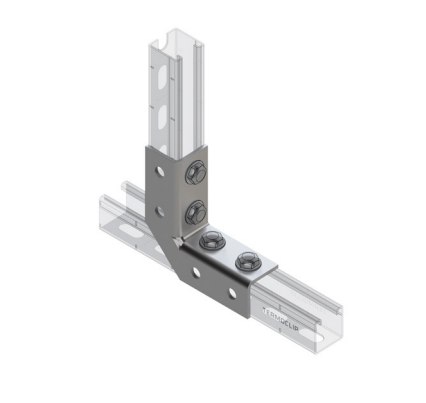
Угол универсальный TAU 135° 38-41 4F4



Угол универсальный TAU 90° 38-41 4F8



Угол универсальный TAU 135° 38-41 4F8



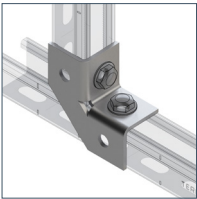
Узел применения



Узел применения



Высокая несущая способность.



Крепление без сварки и сверления



Форма отверстий обеспечивает точную регулировку соединений

Назначение

Материал

Монтаж

Прочный универсальный угол предназначен для соединений элементов конструкций траверс, рамных и стеллажных систем. Угол обеспечивает усиление несущих конструкций для средних и тяжелых систем.

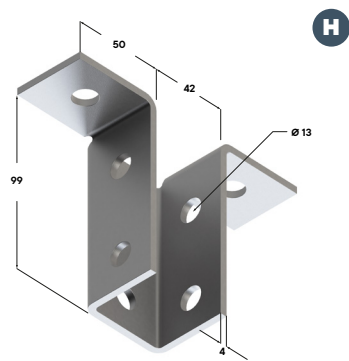
Сталь
Гальваническое покрытие цинком

- Применяется в качестве несущего, усиливающего угла для рамных конструкций вентиляционных каналов, воздухопроводов, кабельных лотков и других коммуникаций инженерных сетей.
- Различные конструктивные варианты для решения задач раскрепления технологических трубопроводов и оборудования в сочетании с несущим профилем.
- Применяется для бокового усиления при крестовом монтаже профиля. При парном использовании, как крестовина, допускающая любое расположение канавки профиля. Наружное и внутренне расположение раскрепляемого профиля.
- Форма и количество отверстий в профиле угла универсального обеспечивают точную и удобную регулировку.
- Возможность сборки и регулировки с двух сторон.
- Возможность разноуровневого монтажа с установкой отводов по трем направлениям.
- Применяются при сборке пространственных каркасов рам, рамных конструкций и монтажа оборудования.
- Форма отверстий в уголке обеспечивает точную и удобную регулировку на несущем профиле.

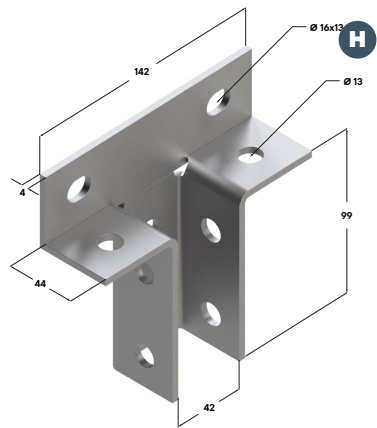
Преимущества:

- Усиление и повышение несущей способности плоских и объемных конструкций на основе профиля.
- При свинчивании двух углов обеспечиваются более высокие параметры прочности соединительного узла.
- Для любого расположения раскрытия профилей с возможностью позиционирования канавки для дальнейшего использования структурного монтажа, где существует необходимость и требования к позиционированию канавки профиля.
- Универсальный конструкционный элемент для горизонтального и вертикального выравнивания.
- В сочетании с монтажным профилем универсальный уголок обеспечивает высокую несущую способность и надежность конструктивных решений.
- Монтаж конструкций без сварки.
- Применяются для создания конструкций, стабильных узловых и угловых соединений из монтажных профилей.
- Возможность реализовать узловые соединения с отводами в 2, 3 и 4-х плоскостях.
- Высокая вариативность, с помощью нескольких элементов можно создать множество соединений.
- Быстрый, простой монтаж в сочетании с зажимом для углового крепления.

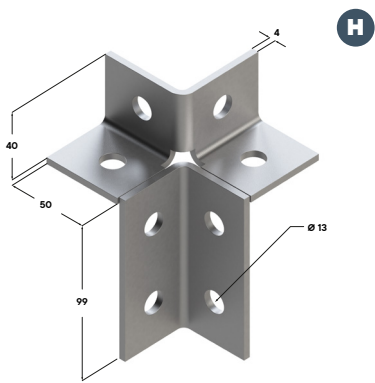
Длина, мм	Ширина, мм	Толщина металла, мм	Артикул
94x94	40x40	4,0	09253001
94x94	40x40	4,0	09253002
44x44	40x40	4,0	09253003
44x44	40x40	4,0	09253004



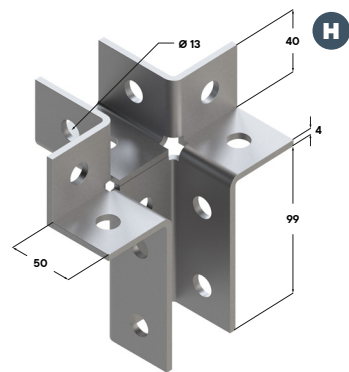
Соединитель 3D фланцевый TFC 38-41 4F8



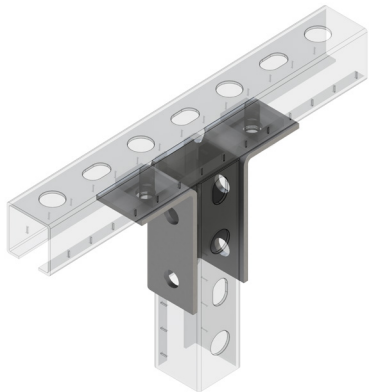
Соединитель 3D T-образный TCT 38-41 4F10



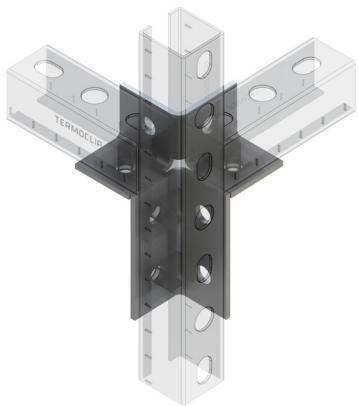
Соединитель 3D угловой TAC 38-41 4F8



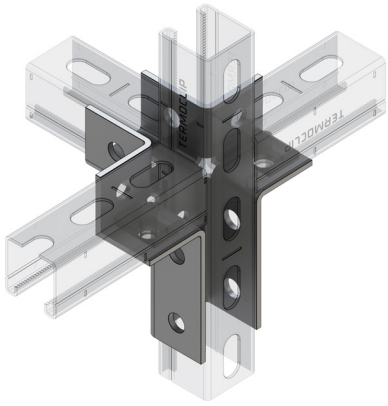
Соединитель 3D универсальный TCU 38-41 4F13



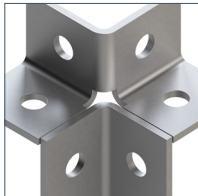
Узел применения



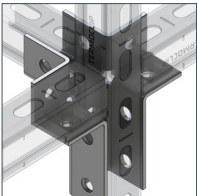
Узел применения



Узел применения



Высокая несущая способность.



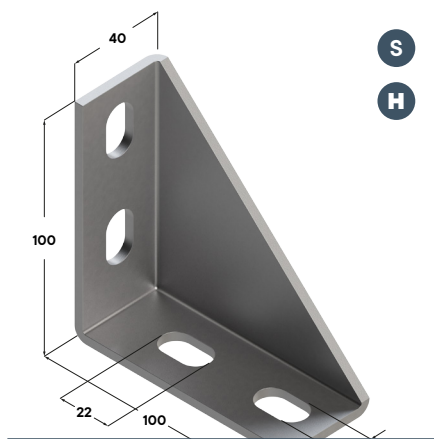
Крепление без сварки и сверления



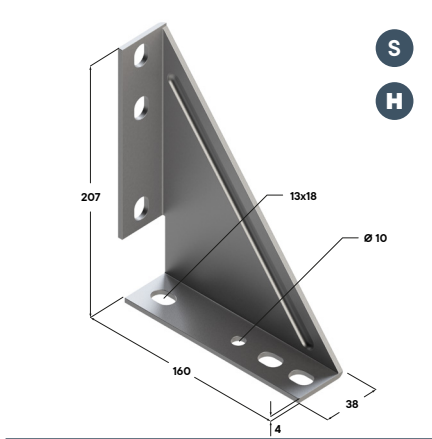
Форма отверстий обеспечивает точную регулировку соединений

Назначение	Элементы для создания пространственных конструкций из профилей.
Материал	Сталь Гальваническое покрытие цинком
Монтаж	- Наличие и расположение отверстий для монтажа, позволяет закреплять профиль с возможностью разностороннего позиционирования канавки профиля. - Соединение пяти лучей для создания пространственной конструкции. - Возможно использование для крепления к базовому материалу с помощью анкеров.
Преимущества:	- Быстрый монтаж пространственных конструкций с помощью гаек профиля - Универсальный конструкционный элемент для горизонтального и вертикального выравнивания. - В сочетании с монтажным профилем соединитель обеспечивает высокую несущую способность и надежность конструктивных решений. - Быстрый, простой монтаж в сочетании с Т-образными болтами и гайками быстрого монтажа.

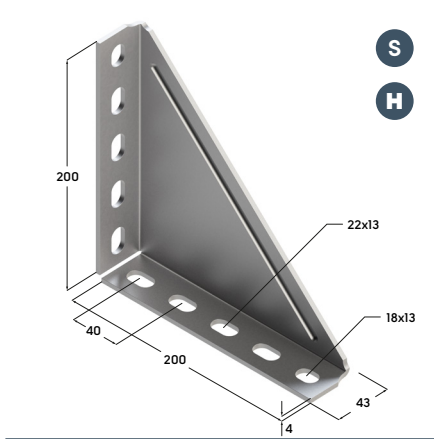
Опорная площадка, мм	Ширина, мм	Толщина металла, мм	Артикул
42	142	4,0	09254301
99x42	142	4,0	09254302
47x44	95	4,0	09254303
		4,0	09254304



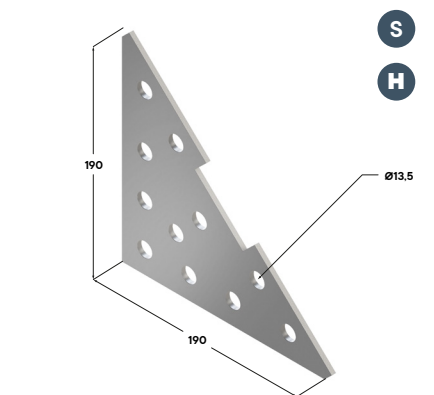
Угол усиленный TАН 100x100 38-41 3F4



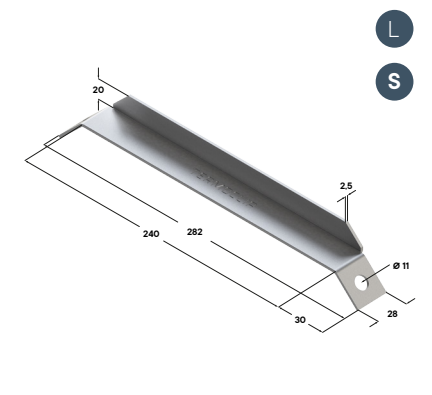
Угол усиленный TАН 207x160 38-41 4F6



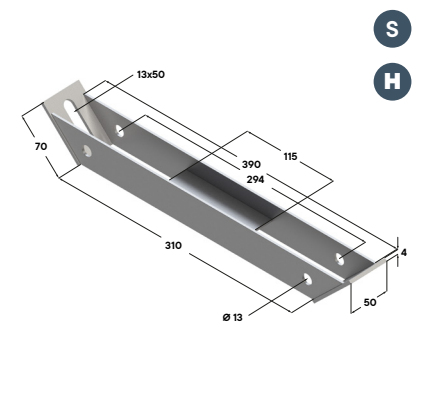
Угол усиленный TАН 200x200 38-41 4F10



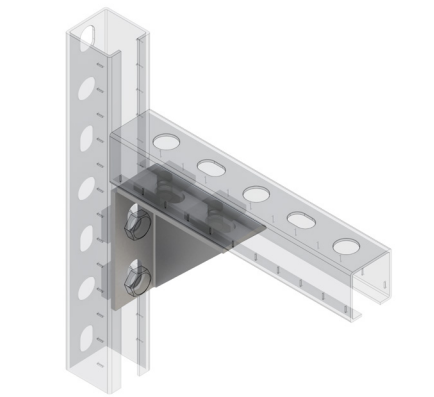
Пластина соединительная треугольная TCP TR 38-41 4F11



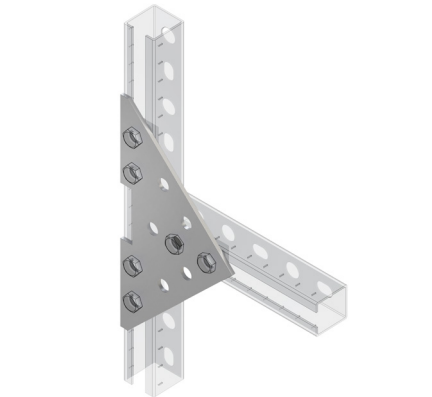
Опора усиливающая TAB 45 28 L240 2.5F2



Опора усиливающая TAB 45 38-41 L310 4F6



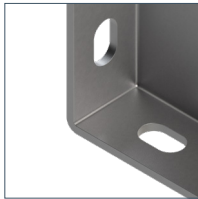
Узел применения



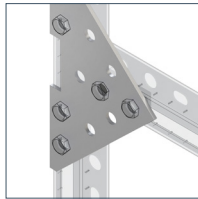
Узел применения



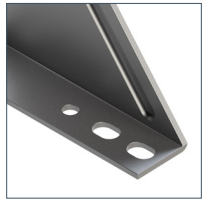
Узел применения



Высокая несущая способность.



Крепление без сварки и сверления



Форма отверстий обеспечивает точную регулировку соединений

Назначение

Прочный усиленный угол предназначен для соединений элементов конструкций профилей, рамных и стеллажных систем. Сплошная угловая консоль обеспечивает усиление несущих конструкций как для средних, так и для тяжелых систем с учетом статических нагрузок. Эффективное использование усиленного угла для монтажа непосредственно на перекрытии, стене и полу. Для монтажа с профилями в качестве: подпорки, кронштейна, опорного основания, узлового соединения, упорного угла, соединительного элемента, угловой консоли.

Увеличение несущей способности подвесов и консолей. Монтаж настенных консолей различной длины с укосинами. Поддержка всех типов консолей средних и тяжелых систем из 38/41 монтажного профиля в том числе установленных на стенах.

Материал

Сталь
Гальваническое покрытие цинком

Монтаж

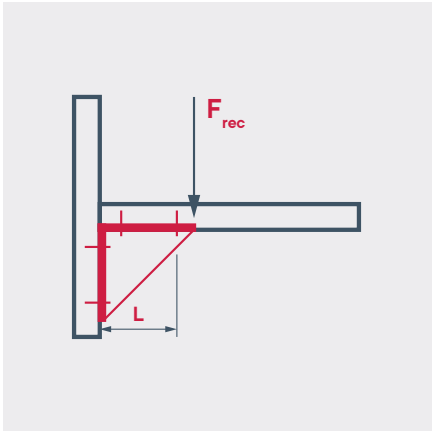
- Применяется в качестве несущей консоли для вентиляционных каналов, воздуховодов, кабельных лотков и других коммуникаций инженерных сетей с незначительным выносом от стены.
- Кронштейн для крепления инженерного оборудования.
- Конструктивные варианты для решения задач раскрепления технологических трубопроводов и оборудования в сочетании с несущим профилем при небольшом расстоянии выноса от стены.
- В качестве поперечной подпорки для бокового усиления.
- Возможно использование как в сочетании с профилем, так и самостоятельно в качестве опорной консоли для пристенного монтажа узких кондиционеров и другого плоского оборудования не требующего применения сложных опорных конструкций.

Преимущества:

- Усиление и повышение несущей способности профильных конструкций.
- Свинчиванием двух усиленных „косынок“ друг против друга обеспечиваются еще более высокие параметры прочности.
- Создание узловых и угловых соединений с высокой несущей способностью.
- Возможность реализовать узловые соединения с отводами в 2, 3 и 4 направлениях.
- Высокая вариативность, с помощью нескольких элементов можно создать множество соединений.
- Возможность простого изменения и усиления конструкций.
- Быстрый, простой монтаж в сочетании с Т-образными болтами и гайками быстрого монтажа.

Опорная площадка, мм	Длина, мм	Толщина металла, мм	Артикул
100x100	40	4,0	
207x160	38	4,0	09266001
200x200	43	4,0	09265001
190x190	260	4,0	09262001
50x70	310	3,0	09374001

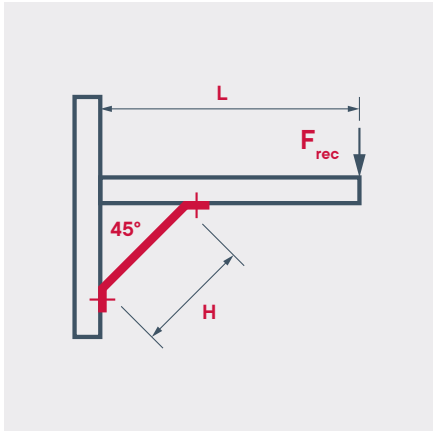
Нагрузки



Наименование	Длина L мм	Макс. нагрузка F_{rec} кН	Крутящий момент, Нм
Угол усиленный 38-41 100x100 4F4	80	4,0	20
Угол усиленный 38-41 200x200 4F10	180	1,8	20
Угол усиленный 38-41 207x160 4F6	150	1,8	20



Нагрузки



Наименование	Длина консоли L мм	Макс. нагрузка F_{rec} кН	Крутящий момент, Нм
Опора усиливающая 45° 28 L240 2,5F2	140	3,9	12
Опора усиливающая 45° 28 L240 2,5F2	280	1,7	12
Опора усиливающая 45° 38-41 L310 4F6	125	2,4	20
Опора усиливающая 45° 38-41 L310 4F6	250	3,9	20
Опора усиливающая 45° 38-41 L310 4F6	470	1,4	20



Расчеты стальных конструкций монтажных систем следует выполнять на основе расчетных сертифицированных программ с учетом требований:
СП 20.13330.2011 «Нагрузки и воздействия»;
СП 16.13330.2011 «Стальные конструкции»;
СП 70.13330.2012 «Несущие и ограждающие конструкции».

Зажимы балочные

Зажимы балочные



Зажим балочный
TBC 28 (18-30) M6



Зажим балочный
TBC 41 (21-42) M8



Зажим балочный
TBC 41 (62-82) M10



Зажим балочный
TBC 41 (124) M10

Струбцины



Струбцина TBC F1

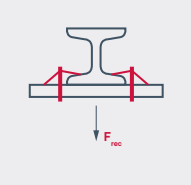


Монтаж профиля при помощи балочного зажима к конструкциям из профильного металлопроката (тавр, двутавр, швеллер). Крепление без применения сварки. Возможно использование в конструкции модулей для замещения серийных опор ГОСТ, при раскреплении легких технологических трубопроводов из композитных материалов, воздуховодов, вентиляционных коробов. Рекомендуется для применения в сухих, влажных помещениях и на улице. Используется с профилем 38x40, 41x21, 41x41, 41x42, 41x62, 41x82, 41x124.

Сталь
Гальваническое покрытие цинком

- Применяется в качестве крепежного элемента для раскрепления профиля к металлическим стальным балкам и решения задач раскрепления технологических трубопроводов, оборудования.
- Конструктивная форма балочного зажима (фиксирующей скобы) обеспечивает удобный монтаж и регулировку.
- Возможно проведение монтажных работ с выносом профиля по длине от точки раскрепления для создания консольных модулей на основе несущего профиля.
- Полная предварительная сборка, потеря отдельных деталей при монтаже исключена.
- Гибкое решение монтажных задач при раскреплении.

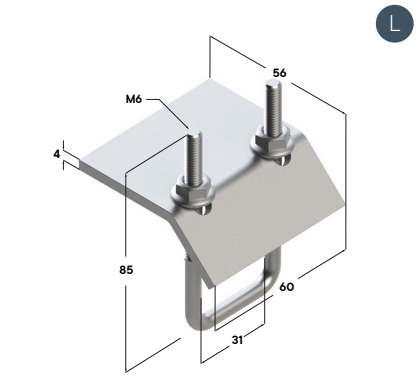
- Монтаж на несущих конструкциях без сверления и сварки.
- Возможность последующей выверки профиля вдоль и поперек балки.
- Подходит ко всем толщинам фланцев обычных профилей балок.
- Удобный для быстрого монтажа, предварительно собранный модуль.



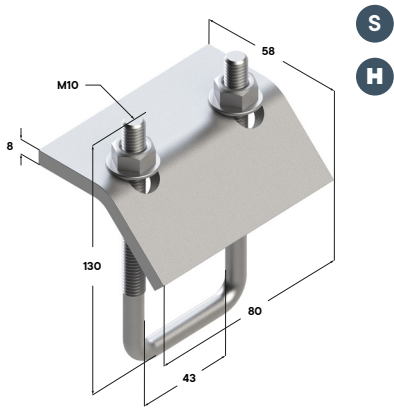
Наименование Шпилька П-образная	Профиль	Максимальная рекомендуемая нагрузка F _{rec} кН	Момент затяжки, Нм
Зажим балочный 28			
M6	28x18, 28x30	2,8	10
Зажим балочный 41 (21-42)			
M8	38x40, 41x21, 41x41, 41x42	5	15
Зажим балочный 41 (62-82)			
M10	41x41, 41x42, 41x62, 41x82	10	20
Зажим балочный 41 (124)			
M10	41x124	10	20
Размер	Рекомендуемый момент затяжки для фиксирующего болта	Рекомендуемый момент затяжки для фиксирующей гайки	Максимальная рекомендуемая нагрузка F _{rec} кН
Струбцина F1			
M8	Затянуть от руки	Затянуть от руки + 1/8 оборотов ключа	1,2
M10			2,5
M12			3,5

Расчеты стальных конструкций монтажных систем следует выполнять на основе расчетных сертифицированных программ с учетом требований:
СП 20.13330.2011 «Нагрузки и воздействия»;
СП 16.13330.2011 «Стальные конструкции»;
СП 70.13330.2012 «Несущие и ограждающие конструкции».

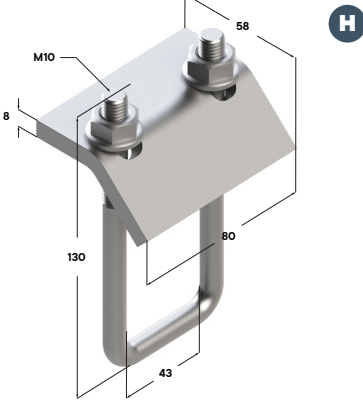
Тип	Профиль	Опорная пластина		Скоба				Артикул
		Длина / ширина, мм	Толщина, мм	Высота, мм	Ширина, мм	Резьба, мм	Длина резьбы, мм	
28 (28-30)	28x18, 28x30	56x60	4,0	80	31	M6	50	09133101
41 (21-42)	38x40, 41x21, 41x41, 41x42	58x80	6,0	100	43	M8	70	9133104
41 (41-82)	41x41, 41x42 41x62, 41x82	58x80	8,0	130	43	M10	50	9133105
41 (124)	41x124	58x80	8,0	175	43	M10	50	9133106
Размер	W min	A	B	E	dxL		Артикул	
M8	17,0	36,0	38,0	18,0	M8x35		09601001	
M10	19,0	40,0	42,0	20,0	M10x40		09601002	
M12	23,0	45,0	45,0	25,0	M10x40		09601003	



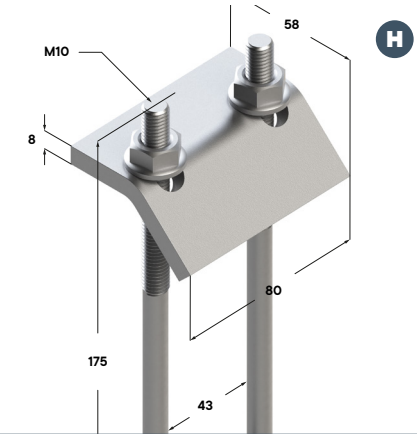
Зажим балочный 28 M6



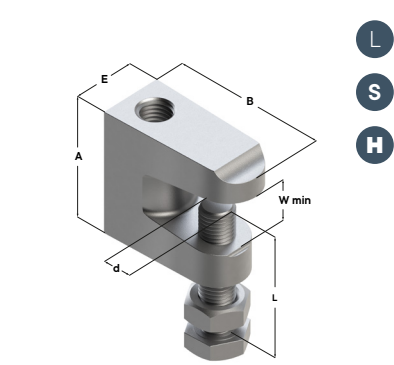
Зажим балочный 41 (21-42) M8



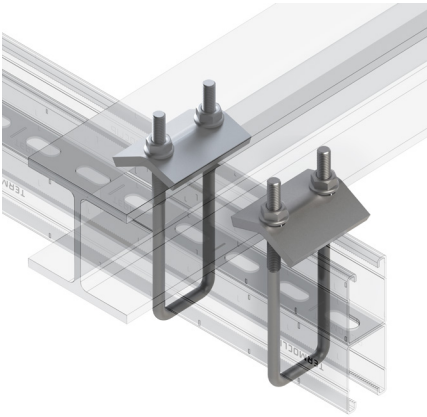
Зажим балочный 41 (41-82) M10



Зажим балочный 41 (124) M10



Струбцина F1



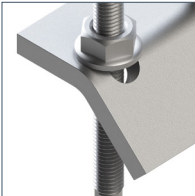
Узел применения



Узел применения



Крепление без сварки и сверления



Высокая несущая способность.



Высокая несущая способность.



Большой диапазон крепления профилей

Скобы соединительные и подвесные, подвесы маятниковые, пластины опорные

Скобы соединительные



Скоба соединительная 28x30 4F5



Скоба соединительная 41x21 4F3



Скоба соединительная 41x41 4F5



Скоба соединительная 41x62 4F3



Скоба соединительная 41x82 4F3



Скоба соединительная 41x124 4F3

Подвесы маятниковые



Подвес маятниковый TSH B



Подвес маятниковый TSH N



Подвес маятниковый TSH N-B



Подвес маятниковый TSH N-N

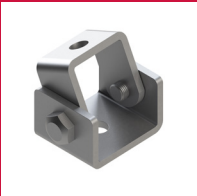
Скобы



Скоба 90° 4F2



Скоба 45° 4F2



Скоба шарнирная 5F2

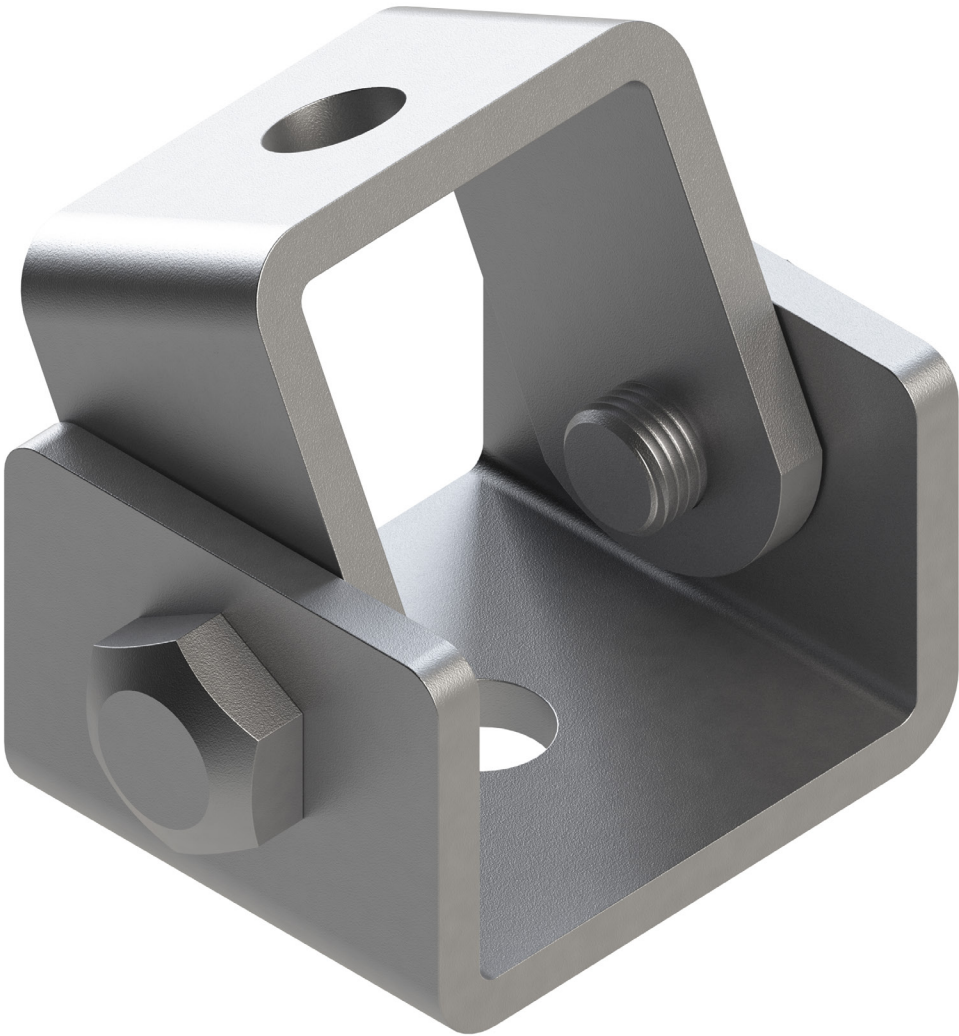
Пластины опорные

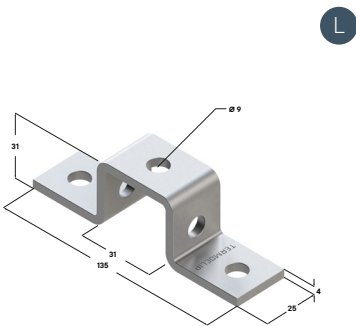


Пластина опорная для малых нагрузок TBP L 3F2

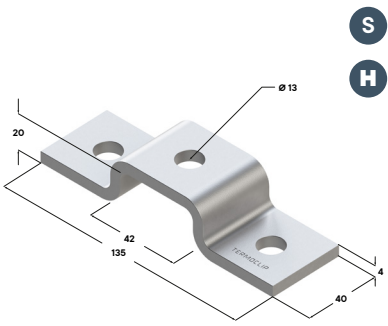


Пластина опорная для средних нагрузок TBP M 4F2

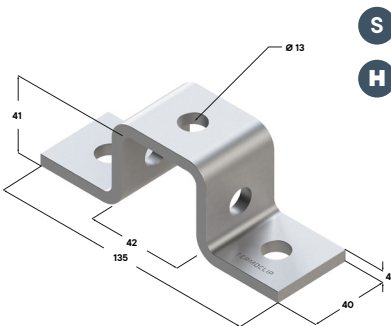




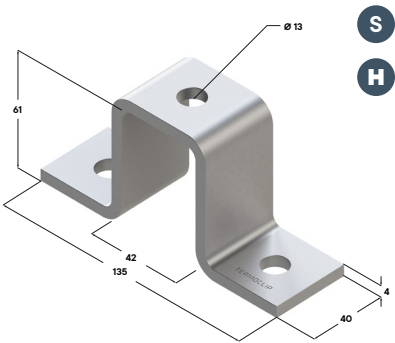
Скоба соединительная 28x30 4F5



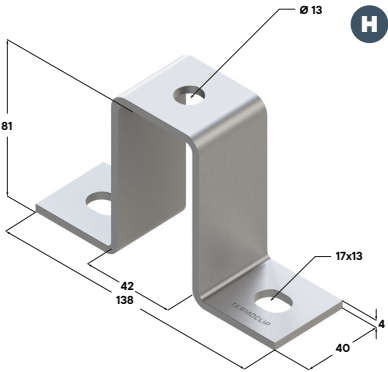
Скоба соединительная 41x21 4F3



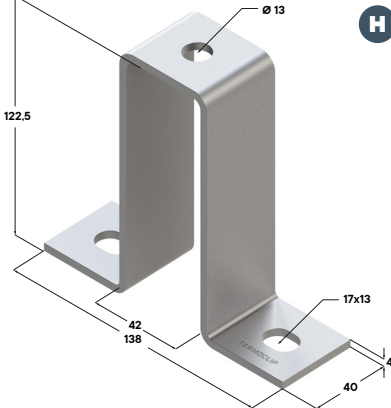
Скоба соединительная 41x41 4F5



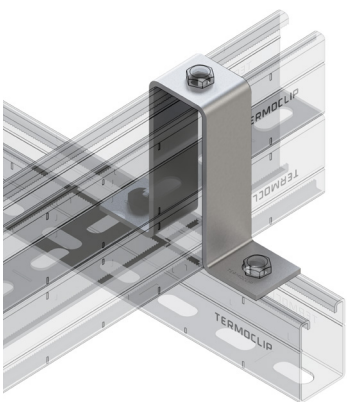
Скоба соединительная 41x62 4F3



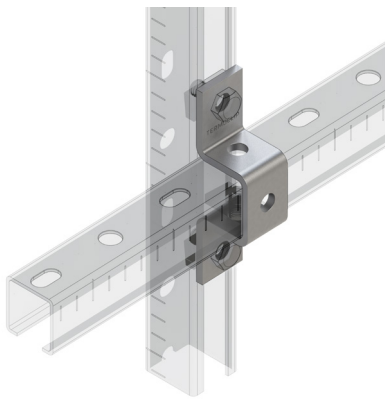
Скоба соединительная 41x82 4F3



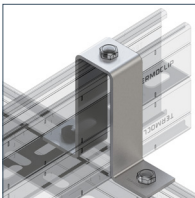
Скоба соединительная 41x124 4F3



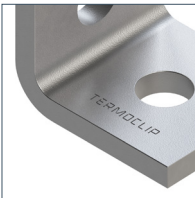
Узел применения



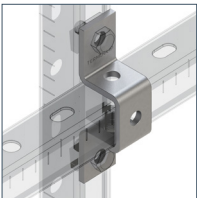
Узел применения



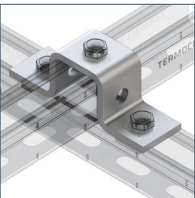
Крепление без сварки и сверления



Высокая несущая способность.



