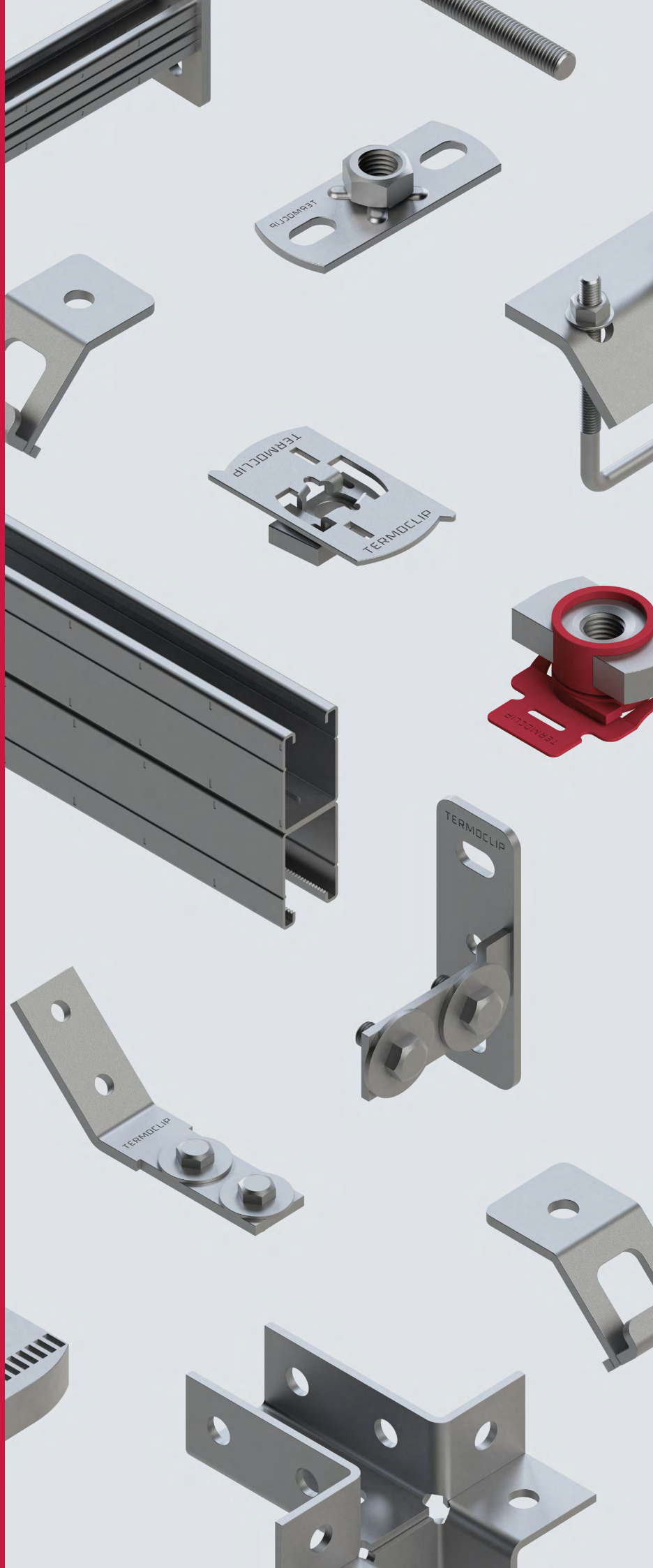
TERMOCLIP



Монтажные системы

www.termoclip.ru

Termoclip

Высокое качество выпускаемой продукции и индивидуальный подход к решению задач

Российская производственная компания полного цикла
22 года на рынке в строительном сегменте
Свыше 19 000 кв.м. производственных площадей
Более 180 единиц основного оборудования
Более 250 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 Партнеров, 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 надежные 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 воздуховодов, 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

2003

Год основания компании

2004

Кровельные системы

1 000 м²
Производственные площади

Регистрация торговой марки Termoclip

2005

1 000 м²
Складские площади

2006

Фасадные системы

Реконструкция производственных и складских помещений.

50 сотрудников
40 видов изделий

Представительство Санкт-Питербург

2008

Водоотвод и вентиляция

4 500 м²
Производственные площади

100 сотрудников
100 видов изделий

Представительства:
Санкт-Питербург
Новосибирск
Краснодар
Украина (г.Киев)
Екатеринбург
Самара
Казань

2009

6 500 м²
Производственные площади

Представительства:
Санкт-Питербург
Ростов
Волгоград
Уфа
Новосибирск
Краснодар
Украина (г.Киев)
Екатеринбург
Самара
Казань

Техническая изоляция

Монтажные системы

2010

7 000 м² Производственные площади

300 видов изделий

2014

12 000 м² Производственные площади

Представительства:
Санкт-Питербург
Воронеж
Оренбург
Ростов
Волгоград
Уфа
Новосибирск
Краснодар
Украина (г.Киев)
Екатеринбург
Самара
Казань

2015 – 2016

20 000 м² Производственные площади

160 сотрудников
400 видов изделий

2017

25 000 м² Производственные площади

Главный офис - Москва
Представительства:
Санкт-Петербург
Нижний Новгород
Воронеж
Ростов на Дону
Уфа
Новосибирск
Краснодар
Саратов
Казань
Кемерово
Омск

2019

30 000 м² Производственные площади

270 Сотрудников
1 100 видов изделий

2022 - 2026

Строительство и расширение производственных площадей

Разработка и производство новых продуктов

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, вариабельность 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 y = 1,54, в соответствии RAL-GZ 655 Монтажные системы.

Коэффициент безопасности - y

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)
$y_G = 1,35$
Временная нагрузка $y_Q = 1,50$
Допустимая нагрузка по материалу $y_Z = 1,10$

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

$$y = (2/3y_G+1/3y_Q)\cdot y_Z$$

Значение коэффициента безопасности рассчитывается следующим образом:

$$y = (2/3\ y_G+1/3\ y_Q)\cdot y_Z = (2/3\cdot 1,35+1/3\cdot 1,50)\cdot 1,10=1,54$$

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 применяемости 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 геометрических 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.

Содержание

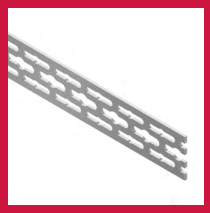
Профиль монтажный

Шина сантехническая


Профиль монтажный
TSC 28x18


Профиль монтажный
TSC 28x30


Профиль монтажный
TSC 38x40


Шина
сантехническая
TFR 3F

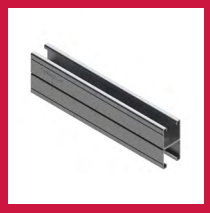

Инструмент для
гибки шины
сантехнической
TP 3F


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 28x18


Консоль
TCA 28x30


Консоль
TCA 38x40


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



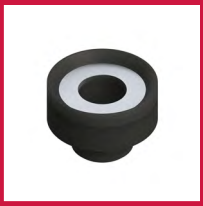
Вставка изолирующая TRI SC 28



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

Фланцы седельные



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



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

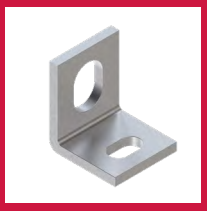


Уголок TA 90° 38-41 6F5

Уголки трубные



Уголок трубный TAP 4F2



Уголок трубный для тяжелых систем TAP XD 6F2

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 Т-образный TCT 38-41 4F10



Соединитель 3D угловой TAC 38-41 4F8



Соединитель 3D универсальный TCU 38-41 4F13

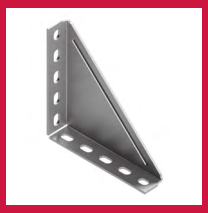
Углы усилинные



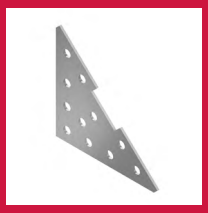
Угол усиленный TAH 100x100 38-41 3F4



Угол усиленный TAH 207x160 38-41 4F6



Угол усиленный TAH 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, соеденители



Хомут составной с виброгасителем для стандартных нагрузок PI-SD



Хомут составной с виброгасителем для высоких нагрузок PI-HD



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



Хомут составной с виброгасителем для сверхвысоких нагрузок PI-XHD



Хомут составной для высоких нагрузок P-HD



Хомут составной для сверхвысоких нагрузок P-XHD



Хомут составной для тяжелых нагрузок PF-XD



Хомут спринклерный с гайкой TS / TS TC



Хомут П-образный TSB



Хомут U-образный TUB



Хомут U-образный TUB L



Соединитель ТС 4F2 D13-11



Соединитель ТС 4F2 D17-11

Опоры скользящие



Опора подвижная TSE 28 F1 (скользящая)



Опора подвижная TSE 38 F5 (скользящая)



Опора подвижная TSA B40x25 F2 (скользящая)

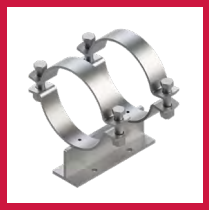


Опора подвижная TSA B50x50 F2 / F4 (скользящая)

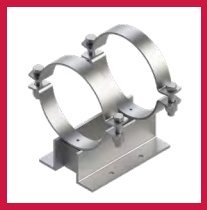
Опоры трубные



Опора трубная TPF 1-1



Опора трубная TPF 1-2



Опора трубная TPF 2-2



Опора трубная регулируемая TPFA 1-1



Опора трубная регулируемая TPFA 1-2



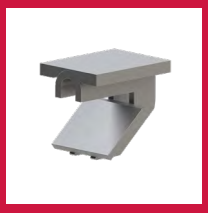
Опора трубная регулируемая TPFA 2-2



Опора трубная L-образная регулируемая TFA L 21-72



Опора трубная L-образная регулируемая TFA L 73-326 6F



Зажим тавровый направляющий трубной опоры TIG 6F



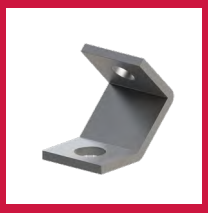
Скоба направляющей трубной опоры TBG 6F2



Скоба направляющей трубной опоры TBG 6F4



Скоба тавровая фиксирующая TIP 8F2



Скоба подвесная 45-90 6F2



Угол опорный подвесной 135 6F2



Хомут П-образный TSB



Скоба подвесная 45-90-45 6F2



Зажим направляющего трубной опоры TCG 50x100 6F M12



Зажим направляющего трубной опоры TCG 100x150 6F M12



Угол седельный TAF 5F2

Крепеж кабеля, клицы



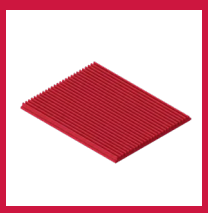
Крепеж кабельный TCC 1



Крепеж кабельный TCC 3



Вставки изолирующие TRI 170x60 TRI 180x80



Прокладка кабельная

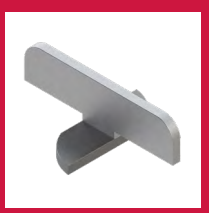
Фальшпол



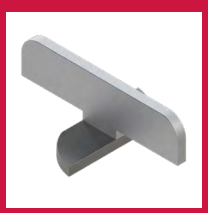
Опора регулируемая TRF PS 5F4



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



Пластина опорная
для высоких
нагрузок TBP H 4F2

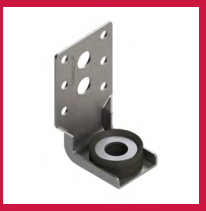


Пластина опорная
для тяжелых
нагрузок TBP XH 8F2

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 подвес-
ной 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

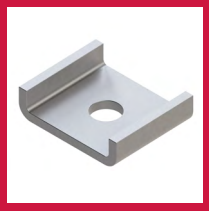


Зажим воздуховодов TDC 3F M8

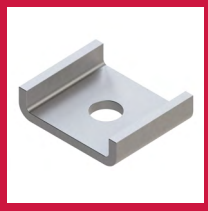
Шайбы седельные



Шайба седельная TSW 28x25 3F



Шайба седельная TSW 38-41x40 3F



Шайба седельная TSW 38-41x40 4F

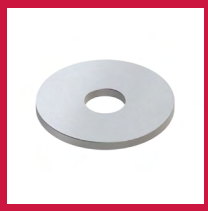
Шайбы увеличенные



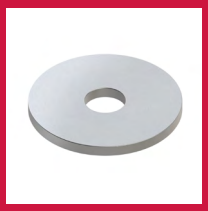
Шайба увеличенная TLW D23 1,2F



Шайба увеличенная TLW D28 2F



Шайба увеличенная TLW D36 2F



Шайба увеличенная TLW D40 3F



Шайба плоская TW M12 D24 2.5F



Шайба плоская TW M16 D30 3F



Шайба плоская TW M20 D37 3F



Шайба плоская TW M24 D44 4F

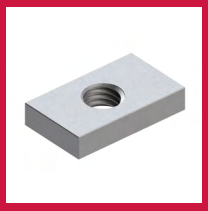


Шайба плоская TW M30 D56 4F

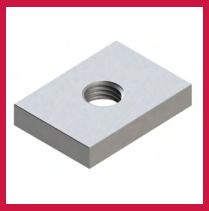
Гайки профиля



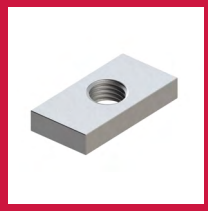
Гайка профиля двойная TND 28 4F2 M8



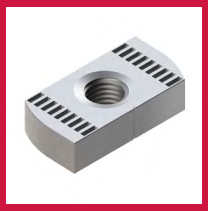
Гайка профиля TN 28 4F



Гайка профиля универсальная TNU 28-40 6F



Гайка профиля TN 38-40 6F

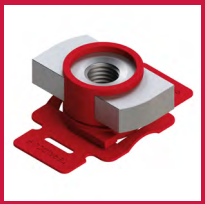


Гайка профиля TN 41 6F / 8F

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

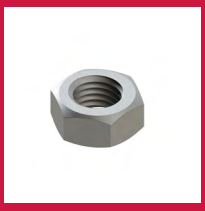


Болт Т-образный TBT 41 6F

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

Химические анкеры



Анкер эпоксидный двухкомпонентный MIC 585 RE 1



Анкер эпоксидный двухкомпонентный MIC 375 RE 1

Профиль монтажный

Профиль монтажный



Профиль монтажный
TSC 28x18

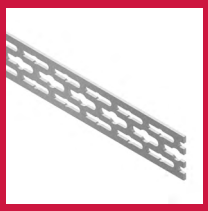


Профиль монтажный
TSC 28x30



Профиль монтажный
TSC 38x40

Шина сантехническая



Шина
сантехническая
TFR 3F



Инструмент для
гибки шины
сантехнической
TP 3F

Профиль монтажный

Провиль сдвоенный



Профиль монтажный
TSC 41x21



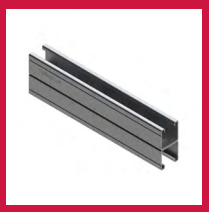
Профиль монтажный
TSC 41x41



Профиль монтажный
TSC 41x62



Профиль монтажный
TSC 41x42



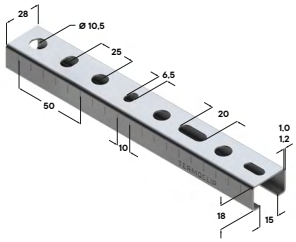
Профиль монтажный
TSC 41x82



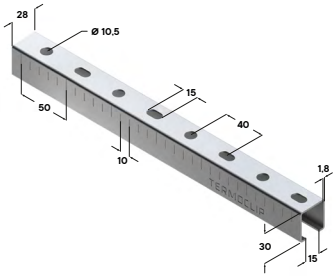
Профиль монтажный
TSC 41x124



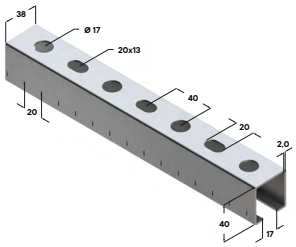
Профиль монтажный



28x18



28x30



38x40



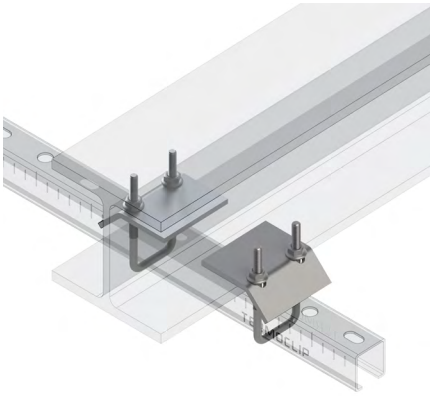
Узел применения



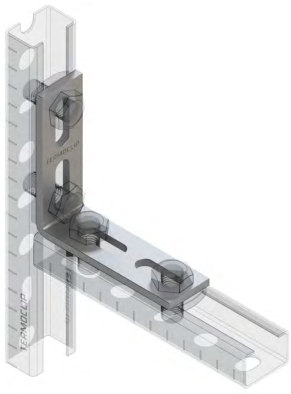
Узел применения



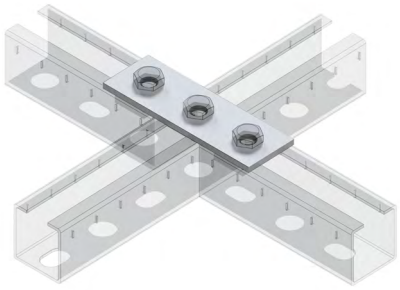
Узел применения



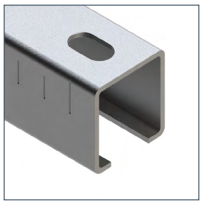
Узел применения



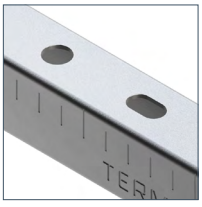
Узел применения



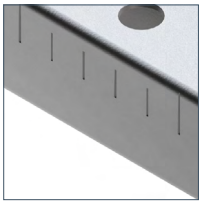
Узел применения



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

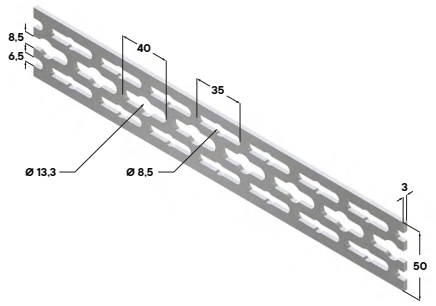
- Соединение монтажного профиля – без сварки. Соединительные конструктивные элементы монтажных систем обеспечивают возможность сборки, безопасных, многофункциональных и сложных пространственных конструкций.
- Форма отверстий в профиле обеспечивает точную и удобную регулировку.
- Сантиметровая шкала обеспечивает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

Преимущества:

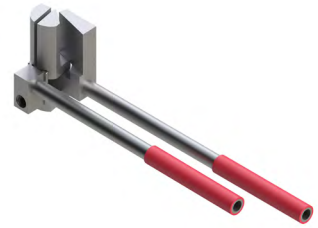
- Оптимизированное поперечное сечение профиля обеспечивает высокие физико-механические показатели по прочности на изгиб и прочности к тяговым усилиям;
- Возможность сборки и регулировки с двух сторон;
- Геометрия сечения профиля адаптирована под крепежные элементы;
- Высокая долговечность и эстетический 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

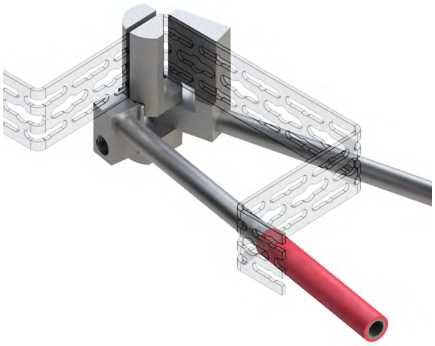
Шина сантехническая 3F, инструмент



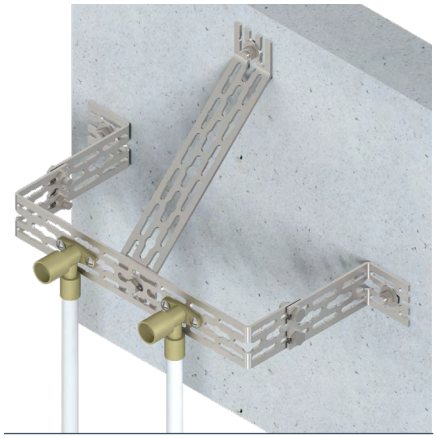
Шина сантехническая TFR 3F



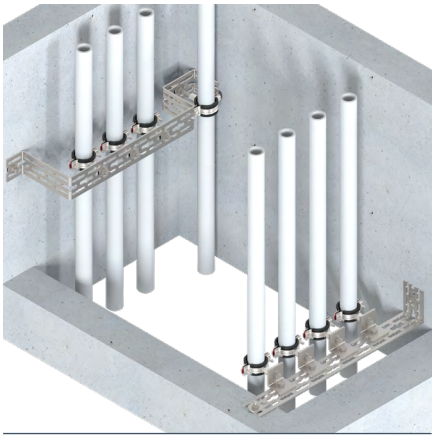
Инструмент для гибки шины сантехнической TP 3F



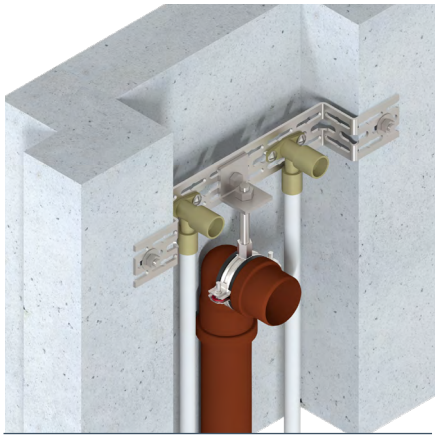
Узел применения



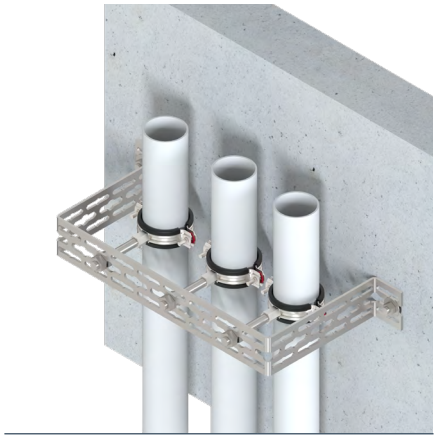
Узел применения



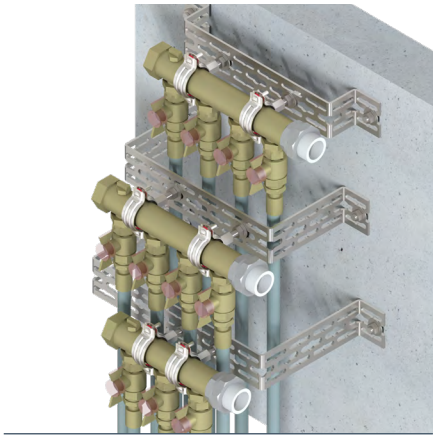
Узел применения



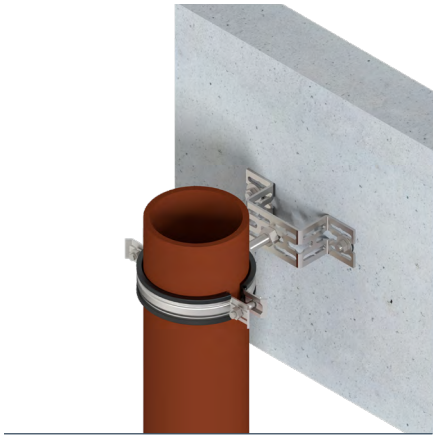
Узел применения



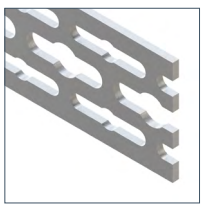
Узел применения



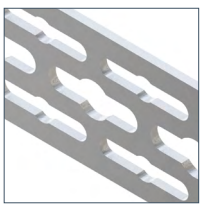
Узел применения



Узел применения



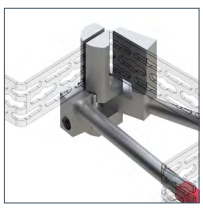
Высокая несущая способность и устойчивость к агрессивному воздействию. Толщина оцинкованной стали – 3мм.