Крепление в разных плоскостях



Большой диапазон крепления профилей

Назначение

Соединительный элемент для монтажа рам, стеллажей, каркасов для легких и средних систем. Обеспечивает устойчивое поперечное (крестовое) соединение профилей. Наиболее эффективно использования скобы, как соединителя для создания пространственных силовых, опорных каркасов и решеток. Возможность реализации крепления профиля к бетонному основанию.

Материал

Сталь
Гальваническое покрытие цинком

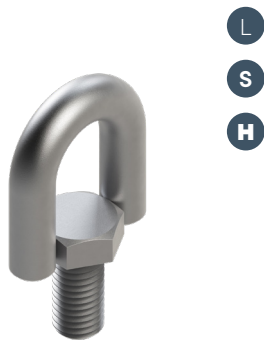
Монтаж

- Для крестового соединения между собой профилей.
- Соединение – без сварки.
- Конструктивные элементы монтажных систем обеспечивают возможность сборки, безопасных, многофункциональных и сложных пространственных конструкций.
- Форма отверстий обеспечивает точную и удобную регулировку в 4-х направлениях, с возможностью поперечного и крестового соединения профилей.
- Снижение трудозатрат при монтаже.

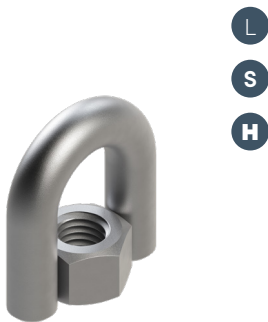
Преимущества:

- Удобные для монтажа соединительные элементы для сооружения конструкций из профилей с правильными статическими параметрами;
- Более высокая гибкость в сооружении профильных конструкций;
- Наличие нескольких отверстий в скобе позволяет выверять канавку профиля в 4-х направлениях;
- Для стабильного, без кручения, крепления к строительной конструкции;
- Соединитель с зафиксированной монтажной гайкой воспринимает нагрузки на срез и растяжение;
- Универсальность: всего несколько элементов для решения всех задач.

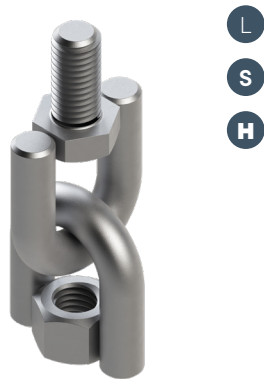
Тип	Длина/ширина, мм	Размер седла, мм	Толщина металла, мм	Артикул
28x30	104x25	27x31	4,0	09122001
41x21	135x40	42x20	4,0	09380001
41x41	135x40	42x41	4,0	09380002
41x62	135x40	42x62	4,0	09380003
41x82	138x40	42x81	4,0	09380004
41x124	138x40	42x122,5	4,0	09380005



Подвес маятниковый TSH B



Подвес маятниковый TSH N



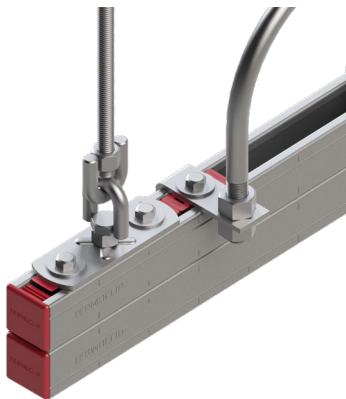
Подвес маятниковый TSH N-B



Подвес маятниковый TSH N-N



Узел применения



Узел применения



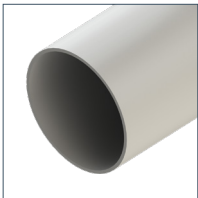
Узел применения



Высокие нагрузки при растяжении



Гибкий шарнирный подвес



Наилучшее решение для крепления трубопроводов без изоляции

Назначение

Изделие используется для горизонтального монтажа трубопроводов различных диаметров на маятниковых креплениях. Применяется совместно с хомутами трубными тип PI и спринклерными тип TS, с профилями тип TSC и другими элементами монтажных систем.

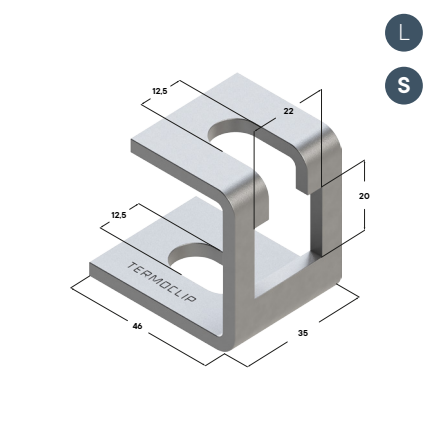
Материал

Состав материала: сталь конструкционная легированная
Температура эксплуатации: от -50°C до +100°C

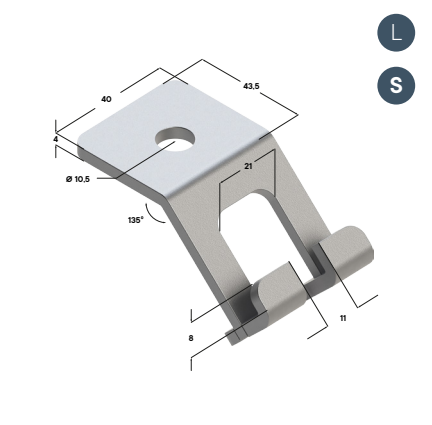
Преимущества:

- Высокие нагрузки при растяжении;
- Быстрый и удобный монтаж одиночных трубопроводов;
- Гибкий шарнирный подвес допускает отклонение от вертикали под острым углом;
- Небольшая общая высота подвеса с возможностью регулировки;
- Не препятствует осевым и радиальным перемещениям труб от различных воздействий;
- Хорошо подходит при значительных расстояниях до перекрытия;
- Наилучшее решение для крепления трубопроводов без изоляции

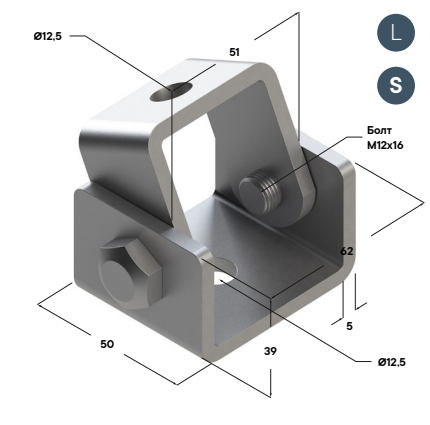
Тип	Длина, мм	Ширина, мм	Толщина металла, мм	Вес, кг	Диаметр резьбы внешний, мм	Рекомендуемая максимальная нагрузка F _{rec} , кН	Артикул
TSH B	70,0	35,0	9,0	0,07	10,0	4,5	09800001
TSH B	70,0	40,6	10,8	0,11	12,0	6,5	09800002
TSH B	70,0	53,2	14,6	0,24	16,0	10,0	09800003
TSH N	45,0	35,0	9,0	0,06	10,0	4,5	09810001
TSH N	45,0	40,6	10,8	0,09	12,0	6,5	09810002
TSH N	60,0	53,2	14,6	0,21	16,0	10,0	09810003
TSH N-B	97,0	35,0	9,0	0,13	10,0	4,5	09820001
TSH N-B	93,0	40,6	10,8	0,20	12,0	6,5	09820002
TSH N-B	53,2	53,2	14,6	0,46	16,0	10,0	09820003
TSH N-N	72,0	35,0	9,0	0,12	10,0	4,5	09830001
TSH N-N	68,5	40,6	10,8	0,18	12,0	6,5	09830002
TSH N-N	91,0	53,2	14,6	0,43	16,0	10,0	09830003



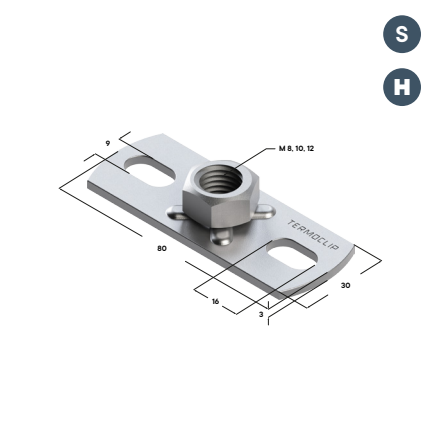
Скоба TB TR 90° 4F2



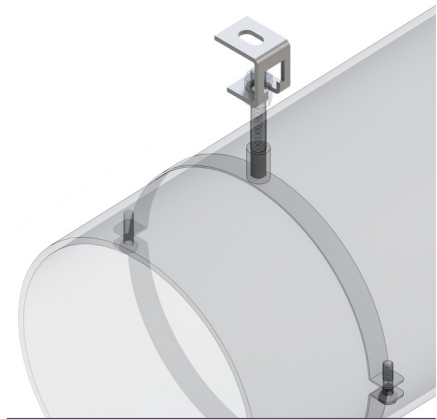
Скоба TB TR 45° 4F2



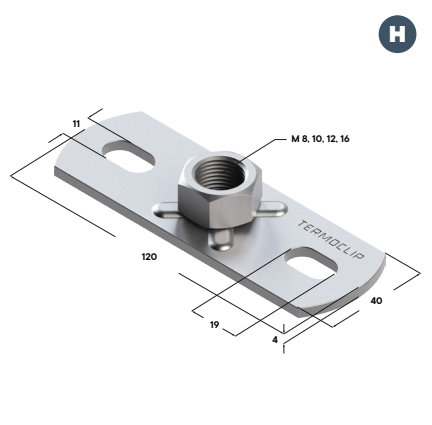
Скоба поворотная TPB 5F2



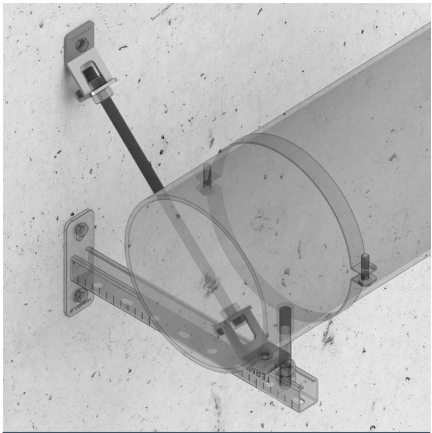
Пластина опорная для малых нагрузок TBP L 3F2



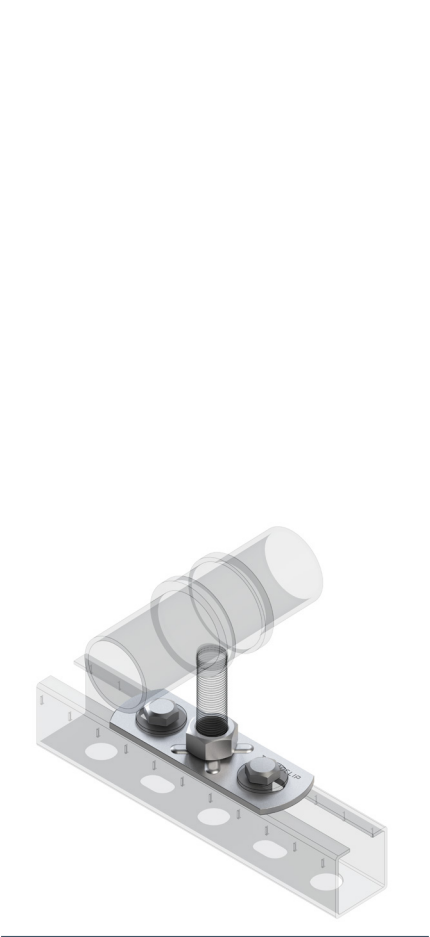
Узел применения



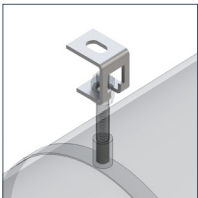
Пластина опорная для средних нагрузок TBP M 4F2



Узел применения



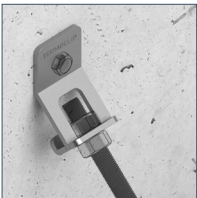
Узел применения



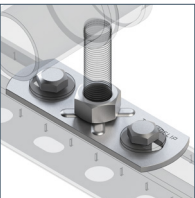
Крепление без сварки и сверления



Две прорези для удобства установки



Высокая несущая способность.



Равномерное распределение нагрузки

Назначение

Скоба 90 4F2

Подвесная скоба служит для регулировки высоты трубопроводов и конструктивных элементов любого типа.

Скоба 45 4F2

Подвесная скоба служит для регулировки высоты трубопроводов и конструктивных элементов любого типа, под углом 45° для монтажа с резьбовыми шпильками M8-M12.

Скоба шарнирная 5F2

Монтажная шарнирная скоба применяется как промежуточный соединитель для вертикального монтажа инженерных систем. Применяется для создания модулей, подвесов и для раскрепления линий трубопроводов и воздуховодов.

Пластина опорная для малых и средних нагрузок

Применяется в качестве опоры при креплении к потолку или монтажному профилю. Обеспечивает универсальное использование с полнотелыми метрическими резьбовыми соединениями. Универсальный соединитель для любого базового материала (основания).

Сталь

Гальваническое покрытие цинком

Материал

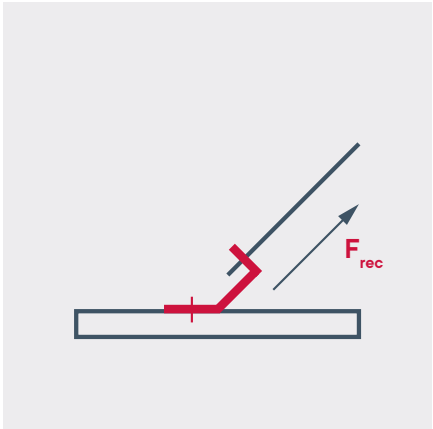
Монтаж

- Конструктивные элементы обеспечивают возможность сборки, безопасных, многофункциональных и сложных пространственных конструкций воздуховодов, монтажных систем.
- Подвесная скоба предназначена для регулировки высоты трубопроводов и конструктивных элементов любого типа, под углом 90°, монтируется с резьбовыми шпильками.
- Возможность регулировки высоты после установки до 30 мм.
- Технологические прорези в скобе обеспечивают быстрый монтаж.
- Снижение трудозатрат при монтаже.
- Возможно использование в сочетании с профилем в качестве опоры при сборке сложных узлов.

Преимущества:

- С помощью подвесной скобы можно точно выровнять элементы конструкции и компенсировать допуски.
- Подвесная скоба подходит для стержней с резьбой M8, M10, M12. В случае применения стержней с резьбой M8 необходимо использовать подкладную шайбу.
- Возможность регулировки высоты до 30 мм в любой момент.
- Две прорези для удобства установки.
- Возможность регулировки после установки.
- Быстрое и рациональное крепление участков и трасс трубопроводов, вентиляционных каналов и воздуховодов в качестве элемента в конструкции подвесов.
- Достаточно большой диапазон отклонений от 0° до 90° для самых различных монтажных ситуаций, при 45° предел нагрузки составляет до 5 000 Н.
- Возможность использования с виброизоляционными элементами.
- Многообразные возможности монтажа в сочетании с монтажными профилями.
- Удобство регулировки в небольших диапазонах при различных узловых решениях, за счет отверстий характерной формы.
- Равномерное распределение нагрузки за счет увеличения контактной плоскости опорной пластины с основанием.

Тип	Длина / ширина, мм	Размер седла, мм	Толщина металла, мм	Гайка	Артикул
Скоба TB TR 90° 4F2	46	35	4,0	-	09134001
Скоба TB TR 45° 4F2	41x33,5	40	4,0	-	09135001
Скоба поворотная TPB 5F2	39x62	52x52	5,0	-	09135002
Пластина опорная для малых нагрузок TBP L 3F2	80	30	3,0	M8	09123001
	80	30	3,0	M10	09123002
	80	30	3,0	M12	09123003
Пластина опорная для средних нагрузок TBP M 4F2	120	40	4,0	M8	09124001
	120	40	4,0	M10	09124002
	120	40	4,0	M12	09124003
	120	40	4,0	M16	09124004



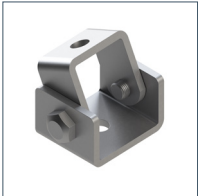
Наименование	Максимальная растягивающая нагрузка F_{rec} кН
Скоба 45° 4F2	1,77
Скоба 90° 4F2	1,21
Скоба шарнирная 4F2	1,77



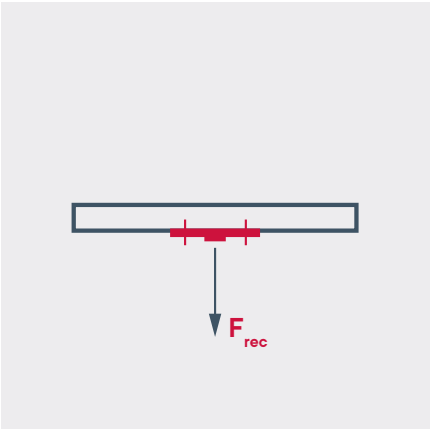
Скоба 90°



Скоба 45°



Скоба шарнирная



Наименование	Максимальная растягивающая нагрузка F_{rec} кН
Пластина опорная для малых нагрузок	
M8	3,0
M10	4,0
M12	6,0
Пластина опорная для средних нагрузок	
M8	4,0
M10	6,0
M12	8,0
M16	12,5



Пластина опорная для малых нагрузок



Пластина опорная для средних нагрузок

Расчеты стальных конструкций монтажных систем следует выполнять на основе расчетных сертифицированных программ с учетом требований: СП 20.13330.2011 «Нагрузки и воздействия»; СП 16.13330.2011 «Стальные конструкции»; СП 70.13330.2012 «Несущие и ограждающие конструкции».

Кронштейны, лента и зажимы воздуховодов

Кронштейны



Кронштейн Z-образный TDZ 1,2F



Кронштейн L-образный TDL 1,2F



Кронштейн V-образный с виброгасителем TDV 2F



Кронштейн V-образный TDV 2F



Кронштейн V-образный TDV 2F D10,5



Кронштейн A-образный TDA 2F

Кронштейны, лента перфорированная



Кронштейн подвесной для ленты перфорированной TBH 12-25 1,2F



Металлическая перфорированная лента LC 1



Металлическая перфорированная лента LC 2

Зажимы воздуховодов

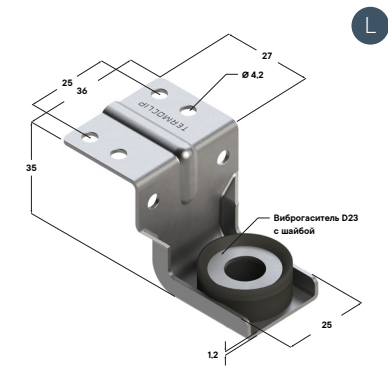


Зажим воздуховодов TDC 2F M8

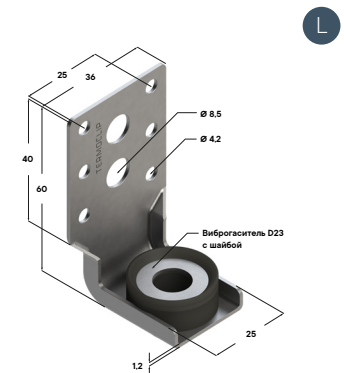


Зажим воздуховодов TDC 3F M8

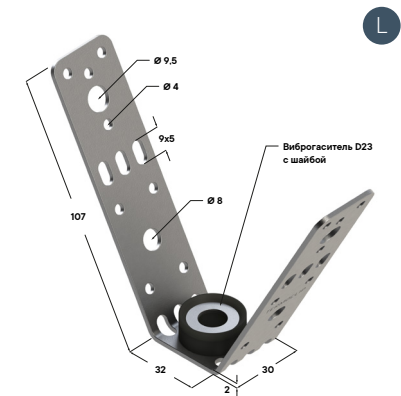




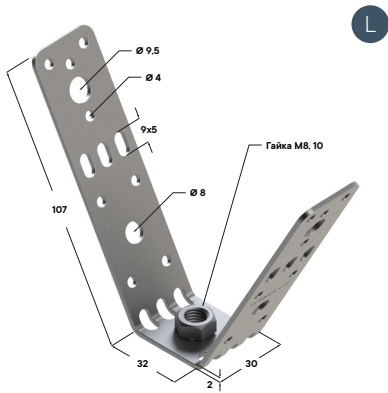
Кронштейн Z-образный TDZ 1,2F



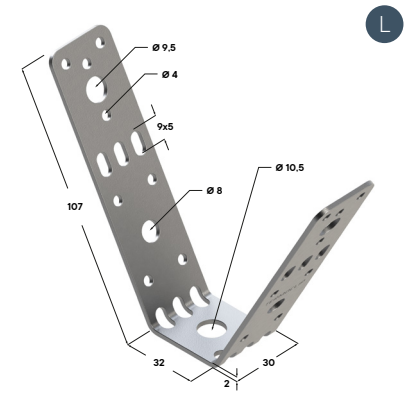
Кронштейн L-образный TDL 1,2F



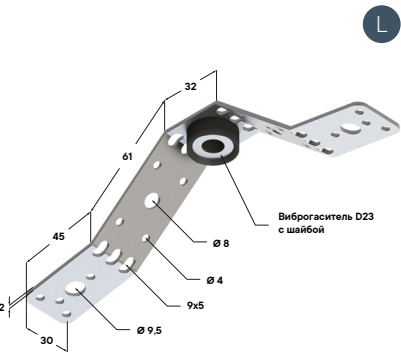
Кронштейн V-образный с виброгасителем TDV 2F



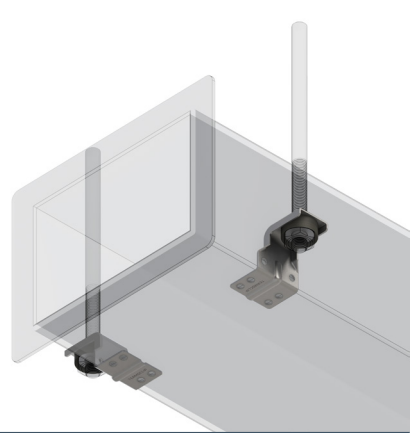
Кронштейн V-образный TDV 2F



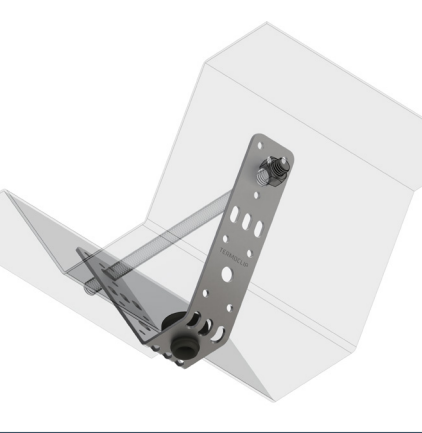
Кронштейн V-образный TDV 2F D10,5



Кронштейн A-образный TDA 2F



Узел применения



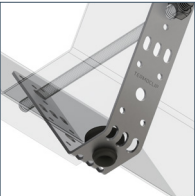
Узел применения



Узел применения



Крепление без сварки и сверления



Высокая несущая способность.

Назначение

Для установки и подвески воздуховодов прямоугольного сечения.

Материал

Для виброизолированного подвешивания вентиляционных каналов с круглым и прямоугольным сечением и монтажных профилей. Разнообразные варианты применения, например, для крепления к профнастилу, для подвешивания легких и средних профилей монтажных систем и др.

Монтаж

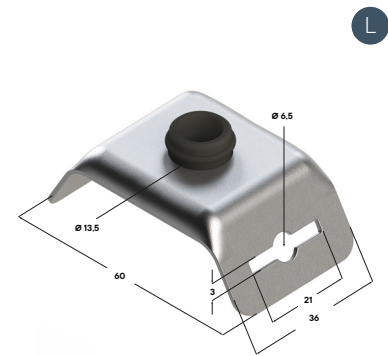
Сталь
Гальваническое покрытие цинком
Этилен - пропиленовый каучук

- Соединение – без сварки.
- Конструктивные элементы обеспечивают возможность сборки, безопасных, многофункциональных и сложных пространственных конструкций круглых воздуховодов.
- Перфорированная лента предназначена для монтажа круглых спирально-фланцевых труб всех размеров, с отверстиями для резьбовых шпилек. Может использоваться для усиления соединений и/или сопряжений ограждающих конструкций из кладки.
- Технологические прорези обеспечивают быстрый монтаж круглых воздуховодов.
- Возможность регулировки.
- Снижение трудозатрат при монтаже.

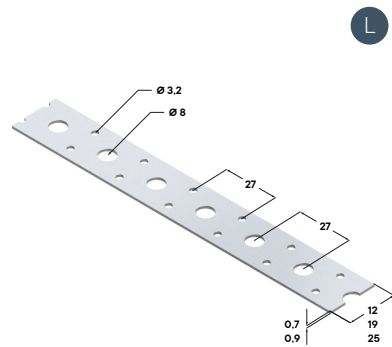
Преимущества:

- Простота установки;
- Подходит для воздуховодов прямоугольного сечения всех размеров;
- Встроенный звукоизолирующий элемент со сквозным отверстием для резьбовых шпилек M8/M10.
- Основой для хорошей развязки от корпусного шума является высокоэластичный пружинный элемент - виброизолятор;
- Пружинающий элемент - виброизолятор интегрирован в кронштейн для воздуховода;
- Уменьшение вибрации в среднем на 16 дБ(А);
- Идеальная приспособляемость к размерам канала благодаря расчетным местам сгиба;
- Простое крепление к воздуховоду заклёпками или самонарезными винтами;
- Кронштейн может быть подвешен на резьбовом стержне или закреплен прямо на строительной конструкции.

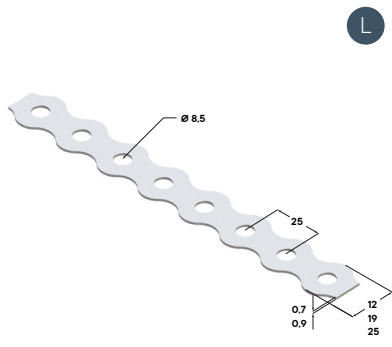
Опорная площадка, мм	Ширина, мм	Толщина металла, мм	Гайка / Диаметр отверстия	Артикул
36x27	35	1,2		09127001
36x40	60	1,2		09128001
107	30	2,0		09129001
107	30	2,0	M8	09131001
107	30	2,0	M10	09131002
107	30	2,0	Ø10,5	09131003
45x61	30	2,0		09130001



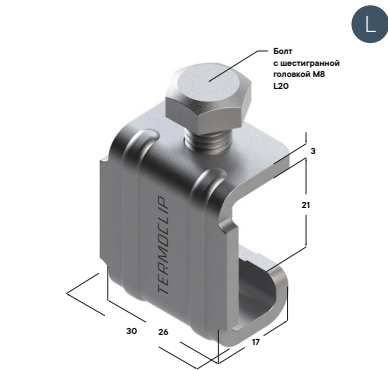
Кронштейн подвесной для ленты перфорированной TBH 12-25 1,2F



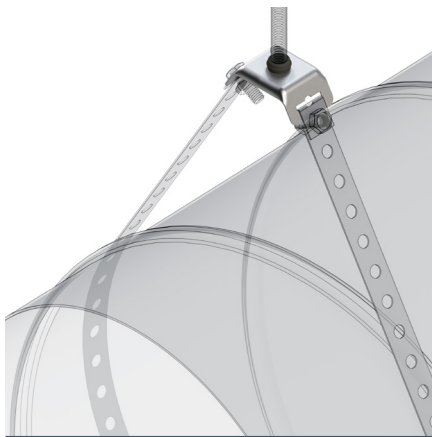
Металлическая перфорированная лента ЛС 1



Металлическая перфорированная лента ЛС 2



Зажим воздуховодов TDC 2F M8



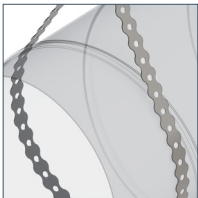
Узел применения



Узел применения



Крепление без сварки и сверления



Высокая несущая способность.

Назначение

Для установки воздуховодов круглого сечения на потолке. Перфорированная лента: 12-19 мм, макс. толщина 2,5 мм.

Материал

Сталь
Гальваническое покрытие цинком
Этилен - пропиленовый каучук

Монтаж

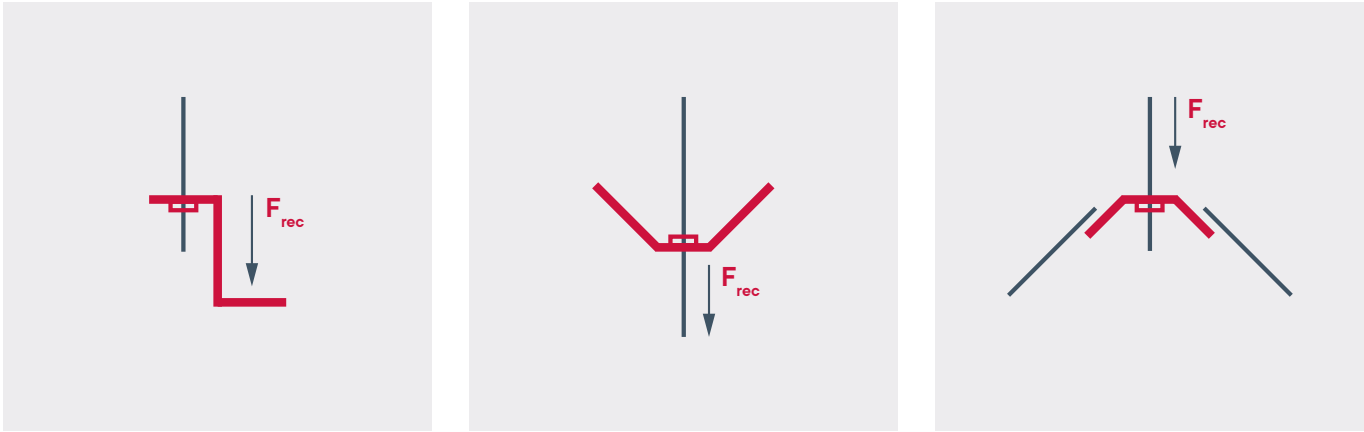
- Соединение – без сварки.
- Конструктивные элементы обеспечивают возможность сборки, безопасных, много-функциональных и сложных пространственных конструкций воздуховодов прямоугольного сечения.
- Кронштейн предназначен для воздуховодов прямоугольного сечения всех размеров, со встроенным звукоизолирующим элементом и сквозным отверстием для резьбовых шпилек.
- Технологические прорези в кронштейне обеспечивают быстрый монтаж воздуховодов прямоугольного сечения при помощи шпилек.
- Простое крепление к воздуховоду заклёпками или самонарезными винтами.
- Возможность регулировки.
- Снижение трудозатрат при монтаже.

Преимущества:

- Подходит для круглых спирально-фланцевых труб всех размеров.
- Встроенный звукоизолирующий элемент со сквозным отверстием для резьбовых шпилек M8/M10.
- Один зажим для фланцев 20 мм и 30 мм;
- Два усиливающих ребра по двум сторонам зажима для дополнительной жесткости;
- Простота установки с использованием винтов;
- Предварительная подгонка или сверление не требуются.

Опорная площадка, мм	Ширина, мм	Толщина металла, мм	Гайка / Диаметр отверстия	Артикул
60	12-19	1,2		09126001
12	0,5	30	M6	00512004
19	0,5	30	M8	00512005
25	0,5	30	M8	00512006
12	0,7	30	M6	00512007
19	0,7	30	M8	00512008
25	0,7	30	M8	00512009
12	0,9	30	M6	00512010
19	0,9	30	M8	00512011
25	0,9	30	M8	00512012
12	0,5	30	M4	00513003
19	0,5	30	M6	00513004
25	0,5	30	M8	00513104
12	0,7	30	M4	00513005
19	0,7	30	M6	00513006
25	0,7	30	M8	005131 06
12	0,9	30	M4	00513007
19	0,9	30	M6	00513008
25	0,9	30	M8	00513009
30	21	2,3		09133002

Нагрузки

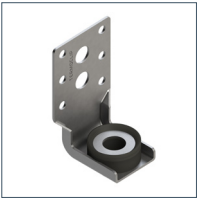


Наименование	Максимальная растягивающая нагрузка F_{rec} кН
Кронштейн Z-образный	0,6
Кронштейн L-образный	0,6
Кронштейн V-образный с виброгасителем	2,7
Кронштейн A-образный	0,6
Кронштейн V-образный M8	2,7
Кронштейн V-образный M10	2,7
Кронштейн подвесной для ленты перфорированной	1,5

Кронштейн Z-образный



Кронштейн L-образный



Кронштейн V-образный с виброгасителем



Кронштейн V-образный



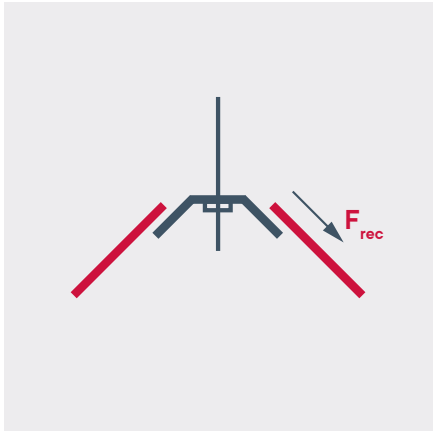
Кронштейн A-образный



Кронштейн подвесной для ленты перфорированной



Нагрузки



Наименование	Максимальная растягивающая нагрузка F_{rec} кН
Металлическая перфорированная лента ЛС 1	
12x0,5-30м	0,6
19x0,5-30м	0,6
25x0,5-30м	0,7
12x0,7-30м	0,7
19x0,7-30м	0,75
25x0,7-30м	0,8
12x0,9-30м	0,75
19x0,9-30м	1,1
25x0,9-30м	2,0
Металлическая перфорированная лента ЛС 2	
12x0,5-30м	0,6
19x0,5-30м	0,7
25x0,5-30м	1,2
12x0,7-30м	0,8
19x0,7-30м	1,2
25x0,7-30м	1,7
12x0,9-30м	0,9
19x0,9-30м	1,5
25x0,9-30м	2,2

Металлическая перфорированная лента ЛС 1



Металлическая перфорированная лента ЛС 2



Расчеты стальных конструкций монтажных систем следует выполнять на основе расчетных сертифицированных программ с учетом требований: СП 20.13330.2011 «Нагрузки и воздействия»; СП 16.13330.2011 «Стальные конструкции»; СП 70.13330.2012 «Несущие и ограждающие конструкции».

Хомуты

Хомуты трубные



Хомут составной с виброгасителем для стандартных нагрузок PI-SD



Хомут составной с виброгасителем для высоких нагрузок PI-HD



Хомут составной с виброгасителем для сверхвысоких нагрузок PI-XHD



Хомут составной для высоких нагрузок PTI-HD со вставкой из термостойкого материала



Хомут составной для высоких нагрузок P-HD



Хомут составной для сверхвысоких нагрузок P-XHD



Хомут фиксирующий опор для тяжелых систем PF-XD

Хомуты П-У образные Хомуты спринкурный



Хомут U-образный TUB



Хомут П-образный TSB



Хомут спринклерный TS



Хомут спринклерный с гайкой TS

Соединители, уголки



Уголок трубный TAP 4F2



Соединитель TC 4F2 D13-11

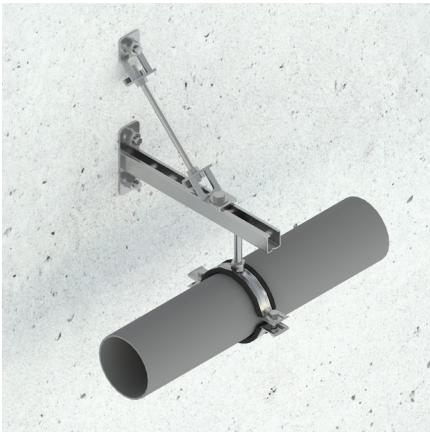
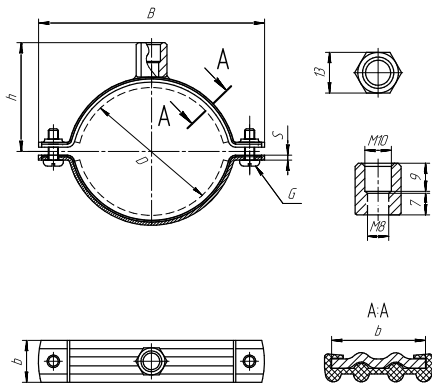


Соединитель TC 4F2 D17-11





S



Назначение

Лучевая разводка систем отопления, горячего и холодного водоснабжения, бытовой иливневой канализации, а также газопроводные трубы в общественных и промышленных зданиях.

Материал

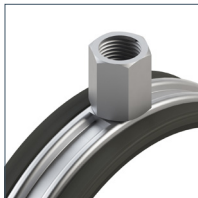
Состав материала: сталь по EN 10130
Покрытие: гальваническое покрытие цинком
Изолирующий материал: EPDM без хлора, устойчив к старению
Звукоизолирующие свойства: по DIN 4109
Твердость звукоизоляции: 50±5 Ед. по Шору шкала А
Уменьшение шума: до 16дБ(А)
Температура эксплуатации: от -40°С до +100°С

Преимущества:

- Двухэлементный хомут из высокопрочной стали усиленный ребрами жесткости по всей длине.
- Комбинированная соединительная гайка с резьбой M8/M10 позволяет оптимизировать монтаж.
- Удобные для работы шуруповерта винты с низпадающей шайбой от потери позволяет легко регулировать хомут по трубе.
- Валикообразный профиль изолирующей вставки обеспечивает плотное прилегание по всему периметру трубы и малую площадь для снижения передачи вибрации



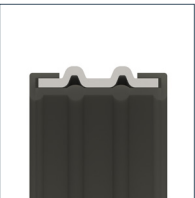
Усиленные ребра жесткости



Комбинированная соединительная гайка M8/M10



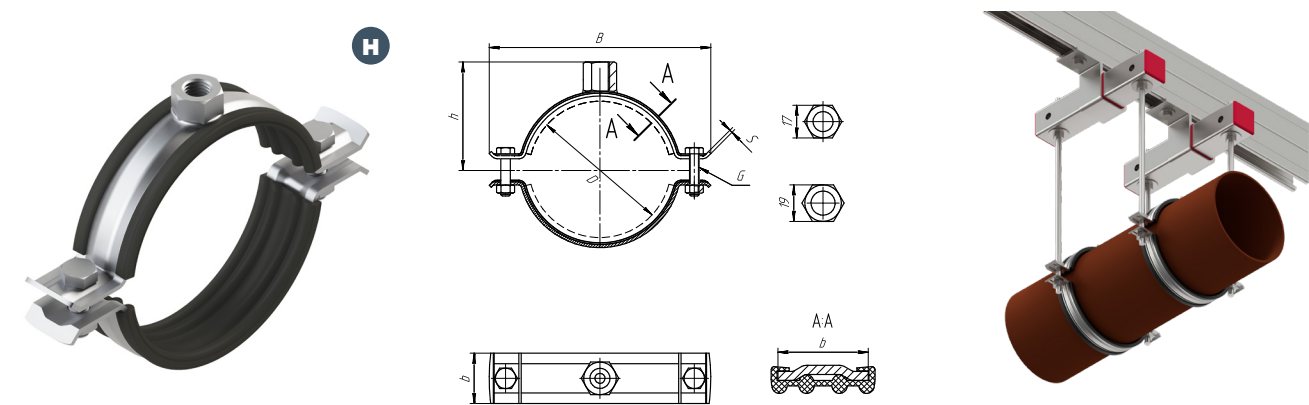
Соединительные винт с низпадающей шайбой



Валикообразный профиль изолирующей вставки

Тестирования по RAL-GZ 655.

Маркировка	Размер (BxS), мм	Гайка	Стяжные болты	Момент затяжки, Нм	Разрушающая нагрузка, Гразр, кН	Рекомендованная нагрузка, Грек, кН	Артикул
PI-SD 1/8" (8-11)	20x1	M8/M10	M5	3	6.1	0.75	9404121
PI-SD 1/4" (12-14)	20x1	M8/M10	M5	3	6.1	0.75	9404120
PI-SD 3/8" (15-19)	20x1	M8/M10	M5	3	6.1	0.75	9404115
PI-SD 1/2" (20-23)	20x1	M8/M10	M5	3	6.1	0.75	9404103
PI-SD 3/4" (24-28)	20x1	M8/M10	M5	3	6.1	0.75	9404104
PI-SD 1" (31-35)	20x1	M8/M10	M5	3	6.1	0.75	9404105
PI-SD 1 ¼" (38-43)	20x1	M8/M10	M5	3	6.1	0.75	9404106
PI-SD 1½" (48-51)	20x1	M8/M10	M5	3	6.1	0.75	9404107
PI-SD 2" (57-63)	20x1,2	M8/M10	M6	3	6.9	0.95	9404108
PI-SD 2¼" (63-67)	20x1,5	M8/M10	M6	3	6.9	1.2	9404116
PI-SD 2½" (74-80)	20x1,5	M8/M10	M6	3	6.9	1.2	9404109
PI-SD 3" (83-91)	20x1,5	M8/M10	M6	3	6.9	1.2	9404110
PI-SD 3½" (101-106)	20x1,5	M8/M10	M6	3	6.9	1.2	9404117
PI-SD 4" (108-114)	20x2	M8/M10	M6	3	10.25	1.5	9404111
PI-SD 5" (136-142)	20x2	M8/M10	M6	3	10.25	1.5	9404112
PI-SD 5½" (159-163)	20x2	M8/M10	M6	3	10.25	1.5	9404118
PI-SD 6" (165-169)	20x2	M8/M10	M6	3	10.25	1.5	9404113



Назначение

Хомут для монтажа труб с высокими нагрузками диаметром до 10".
Магистральные трубопроводы систем теплоснабжения, отопления, горячего и холодного водоснабжения, промышленные трубопроводы.

Материал

Состав материала: сталь по EN 10025
Покрытие: гальваническое покрытие цинком
Изолирующий материал: EPDM без хлора, устойчив к старению
Звукоизолирующие свойства: по DIN 4109
Твердость звукоизоляции: 55±5 Ед. по Шору шкала А
Уменьшение шума: до 18дБ(А)
Температура эксплуатации: от -40°С до +100°С

Преимущества:

- Двухэлементный хомут из высокопрочной стали усиленный ребрами жесткости по всей длине
- Надежно приваренная по периметру гайка для высоких нагрузок
- Затяжные болты класс 8,8 позволяют легко регулировать хомут по трубе.
- Валикообразный профиль изолирующей вставки обеспечивает плотное прилегание по всему периметру трубы и малую площадь для снижения передачи вибрации



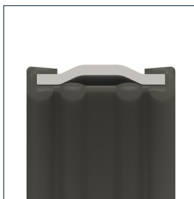
Усиленные ребра жесткости



Приварка гайки по периметру



Соединительный болт классом прочности 8.8

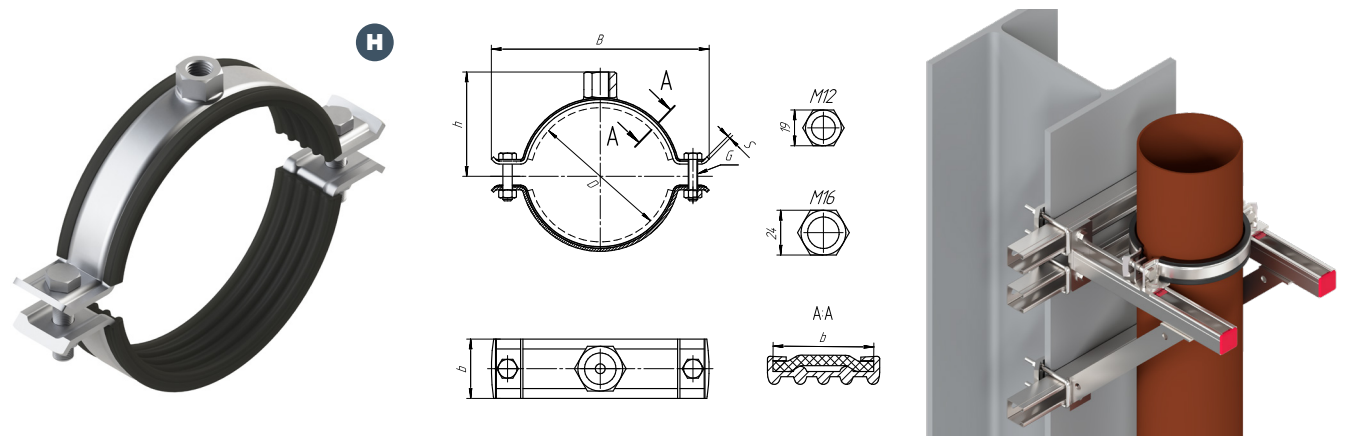


Валикообразный профиль изолирующей вставки

Тестирования по RAL-GZ 655.

Маркировка	Размер (ВхS), мм	Гайка	Стяжные болты	Момент затяжки, Нм	Разрушающая нагрузка, Гразр, кН	Рекомендованная нагрузка, Грек, кН	Артикул
PI-HD 1/2" (20-23)	25x2	M10	M8	3	10.5	1.98	9405229
PI-HD 3/4" (25-32)	25x2	M10	M8	3	10.5	1.98	9405227
PI-HD 1" (33-40)	25x2	M10	M8	3	10.5	1.98	9405201
PI-HD 1¼" (40-48)	25x2	M10	M8	3	10.5	1.98	9405228
PI-HD 1½" (48-54)	25x2	M10	M8	3	10.5	1.98	9405202
PI-HD 1¾" (54-58)	25x2	M10	M8	3	10.5	1.98	9405226
PI-HD 2" (59-66)	25x2	M12	M8	3	10.5	1.98	9405203
PI-HD 2¼" (67-74)	25x2	M12	M8	3	10.5	1.98	9405221
PI-HD 2½" (75-81)	25x2	M12	M8	3	10.5	1.98	9405204
PI-HD 2¾" (82-88)	25x2	M12	M8	3	10.5	1.98	9405222
PI-HD 3" (88-95)	30x2,5	M12	M8	3	14.6	2.64	9405205
PI-HD 3¼" (95-100)	30x2,5	M12	M8	3	14.6	2.64	9405223
PI-HD 3½" (100-107)	30x2,5	M12	M8	3	14.6	2.64	9405219
PI-HD 3¾" (108-112)	30x2,5	M12	M8	3	14.6	2.64	9405224
PI-HD 4" (112-119)	30x2,5	M12	M8	3	14.6	2.64	9405206
PI-HD 4½" (120-129)	30x2,5	M12	M8	3	14.6	2.64	9405220
PI-HD 4¾" (129-137)	30x2,5	M12	M8	3	14.6	2.64	9405225
PI-HD 5" (135-146)	30x3	M12	M10	5	26.4	4.62	9405207
PI-HD 5" (135-146)	30x3	M16	M10	5	26.4	4.62	9405211
PI-HD 5½" (149-164)	30x3	M12	M10	5	26.4	4.62	9405208
PI-HD 5½" (149-164)	30x3	M16	M10	5	26.4	4.62	9405209
PI-HD 6" (164-172)	30x3	M12	M10	5	26.4	4.62	9405210
PI-HD 6" (164-172)	30x3	M16	M10	5	26.4	4.62	9405212
PI-HD 6½" (175-182)	30x3	M12	M10	5	26.4	4.62	9405213
PI-HD 6½" (175-182)	30x3	M16	M10	5	26.4	4.62	9405214
PI-HD 7" (194-204)	30x3	M12	M10	5	26.4	4.62	9405215
PI-HD 7" (194-204)	30x3	M16	M10	5	26.4	4.62	9405216
PI-HD 8" (217-226)	30x3	M16	M10	5	26.4	4.62	9405217
PI-HD 9" (242-252) M16							9405218

PI-HD 1/2" (20-23) Hdg*	25x2	M10	M8	3	10.5	1.98	9405313
PI-HD 3/4" (25-32) Hdg*	25x2	M10	M8	3	10.5	1.98	9405314
PI-HD 1" (33-40) Hdg	25x2	M10	M8	3	10.5	1.98	9405301
PI-HD 1¼" (40-48) Hdg*	25x2	M10	M8	3	10.5	1.98	9405311
PI-HD 1½" (48-54) Hdg	25x2	M10	M8	3	10.5	1.98	9405302
PI-HD 1¾" (54-58) Hdg*	25x2	M10	M8	3	10.5	1.98	9405312
PI-HD 2" (59-66) Hdg	25x2	M12	M8	3	10.5	1.98	9405303
PI-HD 2¼" (67-74) Hdg*	25x2	M12	M8	3	10.5	1.98	9405319
PI-HD 2½" (75-81) Hdg	25x2	M12	M8	3	10.5	1.98	9405305
PI-HD 2¾" (82-88) Hdg*	25x2	M12	M8	3	10.5	1.98	9405320
PI-HD 3" (88-95) Hdg	30x2,5	M12	M8	3	14.6	2.64	9405306
PI-HD 3¼" (95-100) Hdg*	30x2,5	M12	M8	3	14.6	2.64	9405321
PI-HD 3½" (100-107) Hdg	30x2,5	M12	M8	3	14.6	2.64	9405307
PI-HD 3¾" (108-112) Hdg	30x2,5	M12	M8	3	14.6	2.64	9405308
PI-HD 4" (112-119) Hdg*	30x2,5	M12	M8	3	14.6	2.64	9405317
PI-HD 4½" (120-129) Hdg*	30x2,5	M12	M8	3	14.6	2.64	9405322
PI-HD 4¾" (129-137) Hdg*	30x2,5	M12	M8	3	14.6	2.64	9405323
PI-HD 5" (135-146) Hdg*	30x3	M12	M10	5	26.4	4.62	9405318
PI-HD 5½" (149-164) Hdg*	30x3	M12	M10	5	26.4	4.62	9405309
PI-HD 5½" (149-164) Hdg	30x3	M16	M10	5	26.4	4.62	9405310
PI-HD 6" (164-172) Hdg*	30x3	M12	M10	5	26.4	4.62	9405224
PI-HD 6½" (175-182) Hdg*	30x3	M12	M10	5	26.4	4.62	9405225
PI-HD 7" (194-204) Hdg	30x3	M16	M10	5	26.4	4.62	9405315
PI-HD 9" (242-252) Hdg	30x3	M16	M10	5	26.4	4.62	9405316



Назначение

Хомут для монтажа труб со сверхвысокими нагрузками диаметром до 12".
Магистральные трубопроводы систем теплоснабжения, пароснабжения горячего и холодного водоснабжения, промышленные трубопроводы, горизонтальной и вертикальной разводки.

Материал

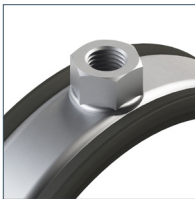
Состав материала: сталь по EN 10025
Покрытие: гальваническое покрытие цинком
Изолирующий материал: EPDM без хлора, устойчив к старению
Звукоизолирующие свойства: по DIN 4109
Твердость звукоизоляции: 55±5° Ед. по Шору шкала А
Уменьшение шума: до 18дБ (А)
Температура эксплуатации: от -40°С до +100°С

Преимущества:

- Двухэлементный хомут из высокопрочной стали усиленный ребрами жесткости по всей длине
- Надежно приваренная по периметру гайка для высоких нагрузок
- Затяжные болты класс 8,8 позволяют легко регулировать хомут по трубе.
- Валикообразный профиль изолирующей вставки обеспечивает плотное прилегание по всему периметру трубы и малую площадь для снижения передачи вибрации



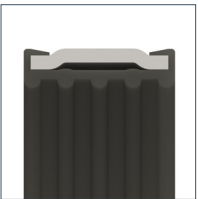
Усиленные ребра жесткости



Приварка гайки по периметру



Соединительный болт классом прочности 8.8

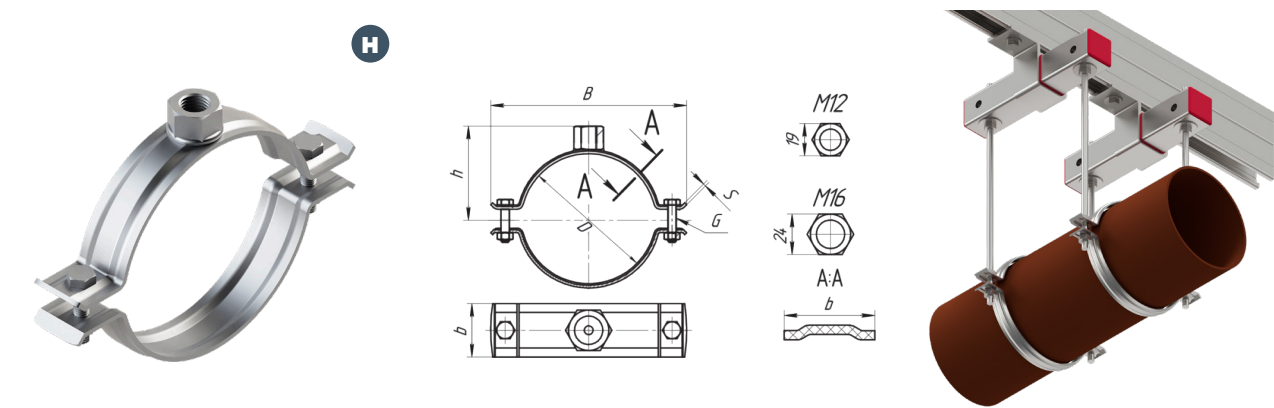


Валикообразный профиль изолирующей вставки

Тестирования по RAL-GZ 655.

Тестирования по RAL-GZ 655.

Маркировка	Размер (BxS), мм	Гайка	Стяжные болты	Момент затяжки, Нм	Разрушающая нагрузка, Гразр, кН	Рекомендованная нагрузка, Грек, кН	Артикул
PI-XHD 1 1/2" (48-53)	30x2,5	M12	M10	5	13	2.88	9405100
PI-XHD 1 1/4" (54-58)	30x2,5	M12	M10	5	13	2.88	9405116
PI-XHD 2" (59-66)	30x2,5	M12	M10	5	13	2.88	9405101
PI-XHD 2 1/2" (75-84)	30x2,5	M12	M10	5	13	2.88	9405102
PI-XHD 3" (84-93)	30x3	M12	M10	5	16.8	3.72	9405103
PI-XHD 3½" (94-109)	30x3	M12	M10	5	16.8	3.72	9405115
PI-XHD 4" (110-119)	30x3	M12	M10	5	16.8	3.72	9405104
PI-XHD 4½" (120-130)	40x4	M16	M12	10	27.6	5.23	9405110
PI-XHD 4¾" (130-137)	40x4	M16	M12	10	27.6	5.23	9405111
PI-XHD 5" (135-146)	40x4	M16	M12	10	27.6	5.23	9405112
PI-XHD 5½" (150-164)	40x4	M16	M12	10	27.6	5.23	9405113
PI-XHD 6" (164-170)	40x4	M16	M12	10	40.6	9	9405106
PI-XHD 6½" (177-184)	40x4	M16	M12	10	40.6	9	9405114
PI-XHD 8" (215-227)	40x4	M16	M12	10	40.6	9	9405107
PI-XHD 10" (264-276)	40x4	M16	M12	10	40.6	9	9405108
PI-XHD 12" (315-330)	40x4	M16	M12	10	47.5	13.2	9405109
PI-XHD 3" (84-93) Hdg	30x3	M12	M10	5	16.8	3.72	9405401
PI-XHD 3½" (94-109) Hdg	30x3	M12	M10	5	16.8	3.72	9405412
PI-XHD 4" (110-119) Hdg	30x3	M12	M10	5	16.8	3.72	9405402
PI-XHD 4" (110-119) Hdg	30x3	M16	M12	10	16.8	3.72	9405413
PI-XHD 4½" (120-130) Hdg	40x4	M16	M12	10	27.6	5.23	9405403
PI-XHD 4¾" (130-137) Hdg	40x4	M16	M12	10	27.6	5.23	9405404
PI-XHD 5" (135-146) Hdg	40x4	M16	M12	10	27.6	5.23	9405405
PI-XHD 5½" (150-164) Hdg	40x4	M16	M12	10	27.6	5.23	9405406
PI-XHD 6" (164-170) Hdg	40x4	M16	M12	10	40.6	9	9405407
PI-XHD 6½" (177-184) Hdg	40x4	M16	M12	10	40.6	9	9405408
PI-XHD 8" (215-227) Hdg	40x4	M16	M12	10	40.6	9	9405409
PI-XHD 10" (264-276) Hdg	40x4	M16	M12	10	40.6	9	9405410
PI-XHD 12" (315-330) Hdg	40x4	M16	M12	10	47.5	13.2	9405411



Назначение

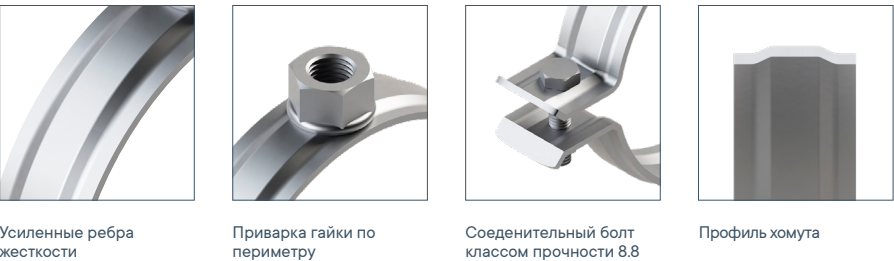
Хомут для монтажа труб с высокими нагрузками диаметром до 10". Магистральные трубопроводы систем теплоснабжения, отопления, горячего и холодного водоснабжения, промышленные трубопроводы.

Материал

Сталь по EN 10025
Покрытие: гальваническое покрытие цинком; горячее (термодиффузионное) цинковое покрытие пятого (5) класса.

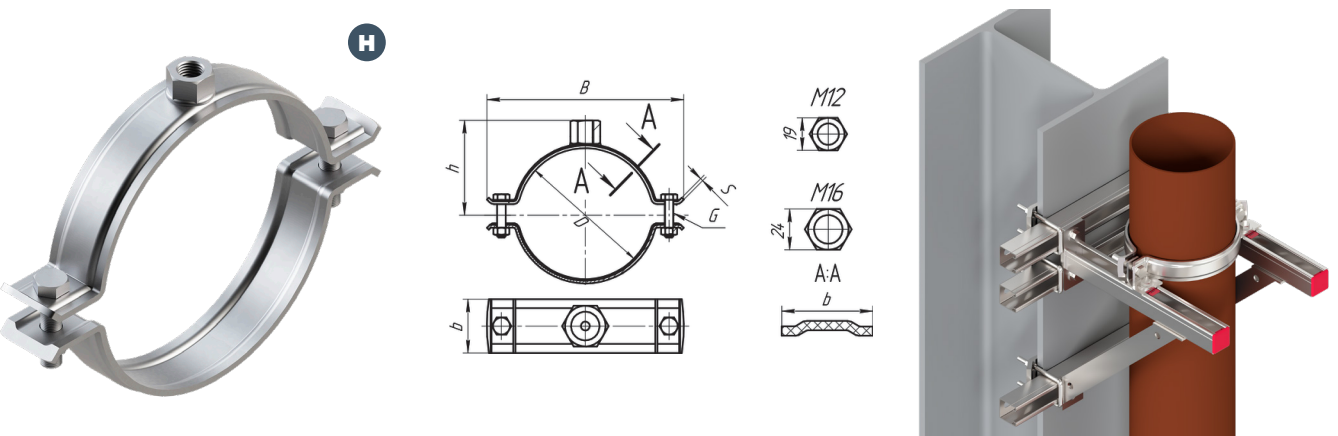
Преимущества:

- Двухэлементный хомут из высокопрочной стали усиленный ребрами жесткости по всей длине
- Надежно приваренная по периметру гайка для высоких нагрузок
- Затяжные болты класс 8.8 позволяют легко регулировать хомут по трубе.



Тестирования по RAL-GZ 655.

Диапазон D, мм	Номинальный диаметр трубы D, in"	Рекомендуемая нагрузка F, кН	sxb	"Ширина B, мм	Высота h, мм	Резьбовое соединение	G	Артикул
143-156	5	3,30	30x3	211	93-97	M12 M16	M10	09405401 09405402
157-172	5,5	3,30	30x3	236	102-106	M12 M16	M10	09405403 09405404
172-180	6	4,50	30x3	245	107-111	M12 M16	M10	09405405 09405406
183-190	6,5	4,50	30x3	255	112-116	M12 M16	M10	09405407 09405408
202-212	7	4,50	30x3	278	122-126	M12 M16	M10	09405409 09405410
226-234	8	4,50	30x3	300	137	M16	M10	09405411
250-260	9	4,50	30x3	326	150	M16	M10	09405412



Назначение

Хомут для монтажа труб со сверхвысокими нагрузками диаметром до 12". Магистральные трубопроводы систем теплоснабжения, пароснабжения горячего и холодного водоснабжения, промышленные трубопроводы, горизонтальной и вертикальной разводки.