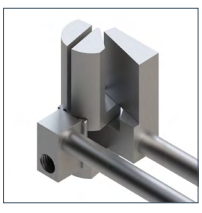
Высокая гибкость благодаря большому количеству монтажных отверстий



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 головой 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

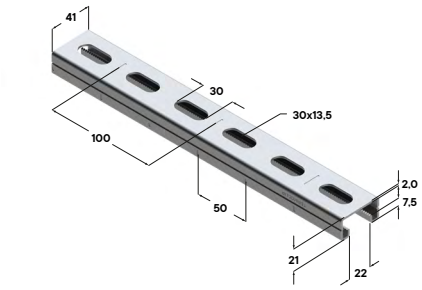
- С помощью Инструмента для гибки можно придать нужную форму шине сантехнической "на месте" монтажа.

Преимущества:

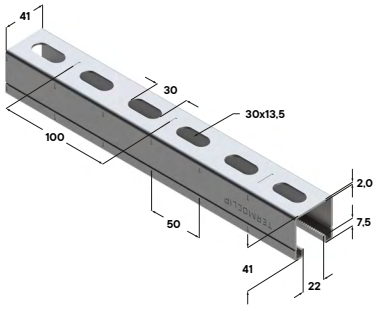
- Быстрый и точный монтаж "по месту"
- Универсальное крепление инженерных систем
- Высокая гибкость благодаря большому количеству монтажных отверстий и оптимальной толщины пластины
- Угол гибки 90 и более градусов позволяет создавать многогранную форму и обходить архитектурные особенности (выступы, пустоты)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

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

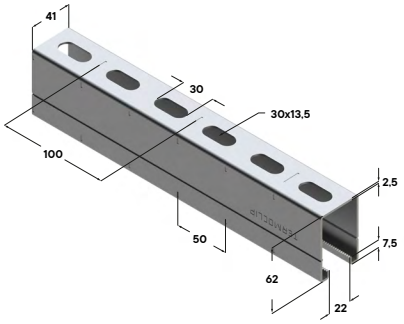
Профиль монтажный / сдвоенный



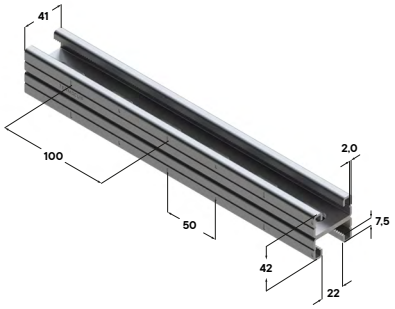
41x21



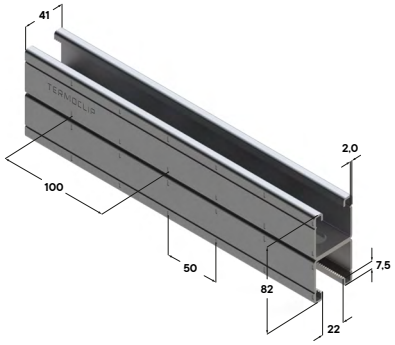
41x41



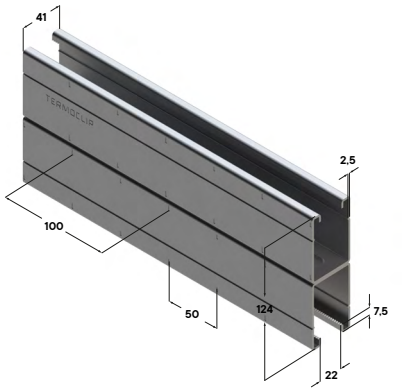
41x62



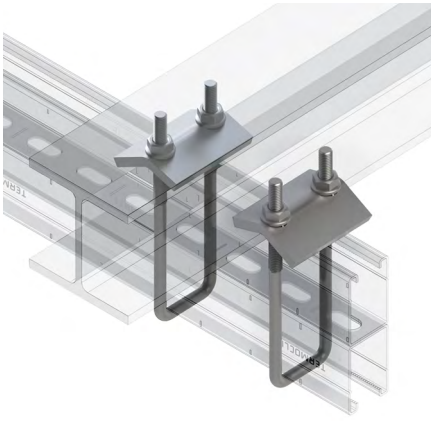
41x42



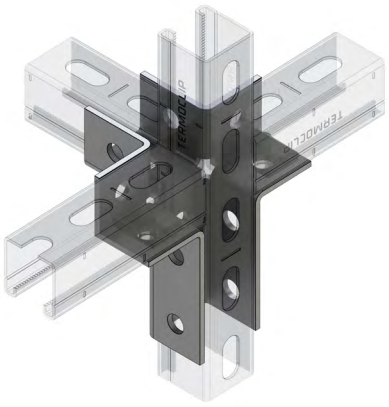
41x82



41x124



Узел применения



Узел применения



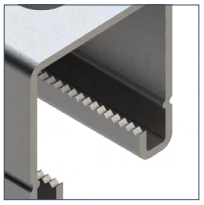
Узел применения



Высокоточная геометрия профиля



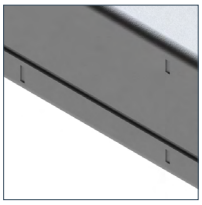
Форма отверстий обеспечивает точную регулировку соединений



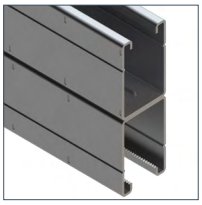
Зубцы для надежного соединения и точного позиционирования элементов



Мерные риски для точного раскроя



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 горячеоцинкованная ГОСТ 14918-2020 (метод Сендзимира) с покрытием
- Zn275 (не менее 19,3 мкм)
- Zn600 (не менее 42 мкм)

Монтаж

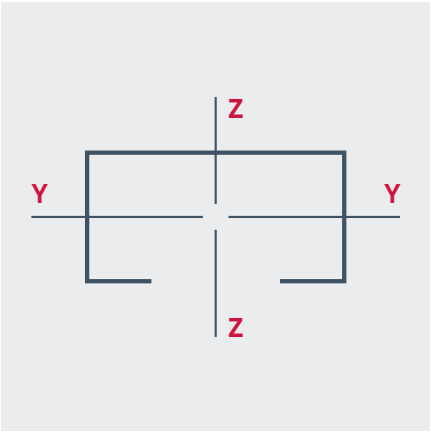
- Соединение монтажного профиля – без сварки. Соединительные конструктивные элементы монтажных систем обеспечивают возможность сборки, безопасных, многофункциональных и сложных пространственных конструкций.
- Форма отверстий в профиле обеспечивает точную и удобную регулировку.
- Сантиметровая шкала обеспечивает 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
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	Δ см2	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

Профиль монтажный TSC 28x18



Профиль монтажный TSC 28x30



Профиль монтажный TSC 38x40



Профиль монтажный TSC 41x21



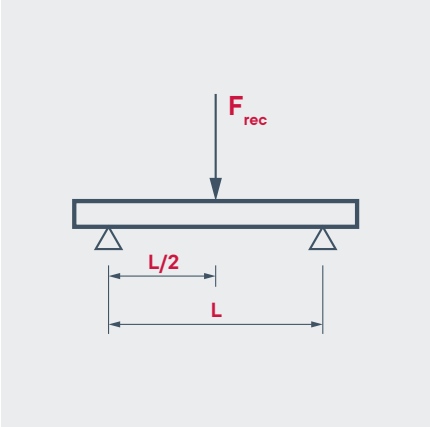
Профиль монтажный TSC 41x41



Профиль монтажный TSC 41x62



Нагрузки

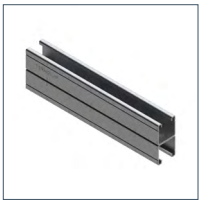


Несущая способность монтажного профиля при точечной нагрузке											
Длина пролета, mm	28x18 x1,0	28x18 x1,2	28x30 x1,8	38x40 x1,5	38x40 x2,0	41x21 x2,0	41x41 x2,0	41x62 x2,5	41x42 x2.0	41x82 x2,0	41x124 x2,5
	Максимальная рекомендуемая нагрузка F (кН)										
250	0,71	0,76	3,19	3,23	4,37	2,11	6,57	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

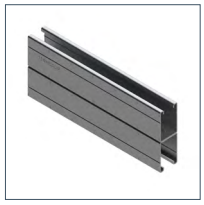
Профиль монтажный
TSC 41x42



Профиль монтажный
TSC 41x82



Профиль монтажный
TSC 41x124



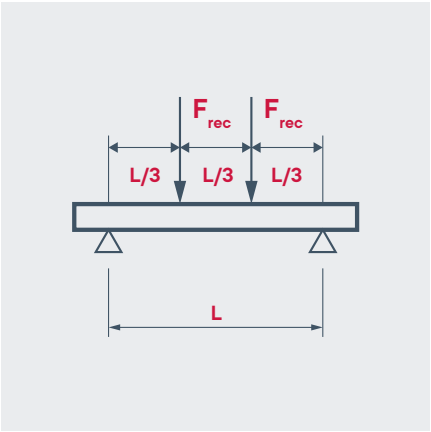
Расчеты стальных конструкций монтажных систем следует выполнять на основе расчетных сертифицированных программ с учетом требований:
СП 20.13330.2011 «Нагрузки и воздействия»;
СП 16.13330.2011 «Стальные конструкции»;
СП 70.13330.2012 «Несущие и ограждающие конструкции».

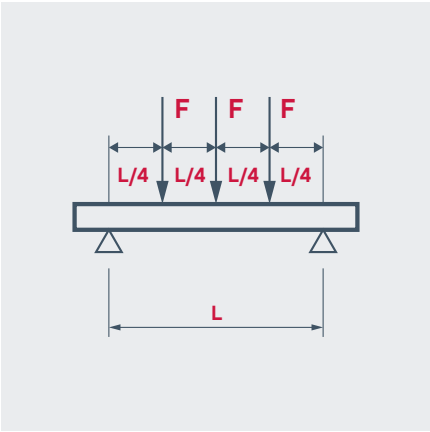
Для нагрузки допускаемое напряжение стали Qadm.= 160 Н/мм^2 и максимальный прогиб, равный L/200 под нагрузкой не превышаются.

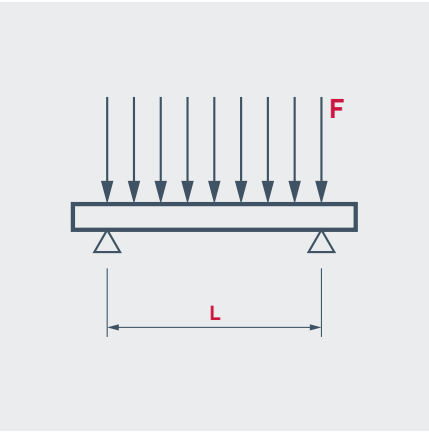
Коэффициент безопасности – γ

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

Нагрузки







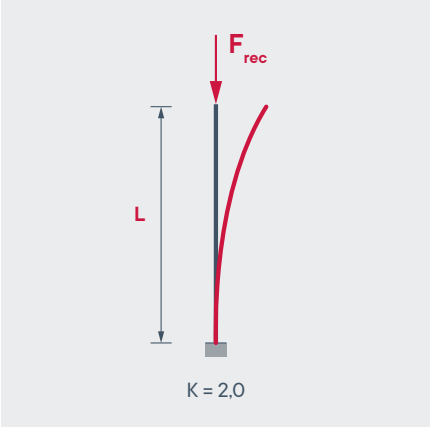
Несущая способность монтажного профиля при 2-х точечной нагрузке											
Длина пролета, mm	28x18 x1,0	28x18 x1,2	28x30 x1,8	38x40 x1,5	38x40 x2,0	41x21 x2,0	41x41 x2,0	41x62 x2,5	41x42 x2.0	41x82 x2,0	41x124 x2,5
	Максимальная рекомендуемая нагрузка F (кН)										
250	0,52	0,59	3,43	3,23	3,51	1.56	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

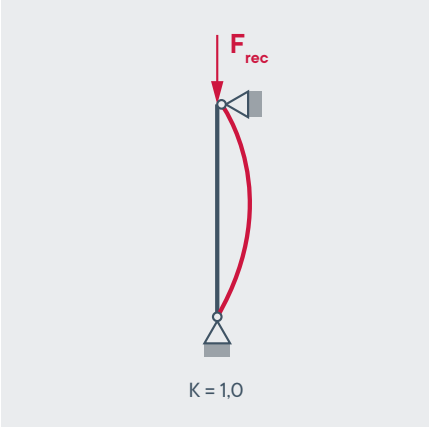
Несущая способность монтажного профиля при 3-х точечной нагрузке											
Длина пролета, mm	28x18 x1,0	28x18 x1,2	28x30 x1,8	38x40 x1,5	38x40 x2,0	41x21 x2,0	41x41 x2,0	41x62 x2,5	41x42 x2.0	41x82 x2,0	41x124 x2,5
	Максимальная рекомендуемая нагрузка F (кН)										
250	0,29	0,38	1,53	2,01	2,38	0,99	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, 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	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

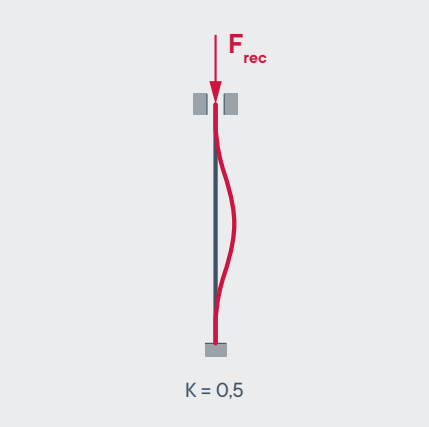
Нагрузки



K = 2,0



K = 1,0



K = 0,5

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

K – 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

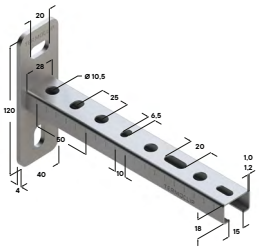


Консоль седельная
TCA U 41x41

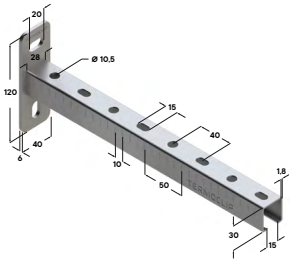


Консоль седельная
TCA U 41x62

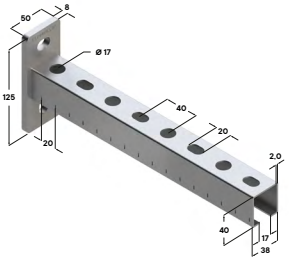

TERMOCLIP
TERMOCLIP
TERMOCLIP
TERMOCLIP



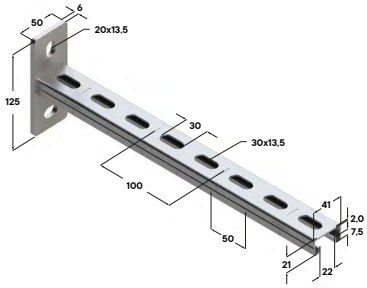
28x18



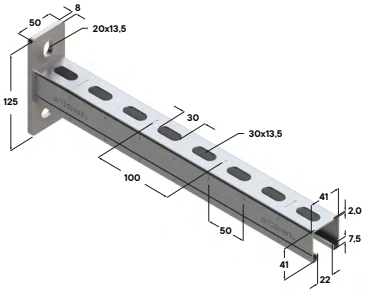
28x30



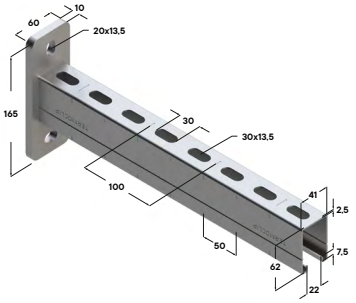
38x40



41x21



41x41



41x62



Узел применения



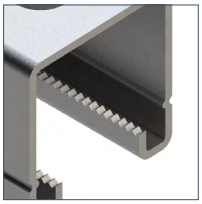
Узел применения



Высокоточная геометрия профиля



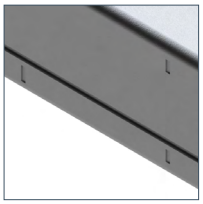
Форма отверстий обеспечивает точную регулировку соединений



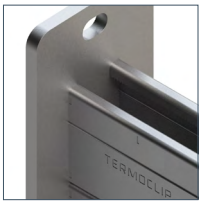
Зубцы для надежного соединения и точного позиционирования элементов



Мерные риски для точного раскроя



Ребра 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 относе 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

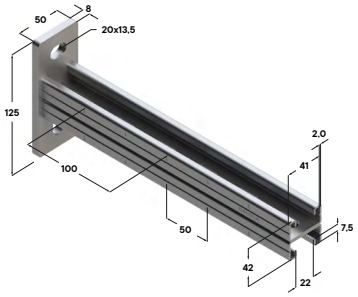
- Устойчивая настенная консоль для арматуры и приборов.
- Подходит для двустороннего монтажа участков трубопровода, то есть с нижним и верхним расположением.
- Консоль с надежной закругленной опорной пластиной для монтажа на профиле.
- Надежный кронштейн при поддержке усиливающей опоры.
- Уменьшение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

Преимущества:

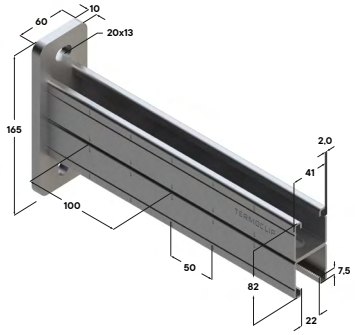
- Выдерживает высокие нагрузки благодаря надежной опорной плите.
- Единое направление продольных пазов в опорной плите обеспечивает хорошую выверку консоли по высоте при крепеже на профиле.
- Хорошая адаптация к строительным требованиям благодаря разным длинам.
- Аккуратный внешний вид благодаря использованию 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

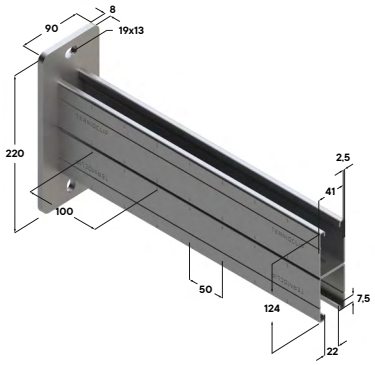
Консоли сдвоенные и седельные



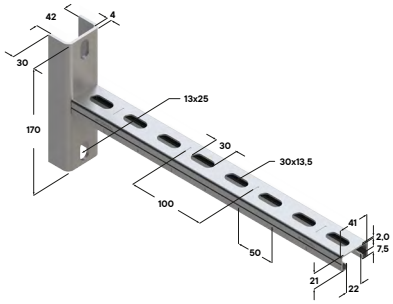
41x42D



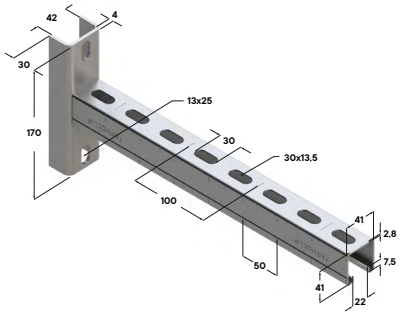
41x82D



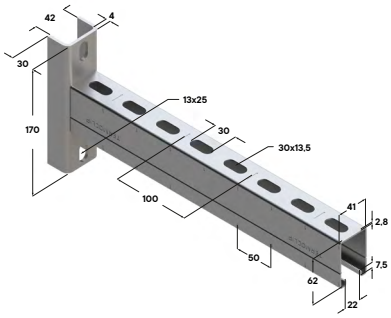
41x124D



41x21 седельная



41x41 седельная



41x62 седельная



Узел применения



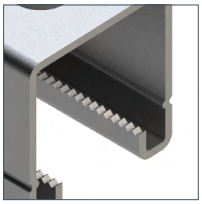
Узел применения



Высокоточная геометрия профиля



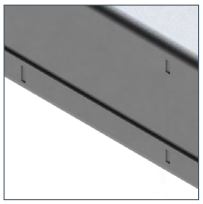
Форма отверстий обеспечивает точную регулировку соединений



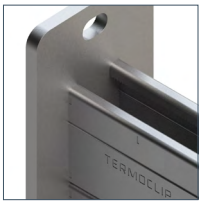
Зубцы для надежного соединения и точного позиционирования элементов



Мерные риски для точного раскроя



Ребра 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

СХЕМА 1

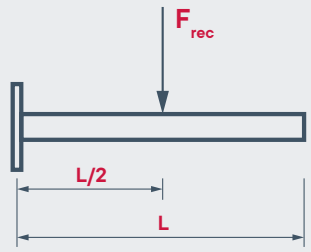


СХЕМА 2

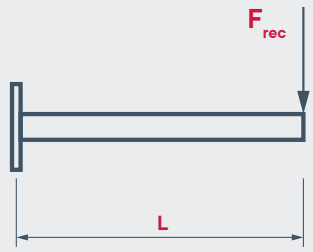
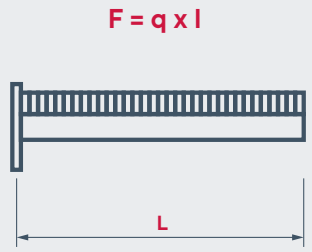