Материал

Состав материала: сталь по EN 10025
Покрытие: гальваническое покрытие цинком; горячее (термодиффузионное) цинковое покрытие пятого (5) класса.
Температура эксплуатации: от -40С до +100С

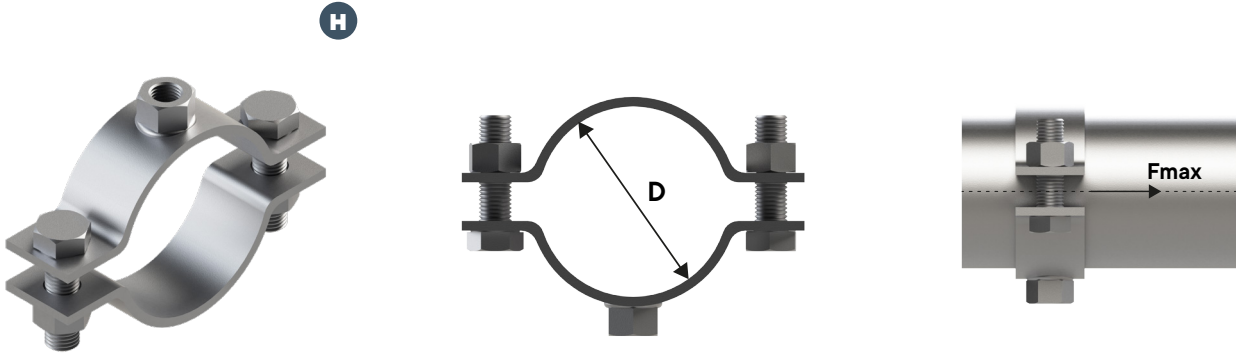
Преимущества:

- Двухэлементный хомут из высокопрочной стали усиленный ребрами жесткости по всей длине
- Надежно приваренная по периметру гайка для высоких нагрузок
- Затяжные болты класс 8,8 позволяют легко регулировать хомут по трубе.



Тестирования по RAL-GZ 655.

Маркировка	Размер (BxS), мм	Гайка	Стяжные болты	Момент затяжки, Нм	Разрушающая нагрузка, Fразр, кН	Рекомендованная нагрузка, Fрек, кН	Артикул
P-XHD 1 3/4" (56-61)	30x2,5	M12	M10	5	13	2.88	9405701
P-XHD 2" (62-66)	30x2,5	M12	M10	5	13	2.88	9405702
P-XHD 2 1/4" (67-74)	30x2,5	M12	M10	5	13	2.88	9405703
P-XHD 3" (83-92)	30x3	M12	M10	5	16.8	3.72	9405704
P-XHD 3 1/2" (92-101)	30x3	M12	M10	5	16.8	3.72	9405705
P-XHD 4" (104-117)	30x3	M12	M10	5	16.8	3.72	9405706
P-XHD 4 1/2" (118-127)	40x4	M12	M10	5	27.6	5.23	9405707
P-XHD 4 3/4" (130-140)	40x4	M16	M12	10	27.6	5.23	9405708
P-XHD 5" (140-147)	40x4	M16	M12	10	27.6	5.23	9405709
P-XHD 5 1/2" (145-160)	40x4	M16	M12	10	27.6	5.23	9405710
P-XHD 6" (163-174)	40x4	M16	M12	10	40.6	9	9405711
P-XHD 6 1/2" (174-180)	40x4	M16	M12	10	40.6	9	9405712
P-XHD 7" (187-194)	40x4	M16	M12	10	40.6	9	9405713
P-XHD 8 1/4" (225-234)	40x4	M16	M12	10	40.6	9	9405714
P-XHD 10" (273-286)	40x4	M16	M12	10	40.6	9	9405715
P-XHD 12" (325-340)	40x4	M16	M12	10	47.5	13.2	9405716



Назначение

Изделие используется для монтажа промышленных и магистральных трубопроводов систем отопления, теплои водоснабжения, кондиционирования и канализации в легкой, тяжелой, пищевой, фармацевтической и перерабатывающей промышленности. Применяется совместно со шпильками резьбовыми тип TTR, с профилями тип TSC, с болтами с шестигранной головкой тип HB, гайками шестигранными тип HN и другими элементами монтажных систем

Материал

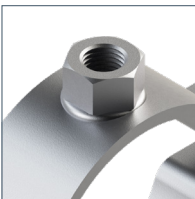
Состав материала: CT235JR (CT3),
Покрытие: гальваническое покрытие цинком,
Температура эксплуатации: от -40С до +100С,
Момент затяжки: 20-80 Нм.

Преимущества:

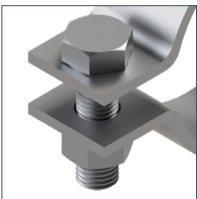
- Применение с трубами всех возможных диаметров от 20 мм до 326 мм.
- Высокие прочностные характеристики
- Двухэлементный хомут из высокопрочной стали обеспечивает лучшую фиксацию трубы за счет увеличенной ширины и толщины пластин;
- Возможность сочетания фиксирующей опоры с различными комплектами фиксирующих опор;
- Возможность установки труб в зонах с перепадами температуры;
- Гайка под шпильку приварена по всему периметру сплошным швом;
- Регулировочные затяжные болты имеют класс прочности 8,8;
- Момент затяжки от 20 Нм до 80 Нм



Высокие прочностные характеристики



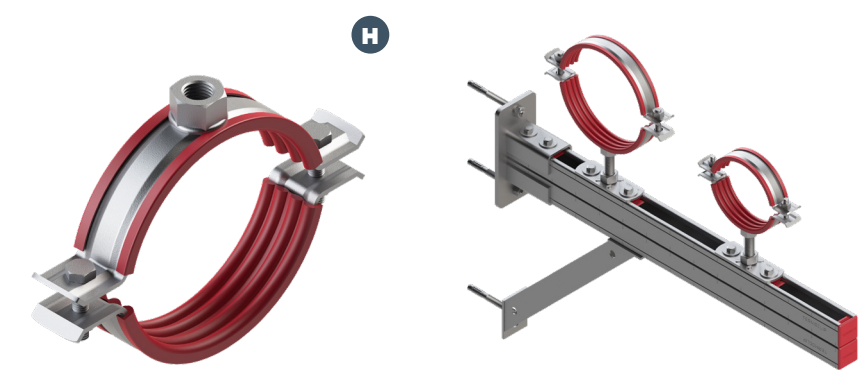
Приварка гайки по периметру



Соединительный болт классом прочности 8.8

Тестирования по RAL-GZ 655.

Наименование, маркировка, типоразмер изделия	Размер, мм	Гайка	Стяжные болты	Момент затяжки, Нм	Осевая нагрузка Max, Foc, кН	Артикул
PF-XD 20-22	50x6	M16	M10	20	4.5	9405601
PF-XD 25-27	50x6	M16	M10	20	4.5	9405602
PF-XD 28-30	50x6	M16	M10	20	4.5	9405603
PF-XD 31-33	50x6	M16	M10	20	4.5	9405604
PF-XD 34-36	50x6	M16	M10	20	7	9405605
PF-XD 39-41	50x6	M16	M10	20	7	9405606
PF-XD 42-45	50x6	M16	M10	20	7	9405607
PF-XD 47-50	50x6	M16	M10	20	7	9405608
PF-XD 53-56	50x6	M16	M10	20	7	9405609
PF-XD 57-61	50x6	M16	M10	20	8	9405610
PF-XD 62-66	50x6	M16	M10	20	8	9405611
PF-XD 68-72	50x6	M16	M10	20	8	9405612
PF-XD 73-78	50x6	M20	M20	80	8	9405613
PF-XD 88-93	50x6	M20	M20	80	8	9405614
PF-XD 100-105	50x6	M20	M20	80	8	9405615
PF-XD 108-115	50x6	M20	M20	80	8	9405616
PF-XD 125-133	50x6	M20	M20	80	8	9405617
PF-XD 134-142	50x6	M20	M20	80	8	9405618
PF-XD 154-162	50x6	M20	M20	80	8	9405619
PF-XD 164-170	50x6	M20	M20	80	8	9405620
PF-XD 192-200	50x6	M20	M20	80	8	9405621
PF-XD 213-221	50x6	M20	M20	80	8	9405622
PF-XD 242-250	50x6	M20	M20	80	8	9405623
PF-XD 267-275	50x6	M20	M20	80	8	9405624
PF-XD 318-326	50x6	M20	M20	80	8	9405625



Назначение

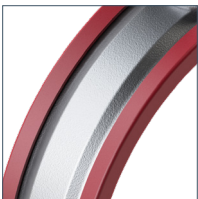
Изделие используется для монтажа промышленных паропроводов, магистральных трубопроводов систем отопления, теплои водоснабжения на тепловых и атомных электростанциях, а также в легкой, тяжелой, пищевой и перерабатывающей промышленности, в фармацевтических производствах и крупных прачечных. Применяется совместно со шпильками резьбовыми тип TTR, с профилями тип TSC, с болтами с шестигранной головкой тип HB, гайками шестигранными тип HN и другими элементами монтажных систем.

Материал

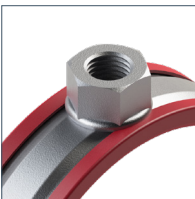
Состав материала: CT235JR (CT3),
Покрытие: гальваническое покрытие цинком; горячее (термодиффузионное) цинковое покрытие пятого (5) класса.,
Изолирующий материал: EPDM без хлора, устойчив к старению,
Звукоизолирующие свойства: по ТУ 22.19 73-001-394303-59-2019,
Твердость звукоизоляции: 55±5 Ед. по Шору шкала А,
Уменьшение шума: до 16дБ(А),
Температура эксплуатации: от -40С до +200С.

Преимущества:

- Возможность применения в агрессивной и сильноагрессивной среде;
- Изолирующий термостойкий полимерный материал выдерживает температуру до +200°С; Двухэлементный хомут усилен ребрами жесткости по всей длине;
- Гайка под шпильку приварена по всему периметру сплошным швом;
- Регулировочные затяжные болты имеют класс прочности 8,8;
- Валикообразный профиль изолирующей вставки обеспечивает плотное прилегание хомута по всему периметру трубы и малую площадь передачи вибрации;
- Возможность применения с трубами различных диаметров от 20 мм до 252 мм;
- Момент затяжки от 3 Нм до 20 Нм



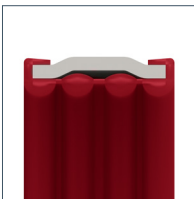
Усиленные ребра жесткости



Приварка гайки по периметру



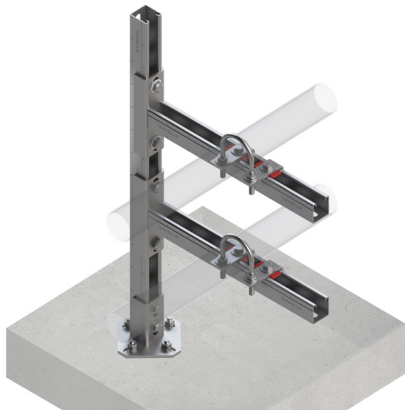
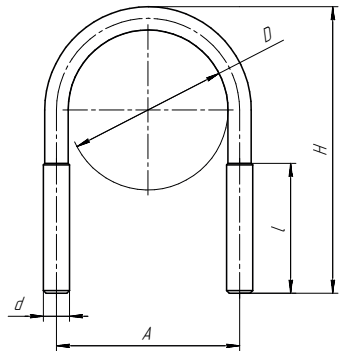
Соединительный болт классом прочности 8.8



Валикообразный профиль изолирующей вставки

Тестирования по RAL-GZ 655.

Маркировка	Размер (ВхS), мм	Гайка	Стяжные болты	Момент затяжки, Нм	Разрушающая нагрузка, Фразр, кН	Рекомендованная нагрузка, Фрек, кН	Артикул
PTI-HD 1/2"(20-23)	25x2	M10	M8	3	10.5	1.98	9405526
PTI-HD 3/4"(25-32)	25x2	M10	M8	3	10.5	1.98	9405527
PTI-HD 1" (33-40)	25x2	M10	M8	3	10.5	1.98	9405501
PTI-HD 1¼" (40-48)	25x2	M10	M8	3	10.5	1.98	9405528
PTI-HD 1½" (48-54)	25x2	M10	M8	3	10.5	1.98	9405502
PTI-HD 1¾" (54-58)	25x2	M10	M8	3	10.5	1.98	9405529
PTI-HD 2" (59-66)	25x2	M12	M8	3	10.5	1.98	9405503
PTI-HD 2¼" (67-74)	25x2	M12	M8	3	10.5	1.98	9405504
PTI-HD 2½" (75-81)	25x2	M12	M8	3	10.5	1.98	9405505
PTI-HD 2¾" (82-88)	25x2	M12	M8	3	10.5	1.98	9405506
PTI-HD 3" (88-95)	30x2,5	M12	M8	3	14.6	2.64	9405507
PTI-HD 3¼" (95-100)	30x2,5	M12	M8	3	14.6	2.64	9405508
PTI-HD 3½" (100-107)	30x2,5	M12	M8	3	14.6	2.64	9405509
PTI-HD 3¾" (108-112)	30x2,5	M12	M8	3	14.6	2.64	9405510
PTI-HD 4" (112-119)	30x2,5	M12	M8	3	14.6	2.64	9405511
PTI-HD 4½" (120-129)	30x2,5	M12	M8	3	14.6	2.64	9405512
PTI-HD 4¾" (129-137)	30x2,5	M12	M8	3	14.6	2.64	9405513
PTI-HD 5" (135-146)	30x3	M12	M10	5	26.4	4.62	9405514
PTI-HD 5" (135-146)	30x3	M16	M10	5	26.4	4.62	9405515
PTI-HD 5½" (149-164)	30x3	M12	M10	5	26.4	4.62	9405516
PTI-HD 5½" (149-164)	30x3	M16	M10	5	26.4	4.62	9405517
PTI-HD 6" (164-172)	30x3	M12	M10	5	26.4	4.62	9405518
PTI-HD 6" (164-172)	30x3	M16	M10	5	26.4	4.62	9405519
PTI-HD 6½" (175-182)	30x3	M12	M10	5	26.4	4.62	9405520
PTI-HD 6½" (175-182)	30x3	M16	M10	5	26.4	4.62	9405521
PTI-HD 7" (194-204)	30x3	M12	M10	5	26.4	4.62	9405522
PTI-HD 7" (194-204)	30x3	M16	M10	5	26.4	4.62	9405523
PTI-HD 8" (217-226)	30x3	M16	M10	5	26.4	4.62	9405524
PTI-HD 9" (242-252)	30x3	M16	M10	5	26.4	4.62	9405525



Назначение

Хомут U – образный, скоба резьбовая. Для монтажа труб с высокими и сверхвысокими нагрузками диаметром до 20". Широко используется в промышленности, когда необходимо произвести подвес трубопроводов, балок, прутов круглого сечения на горизонтальных или вертикальных поверхностях. Для прямой установки труб на стальные конструкции. Непосредственно крепление осуществляется при помощи гаек и шайб. Дополнительным крепёжным элементом может служить прижимная пластина.

Материал

Сталь, класса прочности 5,8 и с полем допуска 6g.
Метрическая резьба.
Гальваническое покрытие цинком.

Преимущества:

- Рациональное крепление участков и трасс трубопроводов, вентиляции и воздухо-дов в комплексе с хомутами и элементами крепления воздухопроводов, спринклерных систем, когда нет необходимости применения специальных хомутов.
- Надёжное крепление с возможностью небольшого регулирования по высоте за счёт наличия резьбы и возможности использования совместно с подкладными регулиро-вочными пластинами.
- Более высокие механические характеристики благодаря свойствам материала из которого изготовлена скоба по отношению к трубным хомутам стандартного назна-чения.
- Возможность использования в качестве виброизоляционного хомута с подходящими виброизоляционными элементами.
- Многовариантность применения при решении задач раскрепления с учетом со-вместного использования с различными элементами монтажных систем.
- Удобство, простота и надёжность крепления, а также постоянное наличие возмож-ности свободного перемещения трубопроводов.



Гальваническое покры-
тие цинком



Сталь классом прочно-
сти 5.8



Метрическая резьба

Дополнительные изделия



Соединитель TC 4F2 D13-11

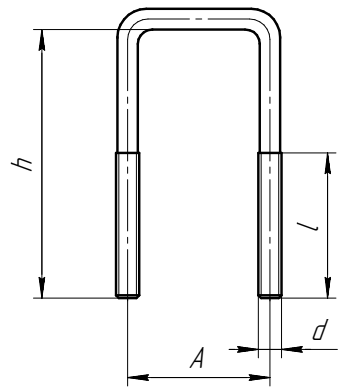
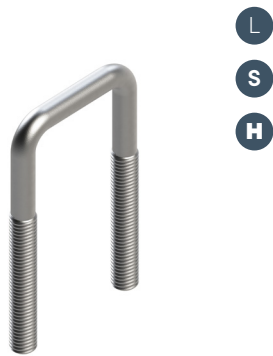


Соединитель TC 4F2 D17-11



Уголок трубный TAP 4F2

D, in"	D, мм	A, мм (±1)	H, мм (±1)	d, мм	L, мм (не менее)	Артикул
1/2	22	29	55	M8	34	
3/4	28	35	60	M8	34	
1	36	43	68	M8	34	
1 1/4	45	52	77	M8	34	
1 1/2	50	57	88	M8	40	
1 1/2	50	59	90	M10	40	
2	65	72	103	M8	40	
2	65	74	105	M10	40	
2 1/2	80	89	123	M10	50	
2 1/2	80	91	125	M12	50	
3	95	104	138	M10	50	
3	95	106	140	M12	50	
4	120	131	176	M12	60	
4	120	135	180	M16	60	
5	140	151	196	M12	60	
5	140	155	200	M16	60	
6	165	176	221	M12	60	
6	165	180	225	M16	60	
6 1/2	180	195	240	M16	60	
8	225	240	296	M16	75	
8	225	243	300	M20	75	
10	282	297	332	M16	75	
10	282	300	336	M20	75	
12	334	352	385	M20	75	
14	386	404	431	M20	90	
14	386	408	435	M24	90	
16	437	459	490	M24	90	
20	540	562	625	M24	90	



Назначение

Хомут П – образный, скоба резьбовая. Используется при подвесе балок, труб квадратного или прямоугольного сечения на горизонтальных или вертикальных поверхностях. Крепление осуществляется при помощи гаек и шайб. Дополнительным крепёжным элементом может служить прижимная пластина.

Материал

Сталь, класса прочности 5,8 и с полем допуска 6g.
Метрическая резьба.
Гальваническое покрытие цинком.

Преимущества:

- Рациональное крепление участков и трасс трубопроводов, вентиляции и воздуховодов в комплексе с хомутами и элементами крепления воздуховодов, спринклерных систем, когда нет необходимости применения специальных хомутов.
- Надежное крепление с возможностью небольшого регулирования по высоте за счёт наличия резьбы и возможности использования совместно с подкладными регулировочными пластинами.
- Более высокие механические характеристики благодаря свойствам материала из которого изготовлена скоба по отношению к трубным хомутам стандартного назначения.
- Возможность использования в качестве виброизоляционного хомута с подходящими виброизоляционными элементами.
- Многовариантность применения при решении задач раскрепления с учетом совместного использования с различными элементами монтажных систем.
- Удобство, простота и надёжность крепления, а также постоянное наличие возможности свободного перемещения трубопроводов.



Гальваническое покрытие цинком

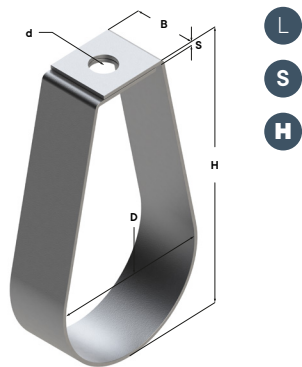


Сталь классом прочности 5.8

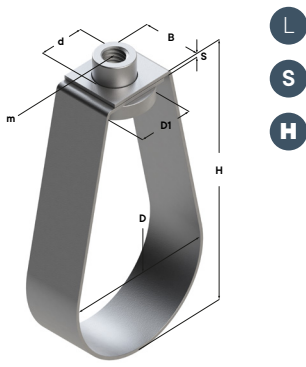


Метрическая резьба

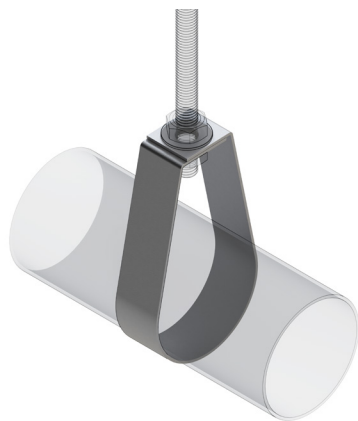
Наименование	A, мм	h,мм(±1)	d	l, мм не менее	Артикул
TSB 31 H80 M6	36	80	M6	50	
TSB 43 H100 M8	50	100	M8	70	
TSB 43 H130 M10	50	100	M10	80	
TSB 43 H170 M10	52	130	M10	80	



Хомут спринклерный TS



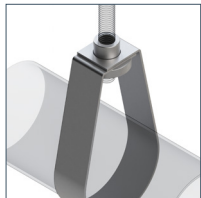
Хомут спринклерный с гайкой TS



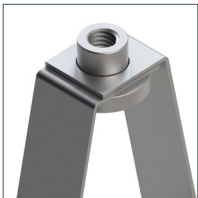
Узел применения



Узел применения



Крепление без сварки и сверления



Высокая несущая способность.

Назначение

Хомут спринклерный предназначен для крепления трубопроводов спринклерной системы автоматического пожаротушения к несущим основаниям.

Материал

Сталь
Гальваническое покрытие цинком.

Монтаж

- Монтаж спринклерных хомутов осуществляется непосредственно к несущему основанию из бетона зданий и сооружений при помощи резьбовых шпилек и анкеров.
- Монтаж спринклерных хомутов к несущему основанию из металлоконструкций с помощью соединительных элементов монтажных систем для металлоконструкций (опорные пластины, скобы, кронштейны).

Преимущества:

- Удобство регулировки как во время, так и после установки.
- Простой и быстрый монтаж благодаря одноэлементному исполнению хомута и неразъёмной форме.
- Удовлетворяет требованиям по огнестойкости.
- Хомуты комплектуются резьбовой регулировочной гайкой-штукой для увеличения скорости монтажа.

Размер	Геометрические параметры				Макс. нагрузка кН	Расчетная нагрузка кН	Артикул
	В мм	S мм	Гайка, d мм	H мм			
Хомут спринклерный TS							
1/2" (21-26)	25	1,00	10,5	51,5	6	1,5	09400101
3/4" (27-28)	25	1,00	10,5	53,5	6	1,5	09400001
1" (34-35)	25	1,00	10,5	65,5	6	1,5	09400002
1¼" (42-45)	25	1,20	10,5	79,9	11	1,5	09400003
1½" (48-51)	25	1,20	10,5	85,9	11	1,5	09400004
2" (57-64)	25	1,20	10,5	99,9	11	1,5	09400005
2½" (70-76)	25	1,50	10,5	116	16	3,9	09400006
3" (83-89)	25	1,50	10,5	132	16	3,9	09400007
4" (110-114)	25	2,00	10,5	167,5	19	3,9	09400009
5" (139-142)	25	2,50	13,00	200	22	7,5	09400011
6" (165-168)	25	2,50	13,00	238	30	7,5	09400014
Хомут спринклерный с гайкой TS							
1/2" (21-28) M10 16x1,2F	16	1,2	M10		6	1,5	94003201
3/4" (29-30) M10 16x1,2F	16	1,2	M10		6	1,5	09400202
1" (34-36) M10 16x1,2F	16	1,2	M10		6	1,5	09400203
1¼" (42-46) M10 16x1,2F	16	1,2	M10		6	1,5	09400204
1½" (48-55) M10 16x1,2F	16	1,2	M10		6	1,5	09400205
2" (57-66) M10 16x1,2F	16	1,2	M10		6	1,5	09400206
2½" (70-78) M10 20x1,9F	20	1,9	M10		16	3,9	09400207
3" (83-92) M10 20x1,9F	20	1,9	M10		16	3,9	09400208
4" (110-116) M10 20x1,9F	20	1,9	M10		16	3,9	09400209
6" (165-170) M12 25x1,9F	25	1,9	M12		19	4,7	09400210
8" (218-222) M12 30x2,3F	30	2,3	M12		22	7,5	09400211

Диаметр и вес труб, расстояние между хомутами

Стальные трубы DIN 2440						
Номинальный диаметр DN, мм.	Размер, дюйм	Наружный диаметр трубы, мм.	Толщина стенки, мм.	Вес пустой трубы, кг/м	Вес (с водой), кг/м	Расстояние между хомутами, м
8	1/4"	13,50	2,35	0,65		
10	3/8"	17,20	2,35	0,89	1,01	1,35
15	1/2"	21,30	2,65	1,27	1,47	1,50
20	3/4"	26,90	2,65	1,65	2,02	1,80
25	1"	33,70	3,25	2,55	3,13	2,10
32	1 1/4"	42,40	3,25	3,28	4,30	2,40
40	1 1/2"	48,30	3,25	3,77	5,15	2,60
50	2"	60,30	3,65	5,33	7,55	3,00
65	2 1/2"	76,10	3,65	6,80	10,52	3,20
80	3"	88,90	4,05	8,85	13,98	3,50
100	4"	114,3	4,50	12,60	21,30	4,20
125	5"	139,7	4,85	16,90	30,17	4,60
150	6"	165,1	4,85	20,10	39,06	5,30

Стальные трубы DIN 2448						
Номинальный диаметр DN, мм.	Размер, дюйм	Наружный диаметр трубы, мм.	Толщина стенки, мм.	Вес пустой трубы, кг/м	Вес (с водой), кг/м	Расстояние между хомутами, м
10	3/8"	17,20	1,80	0,69	0,83	1,40
15	1/2"	21,30	2,00	0,96	1,20	1,60
20	3/4"	26,90	2,30	1,41	1,80	1,85
25	1"	33,70	2,60	2,01	2,65	2,15
32	1 1/4"	42,40	2,60	2,95	3,91	2,50
40	1 1/2"	48,30	2,60	2,95	4,41	2,60
46		51,00	2,60	3,12	4,77	2,70
50		57,00	2,90	3,90	5,96	2,80
50	2"	60,30	2,90	4,14	6,47	3,00
57		63,50	2,90	4,36	6,97	3,00
65	2 1/2"	76,10	2,90	5,28	9,16	3,50
76		82,50	3,20	6,31	10,86	3,65
80	3"	88,90	3,20	3,81	12,15	3,80
94		101,60	3,60	8,76	15,76	4,00
100		108,00	3,60	9,33	17,31	4,10
100	4"	114,30	3,60	9,90	18,90	4,20
		127,00	4,00	12,20	23,32	4,35
125		133,00	4,00	12,80	25,07	4,40
125	5"	139,70	4,00	13,50	27,12	4,50
		152,40	4,50	16,40	32,54	4,75
150		159,00	4,50	17,10	34,76	4,80
150	6"	165,10	4,50	18,10	36,93	4,90

Диаметр и вес труб, расстояние между хомутами

Стальные трубы DIN 2448						
Номинальный диаметр DN, мм.	Размер, дюйм	Наружный диаметр трубы, мм.	Толщина стенки, мм.	Вес пустой трубы, кг/м	Вес (с водой), кг/м	Расстояние между хомутами, м
		177,80	5,00	21,30	43,40	5,00
		193,70	5,40	25,00	51,26	5,20
200	8"	219,10	5,90	31,00	64,73	5,50
		267,00	6,30	40,60	91,40	5,90
250	10"	273,00	6,30	41,60	95,40	5,90
		298,50	7,10	51,10	117,60	6,20
		318,00	7,10	57,40	129,50	6,40
300	12"	323,90	7,10	55,60	130,85	6,40
350	14"	355,60	7,10	68,00	159,00	6,80
400	16"	406,40	8,80	85,90	204,40	7,10
500	20"	508,00	11,00	135,00	320,50	8,00
525		559,00		169,00	392,00	
600		610,00		184,00	453,00	
625		660,00		226,00	540,00	

Медные трубы DIN 1786 и DIN 1754					
Номинальный диаметр DN, мм.	Наружный диаметр, мм.	Толщина стенки, мм.	Вес (пустой),	Вес (с водой), кг/м	Расстояние между хомутами, м
10	10	1,0	0,25	0,30	< 0,50
12	12	1,0	0,30	0,38	
15	15	1,0	0,39	0,52	
18	18	1,0	0,47	0,67	< 1,00
22	22	1,0	0,58	0,90	
28	28	1,5	1,11	1,60	
35	35	1,5	1,42	2,21	< 1,50
42	42	1,5	1,70	2,89	
54	54	2,0	2,91	4,87	
64	64	2,0	3,47	6,29	
70	70	2,0	3,80	7,21	< 2,00
74	74	2,0	4,03	7,87	
80	80	2,0	4,36	8,89	
104	104	2,0	5,20	13,55	
125	125	3,0	10,20	21,31	< 2,00 — 3,00
131	131	3,0	10,70	22,96	

Диаметр и вес труб, расстояние между хомутами

Канализационные трубы DIN 19500					
Номинальный диаметр DN, мм.	Наружный диаметр, мм.	Толщина стенки, мм.	Вес (пустой),	Вес (с водой),	Расстояние между хомутами, м
50	60,0	3,5	7,10	7,50	0,60
70	80,0	3,5	7,50	11,28	0,80
100	112,0	4,0	10,30	18,79	1,15
125	137,0	4,0	13,70	26,76	1,35
150	162,0	5,0	17,30	35,43	1,60
200	212,0	6,0	32,70	64,10	2,00

Канализационные литые чугунные трубы SMR					
Номинальный диаметр DN, мм.	Наружный диаметр, мм.	Толщина стенки, мм.	Вес (пустой),	Вес (с водой),	Расстояние между хомутами, м
40	48	3,5	3,00	4,40	≤ 1,50
50	58	3,5	4,30	6,40	≤ 1,50
70	78	3,5	5,90	9,90	≤ 1,50
100	110	3,5	8,40	17,70	≤ 1,50
125	135	4,0	11,80	24,50	≤ 1,50
150	160	4,0	14,10	32,30	≤ 1,50
200	210	5,0	23,10	54,60	≤ 1,50
250	274	5,5	33,30	87,70	≤ 1,50
300	326	6,0	43,20	120,80	≤ 1,50
400	429	8,1	75,50	208,80	≤ 1,50
500	532	9,0	104,30	311,80	≤ 1,50
600	635	9,9	137,10	434,20	≤ 1,50

Диаметр и вес труб, расстояние между хомутами

Канализационные литые чугунные трубы Geberit					
Номинальный диаметр DN, мм.	Наружный диаметр, мм.	Толщина стенки, мм.	Вес (пустой),	Вес (с водой),	Расстояние между хомутами, м
26	32	3,0	0,27	0,80	0,32
34	40	3,0	0,34	1,25	0,40
40	50	3,0	0,44	1,96	0,50
50	56	3,0	0,50	2,46	0,56
60	63	3,0	0,56	3,11	0,63
70	75	3,0	0,67	4,41	0,75
80	90	3,5	0,95	6,36	0,90
100	110	4,3	1,43	9,50	1,10
125	125	4,9	1,81	12,27	1,25
125	140		2,28	15,39	1,40
150	160	6,2	3,00	20,10	1,60
200	200	6,2	3,83	31,45	2,00
250	250	7,8	6,01	49,15	2,50