СХЕМА 3



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 $\gamma = 1{,}54$, 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 соеденители

Уплотнители виброизоляционные



Вставка изолирующая TRI SC 28



Вставка изолирующая TRI SC 38-40

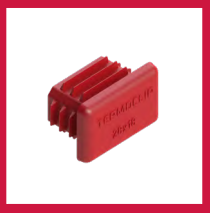


Вставка изолирующая TRI SC 41



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

Соеденители профиля



Соединитель профиля TSP SC 28



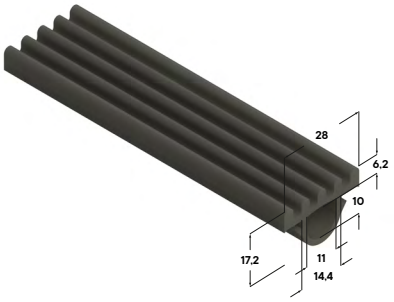
Соединитель профиля TSP SC 38-40



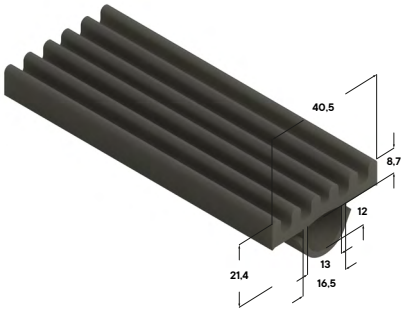
Соединитель профиля седельный TSC SC 41 4F4



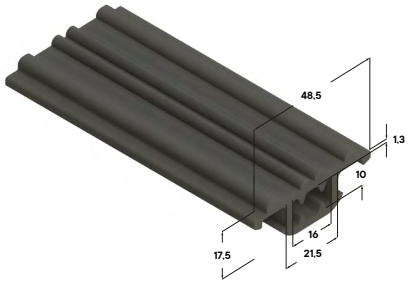
Уплотнители виброизоляционные



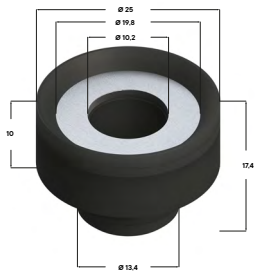
Вставка изолирующая TRI SC 28



Вставка изолирующая TRI SC 38-40



Вставка изолирующая TRI SC 41



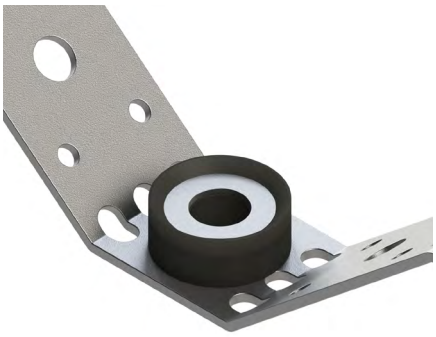
Виброгаситель TVD D23



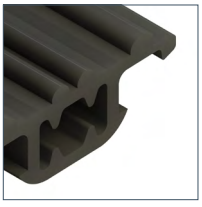
Узел применения



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 28х18; 28х30.
Уплотнитель 38 –Используется при монтаже кондиционеров и вентиляторов, воздушного отопления. Уплотнитель разработан для вибро- и звукоизоляции профилей и консолей 38х40.
Уплотнитель 41 – Используется при монтаже кондиционеров и вентиляторов, воздушного отопления. Уплотнитель разработан для вибро- и звукоизоляции профилей и консолей 41х21, 41х41, 41х62, 41х42, 41х82, 41х124.

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 обепечения 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			
28х18, 28х30	27,9х17,2	6,2	09125101
38х40	40,5х21,4	8,7	09125102
41х21, 41х41, 41х62	48,5х17,5	5,5	09125103
17,4	25	1,2	09125001

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



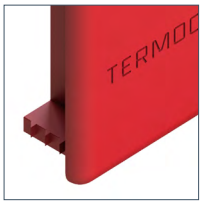
Узел применения



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

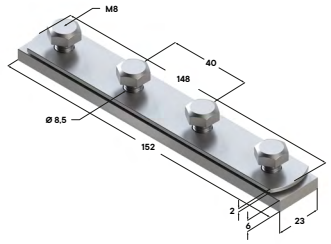
- Заглушки выпускаются индивидуально под каждый типоразмер поперечного сечения профиля и консолей.
- Удобство монтажа и фиксации обеспечивается за счет конструктивного исполнения и формы заглушки.

Преимущества:

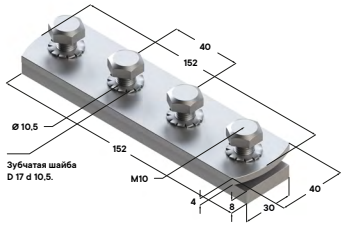
- Создание гладких торцов профиля для предотвращения травм, создания эстетического вида и удобства эксплуатации.
- Предназначены для длительной эксплуатации и установки на профиль, как внутри, так и снаружи помещений.
- Заглушки изготовлены из пластика устойчивого к климатическим воздействиям.

Сечение, мм	Длина, мм	Вес, кг	Артикул
Заглушки			
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

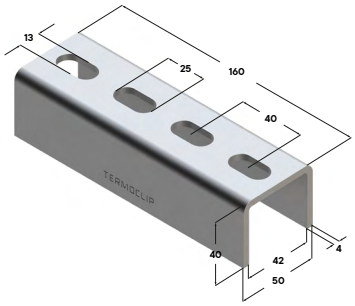
Соеденители профиля



Соединитель профиля TSP SC 28



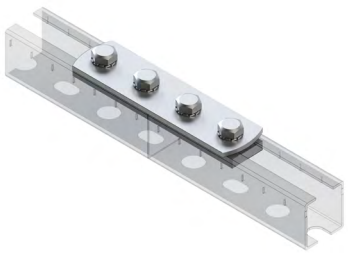
Соединитель профиля TSP SC 38-40



Соединитель профиля седельный TSC SC 41 4F4



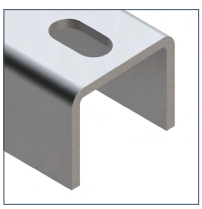
Узел применения



Узел применения



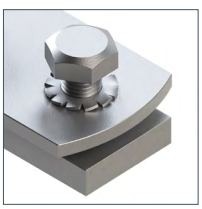
Узел применения



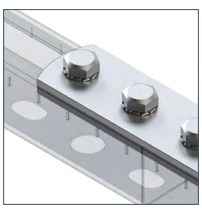
Высокоточная геометрия



Форма отверстий обеспечивает точную регулировку соединений



Изделие собрано в пред-монтажное состояние



Крепление без сварки и сверления

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.
- Использованием 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

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



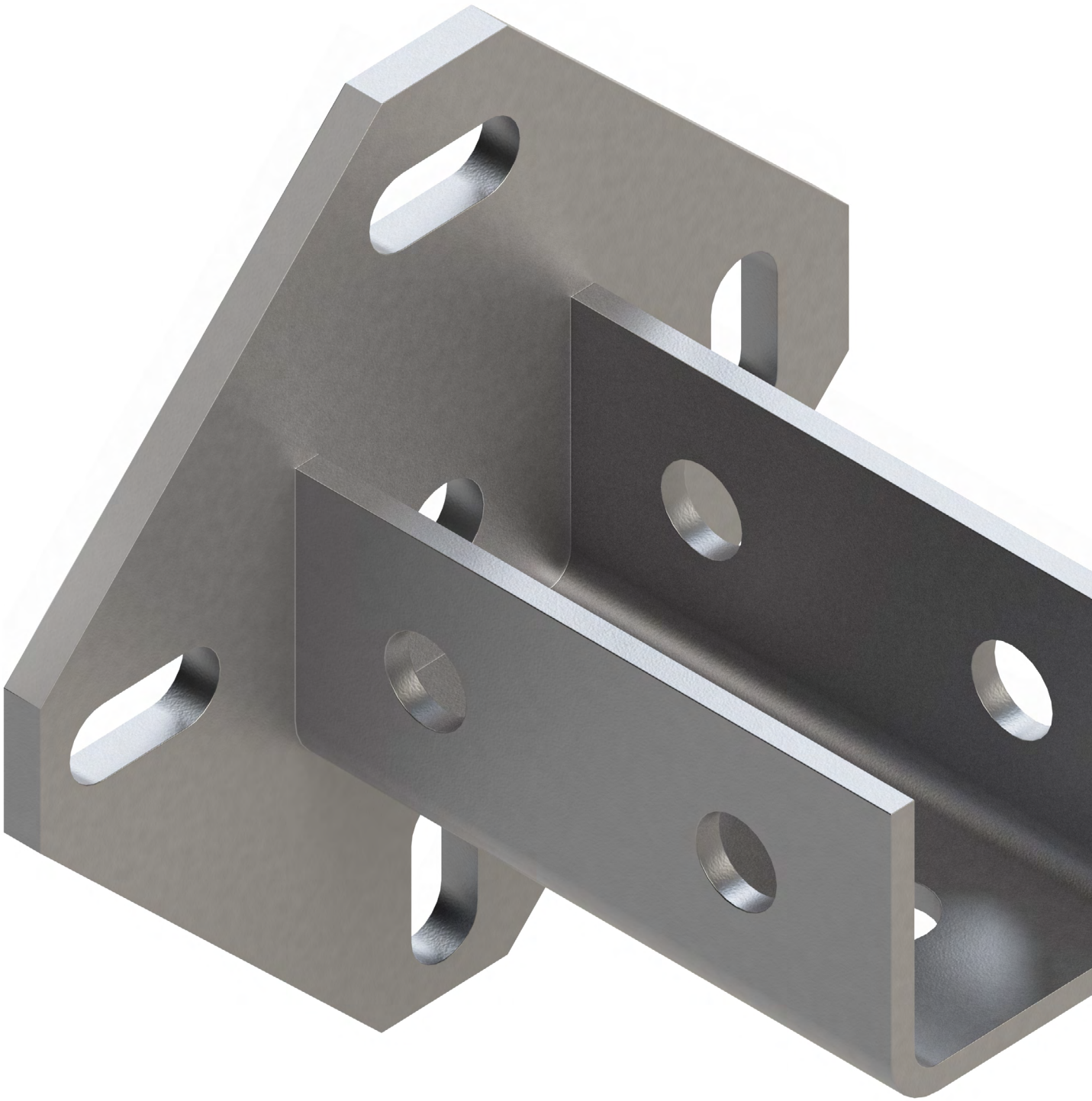
Фланец торцевой поперечный TEF T 28 4F2 M8



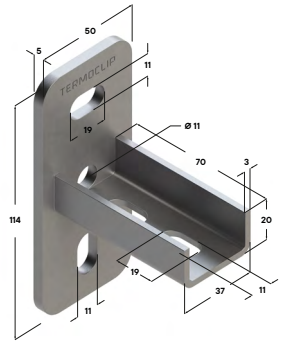
Фланец торцевой продольный TEF L 38-40 4F2 M10



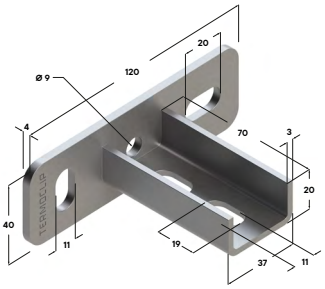
Фланец торцевой поперечный TEF T 38-40 4F2 M10



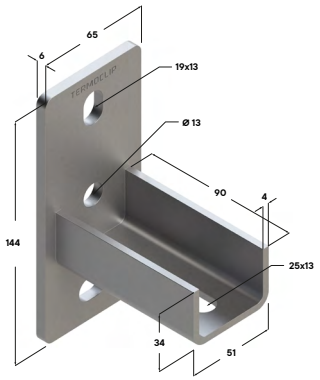
Фланцы седельные



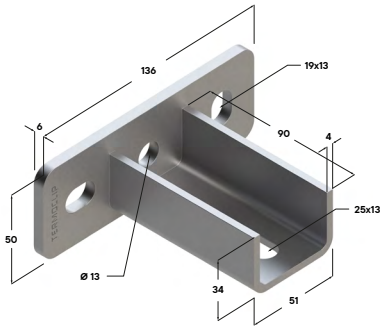
Фланец седельный продольный
TSF L 28 4F2



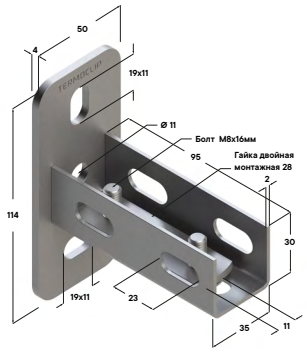
Фланец седельный поперечный
TSF T 28 4F2



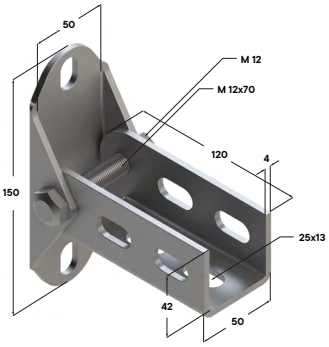
Фланец седельный продольный
TSF L 38-41 6F2



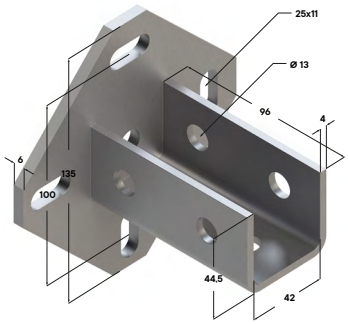
Фланец седельный поперечный
TSF T 28 4F2



Фланец седельный универсальный
TSF U 28 4F6



Фланец седельный поворотный
TSF P 38-41 4F6



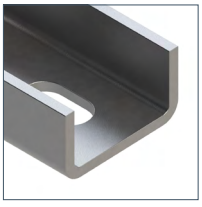
Фланец седельный универсальный
TSF U 38-41 6F6



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 180^0. 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

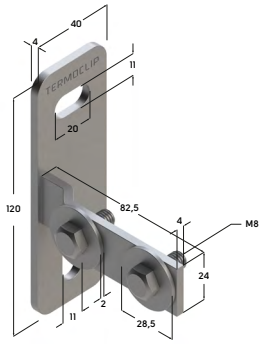
Монтаж

- 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)

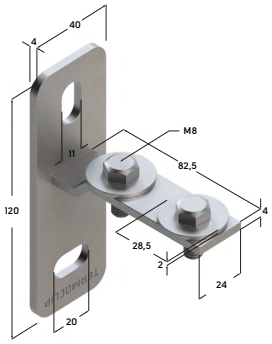
Преимущества:

- 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 стоикость 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.

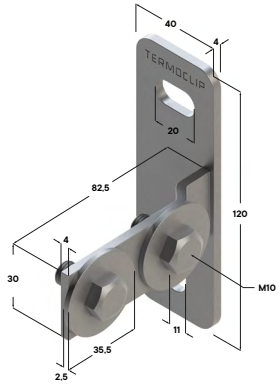
Опорная площадка		Седло			Артикул
Длина / ширина, мм	Толщина, мм	Сечение, мм	Длина, мм	Толщина, мм	
114x50	5,0	37x20	70	3,0	09117001
120x40	4,0	37x20	70	3,0	09118001
144x65	6,0	51x34	90	4,0	09255001
136x50	6,0	51x34	90	4,0	09255002
114x50	4,0	35x30	95	2,0	09119001
150x50	4,0	50x42	120	4,0	9255004
135x135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



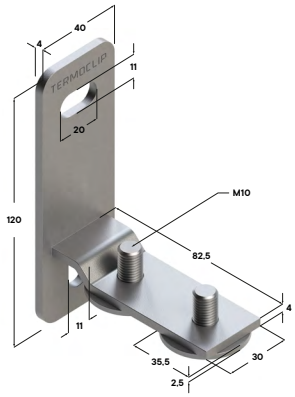
Фланец торцевой продольный
TEF L 28 4F2 M8



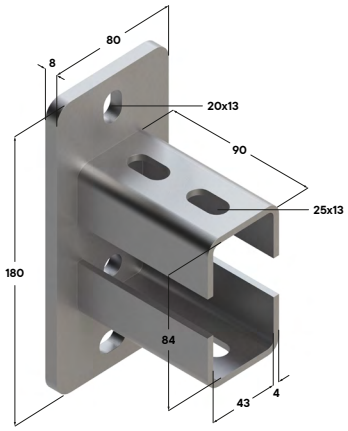
Фланец торцевой поперечный
TEF T 28 4F2 M8



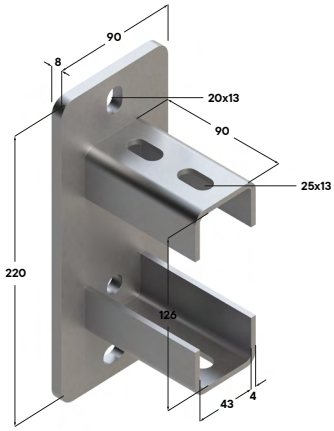
Фланец торцевой продольный
TEF L 38-40 4F2 M10



Фланец торцевой поперечный
TEF T 38-40 4F2 M10



Фланец седельный TSF 41-82D 8F4



Фланец седельный TSF 41- 124D 8F4



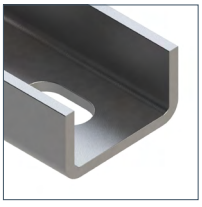
Узел применения



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 28х18, 28х30.

Опорный элемент для крепления монтажных профилей к полу, стене или потолку.
Возможность использования в качестве основания (опорного элемента) консольной балки для крепления вентиляционных каналов, воздуховодов, 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

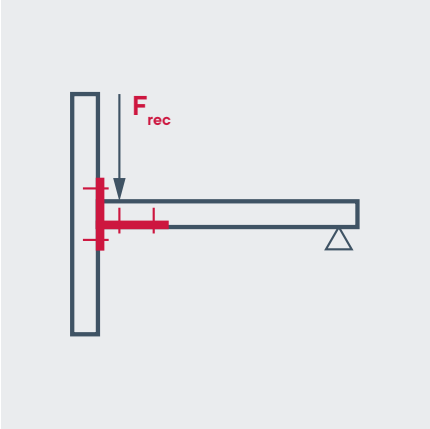
- Соединение – без сварки.
- Конструктивные элементы монтажных систем обеспечивают возможность сборки, безопасных, многофункциональных и сложных пространственных конструкций.
- Форма отверстий в основании обеспечивает точную и удобную регулировку.
- Торцевые фланцы монтируются в профиль монтажный с помощью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

Преимущества:

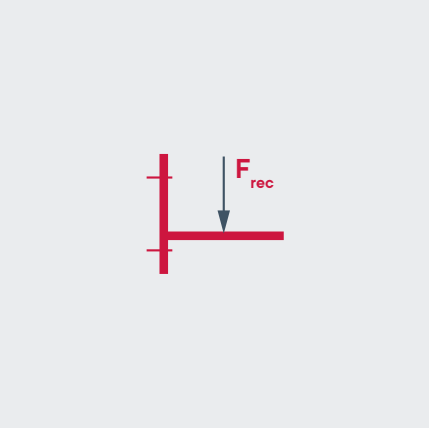
- Соединение - без сварки
- Наличие одинаково направленных продольных пазов в опорной плите обеспечивает хорошую регулировку/выверку по высоте торцового фланца.
- Форма седельных фланцев обеспечивает надежный и простой монтаж профилей
- Увеличенная опорная плита для надёжного крепления к строительному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

Опорная площадка		Седло			Артикул
Длина / ширина, мм	Толщина, мм	Сечение, мм	Длина, мм	Толщина, мм	
120х40	4,0	24	82,5	4,0	09115001
120х40	4,0	24	82,5	4,0	09116001
120х40	4,0	30	82,5	4,0	09256001
180х80	8	84х43	90	4	092550055
220х90	8	126х43	90	4	0925500556

Нагрузки







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

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



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 трубные



Уголок трубный TAP 4F2



Уголок трубный для тяжелых систем TAP XD 6F2

Уголки 3D



Уголок 3D правый TA R 38-41 4F3



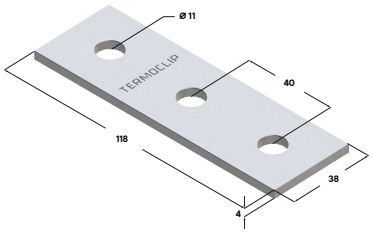
Уголок 3D левый TA L 38-41 4F3



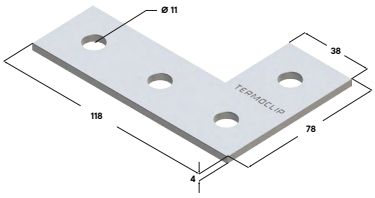
Уголок 3D двусторонний TA2 38-41 4F4


TERMOCLIP

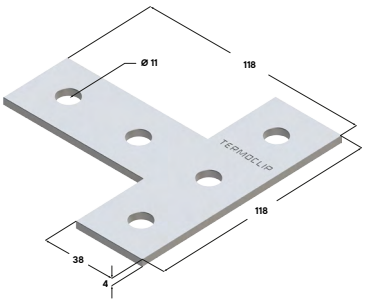
Пластины соединительные S



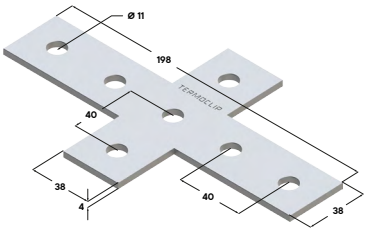
Пластина соединительная
TCP 38-41 4F3



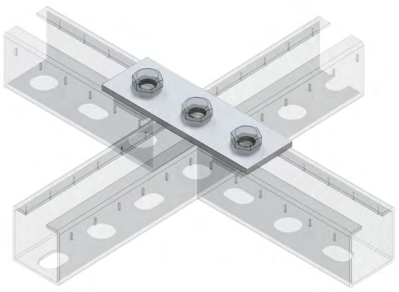
Пластина соединительная L-образная
TCP L 38-41 4F4



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



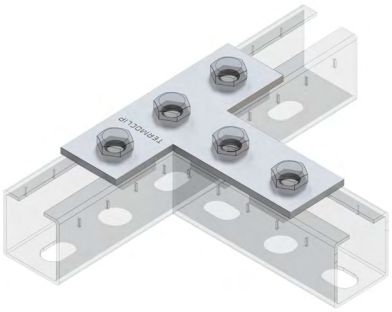
Пластина соединительная X-образная
TCP X 38–41 4F7



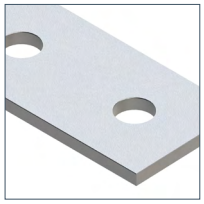
Узел применения



Узел применения



Узел применения



Высокая несущая способность.