Канализационные трубы ПВХ					
Номинальный диаметр DN, мм.	Наружный диаметр, мм.	Толщина стенки, мм.	Вес (пустой),	Вес (с водой),	Расстояние между хомутами, м
50	50	1,8	0,24	1,28	0,50
60	63	1,9	0,30	1,99	0,60
70	75	1,9	0,49	3,93	0,75
100	110	2,7	1,02	8,00	1,10
125	125	3,1	1,35	12,43	1,25
150	160	3,9	2,15	18,03	1,60

Опоры скользящие, трубные

Опоры скользящие



Опора скользящая
TSE 28 F1



Опора скользящая
TSE 38 F5

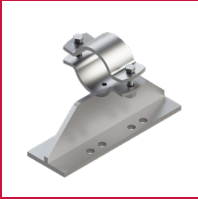


Опора скользящая
TSA B40x25 F2

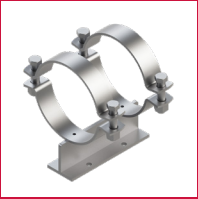


Опора скользящая
TSA B50x50 F4

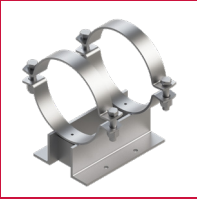
Опоры трубные



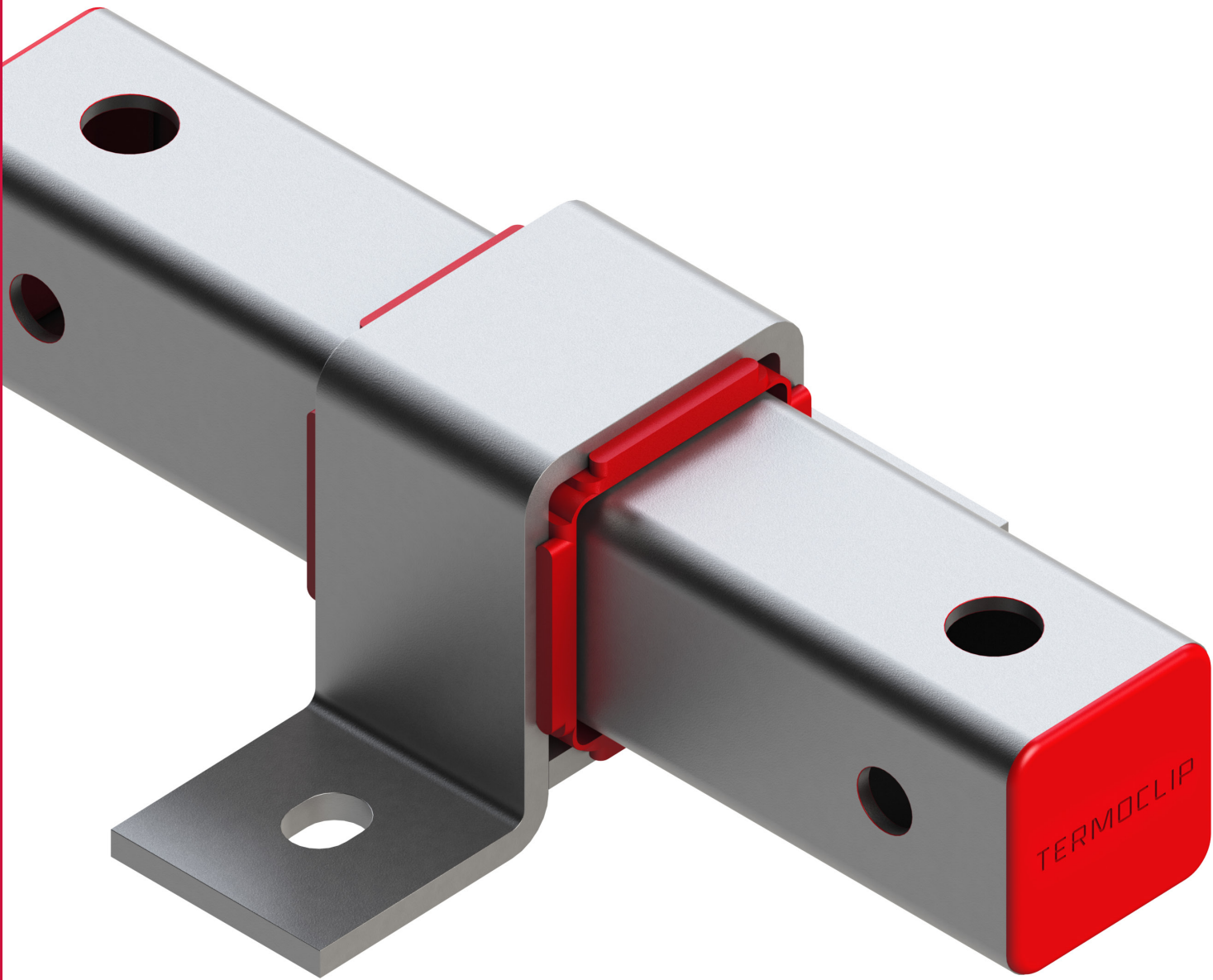
Опора трубная
TPF 1-1

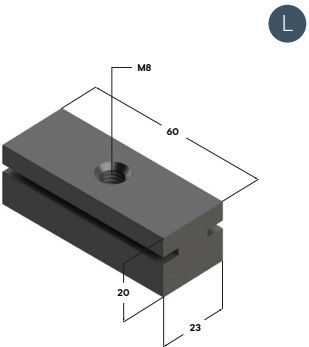


Опора трубная
TPF 1-2

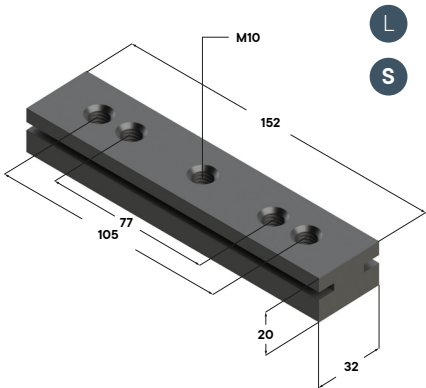


Опора трубная
TPF 2-2

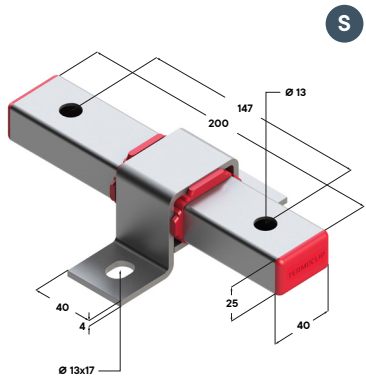




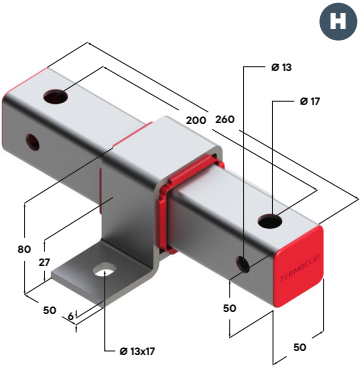
Опора скользящая TSE 28 F1



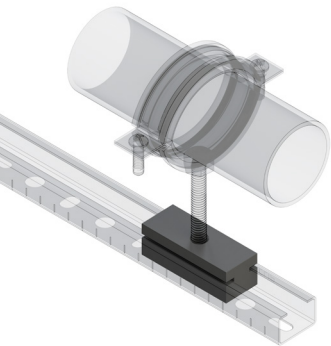
Опора скользящая TSE 38 F5



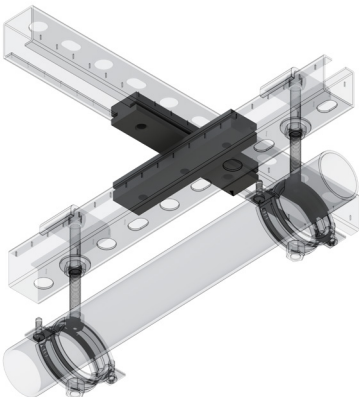
Опора скользящая TSA B40x25 F2



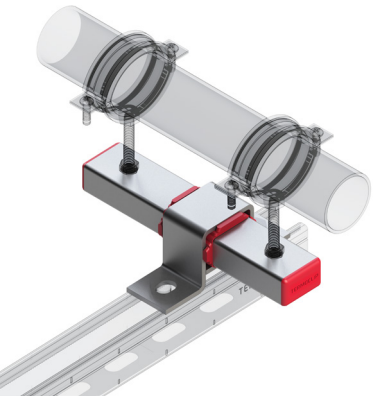
Опора скользящая TSA B50x50 F4



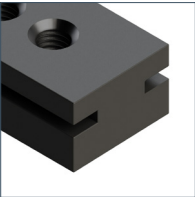
Узел применения



Узел применения



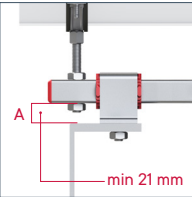
Узел применения



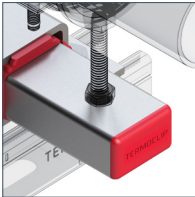
Высокая несущая способность и устойчивость к агрессивному воздействию.



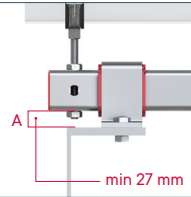
Отверстия для одиночного и двойного крепления с помощью резьбовой шпильки M10.



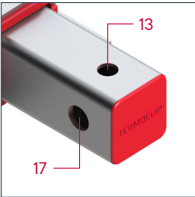
Увеличенная зона (A) для крепления шпильки. Нет ограничения перемещения подвижной части опоры при установке на широкое основание.



Регулируемое по высоте крепление хомутов на шпильке M8 – M12



Увеличенная зона (A) для крепления шпильки. Нет ограничения перемещения подвижной части опоры при установке на широкое основание.



Регулируемое по высоте крепление хомутов на шпильке M10 – M16

Назначение

28 – Используется как опора для компенсации температурных расширений лёгких труб, обеспечивающая большие перемещения трубопроводов. Применяется с монтажными профилями – 28x18, 28x30.

38 – Используется как опора для компенсации температурных расширений лёгких труб, обеспечивающая большие перемещения трубопроводов. Применяется с монтажными профилями – 38x40.

40x25 – Используется как опора для компенсации температурных расширений горизонтальных и вертикальных труб. Диапазон скольжения – 90 мм. Максимально рекомендуемая нагрузка 4500 Н

50x50 – Используется как опора для компенсации температурных расширений горизонтальных и вертикальных труб. Диапазон скольжения – 134 мм. Максимально рекомендуемая нагрузка 7500 Н

Материал

Ультрамид армированный стекловолокном.

Сталь
Гальваническое покрытие цинком
Вкладыш для обеспечения скольжения – полиамид

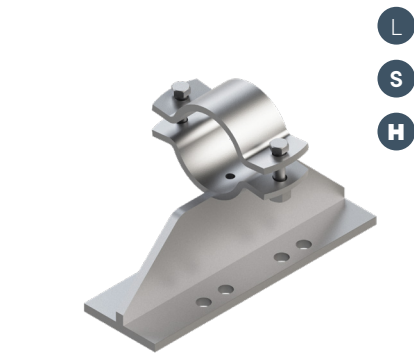
Монтаж

- Используется при монтаже для горизонтальных и вертикальных легких трубопроводов.
- Применяется при монтаже как скользящее крепление.
- Подходит для монтажа и закрепления трубопроводов с термическим линейным расширением.
- Скользящее крестообразное крепление для линий перемещения в осевом и радиальном направлениях в сочетании с другими скользящими опорами.
- Используется при монтаже с трубными хомутами, шпильками, профилем и соединительными элементами.
- При монтаже следить за тем, чтобы шпилька была полностью закручена в башмак.
- При монтаже с хомутом шпилька должна выступать не более чем на 100 мм (для M10).
- Момент затяжки контргайки для шпильки M10 – 18 Нм.

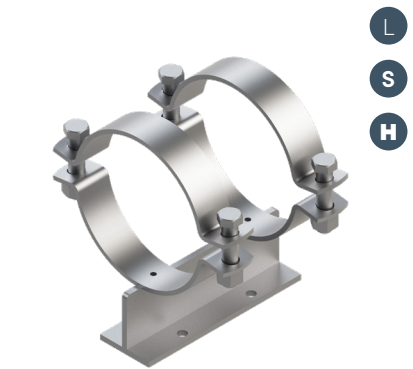
Преимущества:

- Свободно выбираемая длина линии перемещения путём выбора соответствующей длины профиля.
- При использовании узла из двух скользящих опор при низкой конструктивной высоте в размере всего лишь 50 мм обеспечиваются большие компенсации смещения труб в осевом и радиальном направлениях (угловое решение).
- Износостойкая скользящая опора, выдерживающая высокую нагрузку, изготавливается из ультрамида, армированного стекловолокном.
- Подвижный ползунок для высоких нагрузок с большим ходом до 120 мм для трубопроводов со значительными удлинениями.
- Равномерное распределение нагрузки при монтаже трубопроводов.
- Регулируемое по высоте крепление хомутов на шпильке.
- Трубная направляющая защищена от опрокидывания установкой двух хомутов.
- Возможно использование шпилек M8 – M16.
- Максимально рекомендуемая нагрузка 4500 – 7500 Н.

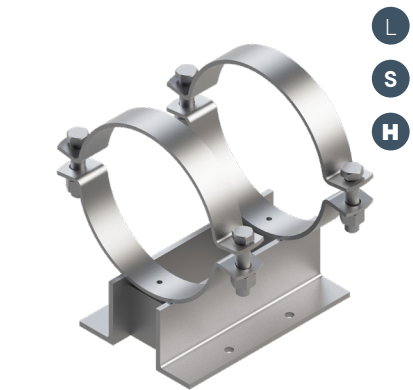
Маркеровка	Длина, мм	Ширина, мм	Высота, мм	Размер резьбы, мм	Артикул
TSE 28 F1	60	23	20	M8	09411001
TSE 38 F5	152	32	20	M10	09412001
TSA B40x25 F2	200	40x25	50	41x42	09413002
TSA B50x50 F4	260	50x50	76	50	09414002



Опора трубная TPF 1-1



Опора трубная TPF 1-2



Опора трубная TPF 2-2

Назначение

Применяется в тех случаях, когда необходимо зафиксировать в нужном положении следующие системы:

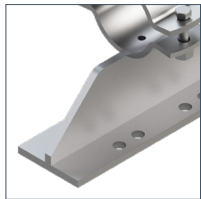
- системы горячего водоснабжения;
- системы отопления;
- системы теплоснабжения и холодоснабжения;
- системы кондиционирования;
- системы канализации.

Материал

Материал: Сталь - СТ235JR (СТ3);
Покрытие: гальваническое покрытие цинком;
Температура эксплуатации: от -40С до +100С.

Преимущества:

- надежная модульная система для монтажа трубопроводов и паропроводов диаметром от 20 до 160 (TPF 1-1) мм, от 20 до 325 (TPF 1-2) мм, от 150 до 325 (TPF 2-2) мм;
- простота установки, пониженное трение;
- крепежные отверстия для установки фиксирующих опор;
- опора фиксирующая TPF1/1 может использоваться в качестве подвижного элемента при совместном креплении со скользящими элементами к профилю;
- обеспечивает простое в установке и надежное решение для фармацевтической, химической и нефтегазохимической отраслей или очистных сооружений и электростанций;
- значение несущей способности элемента составляет
TPF 1-1 – от 6 до 8 кН, TPF 1-2 – от 8 до 15,5 кН, TPF 2-2 – от 11 до 17,5 кН.



Надежная модульная система для монтажа трубопроводов и паропроводов



Крепежные отверстия для установки фиксирующих опор

Маркеровка	Полоса вхs, мм	Высота, мм	Болт	Гайка	Артикул
TPF 1-1					
TPF 1-1 (21-22)	50x6	101	M10x50	M10	9408001
TPF 1-1 (25-27)	50x6	103,5	M10x50	M10	9408002
TPF 1-1 (28-30)	50x6	105	M10x50	M10	9408003
TPF 1-1 (31-22)	50x6	106,5	M10x50	M10	9408004
TPF 1-1 (34-36)	50x6	108	M10x50	M10	9408005
TPF 1-1 (39-41)	50x6	110,5	M10x50	M10	9408006
TPF 1-1 (42-45)	50x6	112,5	M10x50	M10	9408007
TPF 1-1 (47-50)	50x6	115	M10x50	M10	9408008
TPF 1-1 (53-56)	50x6	118	M10x50	M10	9408009
TPF 1-1 (57-61)	50x6	120,5	M10x50	M10	9408010
TPF 1-1 (62-66)	50x6	123	M10x50	M10	9408011
TPF 1-1 (68-72)	50x6	126	M10x50	M10	9408012
TPF 1-1 (73-78)	50x6	129	M20x90	M20	9408013
TPF 1-1 (88-93)	50x6	136,5	M20x90	M20	9408014
TPF 1-1 (100-105)	50x6	142,5	M20x90	M20	9408015
TPF 1-1 (108-115)	50x6	147,5	M20x90	M20	9408016
TPF 1-1 (125-133)	50x6	156,5	M20x90	M20	9408017
TPF 1-1 (134-142)	50x6	161	M20x90	M20	9408018
TPF 1-1 (154-162)	50x6	171	M20x90	M20	9408019
TPF 1-2					
TPF 1-2 (21-22)	50x6	101	M10x50	M10	9409001
TPF 1-2 (25-27)	50x6	103,5	M10x50	M10	9409002
TPF 1-2 (28-30)	50x6	105	M10x50	M10	9409003
TPF 1-2 (31-22)	50x6	106,5	M10x50	M10	9409004
TPF 1-2 (34-36)	50x6	108	M10x50	M10	9409005
TPF 1-2 (39-41)	50x6	110,5	M10x50	M10	9409006
TPF 1-2 (42-45)	50x6	112,5	M10x50	M10	9409007
TPF 1-2 (47-50)	50x6	115	M10x50	M10	9409008
TPF 1-2 (53-56)	50x6	118	M10x50	M10	9409009
TPF 1-2 (57-61)	50x6	120,5	M10x50	M10	9409010
TPF 1-2 (62-66)	50x6	123	M10x50	M10	9409011
TPF 1-2 (68-72)	50x6	126	M10x50	M10	9409012
TPF 1-2 (73-78)	50x6	129	M20x90	M20	9409013
TPF 1-2 (88-93)	50x6	136,5	M20x90	M20	9409014
TPF 1-2 (100-105)	50x6	142,5	M20x90	M20	9409015
TPF 1-2 (108-115)	50x6	147,5	M20x90	M20	9409016
TPF 1-2 (125-133)	50x6	156,5	M20x90	M20	9409017
TPF 1-2 (134-142)	50x6	161	M20x90	M20	9409018
TPF 1-2 (154-162)	50x6	171	M20x90	M20	9409019
TPF 1-2 (162-170)	50x6	175	M20x90	M20	9409020
TPF 1-2 (192-200)	50x6	190	M20x90	M20	9409021
TPF 1-2 (213-221)	50x6	200,5	M20x90	M20	9409022
TPF 1-2 (242-250)	50x6	215	M20x90	M20	9409023
TPF 1-2 (267-275)	50x6	227,5	M20x90	M20	9409024
TPF 1-2 (318-326)	50x6	253	M20x90	M20	9409025
TPF 2-2					
TPF 2-2 (154-162)	50x6	171	M20x90	M20	9410019
TPF 2-2 (162-170)	50x6	175	M20x90	M20	9410020
TPF 2-2 (192-200)	50x6	190	M20x90	M20	9410021
TPF 2-2 (213-221)	50x6	200,5	M20x90	M20	9410022
TPF 2-2 (242-250)	50x6	215	M20x90	M20	9410023
TPF 2-2 (267-275)	50x6	227,5	M20x90	M20	9410024
TPF 2-2 (318-326)	50x6	253	M20x90	M20	9410025

Крепеж кабеля, клицы

Крепеж кабеля, клицы



Крепеж кабельный TCC 1



Крепеж кабельный TCC 3

Вставки изолирующие

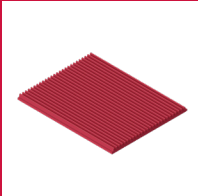


Вставка изолирующая TRI 170x60



Вставка изолирующая TRI 180x80

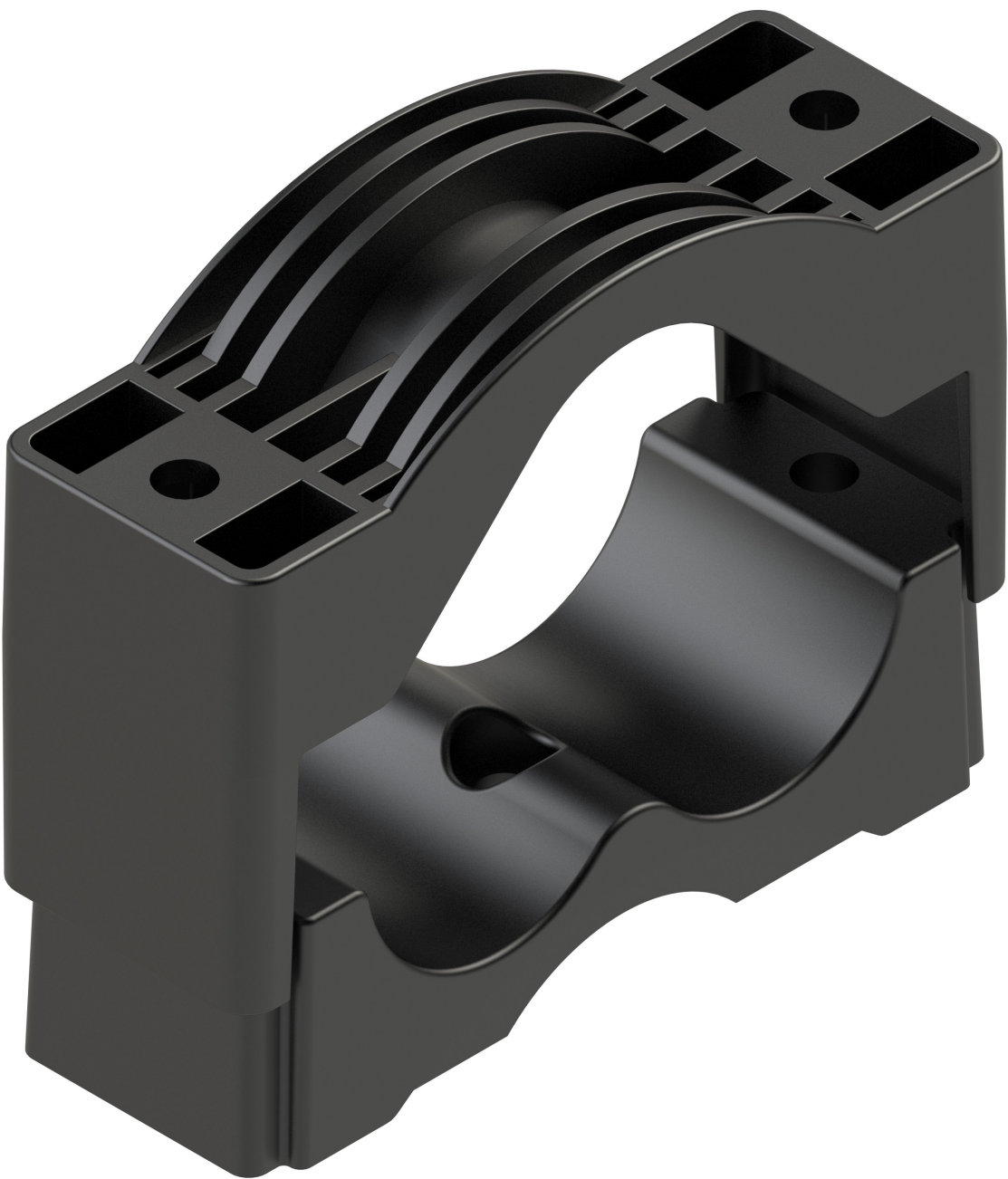
Прокладка кабеля

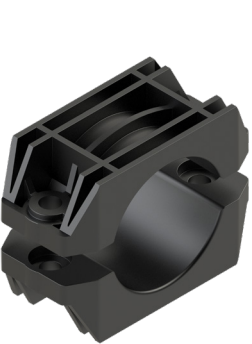


Прокладка кабельная



Шайба изолирующая TWI D32





L
S
H

Крепеж кабеля TCC 1

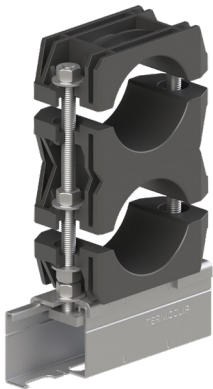


L
S
H

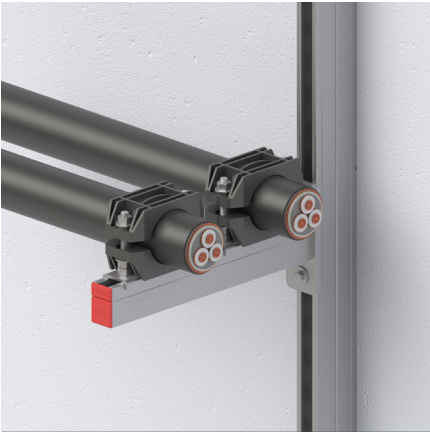
Крепеж кабеля TCC 3



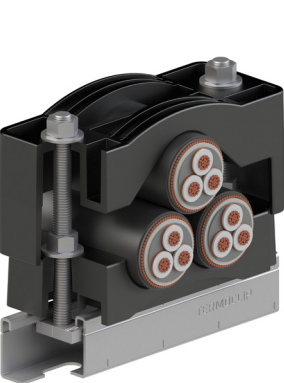
Узел применения



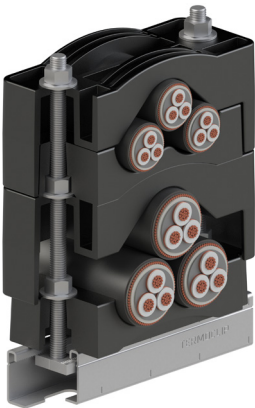
Узел применения



Узел применения



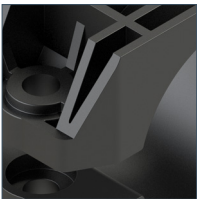
Узел применения



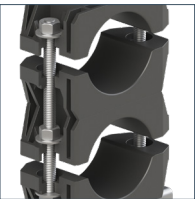
Узел применения



Узел применения



Высокая механическая прочность



Возможность прокладывать линии как в один, так и несколько уровней друг над другом.

Назначение

Крепеж кабельный TCC 1 применяется для одиночной или групповой прокладки кабелей низкого, среднего и высокого напряжения до 500 кВ, всех типов, в том числе включая с внешней изоляцией из ПВХ и сшитого ПЭ. Типоразмерный ряд крепежа имеет диапазон диаметров кабелей от 25 мм до 165 мм. Динамическая стойкость крепежа к токам короткого замыкания – до 200 кА.

Материал

Крепеж кабельный типа TCC 3 применяется для крепления трёх кабелей разных классов напряжения от 1 до 500 кВ, в том числе и с внешней изоляцией из ПВХ и сшитого ПЭ. Типоразмерный ряд крепежа охватывает диапазон диаметров кабелей от 24 мм до 150 мм. С динамической стойкостью к токам короткого замыкания до 150 кА.

Стеклонаполненный полиамид с микроволоконной структурой обеспечивающей высокую жесткость, ударную и статическую прочность.
Температурный диапазон от -60 до +120С
Стойкость ко всем видам атмосферных воздействий, включая ультрафиолетовое и радиационное излучения.
Стойкость к продуктам нефтепереработки, солям, щелочам и кислотам.
Огнестойкость (наивысшая категория VO в классе самозатухающих полимеров по стандарту UL 94).
Высокая электрическая прочность.

Преимущества:

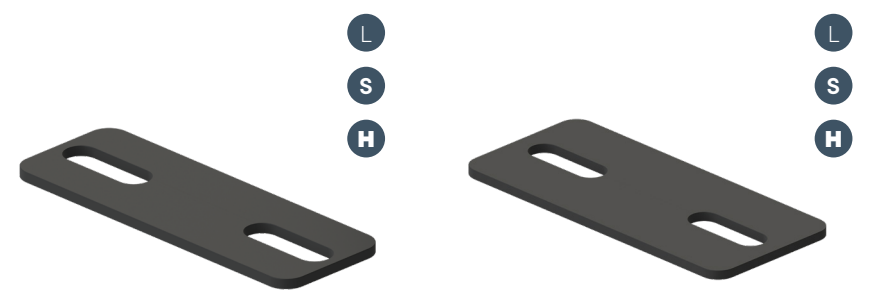
- Высокая механическая прочность, стойкость к динамическим и ударным нагрузкам, при эксплуатации и токах короткого замыкания.
- Материал устойчив к озону, ультрафиолету, атмосферным осадкам, радиации, продуктом нефтепереработки, щелочам и кислотам, что позволяет использовать крепеж кабельный в агрессивных средах.
- Стойкость ко всем видам атмосферных воздействий, включая ультрафиолетовое, и диапазон эксплуатации от -60°С до +120°С позволяют применять в регионах со сложными климатическими условиями.
- Огнестойкость (наивысшая категория VO в классе самозатухающих полимеров по стандарту UL 94).
- Отсутствует замкнутый электромагнитный контур, исключён контакт кабеля с металлической опорной конструкцией.
- Электропроводимый металлический контур из магнитных материалов (проводимость).
- Большая поверхность контакта деталей крепежа TCC 1 с кабелем обеспечивает надёжное удержание при малых контактных напряжениях на его поверхности, препятствуя его локальным повреждениям при монтаже и эксплуатации.
- Возможность прокладывать линии как в один, так и несколько уровней друг над другом.
- Типоразмерный ряд крепежа TCC 3 охватывает диапазон диаметров кабелей от 25 мм до 165 мм.
- Электропроводимый металлический контур из магнитных материалов (проводимость).
- Типоразмерный ряд крепежа TCC 3 охватывает диапазон диаметров кабелей от 25 мм до 165 мм.
- Поверхность контакта деталей крепежа TCC 3 с кабелем обеспечивает надёжное удержание при малых контактных напряжениях на его поверхности, препятствуя его локальным повреждениям при монтаже и эксплуатации. Позволяет легко прокладывать линии как в один, так и несколько уровней друг над другом.
- При прокладке кабелей на вертикальных и наклонных поверхностях для предотвращения проскальзывания рекомендуется между деталями крепежа и кабелем установка ленты уплотнительной.

Типоразмер TCC 1	D отв-ия., мм	Меж-центр., мм	Шпилька. Резьба	Шпилька. Длина, мм. (один уровень)	Шпилька. Длина, мм. (два уровня)	Вид доработки*	Артикул
25-45	11	66	M10	100	170	r min	
45-65	11	88	M10	115	215	r min	
65-89	13	120	M12	145	280	r min	
85-104	13	137	M12	155	310	r min	
100-135	13	164	M12	190	375	r min	
130-165	15	200	M12, (M14)	210	435	r min	

Типоразмер TCC 3	D отв-ия., мм	Меж-центр., мм	Шпилька. Резьба	Шпилька. Длина, мм. (один уровень)	Шпилька. Длина, мм. (два уровня)	Вид доработки*	Артикул
24-31	11	88	M10	100	200	r min	
31-41	11	113	M10	130	240	r min	
41-53	13	141	M12	160	305	r min	
53-70	13	175	M12	195	375	r min + y	
70-90	13	218	M12	230	455	r min + y	
90-116	15	272	M12, (M14)	290	565	r min	
116-150	15	344	M12, (M14)	360	710	r min	

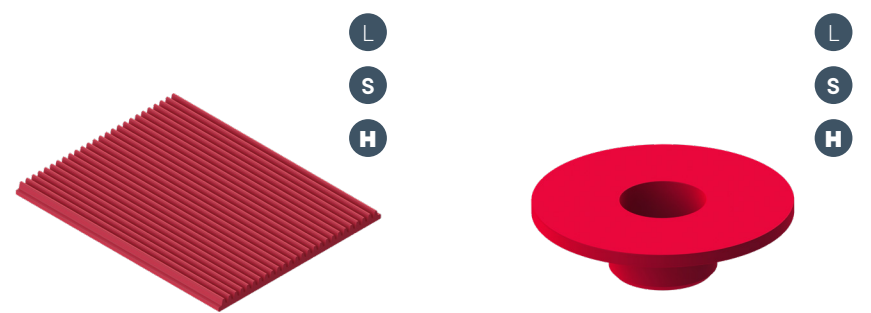
Вставки изолирующие, прокладка кабельная

L S H



Вставка изолирующая TRI 170x60

Вставка изолирующая TRI 180x80



Прокладка кабельная

Шайба изолирующая TWI D32



Узел применения

Назначение

Вставка изолирующая
Изделие служит диэлектриком в кабельных системах в узлах крепления консолей и профилей для предотвращения возможного прохождения индукционных токов через монтажную конструкцию. Устанавливается совместно с шайбой изолирующей. Также изделие рекомендуется использовать для виброизоляции в монтажных системах.