Крепление без сварки и сверления



Форма отверстий обеспечивает точную регулировку соединений

Назначение

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

Материал

Сталь
Гальваническое покрытие цинком

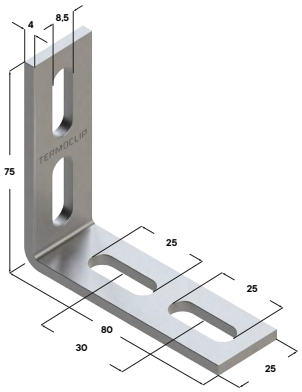
Монтаж

- 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.

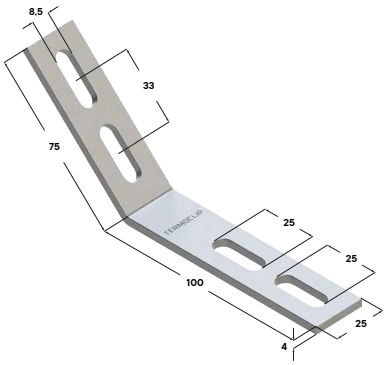
Преимущества:

- 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.

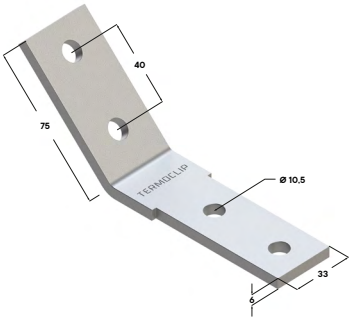
Длина / Ширина, мм	Ширина, мм	Толщина металла, мм	Артикул
118	38	4,0	09258001
118x78	38	4,0	09259001
118x118	38	4,0	09260001
198x118	38	4,0	09261001



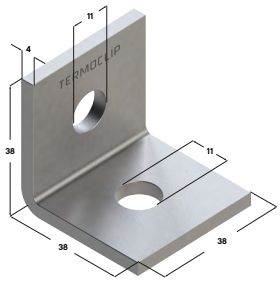
Уголок ТА 90˚ 28 4F4



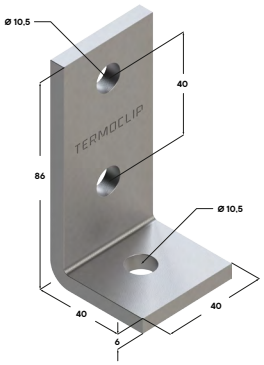
Уголок 4 ТА 5˚ 28 4F4



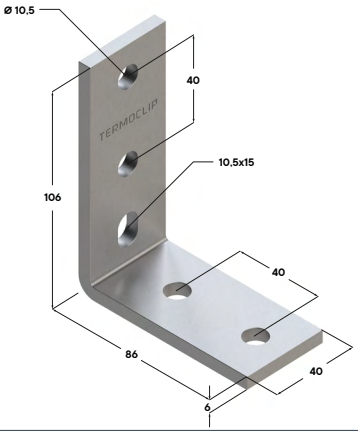
Уголок ТА 45˚ 38-41 6F4



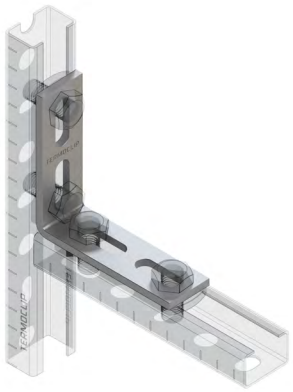
Уголок ТА 90˚ 38-41 4F2



Уголок ТА 90˚ 38-41 6F3



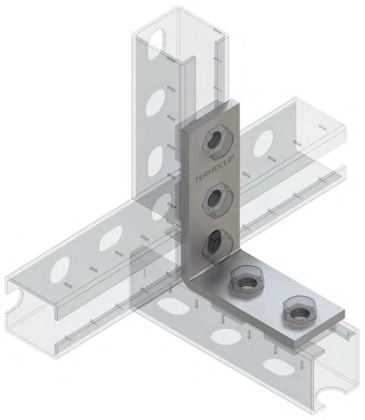
Уголок ТА 90˚ 38-41 6F5



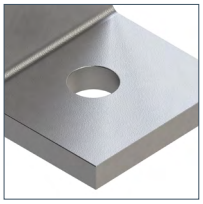
Узел применения



Узел применения



Узел применения



Высокая несущая способность.



Крепление без сварки и сверления



Форма отверстий обеспечивает точную регулировку соединений

Назначение

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

Материал

Сталь
Гальваническое покрытие цинком

Монтаж

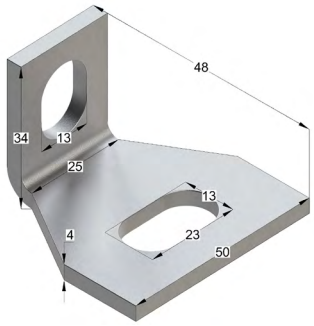
- Соединение – без сварки.
- Конструктивные элементы монтажных систем обеспечивают возможность сборки, безопасных, многофункциональных и сложных пространственных конструкций.
- Форма отверстий обеспечивает точную и удобную регулировку.
- Уголок может монтироваться в профиль монтажный с помощью шестигранных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

Преимущества:

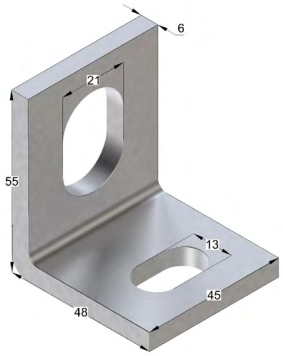
- Сооружение стабильных конструкций без сварки;
- Высокая гибкость и простой монтаж;
- Хорошая адаптация к ширине монтажных профилей;
- Возможности регулируемого монтажа.

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

Уголки трубные



Уголок трубный TAP 4F2



Уголок трубный для тяжелых систем TAP XD 6F2



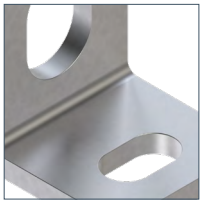
Узел применения



Узел применения



Узел применения



Отверстия овальной формы дают возможность точности регулировки

Назначение

Изделие используется для повышения надежности в узлах крепления хомутов трубных при монтаже труб различного диаметра в шахтах и каналах горизонтального и вертикального расположения

Материал

Состав материала: CT235JR (CT3),
Покрытие: гальваническое покрытие цинком

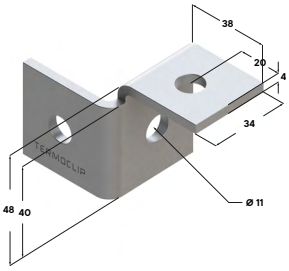
Монтаж

- Применяется для монтажа инженерных коммуникаций при использовании хомутов для тяжелых нагрузок PF-XD
- Изделие предназначено для надежного крепления трубопроводов

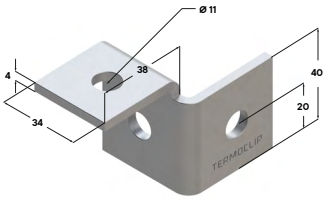
Преимущества:

- Упрощает монтаж вертикальных и горизонтальных трубопроводов
- Повышает прочность узлов крепления хомутов трубных PI-HD, P-HD, PI-XHD и P-XHD к профилям TSC и консолям TCA, преимущественно при монтаже стояков;
- Повышает прочность узлов крепления хомутов для тяжелых нагрузок PF-XD к замкнутым и разомкнутым профилям и консолям на вертикальных и горизонтальных участках трубопроводов
- Отверстия овальной формы дают возможность точности регулировки и облегчают монтаж

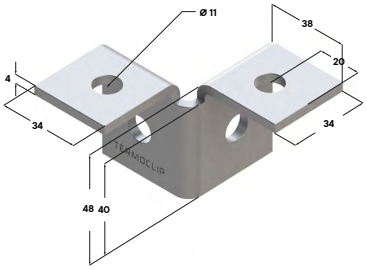
Длина, мм	Ширина, мм	Толщина металла, мм	Вес, кг	Артикул
Уголок трубный TAP 4F2				
48,0	50,0	4,0	0,07	09421001
48,0	50,0	4,0	0,07 Hdg	09421004
Уголок трубный для тяжелых систем TAP XD 6F2				
55	45	6	0,154	09421005
55	45	6	0,154	09421006



Уголок 3D правый TA R 38-41 4F3



Уголок 3D левый TA L 38-41 4F3



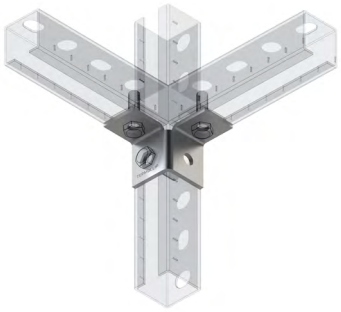
Уголок 3D двусторонний TA2 38-41 4F4



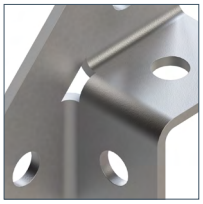
Узел применения



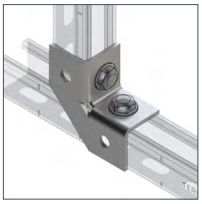
Узел применения



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 соеденительного 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
Т-образный
TCT 38-41 4F10



Соединитель 3D
угловой TAC
38-41 4F8



Соединитель 3D
универсальный TCU
38-41 4F13

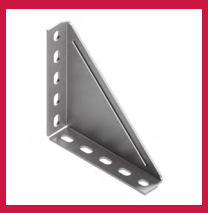
Углы усиленные



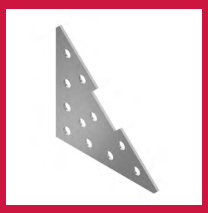
Угол усиленный TAH
100x100
38-41 3F4



Угол усиленный TAH
207x160
38-41 4F6



Угол усиленный TAH
200x200
38-41 4F10



Пластина
соединительная
треугольная TCP TR
38-41 4F11

Опоры усиливающие



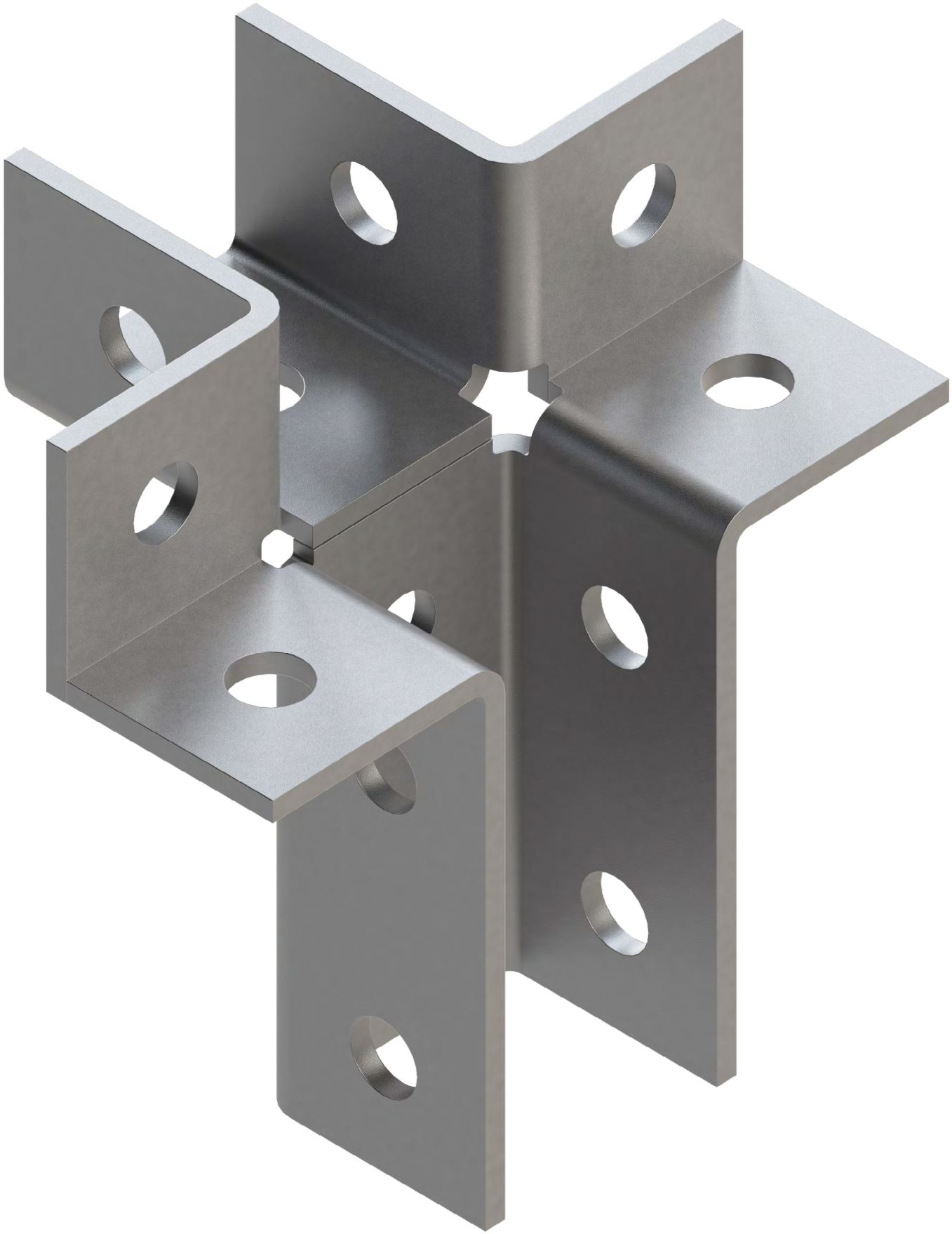
Опора усиливающая
TAB 45 28 L240 2,5F2

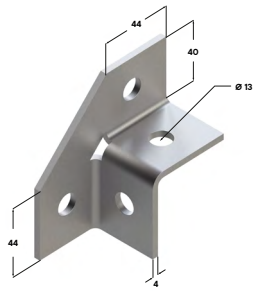


Опора усиливающая
TAB 45 38-41 L310
4F6

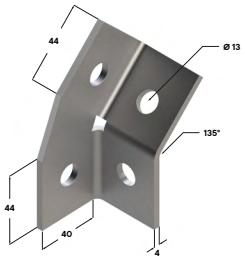


Опора усиливающая
TAB 45 38-41 L455
4F6

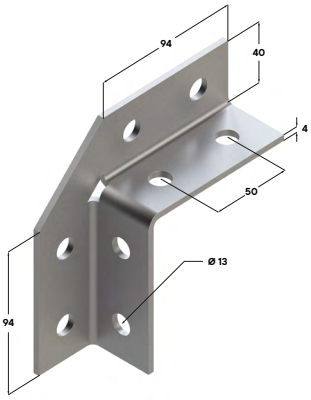




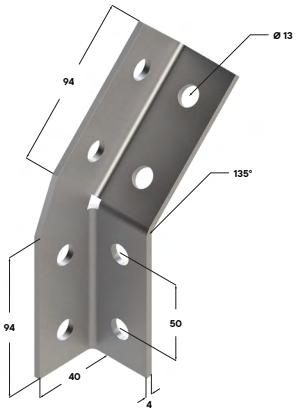
Угол универсальный TAU 90° 38-41 4F4



Угол универсальный TAU 135° 38-41 4F4



Угол универсальный TAU 90° 38-41 4F8



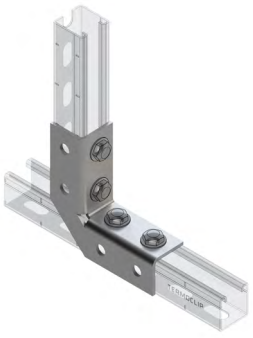
Угол универсальный TAU 135° 38-41 4F8



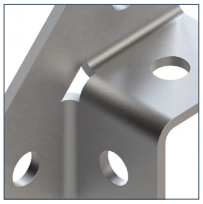
Узел применения



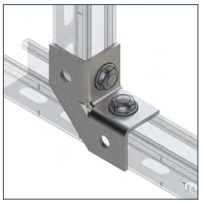
Узел применения



Узел применения



Высокая несущая способность.



Крепление без сварки и сверления



Форма отверстий обеспечивает точную регулировку соединений

Назначение

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

Материал

Сталь
Гальваническое покрытие цинком

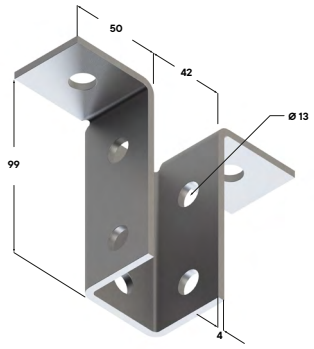
Монтаж

- 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.

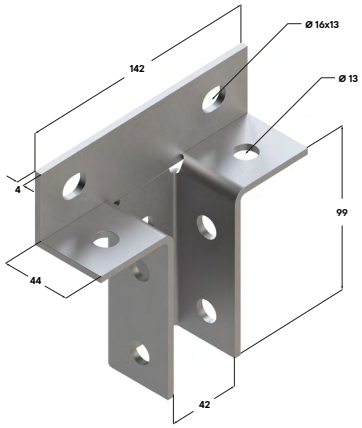
Преимущества:

- Усиление и повышение несущей способности плоских и объемных конструкций на основе профиля.
- При свинчивании двух углов обеспечиваются более высокие параметры прочности соеденительного 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.

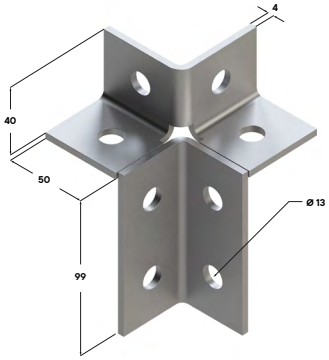
Длина, мм	Ширина, мм	Толщина металла, мм	Артикул
94x94	40x40	4,0	09253001
94x94	40x40	4,0	09253002
44x44	40x40	4,0	09253003
44x44	40x40	4,0	09253004



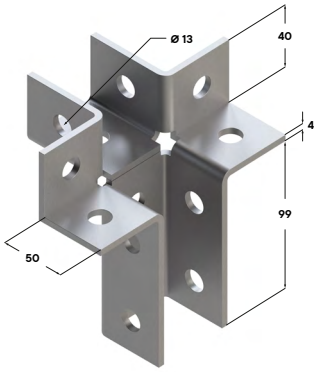
Соединитель 3D фланцевый TFC 38-41 4F8



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



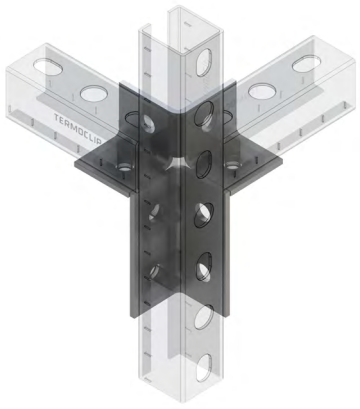
Соединитель 3D угловой TAC 38-41 4F8



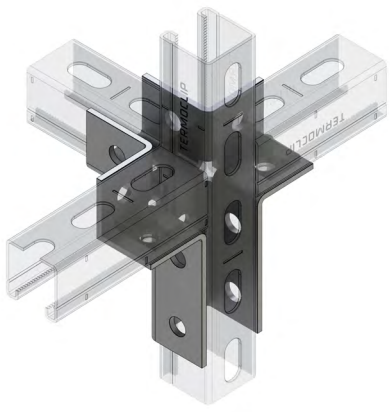
Соединитель 3D универсальный TCU 38-41 4F13



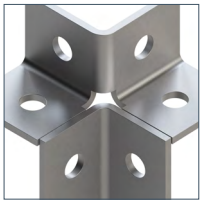
Узел применения



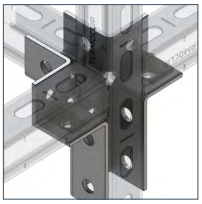
Узел применения



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

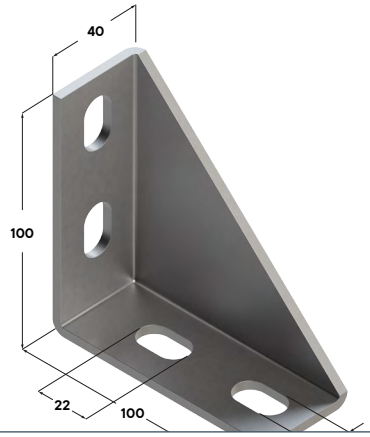
- Наличие и расположение отверстий для монтажа, позволяет закреплять профиль с возможностью разностороннего позиционирования канавки профиля.
- Соединение пяти лучей для создания пространственной конструкции.
- Возможно использование для крепления к базовому материалу с помощью анкеров.

Преимущества:

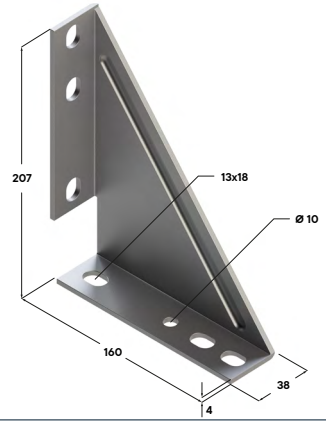
- Быстрый монтаж пространственных конструкций с помощью гаек профиля
- Универсальный конструкционный элемент для горизонтального и вертикального выравнивания.
- В сочетании с монтажным профилем соединитель обеспечивает высокую несущую способность и надежность конструктивных решений.
- Быстрый, простой монтаж в сочетании с Т-образными болтами и гайками быстрого монтажа.