Прокладки кабеля рекомендуется использовать в местах контакта кабеля с деталями крепежа при укладке кабелей на вертикальных и наклонных поверхностях во избежание смещения кабеля под действием собственного веса и монтажных нагрузок. Также рекомендуется использовать прокладки при укладке кабельных трасс в местах с значительным и изменениями температуры и влажности воздуха .

Шайба изолирующая
Изделие служит диэлектриком в кабельных системах в узлах крепления консолей и профилей для предотвращения возможного прохождения индукционных токов через монтажную конструкцию. Устанавливается совместно со вставкой изолирующей. Также изделие рекомендуется использовать для виброизоляции в монтажных системах.

Материал

Вставка изолирующая
Состав материала: Этиленпропиленовый каучук, прессованный, не содержит химически агрессивных включений, устойчив к УФ и внешним воздействиям.

Прокладки кабеля изготовлены из термоэластопласта группы ТПО чёрного цвета. Свойства этого материала обеспечивают следующие условия эксплуатации прокладок:

- температурный диапазон от -55 до +120С с сохранением эластичности и прочности материала в этом диапазоне,
- стойкость ко всем видам атмосферных воздействий, включая ультрафиолетовое и радиационное излучения,
- стойкость к продуктам нефтепереработки, а также к солям, щелочам и кислотам,
- огнестойкость, соответствующая классу самозатухающих полимеров,
- высокая электрическая прочность.

Шайба изолирующая
Полиамид, может эксплуатироваться без снижения механических свойств в интервале температур от минус 60 °С до 70 °С, в том числе с целью электроизоляционного назначения, стоек к действию углеводородов, органических растворителей, масел, щелочей и солнечной радиации.

Маркеровка	Длина, мм	Ширина, мм	Толщина, мм	Артикул
TRI 170x60	170,0	60,0	5,0	09125201
TRI 180x80	180,0	80,0	5,0	09125202

Маркеровка	Т,мм	В,мм	Л,мм	Артикул
ПК80	4,5	80	В соответствии с типоразмером кабельного крепежа	
ПК110	4,5	110	В соответствии с типоразмером кабельного крепежа	

Маркеровка	Диаметр, мм	Артикул
TWI D32	32	09125301

Фальшпол

Опоры регулируемые



Опора регулируемая TRF PS 5F4



Опора регулируемая TRF PS 5F3

Ограничители

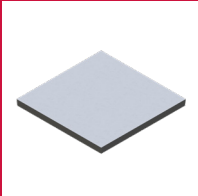


Ограничитель фальшпола огнестойкий TRF S FM 2F 41

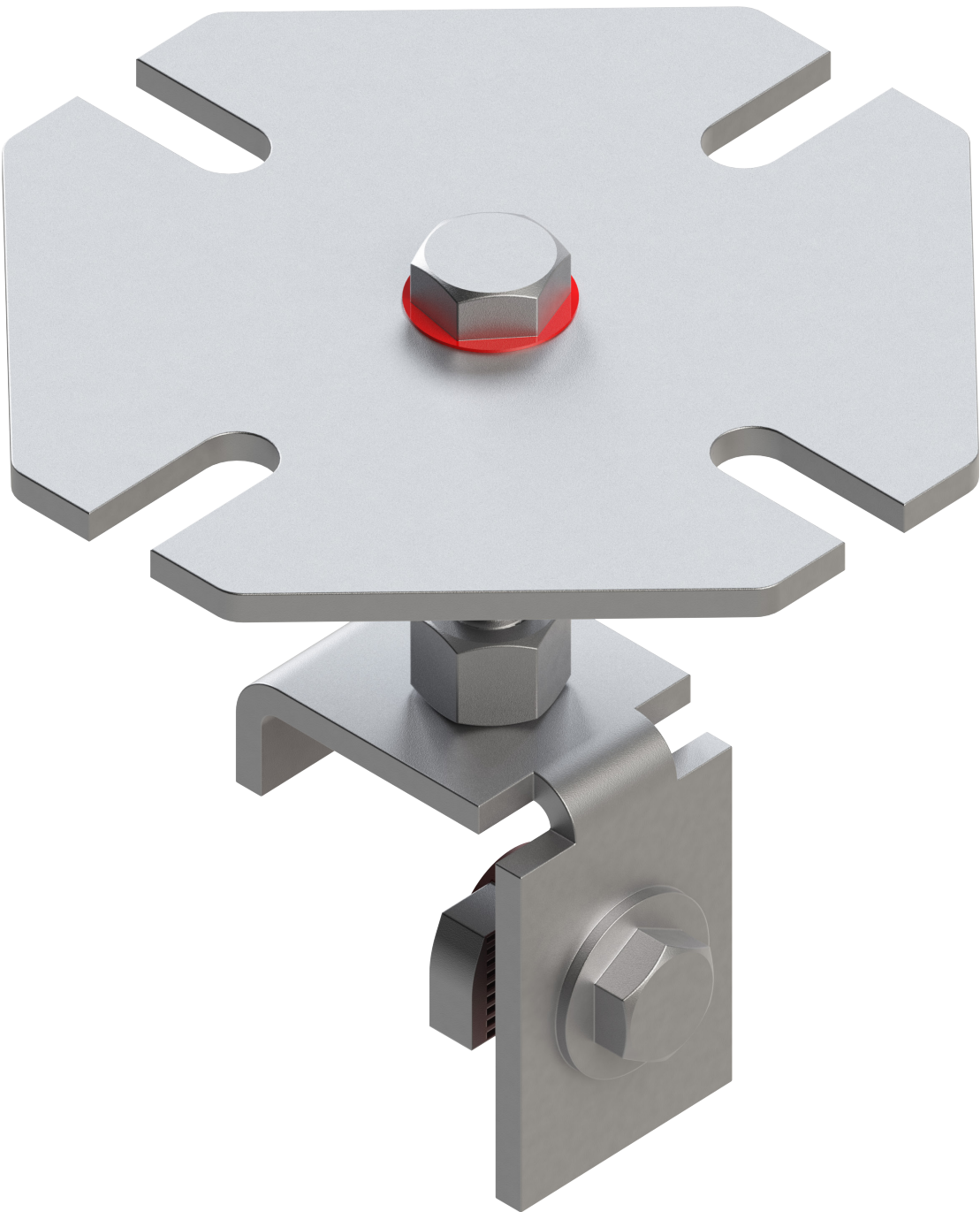


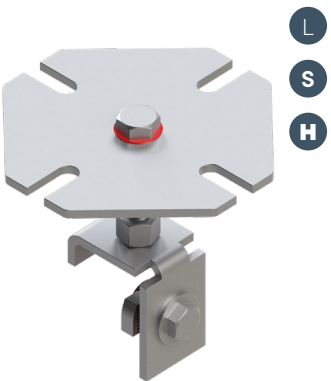
Ограничитель фальшпола огнестойкий TRF S FM 2,5F 41

Панель фальшпола

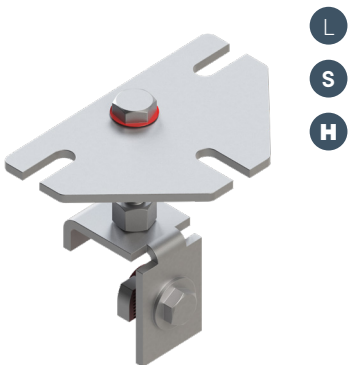


Панель фальшпола CS





Опора регулируемая TRF PS 5F4



Опора регулируемая TRF PS 5F3



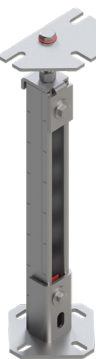
Узел применения



Узел применения



Узел применения



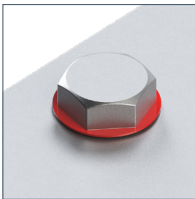
Узел применения



Узел применения



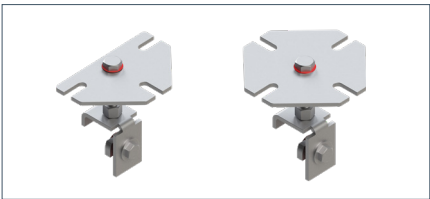
Узел применения



Капроновые вставки исключают передачу вибраций с панелей покрытия на металлокаркас фальшпола



Нижняя регулировка позволяет значительно ускорить время монтажа



Два типа исполнения опоры регулируемой с квадратной и треугольной формой опорной площадки позволяют подобрать рациональный вариант для всех конфигураций помещений

Назначение

Опора регулируемая типа TRF PS применяется при устройстве системы фальшпола Termoclip для точного выставления уровня несущих стрингеров (шаг регулировки высоты – 0.1 мм, диапазон регулировки 0-80мм).

Материал

Состав материала:

**Площадка опорная из оцинкованной стали толщиной 5мм;
Винт установочный M12 класса прочности 8.8;**

Отсутствие сварного соединения между Площадкой опорной и установочным винтом позволяет выравнивать высоту фальшпола двумя вариантами: верхняя регулировка со снятием несущих стрингеров и нижняя регулировка – без их снятия.

Вставка из капрона.

Капроновые вставки в соединении опорная площадка-установочный винт, благодаря малому коэффициенту трения, обеспечивают беспрепятственное вращение винта при установке требуемого уровня полового покрытия.

Регулирование высоты фальшпола может осуществляться при любой температуре, т.к. капрон имеет высокие показатели по термоустойчивости, износостойкости и обладает низким сопротивлением трению.

Шайба M12 из оцинкованной стали толщиной 3мм

Стальная шайба увеличивает прочность и жесткость соединения опорной площадки с установочным винтом.

Гайка шестигранная заневоленная M12 класса прочности 8.0

Шестигранная гайка M12 заневолена установочным винтом, что позволяет осуществлять нижнюю регулировку.

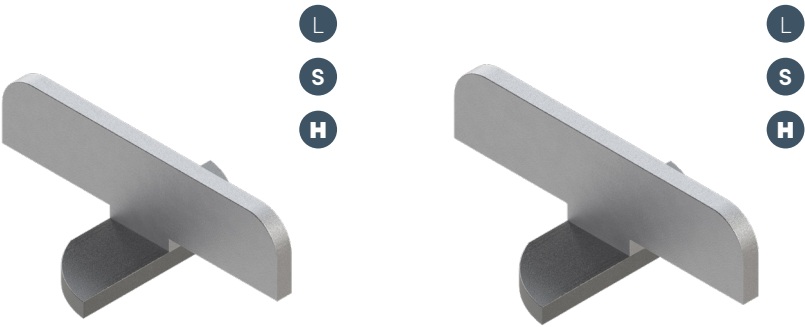
Контргайка шестигранная M12 класса прочности 8.0

Вставка седлообразная 90 5F2 M12 из оцинкованной стали толщиной 5мм.

Болт и гайка не входят в комплект поставки опоры

Преимущества:

- Капроновые вставки между Опорной площадкой и установочным винтом, исключают передачу вибраций с панелей покрытия на металлокаркас фальшпола.
- Нижняя регулировка позволяет значительно ускорить время монтажа фальшпола, если потребуется изменять высоту непосредственно на строительной площадке.
- Верхняя и нижняя регулировка осуществляется закручиванием установочного винта по часовой стрелке для опускания, откручиванием против часовой стрелки для поднятия.
- Точная регулировка высоты фальшпола с точностью 0,1мм и диапазон регулировки 0-80мм позволяют идеально отрегулировать высотные отметки поверхности фальшпола относительно черного базового материала.
- Беззастенчивое соединение с натягом взаимно подвижных деталей (площадки опорной и винта установочного), сохраняющееся при рабочих нагрузках на половое покрытие, повышает общую жесткость фальшпола.
- Два типа исполнения Опоры регулируемой TRF PS (с квадратной и треугольной формой опорной площадки) позволяют подобрать рациональный вариант для всех конфигураций помещений, сохраняя при этом оптимальную металлоемкость проекта.



Ограничитель фальшпола огнестойкий
TRF S FM 2F 41

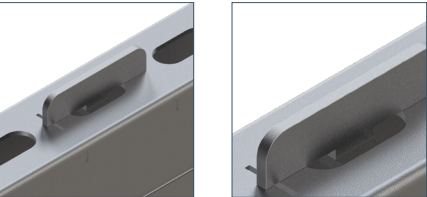
Ограничитель фальшпола огнестойкий
TRF S FM 2,5F 41



Установка

Установка

Установка



Для установки не
требуются специальные
инструменты.

Использование стали
предотвращает потерю
проектного положения
панели фальшпола
при воздействии огня в
условиях пожара

Назначение

Ограничитель фальшпола огнестойкий применяется при устройстве системы фальш-пола Termoclip для фиксации панелей покрытия в горизонтальном направлении. Огра-
ничитель TRF S FM 2,5F 41 применяется для монтажного профиля TSC 41x62x2,5.

Материал

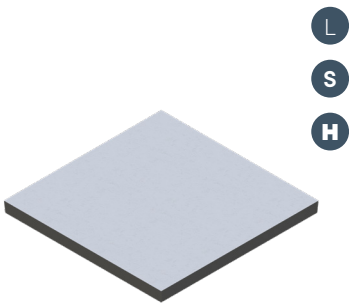
Состав материала: углеродистая сталь, цинковое покрытие гальваническое толщиной не менее 8 мкм.

Преимущества:

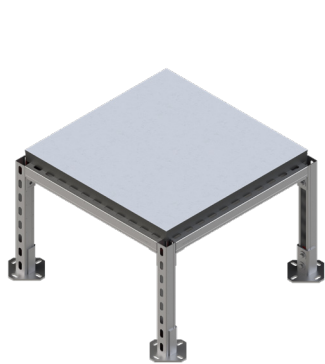
- Для установки не требуются специальные инструменты.
- Легкий монтаж ограничителя посредством установки в перфорацию монтажного профиля TSC с последующим поворотом, тем самым обеспечивается натяг между профилем и ограничителем.
- Использование стали в качестве материала ограничителя фальшпола TRF S FM пр-дотвращает потерю проектного положения панели фальшпола при воздействии огня в условиях пожара в период времени, указанный в сертификате на огнестойкость N ССРП-RU.ПБ34.Н.00369 (натурные испытания: R45, R120).

Панель фальшпола CS

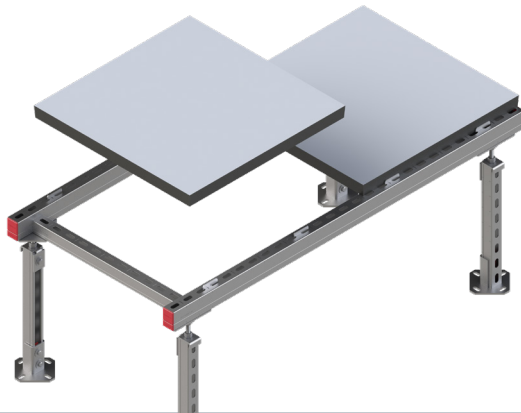
L S H



Панель фальшпола CS



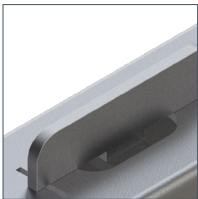
Установка



Установка



Для установки не требуются специальные инструменты.



Использование стали предотвращает потерю проектного положения панели фальшпола при воздействии огня в условиях пожара

Назначение

Панель фальшпола типа CS применяется для внутренней отделки покрытий пола в помещениях вычислительных центров, производственных зданий, центров обработки данных (ЦОД), электроподстанций, исследовательских центров, тяговых подстанций, офисных и жилых зданий. В том числе панели используются при устройстве пешеходных лестниц до 6-и и более ступеней, пандусов с уклоном 16% - 25%. Изделие входит в состав системы фальшпола Termoclip.

Материал

Состав материала: кальций-сульфат высокой плотности (от 1500 кг/м.куб.) с усиливающими волокнами из целлюлозы для обеспечения высокой несущей способности.

Использование различных видов покрытия.
Верх панели: антистатичный ПВХ толщиной от 2мм; ковролин толщиной от 2мм; керамогранит толщиной от 10мм;
Низ панели: стальной лист толщиной до 0,5мм придаёт дополнительную прочность панели;
Боковой кант: ПВХ толщиной до 1.0мм;

Температурно-влажностный диапазон при эксплуатации: температура от -10°С до +35°С; относительная влажность 45-75%.

Сульфат кальция относится к группе горючести НГ, что соответствует требованиям электротехники и пожарной безопасности.
Возможность легко и быстро демонтировать панель.
Использование неразъемных панелей фальшпола CS, с запатентованной технологией соединения «шип-паз», позволяет устанавливать любое финишное покрытие непосредственно на объекте строительства.
Легкосъёмная панель обеспечивает доступ к подпольному пространству для обслуживания инженерных сетей при эксплуатации здания.

Преимущества:

- Соответствие международным стандартам (EN 12825) и отечественным нормативным документам (ГОСТ Р 59659-2021).
- Локальное производство панелей на территории РФ даёт возможность минимизировать сроки поставки.
- Соблюдение всех технологических процессов с контролем качества выпускаемой продукции исключает образование неровных зазоров между панелями фальшпола при их укладке. Допустимое отклонение для основных размеров панели составляет ±0,2мм, для серповидности ±0,5мм.
- Использование различных видов верхнего покрытия из ПВХ (антистатичный, токопроводящий) в зависимости от требований к электрическому сопротивлению поверхности фальшпола.
- Допустима влажная уборка поверхности фальшпола не палубным методом.

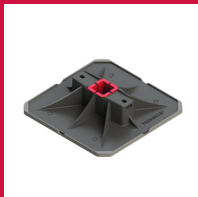
Длина, мм	Ширина, мм	Толщина, мм	Покрытие (низ)	Покрытие (низ)	Плотность, кг/м2	Вес, кг	Артикул
600	600	30,5	стальной лист 0,5 мм	без покрытия	1500	17,7	097110001
600	600	41,0	стальной лист 0,5 мм	керамогранит 10 мм	1500	26,2	
600	600	32,5	стальной лист 0,5 мм	антистатичный ПВХ 2 мм	1500	17,7	097110003
600	600	32,5	стальной лист 0,5 мм	ковролин	1500	17,7	
600	600	38,5	стальной лист 0,5 мм	антистатичный ПВХ 2 мм	1500	22,0	097110004
600	600	36,5	стальной лист 0,5 мм	без покрытия	1500	21,2	097110005
600	600	47,0	стальной лист 0,5 мм	керамогранит 10 мм	1500	29,7	
600	600	30,5	стальной лист 0,5 мм	без покрытия	1500	17,7	097110002
							неразъёмная

Опоры кровельные

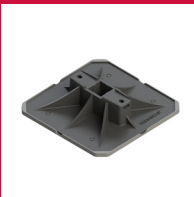
Опора 335



Опора TSS 335 B38



Опора TSS 335 B41



Опора TSS 335 B50

Опора 335x180



Опора TSS 335 x 180 B41/42

Опора поворотная 480

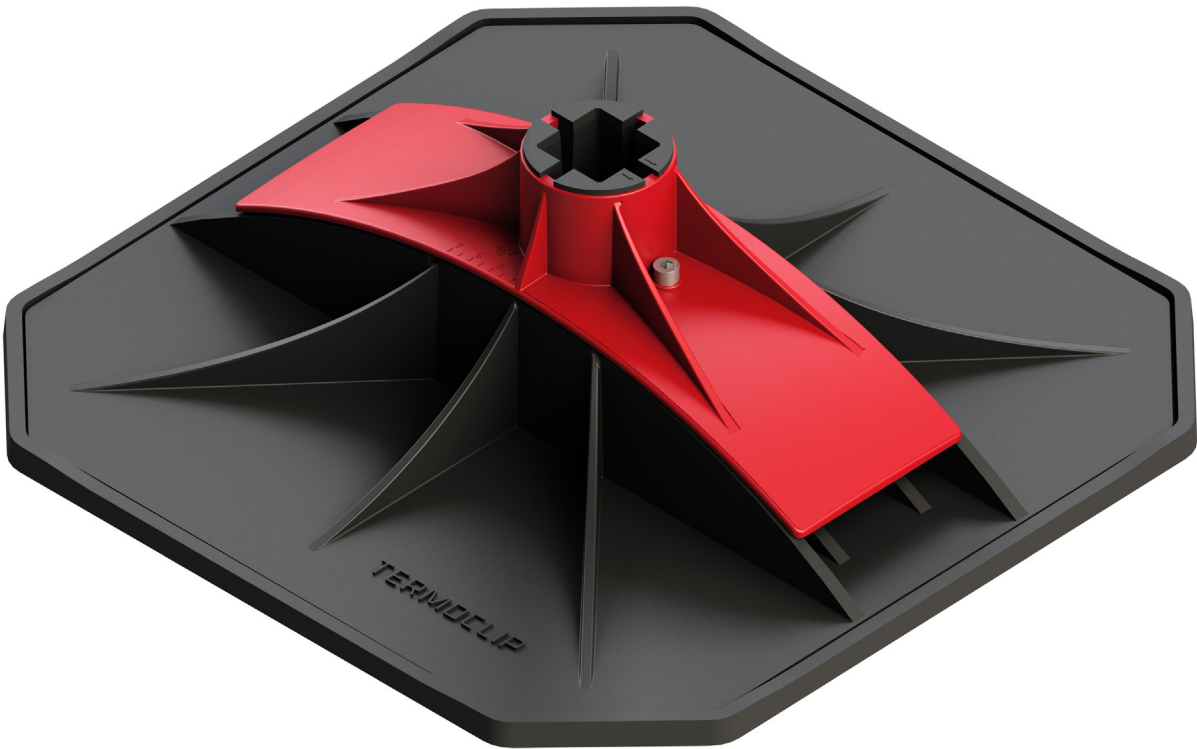


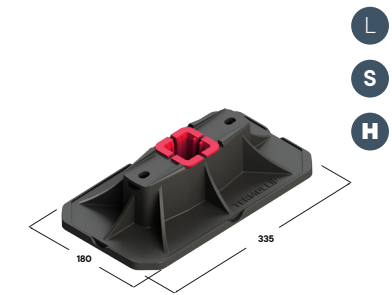
Опора поворотная TSS A 480 B41/42

Опора поворотная 480

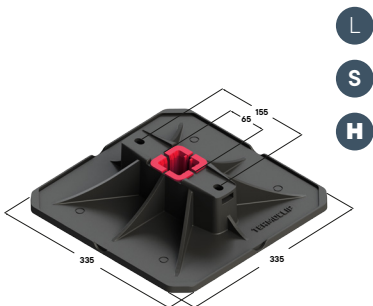


Угол поворотный TAA 4F8

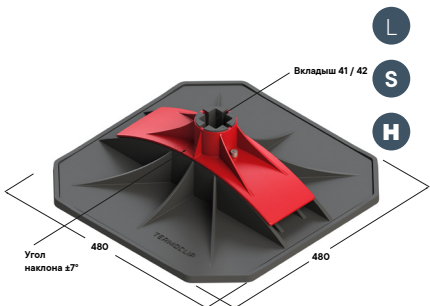




Опора TSS 335 x 180 B41/42



Опора TSS 335 B41/42



Опора поворотная TSS A 480 B41/42



Узел применения



Узел применения



Узел применения



Узел применения



Узел применения



Узел применения



38x40



41x41



50x50



Крепление профиля горизонтально к опоре



Угол отклонения ±7°



41x41

Назначение

Опора предназначена для распределения нагрузки на кровлю от технологического оборудования и собственного веса несущих рам. В комплекте с несущими рамами предназначена для установки на эксплуатируемых кровлях: кондиционеров, вентиляционного оборудования, установок и оборудования инженерных систем, вентиляционных коробов и воздуховодов, систем технологических трубопроводов, кабельных лотков и желобов. Комплекуются вставками под различные типоразмеры стоек (38x40, 41x41, 50x50).

Опора регулируемая 480 - предназначена для перераспределения нагрузок от собственного веса инженерных коммуникаций и промышленного оборудования, эксплуатационных нагрузок на кровлю (строительное основание), для установки кондиционеров, вентиляционного оборудования, установок и оборудования инженерных систем, вентиляционных коробов и воздуховодов, систем технологических трубопроводов, на плоской или полой мягкой эксплуатируемой кровле, для тяжелых и сверхтяжелых нагрузок.

Материал

Опоры выполнены из микроармированного полимерного композита; Коврик из резинового противоскользящего виброизоляционного 480x480; Траверсы поворотной, регулируемой, выполненной из микроармированного полимерного композита; Вкладыш (адаптера) под установку различного типа монтажных профилей; Два фиксирующих болта с гайкой.

Монтаж

- Возможен монтаж в комбинации опор, опорных рам и монтажного профиля при помощи вставок (стаканов адаптеров), расширяющих и облегчающих спектр применения несущего профиля, учитывая его геометрические параметры.
- Применимо для легких, средних и тяжелых нагрузок.
- Возможен монтаж в комбинации с профильной квадратной трубой 41x41x2 и 50x50x3 при применении для тяжелых и особо тяжелых нагрузок.
- Применяется с несущими рамами, рамами опор, регулируемые опорами на основе монтажного профиля или профильной квадратной трубы.
- Возможен монтаж в комбинации опор и монтажного профиля при помощи вставок (адаптеров), расширяющих спектр применения несущего профиля, для тяжелых и особо тяжелых нагрузок.
- Возможен монтаж в совокупности с рамными продуктами на основе монтажного профиля для установки оборудования на мягкой кровле, а также на высоко-прочных основаниях.
- Возможно создание на основе комбинированного использования опор и рамных конструкций переходных мостиков, переходов для передвижения по кровле.

Преимущества:

- Надежное крепление в основании опоры несущих конструкций выполненных на основе монтажного профиля или профильной квадратной трубы за счет сменяемых вставок (стаканов адаптеров).
- Обеспечение перераспределения высокой рекомендованной нагрузки на мягкую кровлю до 500 кг на одну опору.
- Обеспечение четкого позиционирования и фиксации в вертикальном положении стоек рамы, за счет применения в конструкции траверсы поворотной, регулируемой, в зависимости, от угла наклона кровли (с возможностью отклонения до 7° в две стороны от вертикальной оси).
- Рациональное размещение участков и трасс трубопроводов, вентиляционных каналов и воздуховодов, инженерного оборудования на плоской мягкой кровле.
- Надежное крепление в основании опоры несущих конструкций, выполненных на основе различных типов монтажных профилей, за счет специальной формы вкладыша.
- Высокая жесткость на изгиб благодаря применению в конструкции, микро-армированного, полимерного композита, оптимального поперечного сечения опоры и наличия дополнительных ребер жесткости.
- Наличие резиновых виброизоляционных ковриков.
- Простота конструкции и сборки.
- Конструкция продукта обеспечивает снижение рисков разрушения гидроизоляционного и защитного покрытия кровли.

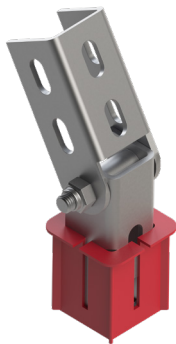
Название	Длина, мм	Ширина, мм	Размер отв. вставки, мм	Артикул
TSS 335x180	335	180	41	09386008
TSS 335 B41	335	335	41x41	09386002
TSS A 480 B41/42	480	480	41 / 42	9386004

Угол поворотный TAA 4F8

L S H



Угол поворотный TAA 4F8



Узел применения



Узел применения



Надежное крепление к опорам тип TSS



Позволяет выполнять задачи по пространственному угловому креплению Г-образных, трапециевидных и других соединений рамных и каркасных конструкций;

Назначение

Изделие используется совместно с опорами тип TSS и фланцами седельными универсальными тип TSF в узлах соединения с профилями монтажными тип TSC для их установки под необходимым углом при сборке рамных и каркасных конструкций различного назначения

Материал

Состав материала: сталь по EN 10025 Покрытие: гальваническое покрытие цинком
Температура эксплуатации: от -40°C до +100°C

Преимущества:

- Надежное крепление к опорам тип TSS, фланцам седельным универсальным тип TSF и профилям тип TSC при использовании гаек тип TN, TNU, TWN;
- Позволяет выполнять задачи по пространственному угловому креплению Г-образных, трапециевидных и других соединений рамных и каркасных конструкций;
- Шарнирное соединение способствует выверенному монтажу и точной регулировке;
- Возможность фиксации узлового соединения под любым углом;
- Может применяться как внутри, так и снаружи зданий

Тип	Длина, мм	Ширина, мм	Толщина металла, мм	Вес, кг	Диаметр отверстия, мм	Диаметр отверстия, мм	Артикул
TAA 4F8	200,0	50,0	4,0	0,884	20,0x13,0	13,0	09386007

Шайбы и гайки

Шайба седельная



Шайба седельная
TSW 28x25 3F



Шайба седельная
TSW 38-41x40 3F

Шайба увеличенная



Шайба
увеличенная TLW
D23 1,2F



Шайба
увеличенная TLW
D28 2F



Шайба
увеличенная TLW
D36 2F



Шайба
увеличенная TLW
D40 3F

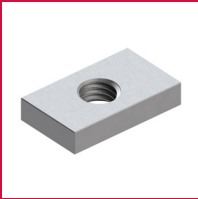


Шайба плоская TW

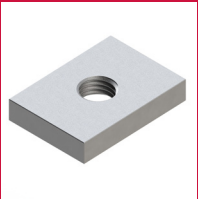
Гайки профиля



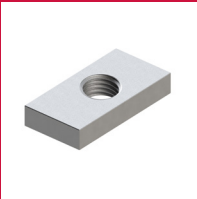
Гайка профиля
двойная TND
28 4F2 M8



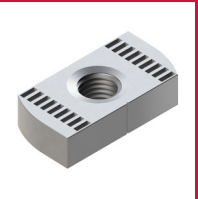
Гайка профиля TN
28 4F



Гайка профиля
универсальная
TNU 28-40 6F



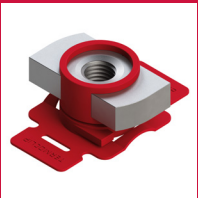
Гайка профиля TN
38-40 6F



Гайка профиля TN
41 6F



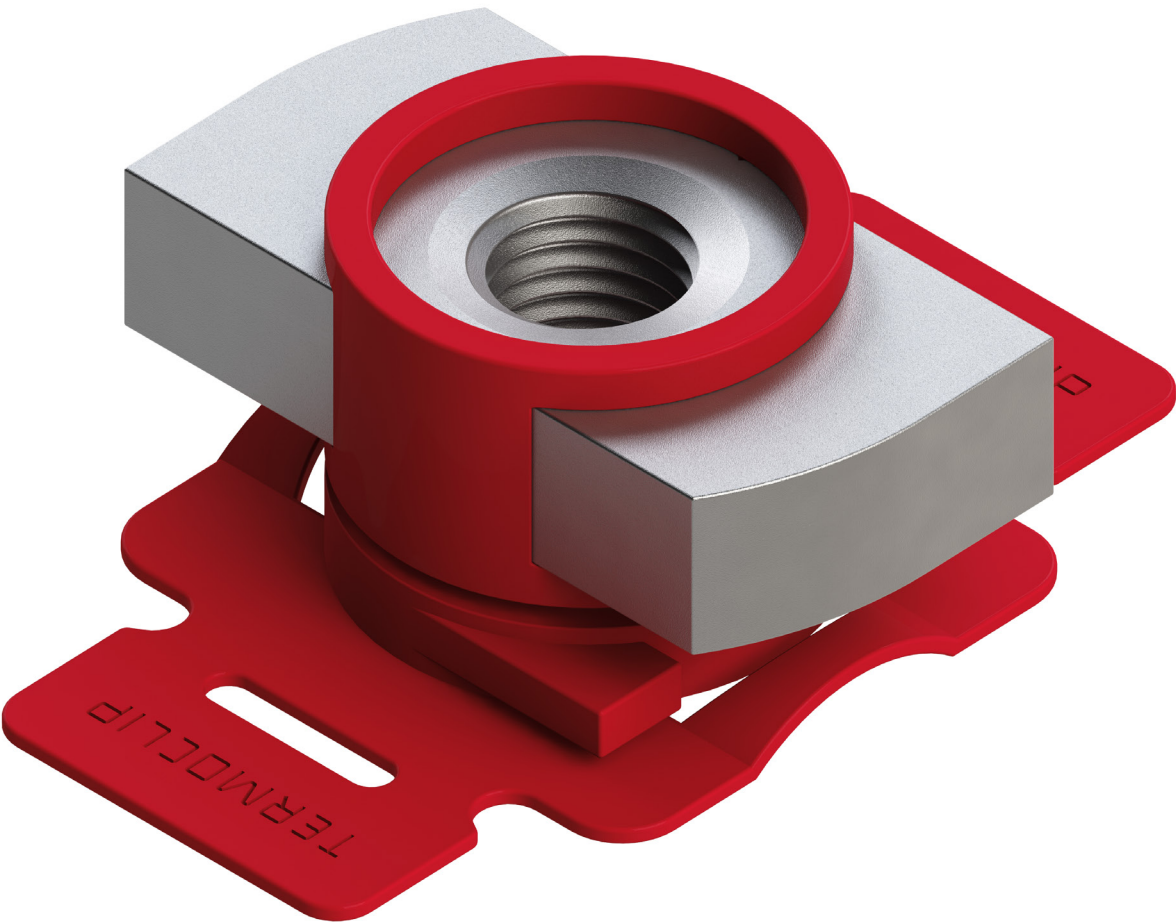
Гайка быстрого
монтажа TNQ 28 4F

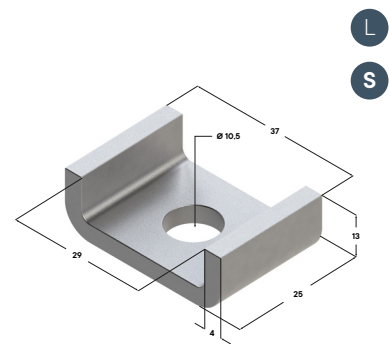


Гайка быстрого
монтажа
потайная TWN 41 6F

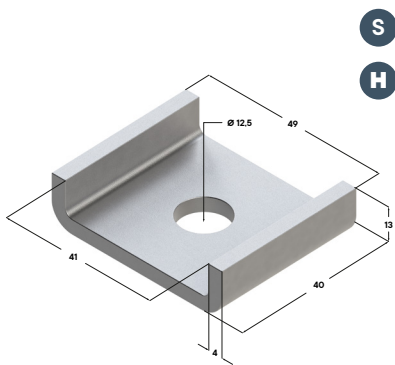


Гайка быстрого
монтажа TNQ
41 6F

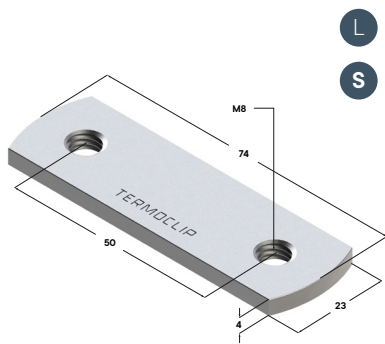




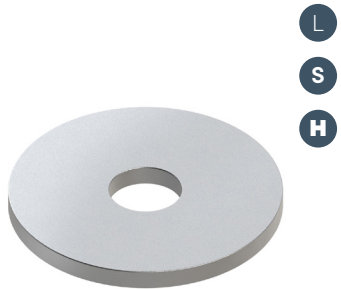
Шайба седельная TSW 28x25 3F



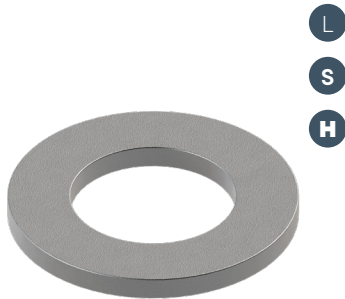
Шайба седельная TSW 38-41x40 3F



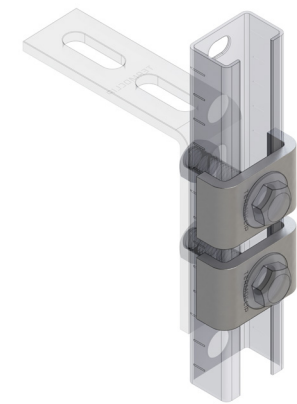
Гайка профиля двойная TND 28 4F2 M8



Шайбы увеличенные



Шайба плоская TW



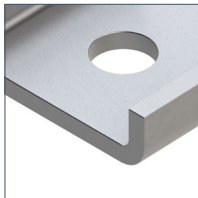
Узел применения



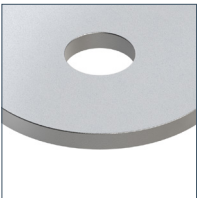
Узел применения



Узел применения



Высокая несущая способность



Увеличенный диаметр шайбы



Свободное перемещение

Назначение

Шайба седельная 28 – Применяется в качестве шайбы в соединениях с использованием метизных деталей монтажных профилей. Обеспечивает в силу своей конфигурации и механических свойств характеристики обеспечивающие более высокие показатели работы в соединениях. Применяется в сочетании с профилем 28x18; 28x30.

Шайба седельная 38-41 – Применяется в сочетании с профилем 38x40; 41x21; 41x41; 41x62..

Гайка профиля двойная 28 – Резьбовая пластина, вставляемая в шину 28x18; 28x30. Пластина с резьбой предназначена для прикрепления шпилек к монтажным шинам или консолям. Чтобы предотвратить непредвиденное ослабление соединения, рекомендуется зафиксировать пластину с помощью гайки с шайбой

Шайбы широкополые – применяются для обеспечения эффективной фиксации креплений. Шайба в соединении создает большую опорную площадь, распределяет нагрузку и может служить для предотвращения самоотвинчивания крепежных изделий.

Материал

Сталь
Гальваническое покрытие цинком

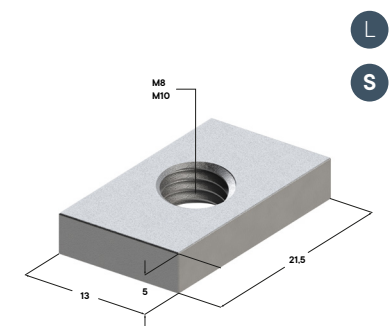
Монтаж

- Применяется для раскрепления различных систем и узлов с использованием шпилек, болтов, гаек.
- Применяется в качестве усиливающего элемента.
- Применение специализированных шайб, в крепежных элементах монтажных систем болтовых соединений, обеспечивает быстрый, надежный и безопасный монтаж. После позиционирования следует закрепить резьбовую пластину с помощью гайки и шайбы.

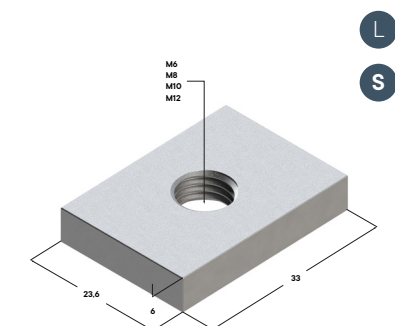
Преимущества:

- Многообразные возможности монтажа в сочетании с монтажными профилями и консолями.
- Удобство регулировки и фиксации при монтаже благодаря форме с боковыми направляющими.
- Равномерное распределение нагрузки за счет увеличения контактной плоскости шайбы с профилем или консолью.
- Увеличение жесткости узла в плоскости осевого вращения, в котором установлена седельная шайба.
- Шайбы выполнены из высокопрочной стали Ст-3 с антикоррозионным покрытием увеличенной толщины, что позволяет воспринимать и перераспределять высокие нагрузки на Профиль монтажный.
- Внутренние размеры диаметров шайб адаптированы под конкретные типы размеров – диаметры болтов и шпилек.
- Внешние размеры диаметров шайб полностью адаптированы к размерам монтажных профилей.
- Простота монтажа;
- Возможно свободное перемещение в направляющих, монтажных профилях.

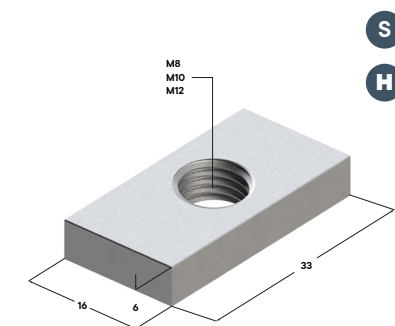
Маркеровка	Длина, мм	Ширина, мм	Толщина металла, мм	Размер седла, мм	Артикул
Шайба седельная 28x35	37	25	3,0	29	09113001
Шайба седельная 38-41x40	49	40	3,0	41	09246002
Маркеровка	Длина, мм	Ширина, мм	Толщина металла, мм	Резьба, мм	Артикул
Гайка профиля двойная 28	74	23	4,0	M8	09109001
Маркеровка	Размер	Внешний диаметр, мм	Внутренний диаметр, мм	Толщина металла, мм	Артикул
Шайбы увеличенные	23 (L)	23	10,5	1,2	09381001
	28 (L,S)	28	8,5	2,0	09381002
	28 (L,S)	28	10,5	2,0	09381003
	36 (S,H)	36	8,5	2,5	09382001
	36 (S,H)	36	10,5	2,5	09382002
	36 (S,H)	36	12,5	2,5	09382003
	40 (H)	40	8,5	3	09383001
	40 (H)	40	10,5	3	09383002
	40 (H)	40	12,5	3	09383003



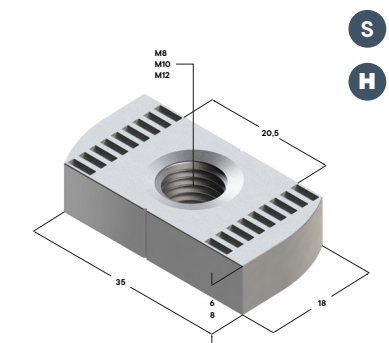
Гайка профиля TN 28 4F



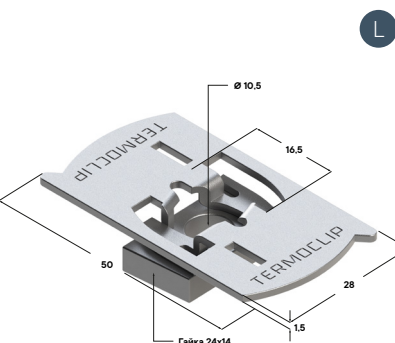
Гайка профиля универсальная TNU 28-40 6F



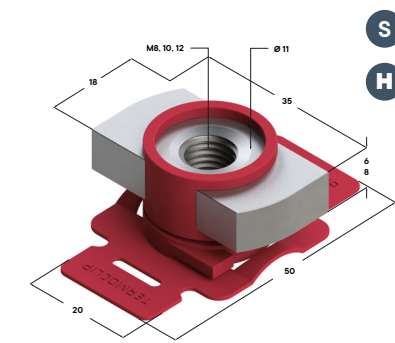
Гайка профиля TN 38-40 6F



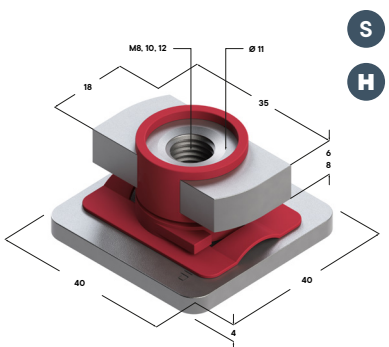
Гайка профиля TN 41 6F / 8F



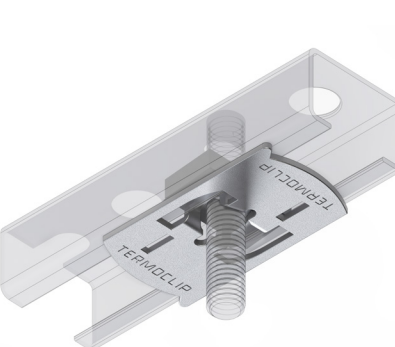
Гайка быстрого монтажа TNQ 28 4F



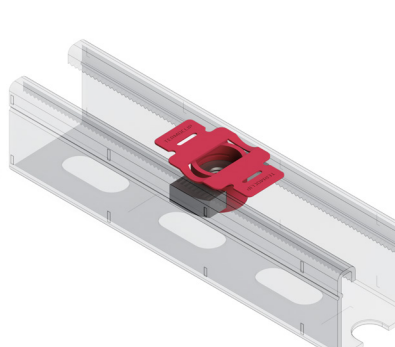
Гайка быстрого монтажа потайная TWN 41 6F / 8F



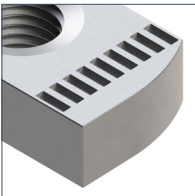
Гайка быстрого монтажа TNQ 41 6F / 8F



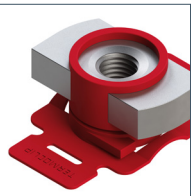
Узел применения



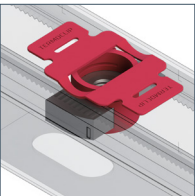
Узел применения



Высокая несущая способность



Быстрый монтаж и регулировка



Свободное перемещение

Назначение

Резьбовая пластина, вставляемая в профиль монтажный/консоль 28 и 38. Универсальная гайка – прямоугольная пластина с резьбой служит для прикрепления деталей, шпилек к монтажным профилям и консолям. После установки гайки в монтажный профиль или консоль к ним можно прикреплять любые подвесы. Предназначена для соединения различных элементов монтажных систем и профилей.

Материал

Сталь
Гальваническое покрытие цинком
Полиамид

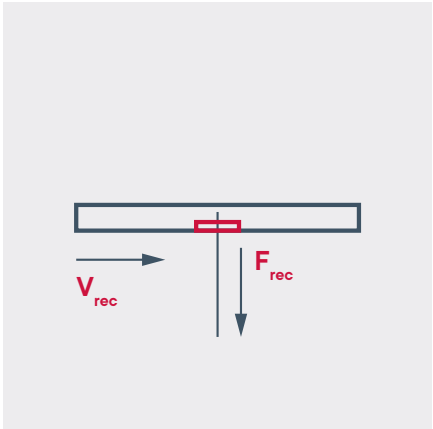
Монтаж

• Вставьте гайку в профиль монтажный, поверните на 90°, выровняйте, ввинтите резьбовой стержень или винт, законтрогайте – приспособление готово для соединений любого типа.

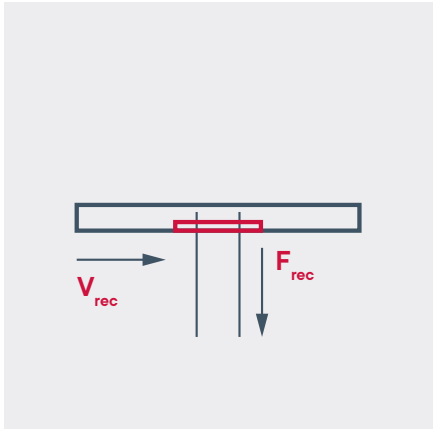
Преимущества:

- Благодаря различным величинам длины и ширины прямоугольная пластина может применяться для всех типов профилей, консолей;
- Простой монтаж и выравнивание;
- Возможно свободное перемещение в направляющих, монтажных профилях.
- Гайку можно произвольным образом перемещать и выравнивать, при этом она не выпадает из профиля.
- Сокращение скорости монтажа.
- Возможность крепления к профилям в одной плоскости.
- Обеспечивает непосредственное крепление к профилям.
- Неразборный предварительно собранный компонент, удобный для использования.
- Установка гайки вровень с краем профиля.

Маркеровка	Длина, мм	Ширина, мм	Высота, мм	Размер резьбы, мм	Артикул
28	25	13	5,0	M8	09108001
	25	13	5,0	M10	09108002
28 - 40	33	23	6,0	M8	09107001
	33	23	6,0	M10	09107002
	33	23	6,0	M12	09107003
38-40	33	16	6,0	M8	09243001
	33	16	6,0	M10	09243002
	33	16	6,0	M12	09243003
Гайка профиля 41 6F M8	35	18	6,0		09387001
Гайка профиля 41 6F M10	35	18	6,0		09387002
Гайка профиля 41 8F M8	35	18	8,0		09377001
Гайка профиля 41 8F M10	35	18	8,0		09377002
Гайка профиля 41 8F M12	35	18	8,0		09377003
Гайка быстрого монтажа 28	50	28	1,5	M8, 24x14x5, 84°	09112001
	50	28	1,5	M10, 24x14x5, 84°	09112002
Гайка быстрого монтажа потайная 41 6F M8	50	20	6,0		09366001
Гайка быстрого монтажа потайная 41 6F M10	50	20	6,0		09366002
Гайка быстрого монтажа потайная 41 8F M8	50	20	8,0		09376001
Гайка быстрого монтажа потайная 41 8F M10	50	20	8,0		09376002
Гайка быстрого монтажа потайная 41 8F M12	50	20	8,0		09376003
Гайка быстрого монтажа потайная 41 6F M8	50	20	6,0		09365001
Гайка быстрого монтажа потайная 41 6F M10	50	20	6,0		09365002
Гайка быстрого монтажа потайная 41 8F M8	50	20	8,0		09375001
Гайка быстрого монтажа потайная 41 8F M10	50	20	8,0		09375002
Гайка быстрого монтажа потайная 41 8F M12	50	20	8,0		09375003



Наименование	Профиль	Мах. рекомендуемая нагрузка (растяжение) F _{rec} кН	Мах. рекомендуемая нагрузка (срез) V _{rec} кН	Момент затяжки, Нм
Гайка профиля 28				
M8	28x18	1,7	0,3	8
M8	28x30	2,0	0,4	8
M10	28x18	2,0	0,3	8
M10	28x30	2,2	0,4	8
Гайка профиля универсальная 28-40				
M8	28x18	2,0	0,7	10
M8	28x30	2,2	0,7	10
M8	38x40	2,4	0,7	10
M10	28x18	2,4	0,8	15
M10	28x30	4,0	0,8	15
M10	38x40	6,0	0,8	15
M12	28x18	4,0	1,0	20
M12	28x30	6,0	1,0	20
M12	38x40	7,5	1,0	20
Гайка профиля 38-40				
M8	38x40	4,0	2,0	20
M10	38x40	8,0	2,5	40
M12	38x40	8,0	3,0	50

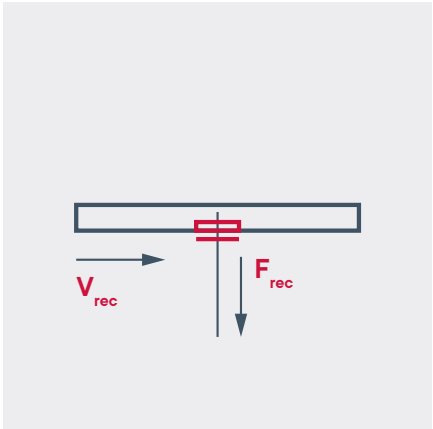


Наименование	Профиль	Мах. рекомендуемая нагрузка (растяжение) F _{rec} кН	Мах. рекомендуемая нагрузка (срез) V _{rec} кН	Момент затяжки, Нм
Гайка профиля 41				
M8	41x21	5,0	5,0	20
M8	41x41	5,0	5,0	20
M8	41x62	8,0	5,0	20
M10	41x21	5,0	5,0	40
M10	41x41	5,0	5,0	40
M10	41x62	8,0	5,0	40
M12	41x21	5,0	5,0	50
M12	41x41	5,0	5,0	50
M12	41x62	8,0	5,0	50
Гайка профиля двойная 28				
M8	28x18	2,0	0,7	10
M8	28x30	2,2	0,7	10



Максимальная рекомендуемая нагрузка (срез) при использовании двух гаек профиля 41 составляет – 9 кН.

Расчеты стальных конструкций монтажных систем следует выполнять на основе расчетных сертифицированных программ с учетом требований:
СП 20.13330.2011 «Нагрузки и воздействия»;
СП 16.13330.2011 «Стальные конструкции»;
СП 70.13330.2012 «Несущие и ограждающие конструкции».



Наименование	Профиль	Мах. рекомендуемая нагрузка (растяжение) F _{rec} кН	Мах. рекомендуемая нагрузка (срез) V _{rec} кН	Момент затяжки, Нм
Гайка быстрого монтажа 28				
M8	28x18	1,7	0,3	8
M8	28x30	2,0	0,4	8
M10	28x18	2,0	0,3	8
M10	28x30	2,2	0,4	8

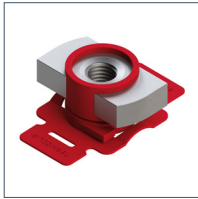
Гайка быстрого монтажа
TNQ 28 4F



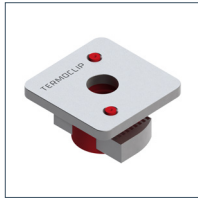
Расчеты стальных конструкций монтажных систем следует выполнять на основе расчетных сертифицированных программ с учетом требований:
СП 20.13330.2011 «Нагрузки и воздействия»;
СП 16.13330.2011 «Стальные конструкции»;
СП 70.13330.2012 «Несущие и ограждающие конструкции».

Наименование	Профиль	Мах. рекомендуемая нагрузка (растяжение) F _{rec} кН	Мах. рекомендуемая нагрузка (срез) V _{rec} кН	Момент затяжки, Нм
Гайка быстрого монтажа потайная 41				
M8	41x21	5,0	5,0	20
M8	41x41	5,0	5,0	20
M8	41x62	8,0	5,0	20
M10	41x21	5,0	5,0	40
M10	41x41	5,0	5,0	40
M10	41x62	8,0	5,0	40
M12	41x21	5,0	5,0	50
M12	41x41	5,0	5,0	50
M12	41x62	8,0	5,0	50
Гайка быстрого монтажа 41				
M8	41x21	5,0	5,0	20
M8	41x41	5,0	5,0	20
M8	41x62	8,0	5,0	20
M10	41x21	5,0	5,0	40
M10	41x41	5,0	5,0	40
M10	41x62	8,0	5,0	40
M12	41x21	5,0	5,0	50
M12	41x41	5,0	5,0	50
M12	41x62	8,0	5,0	50

Гайка быстрого монтажа
потайная TWN 41 6F



Гайка быстрого монтажа
TNQ 41 6F



Максимальная рекомендуемая нагрузка (срез) при использовании двух гаек профиля 41 составляет – 9 кН.

Расчеты стальных конструкций монтажных систем следует выполнять на основе расчетных сертифицированных программ с учетом требований:
СП 20.13330.2011 «Нагрузки и воздействия»;
СП 16.13330.2011 «Стальные конструкции»;
СП 70.13330.2012 «Несущие и ограждающие конструкции».

Шпильки, болты и анкера

Шпилька резьбовая



Шпилька TTR DIN 976-1-5.8-6g



Шпилька TTR DIN 976-1-5.8-6g

Болты



Болт T-образный TBT 28 4F



Болт T-образный универсальный TBT U 28-40 6F



Болт T-образный TBT 38-40 6F



Болт T-образный TBT 41 6F



Болт с шестигранной головкой HB



Гайка шестигранная HN DIN 934



Гайка соединительная TRC

Анкеры



Анкер клиновой MTP-G



Анкер клиновой MTA



Анкер забивной HENO



Установочное устройство EXHB



Анкер-шуруп TFF



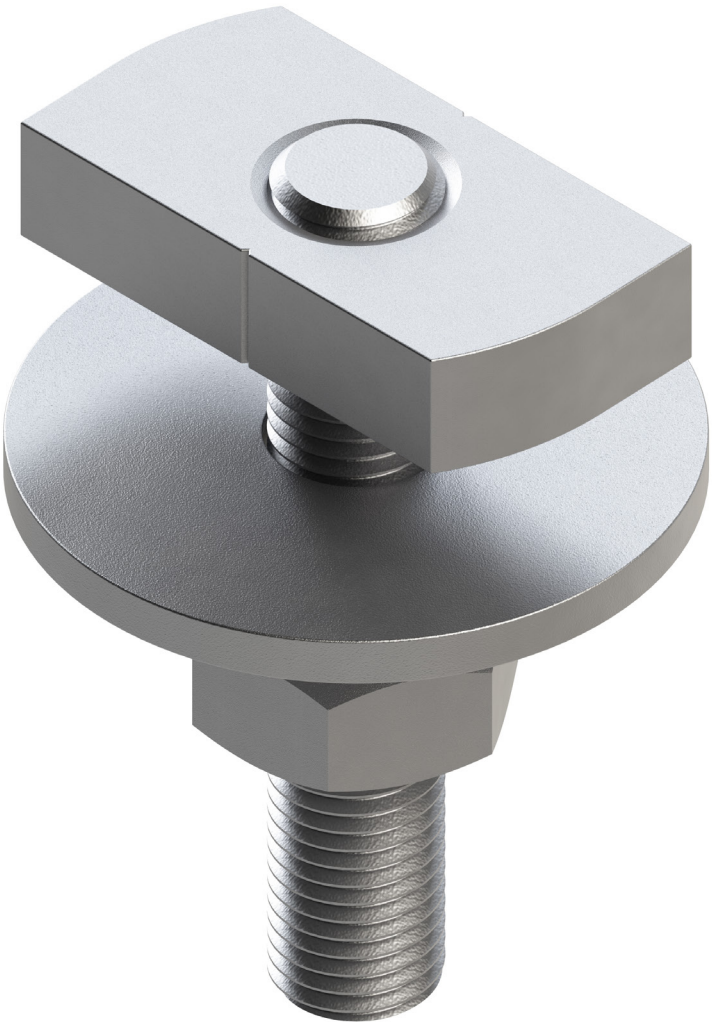
EDS-C



Стена V2 Geo



Стена W1 Geo





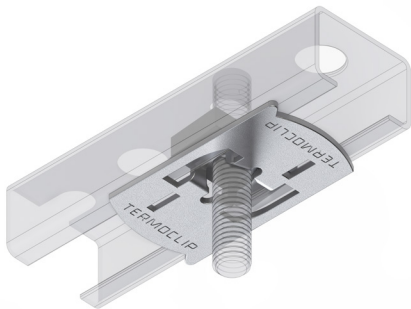
L
S
H

Шпилька TTR DIN 976-1-5.8-6g



L
S
H

Шпилька TTR DIN 976-1-5.8-6g



Узел применения



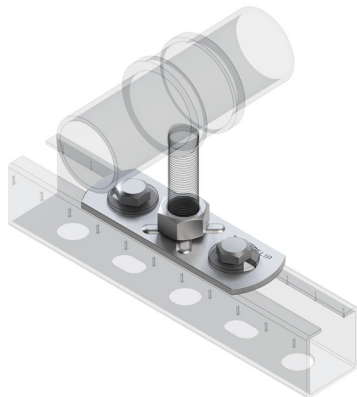
Узел применения



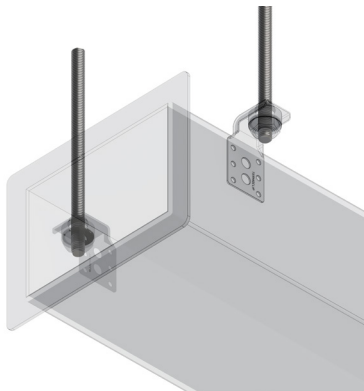
Узел применения



Узел применения



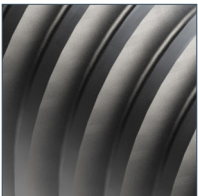
Узел применения



Узел применения



Высокая несущая способность



Метрическая резьба

Назначение

Шпилька широко применяется для крепления различных деталей. При этом в качестве фиксирующего элемента на оба конца шпильки могут накручиваться гайки или один конец шпильки вворачивается непосредственно в тело детали. Используется в промышленности, строительстве для соединения узлов и деталей при помощи гаек и шайб.

Материал

Резьбовая размерная шпилька класса прочности 5,8 и с полем допуска 6g, с метрической резьбой по всей длине стержня. Тип исполнения А, без фаски, оцинкованная, покрытие 01, толщиной 6мкм. Изготавливается из стали марки Ст20. DIN 976-1.

Монтаж

- Шпилька предназначена для потолочного крепления вентиляционных систем, воздуховодов, систем спринклерного пожаротушения при увеличенном дистанционном монтаже от несущих оснований.
- Допускает наращивание крепежа при помощи соединительных гаек, переходных втулок с метрической резьбой, шарнирных скоб и других элементов оснастки.
- Применяется в качестве соединительного элемента в конструкции серийных подвесов, соответствующих требованиям ГОСТ по характеристикам для решения задач раскрепления технологических трубопроводов.
- Крепление опорных поперечных балок и вентиляционных коробов при использовании в качестве несущих монтажного профиля или конструкции на основе монтажного профиля.
- Крепление контактных рельсов, опорных балок и токопроводящих шин при проведении электромонтажных работ с учетом применения изоляции крепежа по отношению к токоведущим частям.
- Применение шайб увеличенного диаметра или седельных шайб в сочетании с шестигранной гайкой позволяют надежно зафиксировать шпильку в профиле или консоли при сквозном монтаже.

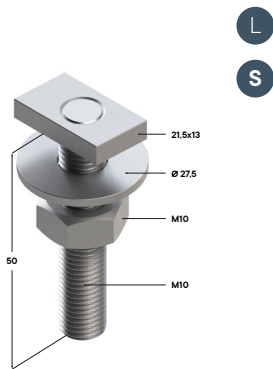
Преимущества:

- Рациональное крепление участков и трасс трубопроводов, вентиляционных каналов и воздуховодов в комплексе с хомутами и элементами крепления воздуховодов, спринклерных систем.
- Надежное крепление с возможностью регулирования по высоте в широком диапазоне.
- Более высокие механические характеристики.
- Возможность использования в качестве метизного крепежа с подходящими виброизоляционными элементами для всех монтажных профилей.
- Многовариантность применения при решении задач раскрепления с учетом совместного использования с различными элементами монтажных систем.
- Резьбовая шпилька обеспечивает отдельное выравнивание каждой точки крепления трубопроводов при групповом монтаже линий трубопроводов.