Размер седла, мм	Ширина, мм	Толщина металла, мм		Артикул
Соединитель 3D фланцевый TFC 38-41 4F8				
42	142	4,0		09254301
42	142	4,0	Hdg	09254305
Соединитель 3D Т-образный TCT 38-41 4F10				
96x42	150	4,0		09254302
96x42	150	4,0	Hdg	09254306

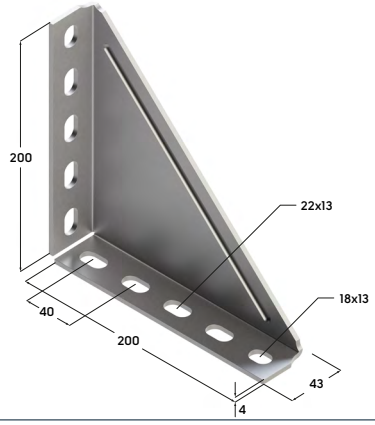
Опорная площадка, мм	Высота, мм	Толщина металла, мм		Артикул
Соединитель 3D угловой TAC 38-41 4F8				
47x44	95	4,0		09254303
47x44	95	4,0	Hdg	09254307
Соединитель 3D универсальный TCU 38-41 4F13				
142x40	95	4,0		09254304
142x40	95	4,0	Hdg	09254308



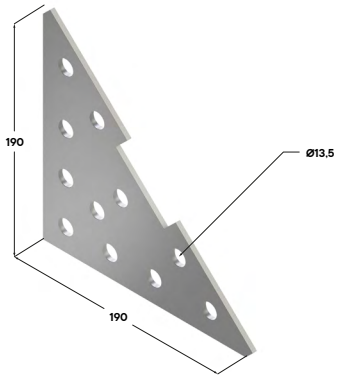
Угол усиленный TAH 100x100 38-41 3F4



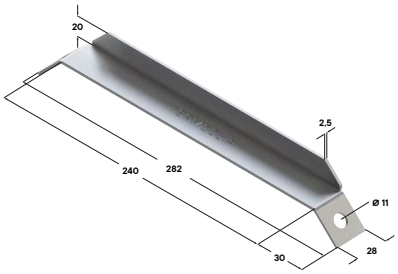
Угол усиленный TAH 207x160 38-41 4F6



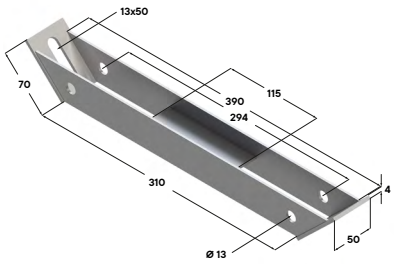
Угол усиленный TAH 200x200 38-41 4F10



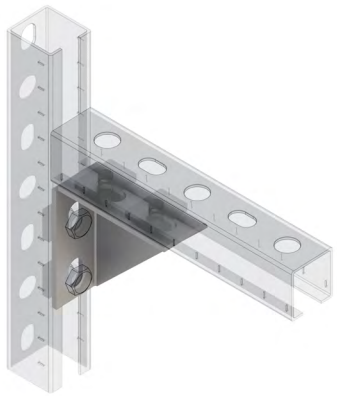
Пластина соединительная треугольная TCP TR 38-41 4F11



Опора усиливающая TAB 45 28 L240 2,5F2



Опора усиливающая TAB 45 38-41 L310 4F6



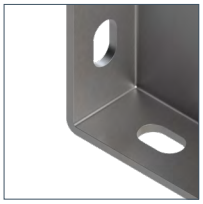
Узел применения



Узел применения



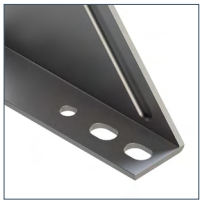
Узел применения



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 угола, 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.

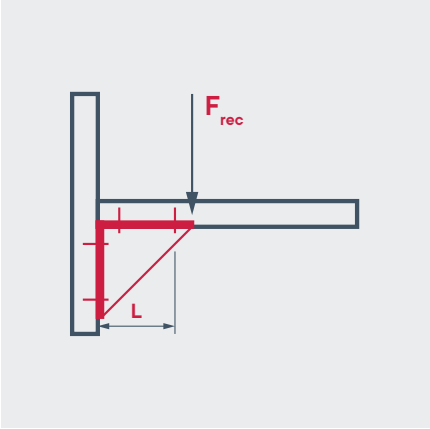
Преимущества:

- 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.

Размер, мм	Ширина, мм	Толщина металла, мм	Вес, кг		Артикул
Угол усиленный TAH 100x100 38-41 4F4					
100x100	40	4,0	0,34		09264001
100x100	40	4,0	0,34	Hdg	09265102
Угол усиленный TAH 100x100 38-41 3F4					
100x100	40	3,0	0,34		09264003
100x100	40	3,0	0,34	Hdg	09264002
Угол усиленный TAH 207x160 38-41 4F6					
207x160	38	4,0	0,86		09266001
207x160	38	4,0	0,86	Hdg	09266101
Угол усиленный TAH 200x200 38-41 4F10					
200x200	43	4,0	1,04		09265001
200x200	43	4,0	1,04	Hdg	09265101

Размер, мм	Диагональ, мм	Толщина металла, мм	Вес, кг		Артикул
Пластина соединительная треугольная TCP TR 38-41 4F11					
190x190	260	4,0	1,04		09262001

Нагрузки

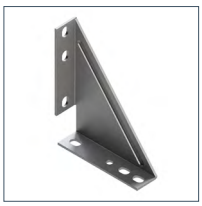


Наименование	Длина L мм	Макс. нагрузка F_{rec} кН	Крутящий момент, Нм
Угол усиленный 38-41 100x100 4F4	80	4,0	20
Угол усиленный 38-41 200x200 4F10	180	1,8	20
Угол усиленный 38-41 207x160 4F6	150	1,8	20

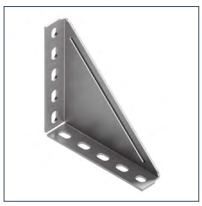
Угол усиленный ТАН
100x100 38-41 3F4



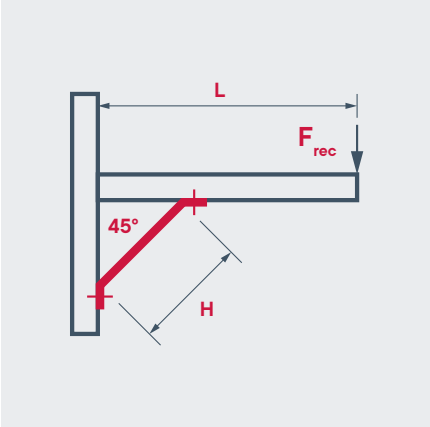
Угол усиленный ТАН
207x160 38-41 4F6



Угол усиленный ТАН
200x200 38-41 4F10



Нагрузки

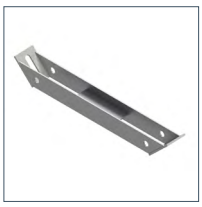


Наименование	Длина консоли L мм	Макс. нагрузка F_{rec} кН	Крутящий момент, Нм
Опора усиливающая 45˚ 28 L240 2,5F2	140	3,9	12
Опора усиливающая 45˚ 28 L240 2,5F2	280	1,7	12
Опора усиливающая 45˚ 38-41 L310 4F6	125	2,4	20
Опора усиливающая 45˚ 38-41 L310 4F6	250	3,9	20
Опора усиливающая 45˚ 38-41 L310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

Опора усиливающая
TAB 45 28 L240 2,5F2



Опора усиливающая
TAB 45 38-41 L310 4F6



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
ТВС 28 (18-30) М6



Зажим балочный
ТВС 41 (21-42) М8



Зажим балочный
ТВС 41 (62-82) М10



Зажим балочный
ТВС 41 (124) М10

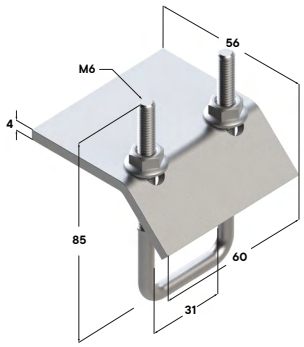
Струбцина



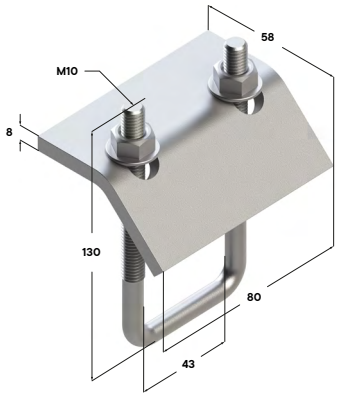
Струбцина ТВС F1



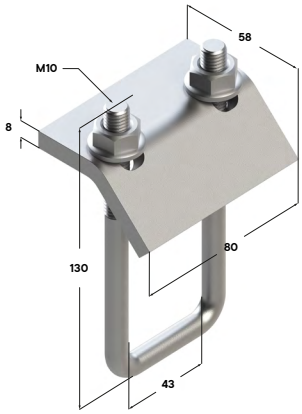
Зажимы балочные



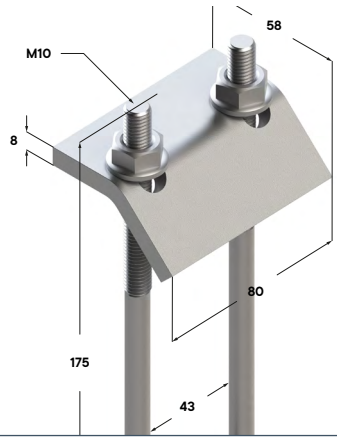
Зажим балочный 28 M6



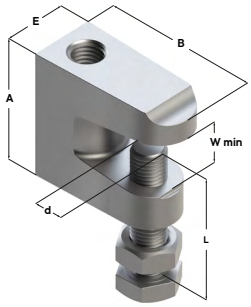
Зажим балочный 41 (21-42) M8



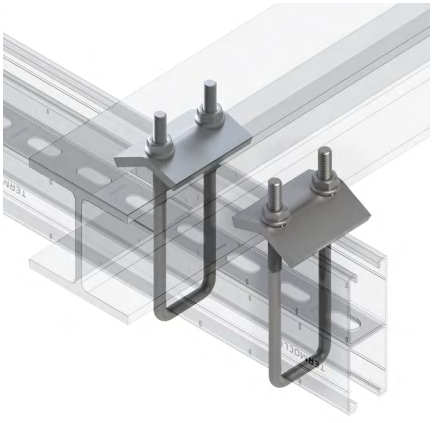
Зажим балочный 41 (41-82) M10



Зажим балочный 41 (124) M10



Струбцина F1



Узел применения



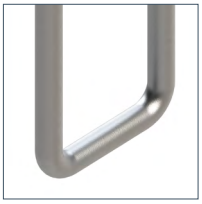
Узел применения



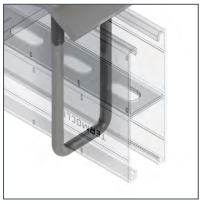
Крепление без сварки и сверления



Высокая несущая способность.



Высокая несущая способность.



Большой даопозон крепления профилей

Назначение

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.

Материал

Сталь
Гальваническое покрытие цинком

Монтаж

- Применяется в качестве крепежного элемента для раскрепления профиля к металлическим стальным балкам и решения задач раскрепления технологических трубопроводов, оборудования.
- Конструктивная форма блочного 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.

Преимущества:

- 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.

Нагрузки:



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 Hdg 9133111
41 (41-82)	41x41, 41x42 41x62, 41x82	58x80	8,0	130	43	M10	50	9133107 Hdg 9133112
41 (124)	41x124	58x80	8,0	175	43	M10	50	9133106 Hdg 9133113

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

Струбцина ТВС F1	M8	09601001
	M10	09601002
	M12	09601003

Скобы соеденительные и подвесные, подвесы маятниковые, пластины опорные

Скобы соеденительные



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

Скобы



Скоба 90° 4F2



Скоба 45° 4F2



Скоба шарнирная 5F2

Пластины опорные



Пластина опорная для малых нагрузок TBP L 3F2



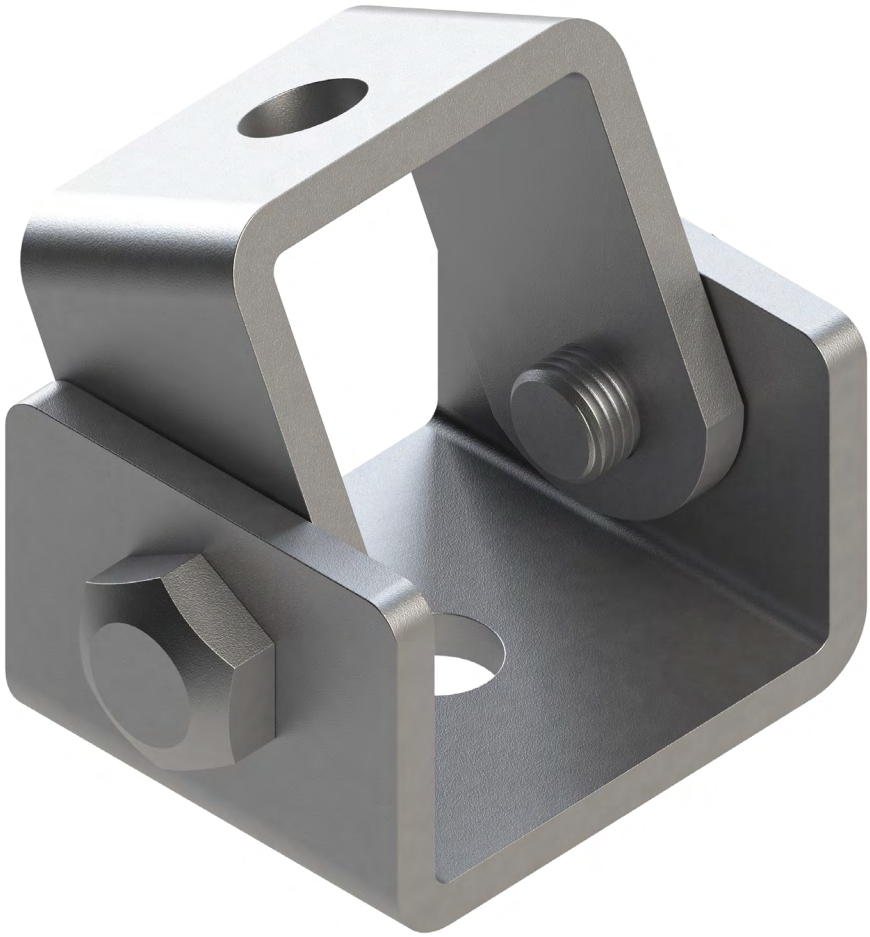
Пластина опорная для средних нагрузок TBP M 4F2



Пластина опорная для высоких нагрузок TBP H 4F2

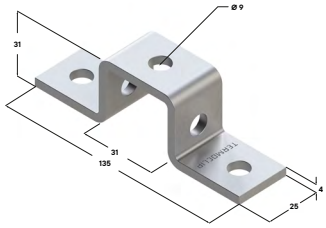


Пластина опорная для тяжелых нагрузок TBP XH 8F2

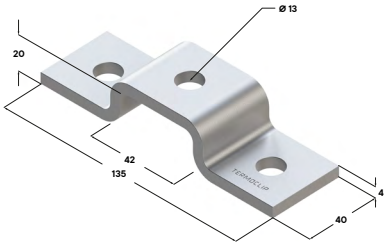


Скобы соединительные

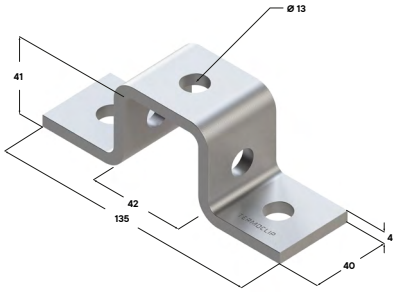
L S H



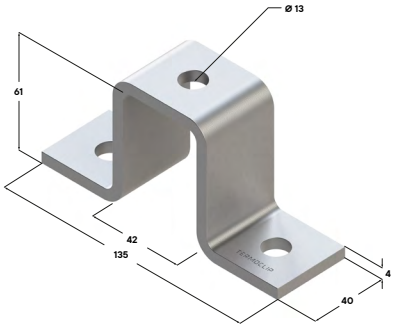
Скоба соединительная TCC SC 28x30 4F5



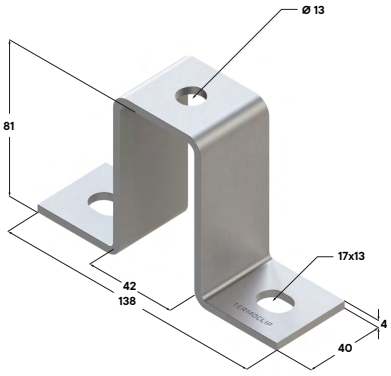
Скоба соединительная TCC SC 41x21 4F3



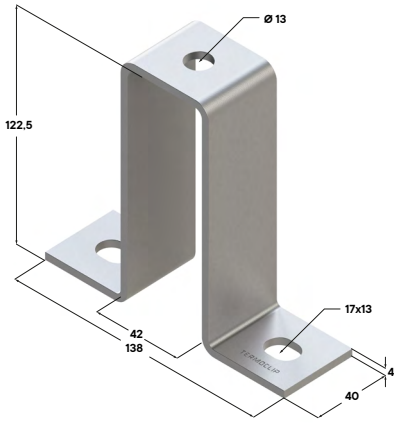
Скоба соединительная TCC SC 41x41 4F5



Скоба соединительная TCC SC 41x62 4F3



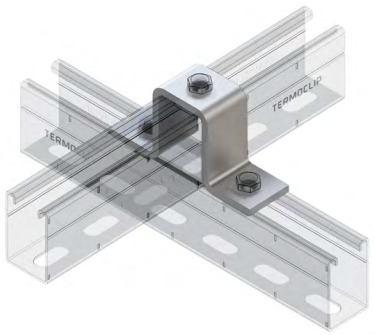
Скоба соединительная TCC SC 41x82 4F3



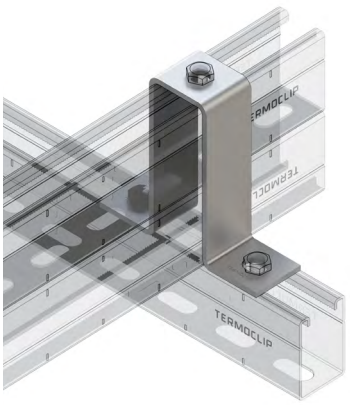
Скоба соединительная TCC SC 41x124 4F3



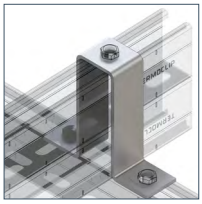
Узел применения



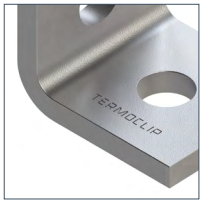
Узел применения



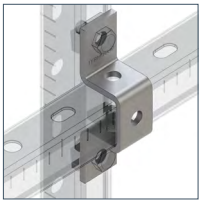
Узел применения



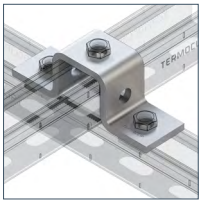
Крепление без сварки и сверления



Высокая несущая способность.



Крепление в разных плоскостях



Большой даопозон 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.

Длина/ширина, мм	Размер седла, мм	Толщина металла, мм	Вес, кг		Артикул
Скоба соединительная TCC SC 28x30 4F5					
104x25	27x31	4,0	0,10		09122001
Скоба соединительная TCC SC 41x21 4F3					
135x40	42x20	4,0	0,19		09380001
135x40	42x20	4,0	0,19	Hdg	09380101
Скоба соединительная TCC SC 41x41 4F5					
135x40	42x41	4,0	0,22		09380002
135x40	42x41	4,0	0,22	Hdg	09380102
Скоба соединительная TCC SC 41x62 4F3					
135x40	42x61	4,0	0,28		09380003
135x40	42x61	4,0	0,28	Hdg	09380103
Скоба соединительная TCC SC 41x82 4F3					
135x40	42x81	4,0	0,28		09380004
135x40	42x81	4,0	0,28	Hdg	09380104
Скоба соединительная TCC SC 41x124 4F3					
135x40	42x122,5	4,0			09380005
135x40	42x122,5	4,0		Hdg	09380105

Подвесы маятниковые



Подвес маятниковый TSH B



Подвес маятниковый TSH N



Подвес маятниковый TSH N-B



Подвес маятниковый TSH N-N



Узел применения



Узел применения



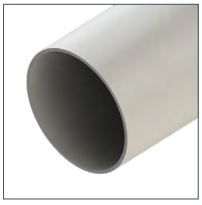
Узел применения



Высокие нагрузки при растяжении



Гибкий шарнирный подвес



Наилучшее решение для крепления трубопроводов без изоляци

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

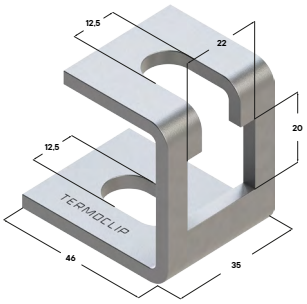
Преимущества:

- 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

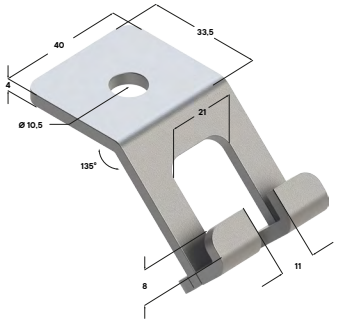
Длина, мм	Ширина, мм	Толщина металла, мм	Вес, кг	Диаметр резьбы внешний, мм	Диаметр резьбы внутренний, мм	Рекомендуемая максимальная нагрузка Frec, кН		Артикул
Подвес маятниковый TSH B								
70,0	35,0	9,0	0,07	10,0		4,5		09800001
70,0	40,6	10,8	0,11	12,0		6,5		09800002
Подвес маятниковый TSH N								
45,0	35,0	9,0	0,06	10,0		4,5		09810001
45,0	40,6	10,8	0,09	12,0		6,5		09810002
Подвес маятниковый TSH N-B								
97,0	35,0	9,0	0,13	10,0	10,0	4,5		09820001
97,0	35,0	9,0	0,13	10,0	10,0	4,5	Hdg	09821005
93,0	40,6	10,8	0,20	12,0	12,0	6,5		09820002
93,0	40,6	10,8	0,20	12,0	12,0	6,5	Hdg	09821001
Подвес маятниковый TSH N-N								
72,0	35,0	9,0	0,12	10,0	10,0	4,5		09830001
72,0	35,0	9,0	0,12	10,0	10,0	4,5		09821006
68,5	40,6	10,8	0,18	12,0	12,0	6,5		09830002
68,5	40,6	10,8	0,18	12,0	12,0	6,5		09821002

Скобы подвесные

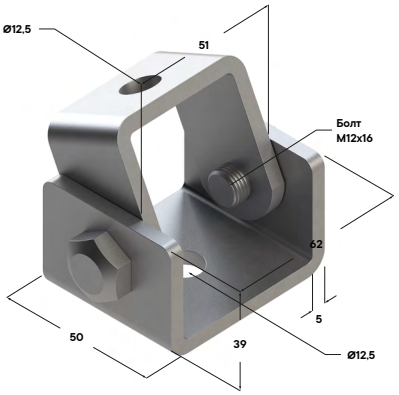
L S H



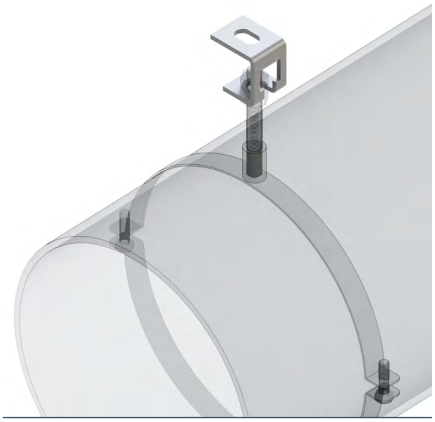
Скоба ТВ TR 90° 4F2



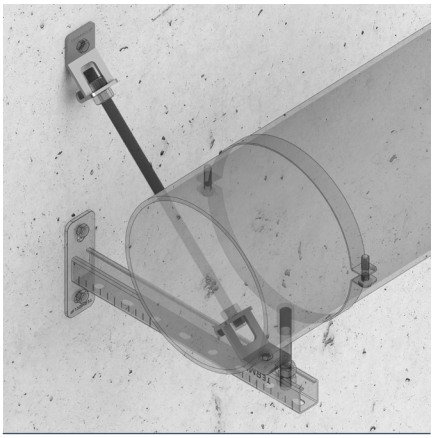
Скоба ТВ TR 45° 4F2



Скоба поворотная TPB 5F2



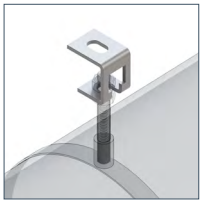
Узел применения



Узел применения



Узел применения



Крепление без сварки и сверления



Две прорези для удобства установки



Высокая несущая способность.

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.

Материал

Сталь
Гальваническое покрытие цинком

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 выравнивать 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.

Длина, мм	Ширина, мм	Толщина металла, мм	Вес, кг		Артикул
Скоба ТВ TR 90° 4F2					
46	35	4,0	0,09		09134001
Скоба ТВ TR 45° 4F2					
41x33,5	40	4,0	0,09		09135001

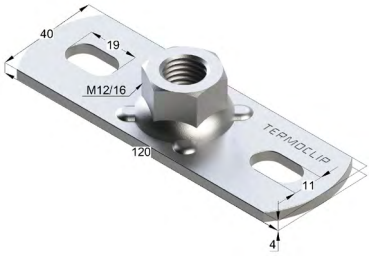
Скоба внешняя, мм	Скоба внутренняя, мм	Толщина металла, мм	Вес, кг		Артикул
Скоба поворотная ТРВ 5F2					
39x62	52x52	5,0	0,45		09135002
39x62	52x52	5,0	0,45	Hdg	09135101



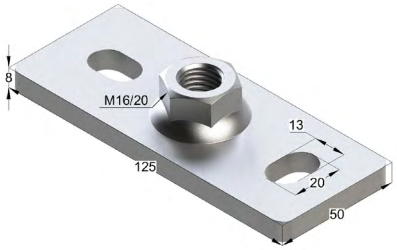
Пластина опорная для малых нагрузок
TBP L 3F2



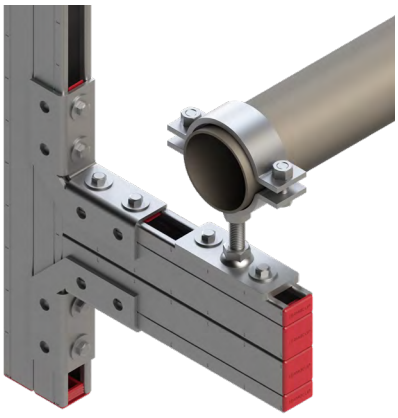
Пластина опорная для средних нагрузок
TBP M 4F2



Пластина опорная для высоких нагрузок
TBP H 4F2



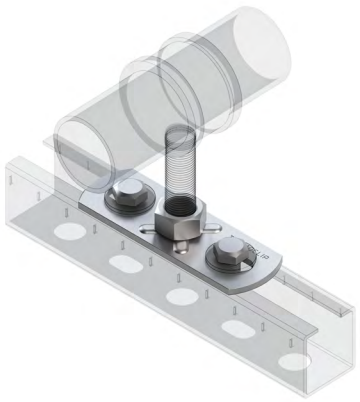
Пластина опорная для тяжелых нагрузок
TBP XH 8F2



Узел применения



Узел применения



Узел применения



Равномерное распределение нагрузки

Назначение

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).

Материал

Сталь
Гальваническое покрытие цинком

Монтаж

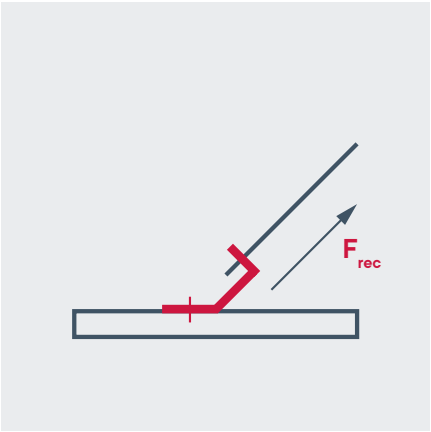
- Используется в качестве опоры при монтаже легких трубопроводов.
- Применяется в качестве несущей опоры для вентиляционных каналов, воздуховодов, кабельных лотков и других коммуникаций инженерных сетей.
- Применяется для раскрепления технологических трубопроводов и оборудования в сочетании с несущим профилем при малых нагрузках.
- Возможно использование в сочетании с профилем в качестве опоры при сборок сложных узлов.

Преимущества:

- 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.

Длина, мм	Ширина, мм	Толщина металла, мм	Гайка	Вес, кг		Артикул
Пластина опорная для малых нагрузок TBP L 3F2						
80	30	3,0	M8	0,05		09123001
80	30	3,0	M10	0,06		09123002
80	30	3,0	M12	0,06		09123003
Пластина опорная для средних нагрузок TBP M 4F2						
120	40	4,0	M8	0,13		09124001
120	40	4,0	M10	0,14		09124002
120	40	4,0	M12	0,15		09124003
120	40	4,0	M16	0,13		09124004
Пластина опорная для высоких нагрузок TBP H 4F2						
120	40	4,0	M12	0,15	Hdg	09124106
120	40	4,0	M16	0,13		09124005
120	40	4,0	M16	0,13	Hdg	09124105
Пластина опорная для тяжелых нагрузок TBP XH 8F2						
125	50	8	M16			09417012
125	50	8	M16		Hdg	09417034
125	50	8	M20			09417013
125	50	8	M20		Hdg	09417035

Нагрузки



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



Скоба 90°

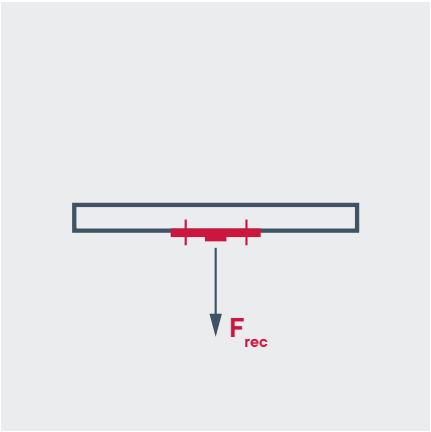


Скоба 45°



Скоба шарнирная

Нагрузки



Наименование	Максимальная растягивающая нагрузка F_{rec} кН
Пластина опорная для малых нагрузок	
M8	1,9
M10	2,2
M12	2,7
Пластина опорная для средних нагрузок	
M8	2.0
M10	2,5
M12	3,0
M16	3,5



Пластина опорная для малых нагрузок



Пластина опорная для средних нагрузок

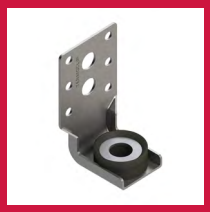
Расчеты стальных конструкций монтажных систем следует выполнять на основе расчетных сертифицированных программ с учетом требований:
СП 20.13330.2011 «Нагрузки и воздействия»;
СП 16.13330.2011 «Стальные конструкции»;
СП 70.13330.2012 «Несущие и ограждающие конструкции».

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 ЛС 1



Металлическая
перфорированная
лента ЛС 2

Зажимы воздуховодов

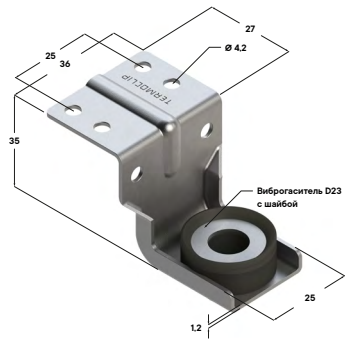


Зажим воздуховодов
TDC 2F M8

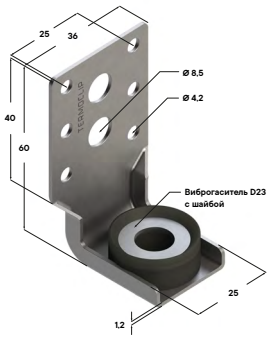


Зажим воздуховодов
TDC 3F M8

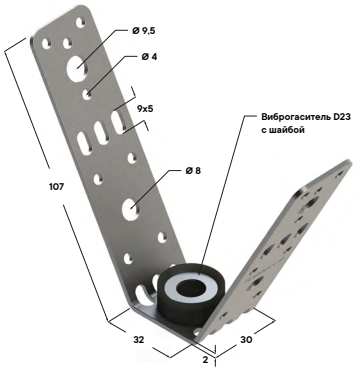

TERMOCLIP



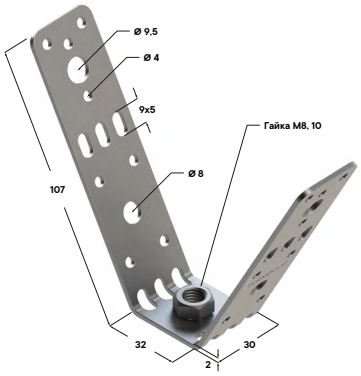
Кронштейн Z-образный TDZ 1,2F



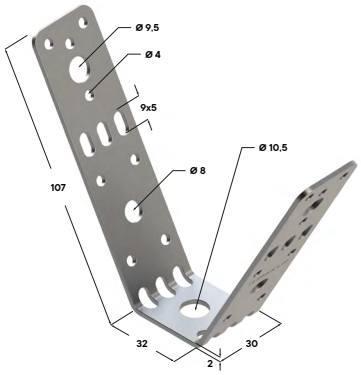
Кронштейн L-образный TDL 1,2F



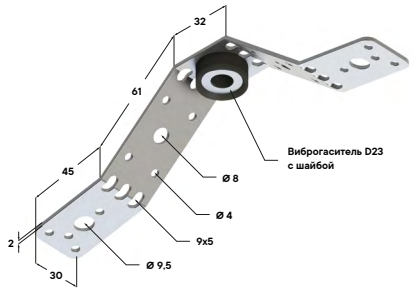
Кронштейн V-образный с виброгасителем TDV 2F



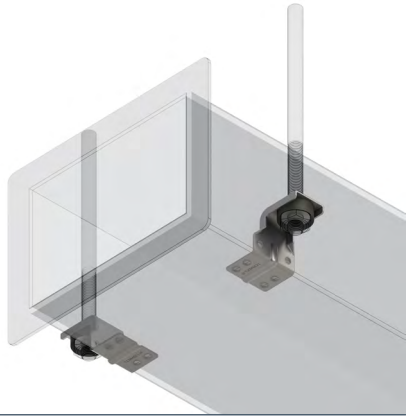
Кронштейн V-образный TDV 2F



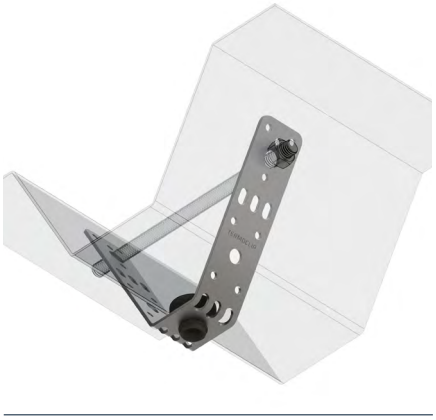
Кронштейн V-образный TDV 2F D10,5



Кронштейн A-образный TDA 2F



Узел применения



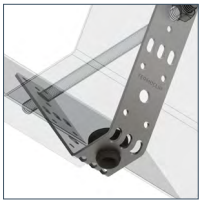
Узел применения



Узел применения



Крепление без сварки и сверления



Высокая несущая способность.

Назначение

Для установки и подвески воздуховодов прямоугольного сечения.

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.

Материал

Сталь
Гальваническое покрытие цинком
Этилен - пропиленовый каучук

Монтаж

- 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:

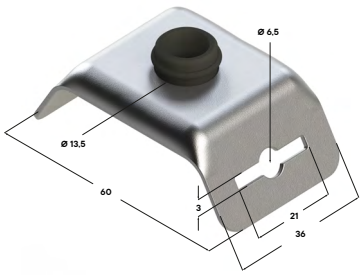
- Простота установки;
- Подходит для воздуховодов прямоугольного сечения всех размеров;
- Встроенный звукоизолирующий элемент со сквозным отверстием для резьбовых шпилек M8/M10.

- Основой для хорошей развязки от корпусного шума является высокоэластичный пружинный элемент - виброизолятор;
- Пружинящий 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.

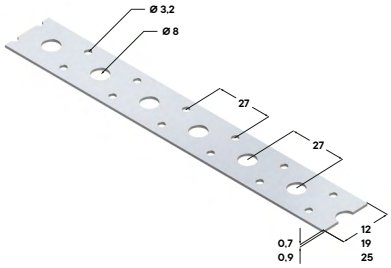
Опорная площадка, мм	Высота, мм	Толщина металла, мм	Вес, кг		Артикул
Кронштейн Z-образный TDZ 1,2F					
36x27	35	1,2	0,04		09127001
Кронштейн L-образный TDL 1,2F					
36x40	60	1,2	0,03		09128001

Длина креплений, мм	Ширина, мм	Толщина металла, мм	Гайка	Вес, кг	Артикул
Кронштейн V-образный с виброгасителем TDV 2F					
107	30	2,0		0,15	09129001
Кронштейн V-образный TDV 2F					
107	30	2,0	M8	0,1	09131001
107	30	2,0	M10	0,1	09131002
Кронштейн A-образный TDA 2F					
45x61	30	2,0		0,1	09130001

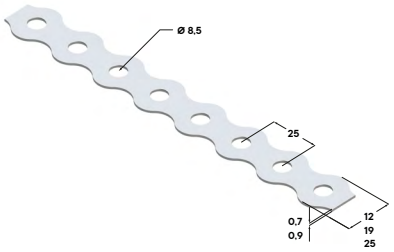
Кронштейн, лента перфорированная, зажимы воздуховодов



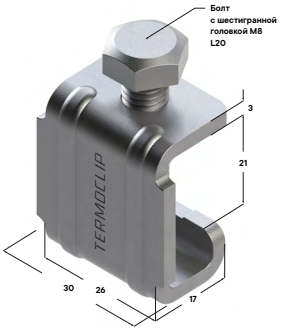
Кронштейн подвесной для ленты перфорированной ТВН 12-25 1,2F



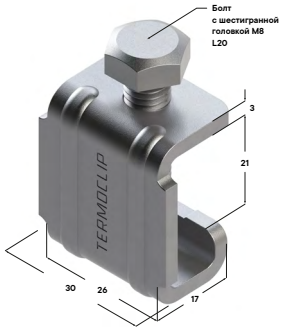
Металлическая перфорированная лента ЛС 1 30м



Металлическая перфорированная лента ЛС 2 30м



Зажим воздуховодов TDC 2F M8



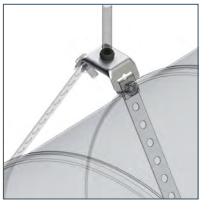
Зажим воздуховодов TDC 3F M8



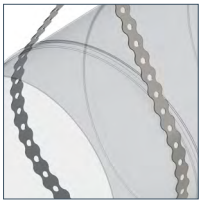
Узел применения



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.

Соединитель для воздуховодов прямоугольного сечения. Простое, быстрое фланцевое соединение для больших поперечных сечений воздуховодов и высокого давления.

Материал

Сталь
Гальваническое покрытие цинком
Этилен - пропиленовый каучук

Монтаж

- Соединение – без сварки.
- Конструктивные элементы обеспечивают возможность сборки, безопасных, многофункциональных 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.

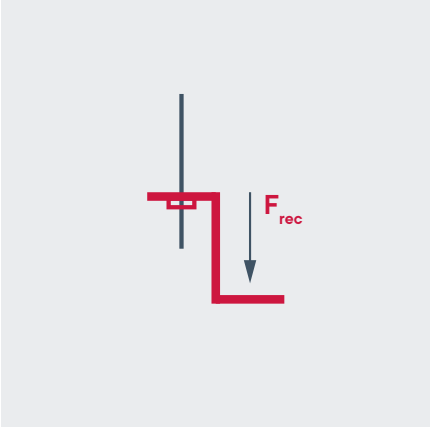
- Один зажим для фланцев 20 мм и 30 мм;
- Два усиливающих ребра по двум сторонам зажима для дополнительной жесткости;
- Простота установки с использованием винтов;
- Предварительная подгонка или сверление не требуются.

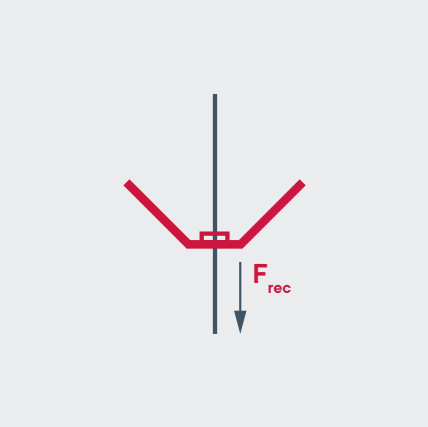
Длина, мм	Ширина крепления ленты, мм	Толщина шайбы, мм	Вес, кг	Артикул
Кронштейн подвесной для ленты перфорированной ТВН 12-25 1,2F				
60	12-19	1,2	0,03	09126001

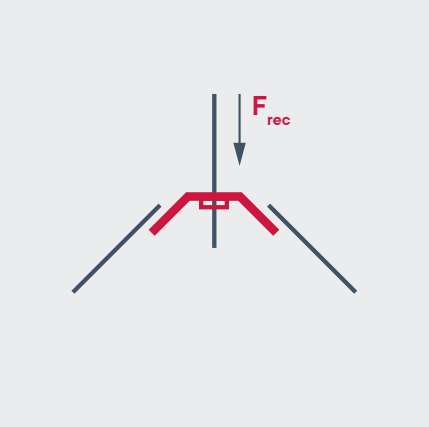
Ширина, мм	Толщина, мм	Длина, м	Диаметр отв.	Вес, кг	Артикул
Металлическая перфорированная лента ЛС 1 30м					
12	0,5	30	M6	0,932	0512004
19	0,5	30	M8	1,870	0512005
25	0,5	30	M8	2,830	0512006
12	0,7	30	M6	1,328	0512007
19	0,7	30	M8	2,634	0512008
25	0,7	30	M8	3,585	0512009
12	0,9	30	M6	1,658	0512010
19	0,9	30	M8	3,352	0512011
25	0,9	30	M8	4,633	0512012
Металлическая перфорированная лента ЛС 2 30м					
12	0,5	30	M4		0512012
19	0,5	30	M6		0513004
12	0,7	30	M4		0513005
19	0,7	30	M6		0513006
12	0,9	30	M4		0513007
19	0,9	30	M6		0513008

Ширина, мм	Высота крепления, мм	Толщина металла, мм	Вес, кг	Артикул
Зажим воздуховодов TDC 3F M8				
30	21	3,0	0,05	09133001
Зажим воздуховодов TDC 2F M8				
30	21	2,3		09133002

Нагрузки





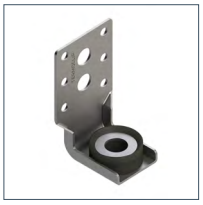


Наименование	Максимальная растягивающая нагрузка F_{rec} кН
Кронштейн Z-образный	0,6
Кронштейн L-образный	0,6
Кронштейн V-образный с виброгасителем	2,7
Кронштейн A-образный	0,6
Кронштейн V-образный M8	2,7
Кронштейн V-образный M10	2,7
Кронштейн подвесной для ленты перфорированной	1,5

Кронштейн Z-образный



Кронштейн L-образный



Кронштейн V-образный с виброгасителем



Кронштейн V-образный



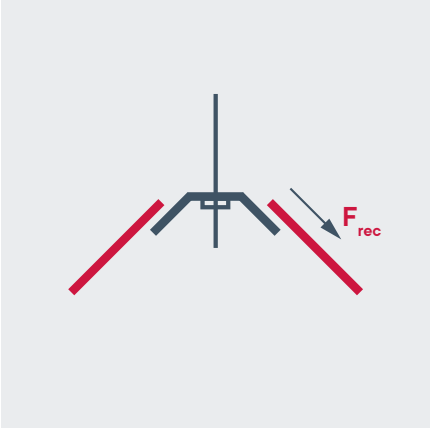
Кронштейн A-образный



Кронштейн подвесной для ленты перфорированной



Нагрузки



Наименование	Максимальная растягивающая нагрузка F_{rec} кН
Металлическая перфорированная лента ЛС 1	
12х0,5-30м	0,6
19х0,5-30м	0,6
25х0,5-30м	0,7
12х0,7-30м	0,7
19х0,7-30м	0,75
25х0,7-30м	0,8
12х0,9-30м	0,75
19х0,9-30м	1,1
25х0,9-30м	2,0
Металлическая перфорированная лента ЛС 2	
12х0,5-30м	0,6
19х0,5-30м	0,7
25х0,5-30м	1,2
12х0,7-30м	0,8
19х0,7-30м	1,2
25х0,7-30м	1,7
12х0,9-30м	0,9
19х0,9-30м	1,5
25х0,9-30м	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 для высоких нагрузок PTI-HD со вставкой из термостойкого материала



Хомут составной с виброгасителем для сверхвысоких нагрузок PI-XHD



Хомут составной для высоких нагрузок P-HD



Хомут составной для сверхвысоких нагрузок P-XHD



Хомут составной для тяжелых нагрузок PF-XD

Хомуты П-U образные
Хомуты спринклерные



Хомут U-образный TUB



Хомут U-образный TUB L



Хомут П-образный TSB



Хомут спринклерный с гайкой TS / TS TC

Соеденители, уголки



Соединитель TC 4F2 D13-11

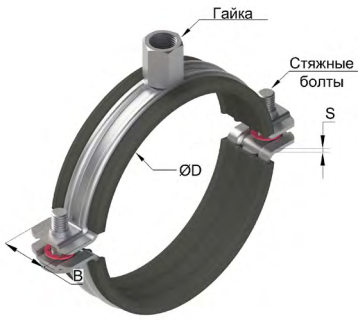


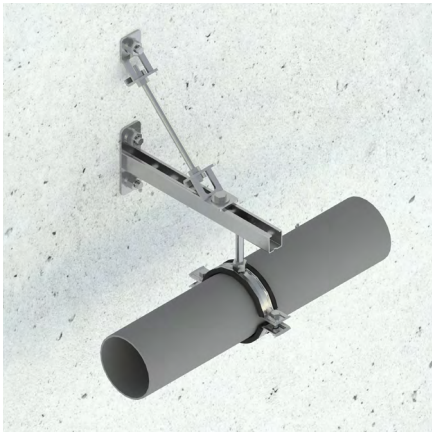
Соединитель TC 4F2 D17-11



Хомут составной с виброгасителем для стандартных нагрузок PI-SD







Назначение

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

Материал

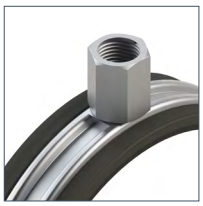
Состав материала: сталь по EN 10130
Покрытие: гальваническое покрытие цинком
Изолирующий материал: EPDM без хлора, устойчив к старению
Звукоизолирующие свойства: по DIN 4109
Твердость звукоизоляции: 50±5 Ед. по Шору шкала A
Уменьшение шума: до 16дБ(A)
Температура эксплуатации: от -40°C до +100°C

Преимущества:

- Двухэлементный хомут из высопрочной стали усиленный ребрами жесткости по всей длине.
- Комбинированная соединительная гайка с резьбой M8/M10 позволяет оптимизировать монтаж.
- Удобные для работы шуроповерта 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



Соеденительные винт с низпадающей шайбой



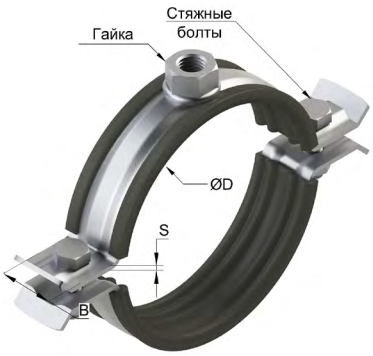
Валикообразный профиль изолирующей вставки

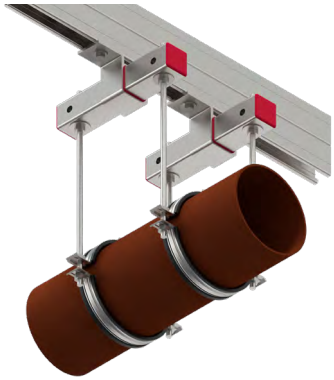
Тестирования по RAL-GZ 655.