Маркировка, мм	Диаметр, мм	Длина, мм	Артикул
Шпилька			
M6	6	1000	09385001
M8	8	1000	09385002
M10	10	1000	09385003
M12	12	1000	09385004
M16	16	1000	09385005
M6	6	2000	09385101
M8	8	2000	09385102
M10	10	2000	09385103
M12	12	2000	09385104
M16	16	2000	09385105
Шпилька короткая			
M6	6	25, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90, 100, 120, 150, 180, 200	
M8	8	25, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90, 100, 120, 150, 180, 200	
M10	10	25, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90, 100, 120, 150, 180, 200	
M12	12	25, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90, 100, 120, 150, 180, 200	

Болты Т-образные

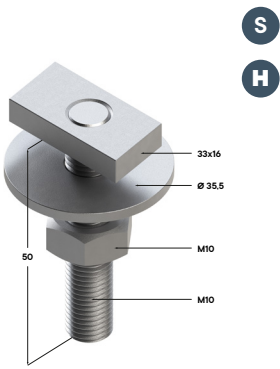
L S H



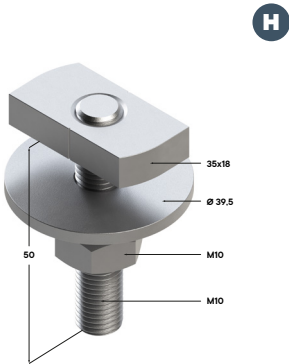
Болт Т-образный TBT 28 4F



Болт Т-образный универсальный TBT U 28-40 6F



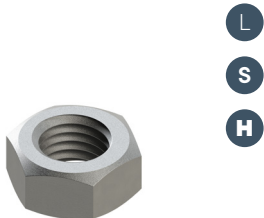
Болт Т-образный TBT 38-40 6F



Болт Т-образный TBT 41 6F



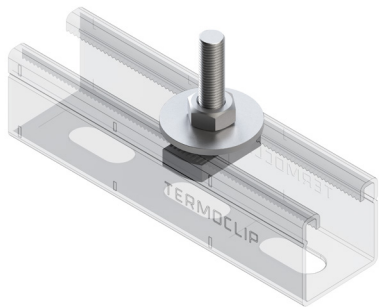
Болт с шестигранной головкой HB



Гайка шестигранная HN DIN 934



Гайка соединительная TRC



Узел применения



Узел применения



Высокая несущая способность



Метрическая резьба

Назначение

Применяется в качестве болта в соединениях как метизная деталь. Благодаря своей конфигурации обеспечивает высокие физико-механические показатели работы в соединениях. Применяется в сочетании с профилем 28x18; 28x30; 38-40.

Материал

Сталь, класса прочности 5,8 и с полем допуска 6g, с метрической резьбой. Гальваническое покрытие цинком.

Гайка

Сталь класс прочности 8,8 ГОСТ 5915-70*
Антикоррозионное покрытие Zn2(142,5-258 г/м² – 10-18 мкм).

Монтаж

- Применяется в качестве крепежа для раскрепления различных узлов (профили, консоли, хомуты) с применением резьбовых соединителей.
- Имеет широкую номенклатуру типовых длин.
- Рекомендуется к использованию при монтаже с применением профиля или консолей для конструирования предварительно собранного соединения.
- Возможно применение как быстромонтируемого модуля (Т-образный болт и хомут), если болт предварительно установлен.
- Возможно использование в качестве соединителя для раскрепления трубопроводов легких и средних нагрузок.

Преимущества:

- Многообразные возможности монтажа в сочетании с профилями и консолями.
- Увеличение вариативности эксплуатационных возможностей узлов, собранных с применением Т-образного болта.
- Обеспечивает узловые соединения с заданными требованиями по нагрузкам
- Удобство регулировки и фиксации при монтаже благодаря форме.
- Равномерное распределение нагрузки за счет увеличения контактной плоскости основания головки болта с профилем или консолью.

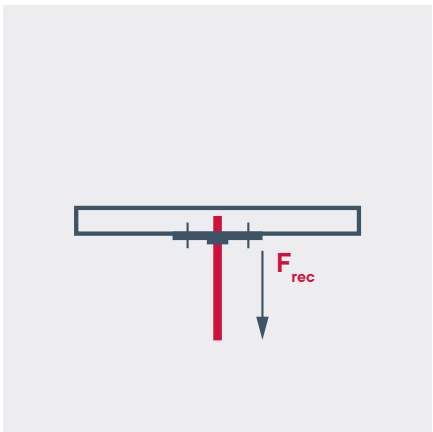
Маркировка, мм	Диаметр шпильки, мм	Длина, мм	Артикул
28	M8	25, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90, 100, 120, 150, 180, 200	
28	M10	30, 40, 50, 60, 70, 80, 90, 100, 120, 150, 180, 200	
28-40	M8	30, 40, 50, 60, 80	
28-40	M10	30, 40, 50, 60, 80	
38-40	M8	40, 60, 80	
38-40	M10	40, 60, 80	
41	M8	40, 50, 60, 80, 100	
41	M10	40, 50, 60, 80, 100	
41	M12	40, 50, 60, 80, 100	

Диаметр шпильки, мм	Длина, мм	Артикул
M8	20	09384001
M10	20	09384002
M10	30	09384003

Диаметр шпильки, мм	Шаг резьбы, мм	Артикул
M6	1	09114100
M8	1	09114101
M10	1,25	09114102
M12	1,25	09114103
M14	1,5	09114104
M16	1,5	09114105
M18	1,5	09114106
M20	1,5	09114107
M22	1,5	09114108
M24	2,0	09114109

Наименование	Диаметр резьбы, мм	Длина, мм	S ключ для установки	Артикул
M8 x 25	8	25	11	09114201
M10 x 30	10	30	13	09114202
M12 x 35	12	35	17	09114203

Нагрузки и характеристики



Шпильки резьбовые	
Механические и физические свойства	Показатель
Предел прочности на растяжение Rm Мпа, не менее	540
Условный предел текучести при остаточном удлинении 0,0048d для полноразмерного крепежного изделия Rpf Мпа	400
Класс прочности	5,8
Относительное удлинение %, не более	11
Класс точности	6g
Антикоррозионное покрытие, цинкование толщиной, мкм, не менее	6
Минимальная разрушающая нагрузка Fm. min Н, не менее:	
M6	10400
M8	19000
M10	30200
M12	43800
M16	81600

Шпилька TTR DIN 976-1-5.8-6g

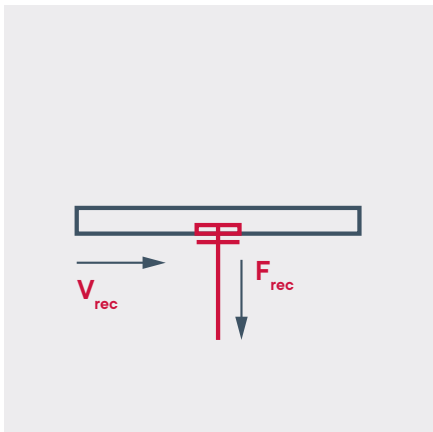


Шпилька TTR DIN 976-1-5.8-6g



Расчеты стальных конструкций монтажных систем следует выполнять на основе расчетных сертифицированных программ с учетом требований: СП 20.13330.2011 «Нагрузки и воздействия»; СП 16.13330.2011 «Стальные конструкции»; СП 70.13330.2012 «Несущие и ограждающие конструкции».

Нагрузки и характеристики



Наименование	Профиль	Мах. рекомендуемая нагрузка (растяжение) F_rec кН	Мах. рекомендуемая нагрузка (срез) V_rec кН	Момент затяжки, Нм
Болт Т-образный 28				
M8	28x18	1,7	0,2	5
M8	28x30	2,0	0,2	5
M10	28x18	2,0	0,3	8
M10	28x30	2,2	0,3	8
Болт Т-образный универсальный 28-40				
M8	28x18	1,7	0,2	5
M8	28x30	2,0	0,2	5
M10	28x18	2,0	0,3	8
M10	28x30	2,2	0,3	8
Болт Т-образный 38-40				
M8	38x40	5,0	0,8	15
M10	38x40	5,0	2,0	20
Болт Т-образный усиленный 41				
M8	41x21, 41x41	5,0	5,0	5
M8	41x62	8,0	5,0	5
M10	41x21, 41x41	5,0	5,0	10
M10	41x62	8,0	5,0	10
M12	41x21, 41x41	5,0	5,0	10
M12	41x62	8,0	5,0	10

Болт Т-образный TBT 28 4F



Болт Т-образный универсальный TBT U 28-40 6F



Болт Т-образный TBT 38-40 6F



Болт Т-образный TBT 41 6F



Анкеры

L S H



Анкер клиновой MTP-G



Анкер клиновой MTA



EDS-C



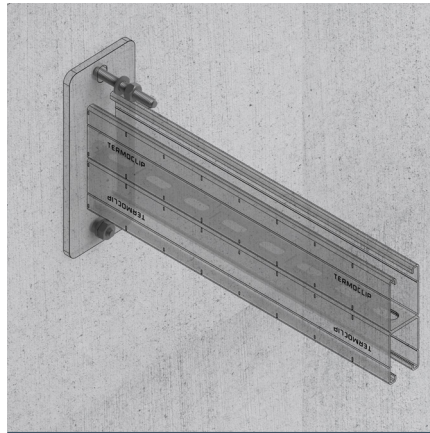
Анкер забивной HENO



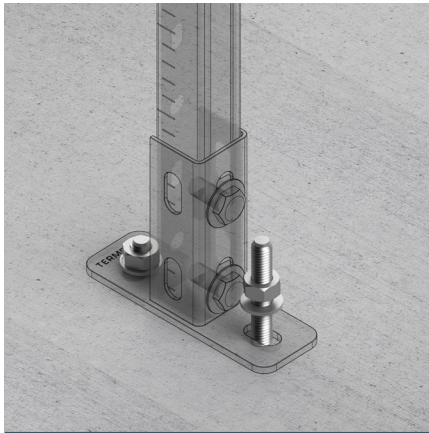
Установочное устройство EXHB



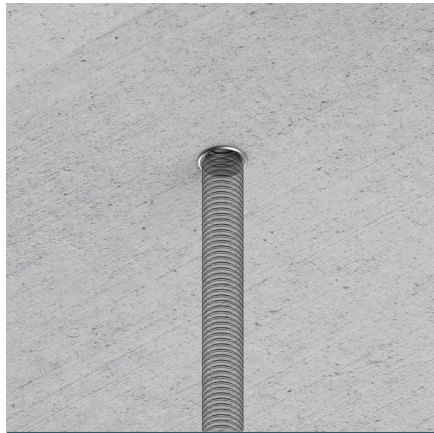
Анкер-шуруп TFF



Узел применения



Узел применения



Узел применения



Высокая несущая способность



Метрическая резьба

Назначение

Обеспечивает надежное соединение опорных элементов с базовым материалом. Крепление фланцев седельных, опор, консолей, скоб, пластин опорных в пол, стену, потолок.
Базовый материал: Бетон (B20-B60), сжатая и растянутая зоны бетона, натуральный камень.

Материал

Стержень анкера: углеродистая сталь с термодиффузионным покрытием ≥ 40 мкм. Клипса: нержавеющая сталь A4.
Гайка: сталь с термодиффузионным покрытием ≥ 40 мкм (DIN 934).
Шайба: сталь с термодиффузионным покрытием ≥ 40 мкм (DIN 125, DIN 9021).
Дюбель Стена V2 Geo выполнен из высококачественного полиамида, обладающего высокими прочностными характеристиками. Распорный элемент V2 Geo выполнен из углеродистой стали и защищен стойким антикоррозионным покрытием Geomet. Распорный элемент V2 E выполнен из нержавеющей стали.

Монтаж

- Устанавливается в заранее пробуренное и очищенное отверстие соответствующего диаметра и глубины;
- Предварительный или сквозной монтаж;
- Контролируемый момент затяжки при установке анкера.
Запрещено применение сверла со слишком высоким радиальным биением или слишком большим допуском твердосплавной вставки. Рекомендуется применять только сверла Termoslip, изготовленные в соответствии со стандартом PGM.
- Отверстие должно буриться сверлом диаметром 10 мм на глубину 20 мм больше, чем длина анкера и обязательно продуваться сжатым воздухом или очищаться с помощью ершика.

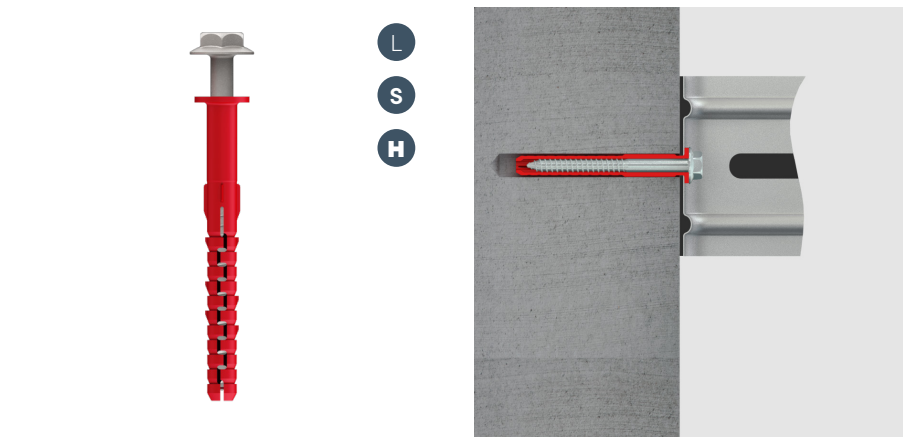
Преимущества:

- Применение в сжатой и растянутых зонах бетона;
- Для статических и динамических нагрузок;
- Применение в сухой и влажной агрессивных средах;
- Высокая несущая способность;
- Огнестойкое соединение (R30-R120);
- Сейсмостойкость (C1, C2).

Наименование	Диаметр отверстия, мм	Глубина установки анкера, h _{ном} , мм	Мах. толщина закрепляемого материала, tfix, мм	Момент затяжки, Trec, Н*м	Артикул
MTP-G					
M8 x 75	8	55	9	20	00427201
M10 x 90	10	68	10	40	00427301
M10 x 115	10	68	35	40	00427302
M12 x 130	12	80	34	60	00427401
M16 x 145	16	105	28	100	00427601
MTA					
M8 x 75	8	55	9	20	00427201
M10 x 90	10	68	10	40	00427301
M10 x 115	10	68	35	40	00427302
M12 x 130	12	80	34	60	00427401
HE-NO					
M8 x 30	10	30	EXHB M8	11	00429201
M10 x 40	12	40	EXHB M10	17	00429301
M12 x 50	15	50	EXHB M12	38	00429401

Длина, мм	Диаметр резьбы внешний, мм	Диаметр резьбы внутренний в гаечной головке, мм	Диаметр бура, мм	Размер гаечной головки, мм	Момент затяжки, Нм	Реком. выт. усилие F _{rec} , кН растянутая зона	Реком. выт. усилие F _{rec} , кН сжатая зона	Артикул
TFF								
35,0	6,0	8,0	5,5	13,0	10,0	3,3	5,0	00427502

Длина анкера, мм	Диаметр, мм	Мин. глубина анкеровки, мм	Артикул
EDS-C			
70	6,3	35	0212001
80	6,3	35	0212002
90	6,3	35	0212003
110	6,3	35	0212004



Назначение

Предназначен для крепления кронштейнов навесных фасадных систем с вентилируемым зазором и других строительных изделий к несущему основанию.

Материал

Дюбель Стена V2 Гео выполнен из высококачественного полиамида, обладающего высокими прочностными характеристиками. Распорный элемент V2 Гео выполнен из углеродистой стали и защищен стойким антикоррозионным покрытием.

Преимущества:

- Дюбель Стена V2 Гео выполнен из высококачественного полиамида, обладающего высокими прочностными характеристиками:
 - устойчивость к воздействию критических температур;
 - высокая ударная вязкость и характеристики сопротивления деформации (не менее 65 МПа);
 - устойчив к динамическим нагрузкам;
 - не воспламеняется и не поддерживает горения;
 - материал без галогенов;
- За счет специальной распорной зоны усилие вырыва анкера из несущего основания достигает 24 кН.
- Бортик дюбеля предотвращает появление мостика холода и возникновение контактной коррозии.
- Развитые упоры предотвращают прокручивание дюбеля в отверстии в момент установки.
- Наличие ударного стопора предотвращает преждевременное расклинивание дюбеля.
- Распорный элемент Стена V2 Гео выполнен из легированной стали повышенного класса прочности в соответствии с международным стандартом ISO.
- Коррозионная стойкость к воздействию среднеагрессивной среды не менее 50 лет.
- Дополнительное покрытие и оптимизированная резьбовая зона дают низкий уровень сопротивления закручиванию и высокий момент затяжки.
- Универсальность для всех видов строительных материалов.
- Все крепления предварительно собраны.

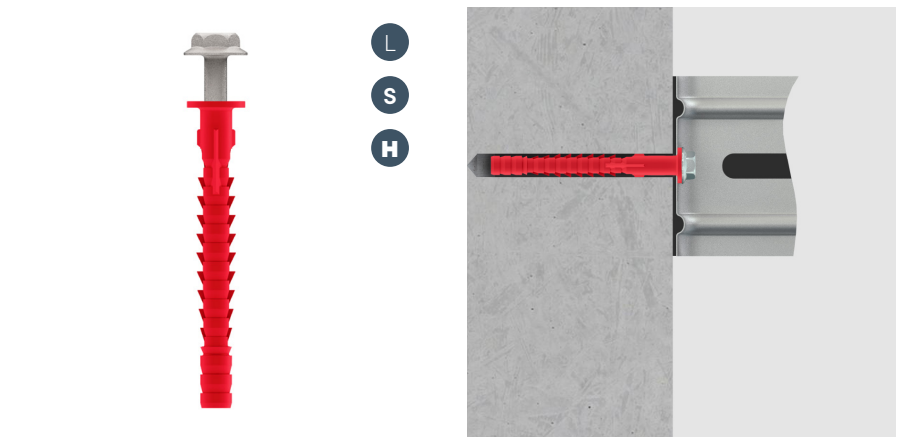


Бортик дюбеля предотвращает возникновение контактной коррозии

Упоры предотвращают прокручивание в момент установки

Оптимизированная резьбовая зона – низкий уровень сопротивления закручиванию в момент затяжки

Длина анкера, мм	Диаметр, мм	Мин. глубина анкеровки, мм	Артикул
60	10	50	0423001
80	10	70	0423002



Назначение

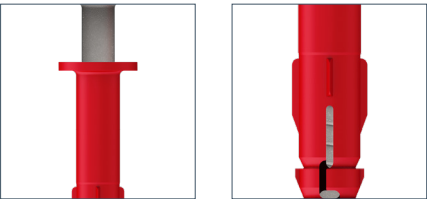
Дюбель Termoclip Стена W1 в соответствии с национальным стандартом ГОСТ Р 56707-2015, европейскими нормативами (ETAG 001, ETAG 020), предназначен для крепления кронштейнов навесных фасадных систем с воздушным зазором и других строительных различных нагружаемых конструкций и изделий промышленного и общестроительного назначения (системы вентиляции и кондиционирования, маркизы, осветительные приборы и т.д.), к несущему основанию из облегченных материалов, к наружным и внутренним конструкциям зданий и сооружений различного назначения. Предназначен для крепления строительных материалов и изделий толщиной до 70 мм к наружным и внутренним конструкциям зданий и сооружений различного назначения. Дюбели применяют в качестве анкерного крепления в основаниях: легкий бетон, пустотелые керамические блоки и кирпичи, блоки из ячеистого бетона плотностью не менее 500кг/м3

Материал

Дюбель Стена W1 Гео выполнен из высококачественного полиамида, обладающего высокими прочностными характеристиками. Распорный элемент W1 Гео выполнен из углеродистой стали и защищен высокостойким антикоррозионным покрытием GEOMET.

Преимущества:

- Устойчивость к воздействию критических температур. Рекомендуемая температура монтажа от -15 до +80°C и температура эксплуатации от - 50 до + 80°C.
- Устойчивость к динамическим нагрузкам.
- Рекомендованы для применения в сейсмоопасных регионах Российской Федерации при землетрясениях до 7-9 баллов.
- Высокая ударная вязкость, сопротивление деформации (не менее 65 МПа).
- Высокая коррозионная стойкость к воздействию среднеагрессивной среды не менее 50 лет.
- Распорный элемент выполнен из легированной стали повышенного класса прочности с высокостойким антикоррозионным покрытием в соответствии с международным стандартом ISO 3506-01.2009 и ГОСТ 9.316-20006, ГОСТ 9.402-2004. Коррозионная стойкость металлического распорного элемента обеспечивается антикоррозионным покрытием GEOMET.
- Наличие в конструкции дюбеля бортика препятствует возникновению электрокоррозии, в местах сопряжения анкера со строительными конструкциями, что обеспечивает общее повышение долговечности конструкций. Бортик дюбеля предотвращает появление мостика холода.
- Развитые упоры предотвращают прокручивание дюбеля в отверстии в момент установки.



Бортик дюбеля предотвращает возникновение контактной коррозии

Упоры предотвращают прокручивание в момент установки

Длина анкера, мм	Диаметр, мм	Мин. глубина анкеровки, мм	Артикул
120	10	70	
100	10	70	

Нагрузки

Анкер клиновой MTP-G

Параметры установки анкеров																	
Наименование Тип анкера	Диаметр бура, мм	Момент затяжки, Нм	Диаметр в закрепляемой детали, мм	Минимальная глубина отверстия, мм	Глубина анеровки, мм	Минимальная рабочая глубина, мм	Мин. Толщина базового материала, мм	Макс. толщина крепления, мм	Предельное межосевое расстояние, мм	Предельное расстояние до края, мм	Мин. межосевое расстояние, мм	Мин. Расстояние до края, мм	Размер ключа				
	d _o	T _{inst}	d _f	h ₁	h _{nom}	h _{ef}	h _{min}	t _{fix}	s _{cr}	C _{cr}	s _{min}	C _{min}	SW				
MTP-G																	
M8 x 75	8	15	9	60	55	48	100	9	144	72	50	50	13				
M10 x 90	10	40	12	75	68	60	120	10	180	90	60	60	17				
M10 x 115	10	40	12	75	68	60	120	35	180	90	60	60	17				
M12 x 130	12	60	14	85	80	70	140	34	210	105	70	70	19				
M16 x 145	16	100	18	105	97	85	170	28	255	128	95	115	24				
Несущая способность анкера в бетоне В20, без влияния межосевых и краевых расстояний																	
Характеристическое сопротивление N _{Rk} и V _{Rk}																	
Растяжение						Срез											
Размер		M8		M10	M12	M16	Размер		M8		M10	M12	M16				
N _{Rk}	Сжатая зона, бетон В20 kN	10,0		18,0	28,9	36,0	V _{Rk}	Сжатая зона, бетон В20 kN	11,0		17,4	25,3	47,1				
N _{Rk}	Растянутая зона (с трещинами), бетон В20 kN	6,0		9,0	16,0	27,0	V _{Rk}	Растянутая зона (с трещинами), бетон В20 kN	11,5		17,4	25,3	53,9				
Расчетное сопротивление N _{Rk} и V _{Rk}																	
Растяжение						Срез											
Размер		M8		M10	M12	M16	Размер		M8		M10	M12	M16				
N _{Rk}	Сжатая зона, бетон В20 kN	5,6		12,0	19,2	24,0	V _{Rk}	Сжатая зона, бетон В20	8,8		13,9	20,2	37,7				
N _{Rk}	Растянутая зона (с трещинами), бетон В20 kN	3,3		6,7	10,7	18,0	V _{Rk}	Растянутая зона (с трещинами), бетон В20	7,6		13,9	20,2	35,9				
Рекомендуемая нагрузка N _{rec} и V _{rec}																	
Растяжение						Срез											
Размер		M8		M10	M12	M16	Размер		M8		M10	M12	M16				
N _{Rk}	Сжатая зона, бетон В20 kN	4,0		8,6	13,7	17,1	V _{Rk}	Сжатая зона, бетон В20	6,3		9,9	14,5	26,9				
N _{Rk}	Растянутая зона (с трещинами), бетон В20 kN	2,4		4,8	7,6	12,9	V _{Rk}	Растянутая зона (с трещинами), бетон В20	5,3		9,9	14,5	25,7				
Параметры огнестойкости анкера MTP-G																	
Расчетное сопротивление , kN									Рекомендуемая нагрузка , kN								
Растяжение									Срез								
	M8	M10	M12	M16	M8	M10	M12	M16		M8	M10	M12	M16	M8	M10	M12	M16
RF30	0,4	0,9	1,7	3,1	0,4	0,9	1,7	3,1	RF30	0,3	0,6	1,2	2,2	0,3	0,6	1,2	2,2
RF60	0,3	0,8	1,3	2,4	0,3	0,8	1,3	2,4	RF60	0,2	0,6	0,9	1,7	0,2	0,6	0,9	1,7
RF90	0,3	0,6	1,1	2,0	0,3	0,6	1,1	2,0	RF90	0,2	0,4	0,8	1,4	0,2	0,4	0,8	1,4
RF120	0,2	0,5	0,8	1,6	0,2	0,5	0,8	1,6	RF120	0,1	0,4	0,6	1,1	0,1	0,4	0,6	1,1

Нагрузки

Анкер клиновой MTA

Параметры установки анкеров													
Наименование Тип анкера	Диаметр бура, мм	Момент затяжки, Нм	Диаметр в закрепляемой детали, мм	Минимальная глубина отверстия, мм	Глубина анеровки, мм	Минимальная рабочая глубина, мм	Мин. Толщина базового материала, мм	Макс. толщина крепления, мм	Предельное межосевое расстояние, мм	Предельное расстояние до края, мм	Мин. межосевое расстояние, мм	Мин. Расстояние до края, мм	Размер ключа
	d _o	T _{inst}	d _f	h ₁	h _{nom}	h _{ef}	h _{min}	t _{fix}	s _{cr}	C _{cr}	s _{min}	C _{min}	SW
MTA													
M8 x 75	8	20	9	65	59	48	100	5	144	72	65	65	13
M10 x 100	10	35	12	75	66	55	110	10	165	83	70	70	17
M12 x 120	12	60	14	85	77	65	130	28	195	98	85	85	19
Несущая способность анкера в бетоне В20, без влияния межосевых и краевых расстояний													
Характеристическое сопротивление N _{Rk} и V _{Rk}													
Растяжение							Срез						
Размер			M8	M10	M12	Размер			M8	M10	M12		
N _{Rk}	Сжатая зона, бетон В20	kN	12,0	16,0	25,0	V _{Rk}	Сжатая зона, бетон В20	kN	9,3	14,7	20,6		
Расчетное сопротивление N _{Rk} и V _{Rk}													
Растяжение							Срез						
Размер			M8	M10	M12	Размер			M8	M10	M12		
N _{Rk}	Сжатая зона, бетон В20	kN	8,0	8,9	13,9	V _{Rk}	Сжатая зона, бетон В20	kN	7,4	11,8	16,5		
Рекомендуемая нагрузка N _{rec} и V _{rec}													
Растяжение							Срез						
Размер			M8	M10	M12	Размер			M8	M10	M12		
N _{Rk}	Сжатая зона, бетон В20	kN	5,7	6,3	9,9	V _{Rk}	Сжатая зона, бетон В20	kN	5,3	8,4	11,8		

Нагрузки

Анкер забивной HE-NO

Параметры установки анкеров													
Наименование Тип анкера	Диаметр бура, мм	Момент затяжки, Нм	Диаметр в закрепляемой детали, мм	Минимальная глубина отверстия, мм	Глубина анеровки, мм	Минимальная рабочая глубина, мм	Мин. Толщина базового материала, мм	Макс. толщина крепления, мм	Предельное межосевое расстояние, мм	Предельное расстояние до края, мм	Мин. межосевое расстояние, мм	Мин. Расстояние до края, мм	Размер ключа
	d _o	T _{inst}	d _f	h _i	h _{nom}	h _{ef}	h _{min}	t _{fix}	s _{cr}	C _{cr}	s _{min}	C _{min}	SW
HENO													
M8 x 30	10	11	9	33	30	-	100	-	90	45	60	105	-
M10 x 40	12	17	12	43	40	-	100	-	120	60	80	140	-
M12 x 50	15	38	14	54	50	-	100	-	150	75	100	175	-

Несущая способность анкера в бетоне В20, без влияния межосевых и краевых расстояний											
Характеристическое сопротивление N_{Rk} и V_{Rk}											
Растяжение						Срез					
Размер			M8	M10	M12	Размер			M8	M10	M12
N_{Rk}	Бетон В20	kN	6,6	10,2	14,3	V_{Rk}	Бетон В20	kN	8,3	9,1	17,8
Расчетное сопротивление N_{Rk} и V_{Rk}											
Растяжение						Срез					
Размер			M8	M10	M12	Размер			M8	M10	M12
N_{Rk}	Бетон В20	kN	3,6	4,9	6,8	V_{Rk}	Бетон В20	kN	4,6	4,3	8,5
Рекомендуемая нагрузка N_{rec} и V_{rec}											
Растяжение						Срез					
Размер			M8	M10	M12	Размер			M8	M10	M12
N_{Rk}	Бетон В20	kN	2,6	3,5	4,8	V_{Rk}	Бетон В20	kN	3,3	3,1	6,1

Преимущества компании

Российская производственная компания полного цикла

Полный поэтапный контроль качества на базе собственной лаборатории

Большой ассортимент продукции позволяет реализовывать крепление для всех типов конструкции к несущему основанию

Высокие технические характеристик обеспечивают меньший расход и, как следствие, снижение затрат

Обеспечение долговечной эксплуатации по механическим и природно – климатическим условиям на всей территории России

Техническая поддержка и сопровождение на всех этапах строительства

Застрахованная ответственность и гарантийные обязательства

Ответственность перед третьими лицами

Ответственность производителя перед третьими лицами за вред, причиненный недостатками товаров, работ, услуг застрахована в "Совкомбанк страхование" (АО).

Срок страхования - 5 лет.

Общая страховая сумма – 30 000 000 рублей.

Территория страхования: Российская Федерация, Республика Узбекистан, Республика Казахстан, Республика Беларусь, Грузия, Киргизская Республика.

Гарантийные обязательства

Гарантийный срок на товар 24 месяца.

Страховая компания

Совкомбанк страхование (АО)

Совкомбанк – третий по размеру активов частный банк страны, финансовый институт федерального уровня с широкой филиальной сетью по всей России. Основан в 1990 году.

Банк обладает множеством наград за работу на финансовом рынке. Так, в 2019 году признан лучшим банком России в рамках премии Euromoney Awards for Excellence 2019, а также лучшей банковской группой по версии World Finance Banking Awards 2019.

Границы ответственности производителя

Приведённая выше информация основана на лабораторных испытаниях, практическом опыте и представлена во всей доступной нам полноте. Качество продукции обеспечивается системой качества компании, соответствующей международным стандартам. Ответственность перед третьими лицами застрахована. В то же время, ответственность производителя продукции Termoclip имеет следующие обоснованные ограничения:
будучи исключительно производителем, мы не имеем возможности контролировать условия применения нашей продукции и многочисленные факторы, которые влияют на её эксплуатацию. Таким образом, приведённая выше информация носит рекомендательный характер. Компания-производитель не несёт ответственности за условия применения и дальнейшую эксплуатацию продукции.

Мы не несём ответственности за какой-либо ущерб, связанный с применением продукта не по назначению или нарушением требований проектной документации, нормативно-технических документов, инструкции по эксплуатации. В случае, если вы намереваетесь использовать продукт не по назначению без нашего предварительного письменного подтверждения его пригодности для заявленной цели, такое использование осуществляется на ваш собственный риск.

Наша компания также оставляет за собой право вносить изменения в вышеуказанную информацию без предварительного уведомления. Продукция Termoclip предназначена исключительно для профессионального использования и должна применяться только специалистами, обладающими необходимыми знаниями и опытом.

Контакты компании

Центральный офис

Россия, Москва

Родионовская 10к1
Тел.: +7 495 995 49 87

E-mail: zakaz@termoclip.ru

www.termoclip.ru
[Facebook](#)
[Youtube](#)

Региональная сеть

Представительства:

Санкт-Петербург
Нижний Новгород
Воронеж
Ростов на Дону
Уфа
Новосибирск
Краснодар
Саратов
Казань
Кемерово
Омск

Технический отдел

Тел.: +7 495 995 49 87
E-mail: zakaz@termoclip.ru

Ознакомиться со всем
ассортиментом продукции
и оставить заявку вы можете
на сайте компании – www.termoclip.ru



Центральный офис

125466, Россия, Москва
Родионовская 10к1

Тел.: +7 495 995 49 87
E-mail: info@termoclip.ru

[Facebook](#)
[Youtube](#)

www.termoclip.ru

Отдел продаж

Тел.: +7 495 995 49 87
E-mail: zakaz@termoclip.ru

Технический отдел

Тел.: +7 495 995 49 87
E-mail: zakaz@termoclip.ru