Наименование, маркировка, типоразмер изделия	Размер (BxS), мм	Гайка	Стяжные болты	Момент затяжки, Нм	Раз-ая нагрузка, Fразр, кН	Рек-ая нагрузка, Fрек, кН	Артикул
PI-SD 1/8" (8-11)	20x1	M8/M10	M5	2	6,1	0,75	9404121
PI-SD 1/4" (12-14)	20x1	M8/M10	M5	2	6,1	0,75	9404120
PI-SD 3/8" (15-19)	20x1	M8/M10	M5	2	6,1	0,75	9404115
PI-SD 1/2" (20-23)	20x1	M8/M10	M5	2	6,1	0,75	9404103
PI-SD 3/4" (24-28)	20x1	M8/M10	M5	2	6,1	0,75	9404104
PI-SD 1" (31-35)	20x1	M8/M10	M5	2	6,1	0,75	9404105
PI-SD 1¼" (38-43)	20x1	M8/M10	M5	2	6,1	0,75	9404106
PI-SD 1½" (48-51)	20x1	M8/M10	M5	2	6,1	0,75	9404107
PI-SD 2" (57-63)	20x1,2	M8/M10	M6	2	6,9	0,95	9404108
PI-SD 2¼" (63-67)	20x1,2	M8/M10	M6	2	6,9	1,2	9404116
PI-SD 2½" (74-80)	20x1,2	M8/M10	M6	2	6,9	1,2	9404109
PI-SD 3" (83-91)	25x1,5	M8/M10	M6	2	6,9	1,2	9404110
PI-SD 3½" (101-106)	25x1,5	M8/M10	M6	2	6,9	1,2	9404117
PI-SD 4" (108-114)	25x1,5	M8/M10	M6	2	10,25	1,5	9404111
PI-SD 5" (136-142)	25x2	M8/M10	M6	2	10,25	1,5	9404112
PI-SD 5½" (159-163)	25x2	M8/M10	M6	2	10,25	1,5	9404118
PI-SD 6" (165-169)	25x2	M8/M10	M6	2	10,25	1,5	9404113
PI-SD 7" (193-200)	25x2	M8/M10	M6	2	10,25	1,5	9404119
PI-SD 8" (216-220)	25x2	M8/M10	M6	2	10,25	1,5	9404114

Хомут составной с виброгасителем для высоких нагрузок PI-HD / PI-HD M16







Назначение

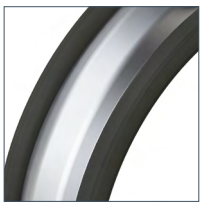
Хомут для монтажа труб с высокими нагрузками диаметром до 10".
Магистральные трубопроводы систем теплоснабжения, отопления, горячего и холодного водоснабжения, промышленные трубопроводы.

Материал

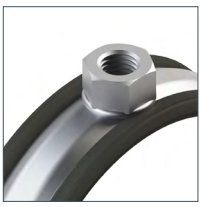
Состав материала: сталь по EN 10025
Покрытие: гальваническое покрытие цинком
Изолирующий материал: EPDM без хлора, устойчив к старению
Звукоизолирующие свойства: по DIN 4109
Твердость звукоизоляции: 55±5 Ед. по Шору шкала А
Уменьшение шума: до 18дБ(А)
Температура эксплуатации: от -40°С до +100°С

Преимущества:

- Двухэлементный хомут из высопрочной 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



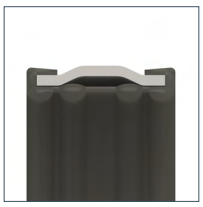
Усиленные ребра жесткости



Приварка гайки по периметру



Соеденительный болт классом прочности 8.8



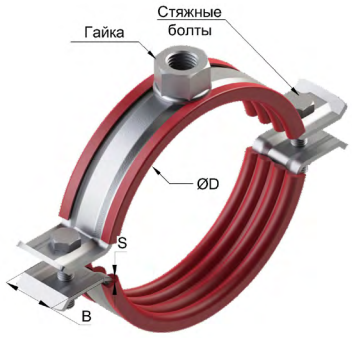
Валикообразный профиль изолирующей вставки

Тестирования по RAL-GZ 655.

Наименование, маркировка, типоразмер изделия	Размер (BxS), мм	Гайка	Стяжные болты	Момент затяжки, Нм	Разрушающая нагрузка, Fразр, кН	Рекомендованная нагрузка, Fрек, 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	M16	M10	5	26,4	4,62	9405207
PI-HD 5" (135-146)	30x3	M12	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)	30x3	M16	M10	5	26,4	4,62	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	9405324
PI-HD 6½" (175-182) Hdg*	30x3	M12	M10	5	26,4	4,62	9405325
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

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







Назначение

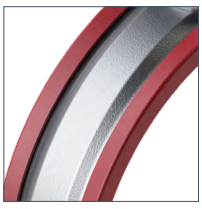
Изделие используется для монтажа промышленных паропроводов, магистральных трубопроводов систем отопления, теплои водоснабжения на тепловых и атомных электростанциях, а также в легкой, тяжелой, пищевой и перерабатывающей промышленности, в фармацевтических производствах и крупных прачечных. Применяется 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



Соеденительный болт классом прочности 8.8



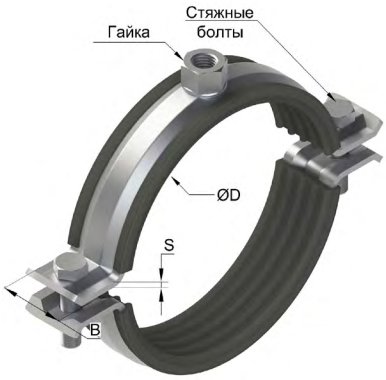
Валикообразный профиль изолирующей вставки

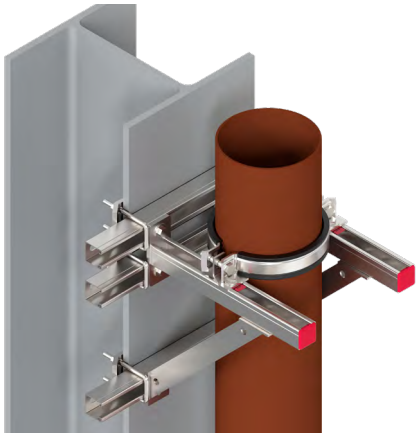
Тестирования по RAL-GZ 655.

Наименование, маркировка, типоразмер изделия	Размер (BxS), мм	Гайка	Стяжные болты	Момент затяжки, Нм	Разрушающая нагрузка, Fразр, кН	Рекомендованная нагрузка, Fрек, 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

Хомут составной с виброгасителем для сверхвысоких нагрузок PI-XHD







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

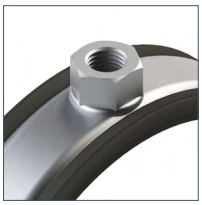
Состав материала: сталь по EN 10025
Покрытие: гальваническое покрытие цинком
Изолирующий материал: EPDM без хлора, устойчив к старению
Звукоизолирующие свойства: по DIN 4109
Твердость звукоизоляции: 55±5° Ед. по Шору шкала A
Уменьшение шума: до 18дБ (A)
Температура эксплуатации: от -40°C до +100°C

Преимущества:

- Двухэлементный хомут из высопрочной 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



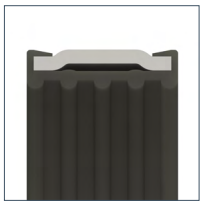
Усиленные ребра жесткости



Приварка гайки по периметру



Соеденительный болт классом прочности 8.8



Валикообразный профиль изолирующей вставки

Тестирования по RAL-GZ 655.

Тестирования по RAL-GZ 655.

Наименование, маркировка, типоразмер изделия	Размер (BxS), мм	Гайка	Стяжные болты	Момент затяжки, Нм	Разрушающая нагрузка, Fразр, кН	Рекомендованная нагрузка, Fрек, кН	Артикул
PI-XHD 1½" (48-53)	30x2,5	M12	M10	5	13	2,88	9405100
PI-XHD 1¼" (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 2¼" (67-74)	30x2,5	M12	M10	5	13	2,88	9405117
PI-XHD 2½" (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 7" (192-200)	40x4	M16	M12	10	40,6	9	9405118
PI-XHD 7½" (201-214)	40x4	M16	M12	10	40,6	9	9405119
PI-XHD 8" (215-227)	40x4	M16	M12	10	40,6	9	9405107
PI-XHD 9" (244-253)	40x4	M16	M12	10	40,6	9	9405120
PI-XHD 10" (264-276)	40x4	M16	M12	10	40,6	9	9405108
PI-XHD 10½" (277-284)	40x4	M16	M12	10	40,6	9	9405121
PI-XHD 11" (295-305)	40x4	M16	M12	10	47,5	13,2	9405122
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	M10	5	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 7" (192-200) Hdg	40x4	M16	M12	10	40,6	9	9405414
PI-XHD 7½" (201-214) Hdg	40x4	M16	M12	10	40,6	9	9405415
PI-XHD 8" (215-227) Hdg	40x4	M16	M12	10	40,6	9	9405409
PI-XHD 9" (244-253) Hdg	40x4	M16	M12	10	40,6	9	9405416
PI-XHD 10" (264-276) Hdg	40x4	M16	M12	10	40,6	9	9405410
PI-XHD 10½"(277-284) Hdg	40x4	M16	M12	10	40,6	9	9405417
PI-XHD 11" (295-305) Hdg	40x4	M16	M12	10	47,5	13,2	9405418
PI-XHD 12" (315-330) Hdg	40x4	M16	M12	10	47,5	13,2	9405411

Хомут составной для высоких нагрузок P-HD







Назначение

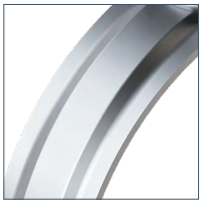
Хомут для монтажа труб с высокими нагрузками диаметром до 9". Предназначен для магистральных трубопроводов горизонтальной и вертикальной разводки систем теплоснабжения, отопления, горячего и холодного водоснабжения, пароснабжения, бытовой и ливневой канализации, а также газопроводных и промышленных трубопроводов.

Материал

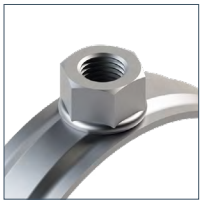
Состав материала: сталь по EN 10025
Покрытие: гальваническое покрытие цинком, Hdg

Преимущества:

- Двухэлементный хомут из высокопрочной стали, усиленный ребрами жесткости по всей длине, что обеспечивает дополнительную прочность и надежность конструкции
- Надежно приваренная по периметру гайка, устойчивая к высоким нагрузкам, что обеспечивает долговечность соединения и стойкость к воздействию внешних факторов
- Стяжные болты класс прочности 8.8, которые обеспечивают легкость регулировки хомута по трубе и надежность крепления
- Момент затяжки 3 Нмпозволяет точно настроить крепление, обеспечивая оптимальное соединение



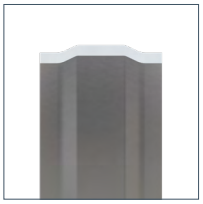
Усиленные ребра жесткости



Приварка гайки по периметру



Стяжной болт классом прочности 8.8



Профиль хомута

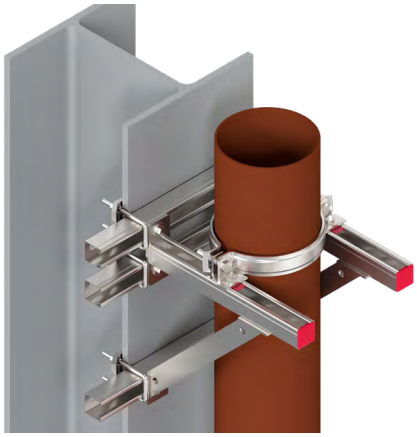
Тестирования по RAL-GZ 655.

Диапазон D,mm	Номинальный диаметр трубы D, in"	Рекомендуемая нагрузка F, kH	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

Хомут составной для сверхвысоких нагрузок P-XHD







Назначение

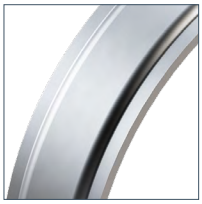
Хомут для монтажа труб со сверхвысокими нагрузками диаметром до 12". Магистральные трубопроводы систем теплоснабжения, пароснабжения горячего и холодного водоснабжения, промышленные трубопроводы, горизонтальной и вертикальной разводки.

Материал

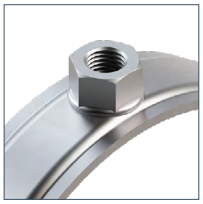
Состав материала: сталь по EN 10025
Покрытие: гальваническое покрытие цинком; горячее (термодиффузионное) цинковое покрытие пятого (5) класса.
Температура эксплуатации: от -40С до +100С

Преимущества:

- Двухэлементный хомут из высопрочной 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.



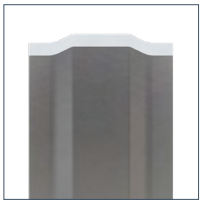
Усиленные ребра жесткости



Приварка гайки по периметру



Соеденительный болт классом прочности 8.8



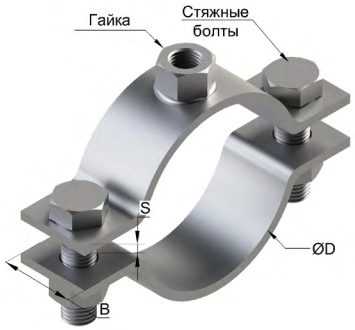
Профиль хомута

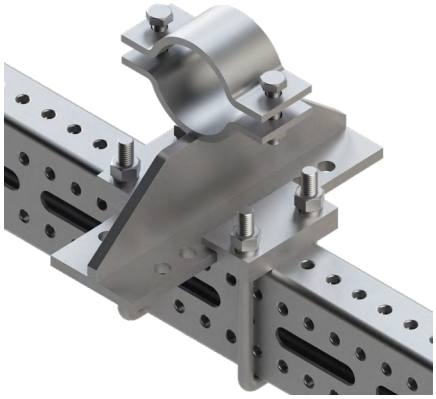
Тестирования по RAL-GZ 655.

Наименование, маркировка, типоразмер изделия	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" (276-286)	40x4	M16	M12	10	40,6	9	9405715
P-XHD 12" (325-340)	40x4	M16	M12	10	47,5	13,2	9405716

Хомут составной для тяжелых нагрузок PF-XD







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

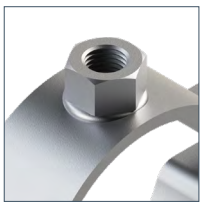
Состав материала: CT235JR (CT3),
Покрытие: гальваническое покрытие цинком,
Температура эксплуатации: от -40C до +100C,
Момент затяжки: 20-80 Нм.

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



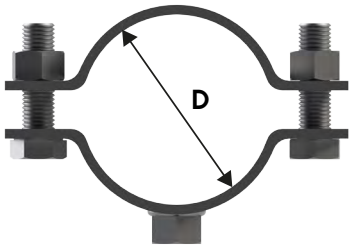
Высокие прочностные характеристики

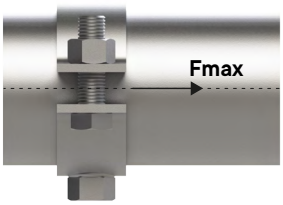


Приварка гайки по периметру



Соеденительный болт классом прочности 8.8





Нагрузки

Тестирования по RAL-GZ 655.

Наименование, маркировка, типоразмер изделия	Размер (BxS), мм	Гайка	Стяжные болты	Момент затяжки, Нм	Осевая нагрузка Max, Fx, кН	Артикул
PF-XD 21-22	50x6	M16	M10	50	4,5	9405601
PF-XD 25-27	50x6	M16	M10	50	4,5	9405602
PF-XD 28-30	50x6	M16	M10	50	4,5	9405603
PF-XD 31-33	50x6	M16	M10	50	4,5	9405604
PF-XD 34-36	50x6	M16	M10	50	7	9405605
PF-XD 39-41	50x6	M16	M10	50	7	9405606
PF-XD 42-45	50x6	M16	M10	50	7	9405607
PF-XD 47-50	50x6	M16	M10	50	7	9405608
PF-XD 53-56	50x6	M16	M10	50	7	9405609
PF-XD 57-61	50x6	M16	M10	50	8	9405610
PF-XD 62-66	50x6	M16	M10	50	8	9405611
PF-XD 68-72	50x6	M16	M10	50	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 162-170	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

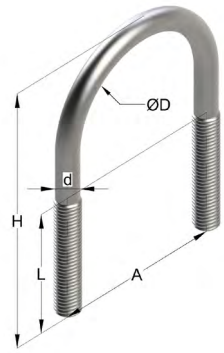
Хомуты U-образные TUB / TUB L



Хомут U-образный TUB



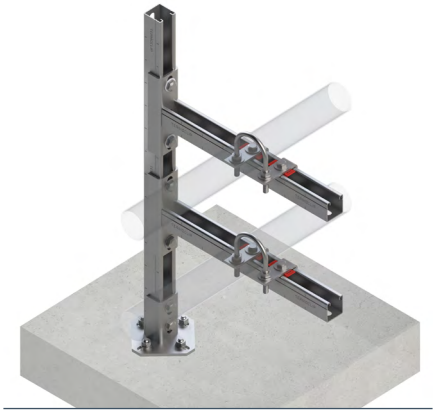
Хомут U-образный TUB L



Размеры



Узел применения



Узел применения

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 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.



Сталь классом прочности 5.8



Метрическая резьба

Хомуты U-образные TUB / TUB L

Наименование, маркировка, типоразмер изделия	Диаметр трубы	L	d	A ± 1 мм	H ± 1 мм	Артикул
TUB D14 (8-13) M6	8 13	25	M6	20	38	9403095
TUB D18 (12-17) M6	12 17	25	M6	24	42	9403096
TUB D22 (15-21) M6	15-21	25	M6	28	45	9403097
TUB D22 (15-21) M8	15-21	34	M8	30	55	9403005
TUB D28 (20-27) M8	20-27	34	M8	36	60	9403007
TUB D36 (26-34) M8	26-34	34	M8	44	68	9403009
TUB D45 (33-42) M8	33-42	34	M8	53	77	9403011
TUB D50 (40-50) M8	40-50	40	M8	58	88	9403056
TUB D50 (40-50) M10	40-50	40	M10	60	90	9403012
TUB D55 (45-55) M10	45-55	40	M10	65	95	9403013
TUB D60 (50-60) M8	50-60	40	M8	68	94	9403064
TUB D60 (50-60) M10	50-60	40	M10	70	96	9403014
TUB D65 (60-65) M8	60-65	40	M8	73	103	9403057
TUB D65 (60-65) M10	60-65	40	M10	75	105	9403015
TUB D70 (60-70) M10	60-70	50	M10	80	119	9403088
TUB D76 (66-76) M10	66-76	50	M10	86	120	9403006
TUB D80 (70-80) M10	70-80	50	M10	90	123	9403058
TUB D80 (70-80) M12	70-80	50	M12	92	125	9403018
TUB D90 (80-90) M10	80-90	50	M10	100	140	9403008
TUB D90 (80-90) M12	80-90	50	M12	102	142	9403010
TUB D95 (88-95) M10	88-95	50	M10	105	138	9403059
TUB D95 (88-95) M12	88-95	50	M12	107	140	9403021
TUB D116 (102-114) M12	102-114	50	M12	126	158	9403025
TUB D120 (110-120) M12	110-120	60	M12	132	176	9403060
TUB D120 (110-120) M16	110-120	60	M16	136	180	9403026
TUB D140 (131-140) M12	131-140	60	M12	152	196	9403061
TUB D140 (131-140) M16	131-140	60	M16	156	200	9403030
TUB D165 (159-165) M12	159-165	60	M12	177	221	9403062
TUB D165 (159-165) M14	159-165	60	M14	179	223	9403001
TUB D165 (159-165) M16	159-165	60	M16	181	225	9403035
TUB D180 (170-180) M14	170-180	60	M14	194	238	9403016
TUB D180 (170-180) M16	170-189	60	M16	196	240	9403038
TUB D219 (216-219) M14	216-219	75	M14	233	283	9403017
TUB D225 (220-225) M16	220-225	75	M16	241	296	9403063
TUB D225 (220-225) M20	267-273	75	M16	291	320	9403044
TUB D275 (267-273) M16	273-280	75	M16	298	332	9403089
TUB D275 (267-273) M20	220-225	75	M20	245	300	9403090
TUB D282 (273-280) M16	267-273	75	M20	295	324	9403020
TUB D282 (273-280) M20	273-280	75	M20	302	336	9403048
TUB D334 (318-324) M20	318-324	75	M20	354	385	9403050
TUB D375 (355-368) M20	355-368	75	M20	395	435	9403092
TUB D386 (370-385) M20	370-385	90	M20	406	431	9403065
TUB D386 (370-385) M24	370-385	90	M24	410	435	9403052
TUB D425 (406-419) M24	406-419	90	M24	449	490	9403093
TUB D437 (425-435) M24	425-435	90	M24	485	550	9403053
TUB D530 (508-521) M24	508-521	90	M24	554	620	9403094
TUB D540 (530-540) M24	530-540	90	M24	564	625	9403055

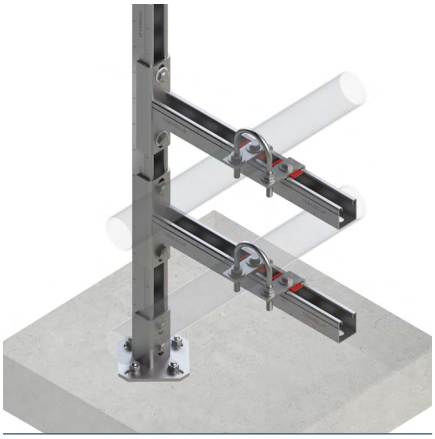
Наименование, маркировка, типоразмер изделия	Диаметр трубы	L	d	A ± 1 мм	H ± 1 мм	Артикул
TUB L (20-27) M8	20-27	60	M8	34	92	9403069
TUB L (26-34) M8	26-34	60	M8	41	100	9403072
TUB L (33-42) M8	33-42	60	M8	49	107	9403071
TUB L (43-51) M8	43-51	70	M8	58	115	9403070
TUB L (51-60) M8	51-60	70	M8	67	125	9403073
TUB L (60-64) M10	60-64	70	M8	71	140	9403074
TUB L (73-80) M10	73-80	80	M10	89	155	9403075
TUB L (88-95) M10	88-95	80	M10	104	170	9403076
TUB L (110-125) M12	110-120	85	M12	131	203	9403077
TUB L (120-130) M12	120-130	85	M12	141	213	9403078
TUB L (131-140) M12	131-140	85	M12	151	224	9403079
TUB L (160-175) M12	160-175	85	M12	186	248	9403080
TUB L (175-182) M12	170-182	85	M12	193	263	9403081
TUB L (195-205) M12	195-205	85	M12	216	293	9403082
TUB L (220-225) M12*	220-225	85	M12	236	305	9403083
TUB L (245-252) M12*	245-252	85	M12	263	335	9403084
TUB L (273-282) M12*	273-282	85	M12	293	365	9403085
TUB L (318-324) M12*	318-324	85	M12	335	407	9403086
TUB L (345-357) M12*	345-357	85	M12	368	440	9403087
TUB L (20-27) M8 Hdg	20-27	60	M8	34	92	9403163
TUB L (26-34) M8 Hdg	26-34	60	M8	41	100	9403166
TUB L (33-42) M8 Hdg	33-42	60	M8	49	107	9403165
TUB L (43-51) M8 Hdg	43-51	70	M8	58	115	9403164
TUB L (51-60) M8 Hdg	51-60	70	M8	67	125	9403167
TUB L (60-64) M10 Hdg	60-64	70	M8	71	140	9403168
TUB L (73-80) M10 Hdg	73-80	80	M10	89	155	9403169
TUB L (88-95) M10 Hdg	88-95	80	M10	104	170	9403170
TUB L (110-125) M12 Hdg	110-120	85	M12	131	203	9403171
TUB L (120-130) M12 Hdg	120-130	85	M12	141	213	9403172
TUB L (131-140) M12 Hdg	131-140	85	M12	151	224	9403173
TUB L (160-175) M12 Hdg	160-175	85	M12	186	248	9403174
TUB L (175-182) M12 Hdg	170-182	85	M12	193	263	9403175
TUB L (195-205) M12 Hdg	195-205	85	M12	216	293	9403176
TUB L (220-225) M12 Hdg*	220-225	85	M12	236	305	9403177
TUB L (245-252) M12 Hdg*	245-252	85	M12	263	335	9403178
TUB L (273-282) M12 Hdg*	273-282	85	M12	293	365	9403179
TUB L (318-324) M12 Hdg*	318-324	85	M12	335	407	9403180
TUB L (345-357) M12 Hdg*	345-357	85	M12	368	440	9403181



Соединитель ТС 4F2 D13-11



Соединитель ТС 4F2 D17-11



Узел применения

Назначение

Изделие используется в узлах крепления стальных конструкций совместно с хомутами U-образными тип TUB при горизонтальном и вертикальном монтаже труб разного диаметра. Таких как: промышленные и магистральные трубопроводы системы газо и теплоснабжения, горячего и холодного водоснабжения.

Материал

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

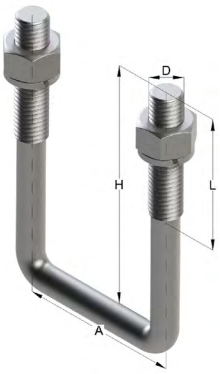
Преимущества:

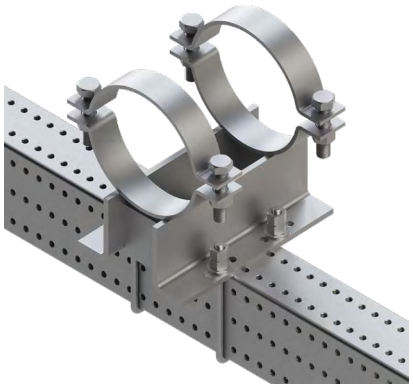
- Надежное крепление хомутов U-образных тип TUB к профилям тип TSC и консолям тип TCA при использовании гаек тип TN, TNU, TWN;
- Зацеп препятствует смещению узла крепления;
- Простота применения и возможность точной регулировки упрощают монтаж;
- Наилучшее решение для крепления трубопроводов без изоляции

Длина, мм	Ширина, мм	Толщина металла, мм	Вес, кг	Диаметр отверстия, мм	Диаметр отверстия, мм		Артикул
Соединитель ТС 4F2 D13-11							
1,5	30,0	4,0	0,07	13,0	11,0		09421002
81,5	30,0	4,0	0,07	13,0	11,0	Hdg	09421102
Соединитель ТС 4F2 D17-11							
81,5	30,0	4,0	0,07	17,0	11,0		09421003
81,5	30,0	4,0	0,07	17,0	11,0	Hdg	09421103

Хомут П-образный TSB







Назначение

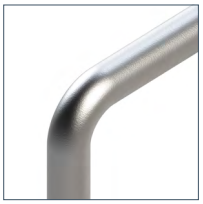
Хомут П – образный, скоба резьбовая. Используется при подвесе балок, труб квадратного или прямоугольного сечения на горизонтальных или вертикальных поверхностях. Крепление осуществляется при помощи гаек и шайб. Дополнительным крепёжным элементом может служить прижимная пластина.

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



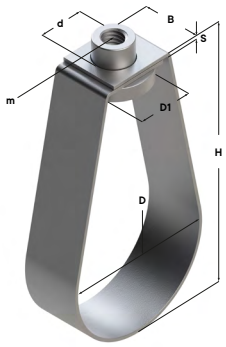
Сталь классом прочности 5.8



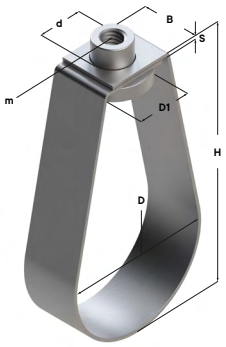
Метрическая резьба

Размер седла S,мм	Резьба,мм	Высота H,мм	Высота резьбы L,мм	Артикул
31	M6	80	50	9406001
43	M8	100	70	9406002
43	M10	130	80	9406003
43	M10	170	80	9406004

Хомут спринклерный с гайкой TS / TS TC



Хомут спринклерный с гайкой TS



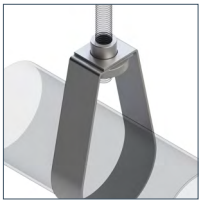
Хомут спринклерный с гайкой TS TC



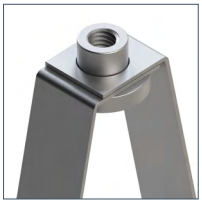
Узел применения



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 соеденительных 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-втулкой для увеличения скорости монтажа.

Наименование, маркировка, типоразмер изделия	D	D, мм	BxS	Гайка	Артикулы
Хомут спринклерный с гайкой TS (петлевой/каплевидный) для спринклерных систем					
TS 1/2" (21-28) M10 16x1,2F	1/2"	21-28	16x1,2	M10	9400201
TS 3/4" (29-33) M10 16x1,2F	3/4"	29-33	16x1,2	M10	9400202
TS 1" (34-36) M10 16x1,2F	1"	34-36	16x1,2	M10	9400203
TS 1¼" (42-46) M10 16x1,2F	1 1/4"	42-46	16x1,2	M10	9400204
TS 1½" (48-55) M10 16x1,2F	1 1/2"	48-55	16x1,2	M10	9400205
TS 2" (57-66) M10 16x1,2F	2"	57-66	16x1,2	M10	9400206
TS 2½" (70-78) M10 19x2,0F	2 1/2"	70-78	19x2	M10	9400207
TS 3" (83-92) M10 19x2,0F	3"	83-92	19x2	M10	9400208
TS 4" (110-116) M10 19x2,0F	4"	110-116	19x2	M10	9400209
TS 6" (165-170) M12 19x2,5F	6"	165-170	19x2,5	M12	9400210
TS 8" (218-222) M12 23x3,0	8"	218-222	23x3	M12	9400211
Хомут спринклерный с гайкой TS TC (петлевой/каплевидный) для спринклерных систем					
TS TC 1/2" (18-25) M10 22x1,5F	1/2"	18-25	22x1,5	M10	9430001
TS TC 3/4" (25-28) M10 22x1,5F	3/4"	25-28	22x1,5	M10	9430002
TS TC 1" (32-35) M10 22x1,5F	1"	32-35	22x1,5	M10	9430003
TS TC 1¼" (40-45) M10 22x1,5F	1 1/4"	40-45	22x1,5	M10	9430004
TS TC 1½" (45-51) M10 22x1,5F	1 1/2"	45-51	22x1,5	M10	9430005
TS TC 2" (57-66) M10 22x1,5F	2"	57-66	22x1,5	M10	9430006
TS TC 2½" (70-78) M10 25x2,5F	2 1/2"	70-78	25x2,5	M10	9430007
TS TC 3" (83-92) M10 25x2,5F	3"	83-92	25x2,5	M10	9430008
TS TC 4" (106-114) M10 25x2,5F	4"	106-114	25x2,5	M10	9430009
TS TC 5" (133-140) M12 25x2,5F	5"	133-140	25x2,5	M10	9430010
TS TC 6" (159-165) M12 30x3F	6"	159-165	30x3	M12	9430011
TS TC 7" (194-204) M12 30x3F	7"	194-204	30x3	M12	9430012
TS TC 8" (218-222) M12 30x3F	8"	218-222	30x3	M12	9430013

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	1,5,76	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), кг/м**	**Вес (с водой), кг/м**	**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), кг/м**	**Вес (с водой), кг/м**	**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

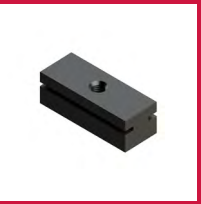
Диаметр и вес труб, расстояние между хомутами

Канализационные литые чугунные трубы Geberit					
Номинальный диаметр DN, мм.	**Наружный диаметр, мм.**	**Толщина стенки, мм.**	**Вес (пустой), кг/м**	**Вес (с водой), кг/м**	**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), кг/м**	**Вес (с водой), кг/м**	**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

Опоры скользящие



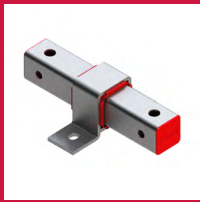
Опора подвижная
TSE 28 F1
(скользящая)



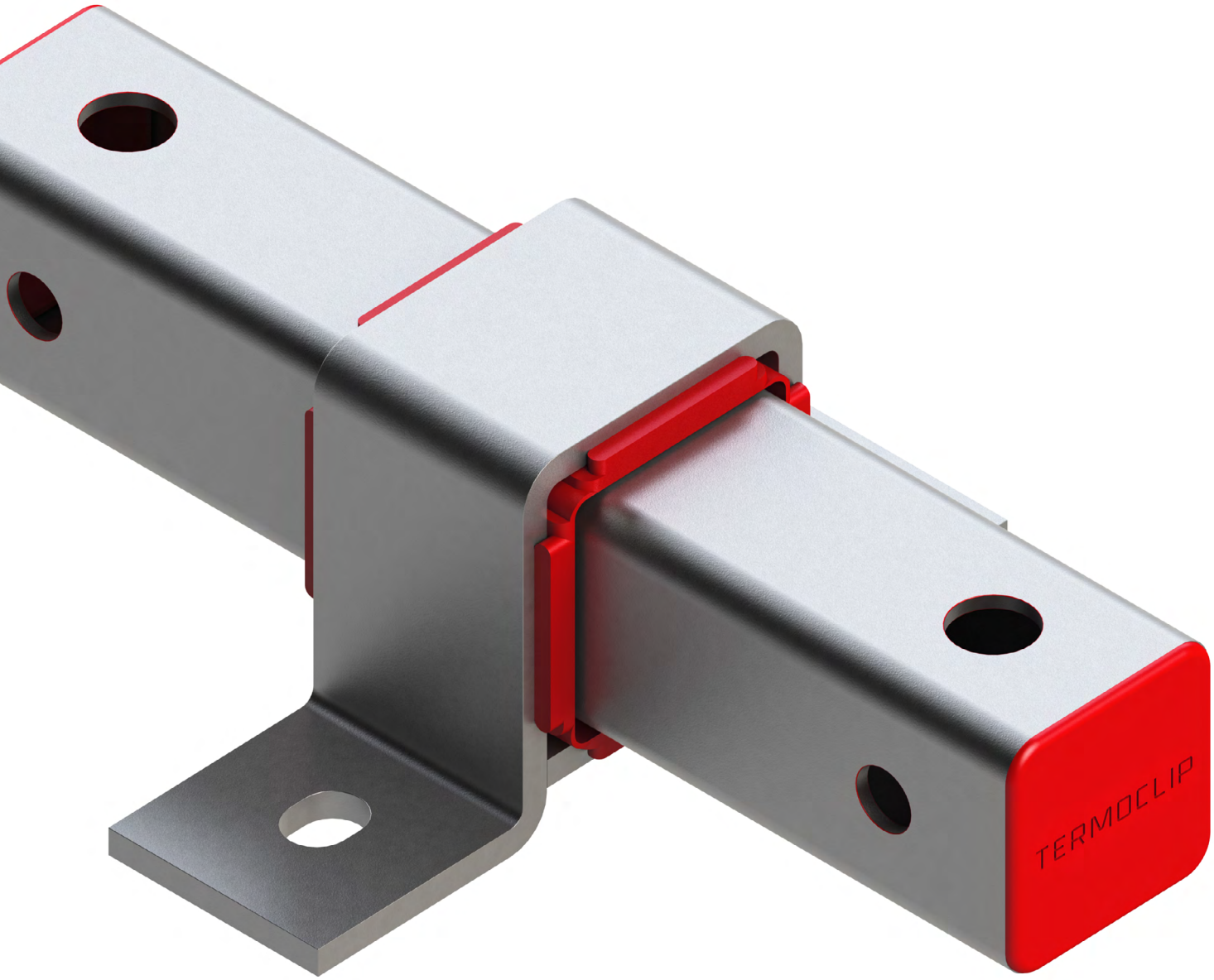
Опора подвижная
TSE 38 F5
(скользящая)

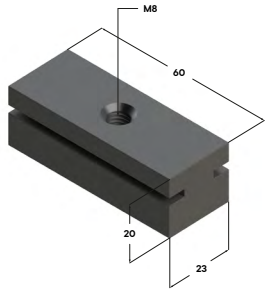


Опора подвижная
TSA B40x25 F2
(скользящая)

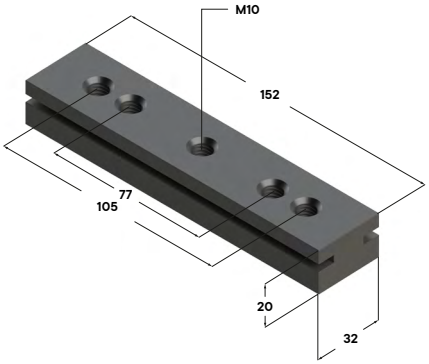


Опора подвижная
TSA B50x50 F2 / F4
(скользящая)

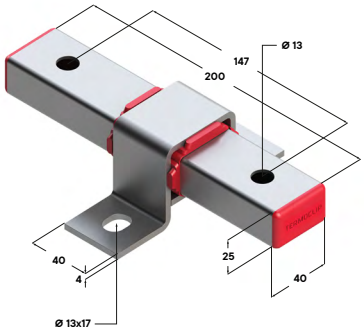

TERMOCLIP



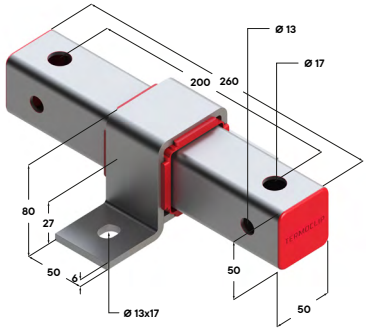
Опора подвижная TSE 28 F1 (скользящая)



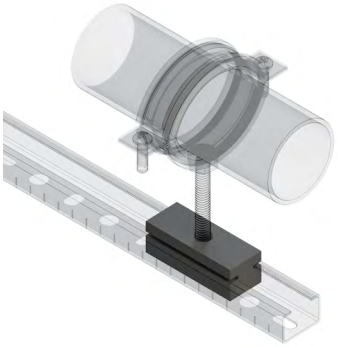
Опора подвижная TSE 38 F5 (скользящая)



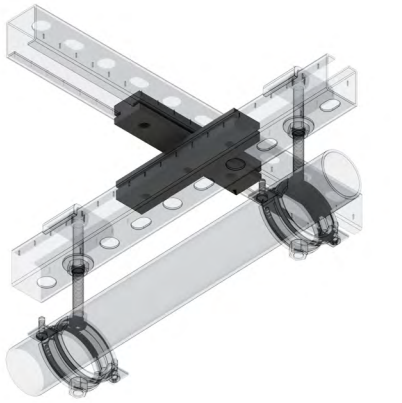
Опора подвижная TSA B40x25 F2 (скользящая)



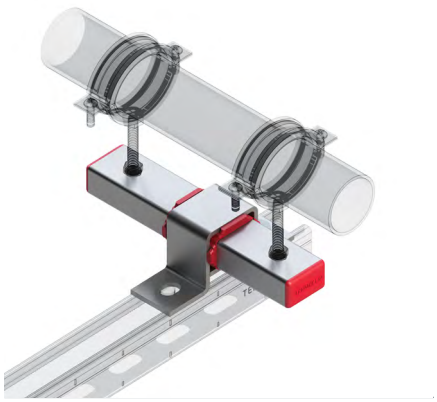
Опора подвижная TSA B50x50 F2 / F4 (скользящая)



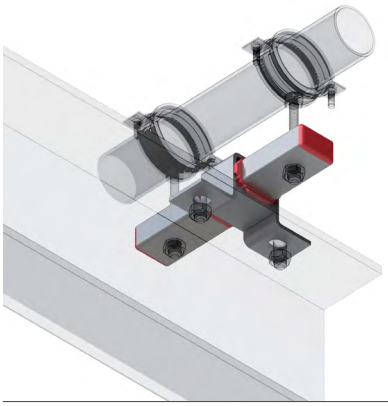
Узел применения



Узел применения



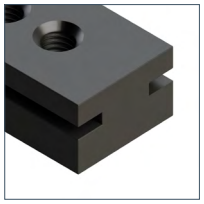
Узел применения



Узел применения



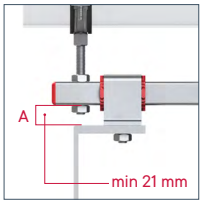
Узел применения



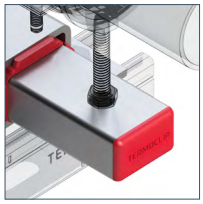
Высокая несущая способность и устойчивость к агрессивному воздействию.



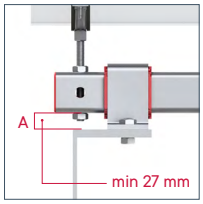
Отверстия для одиночного и двойного крепления с помощью резьбовой шпильки M10.



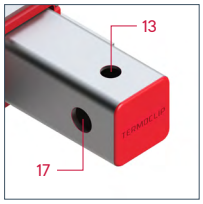
Увеличенная зона (A) для крепления шпильки. Нет ограничения перемещения подвижной части опоры при установки на широкое основание.



Регулируемое по высоте крепление хомутов на шпильке M8 – M12



Увеличенная зона (A) для крепления шпильки. Нет ограничения перемещения подвижной части опоры при установки 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.

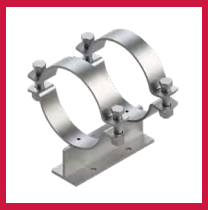
Длина, мм	Ширина, мм	Высота, мм	Размер резьбы, мм	Вес, кг	Артикул
Опора подвижная TSE 28 F1 (скользящая)					
60	23	20	M8	-	09411001
Опора подвижная TSE 38 F5 (скользящая)					
152	32	20	M10	-	09412001
Опора подвижная TSA B40x25 F2 (скользящая)					
200	40x25	50	41x42		09413002
200	40x25	50	41x42	Hgd	09413101
Опора подвижная TSA B40x25 F2 (скользящая)					
260	50x50	76	50		09414001
Опора подвижная TSA B50x50 F4 (скользящая)					
260	50x50	76	50		09414002
260	50x50	76	50	Hdg	09414101

Опоры трубные

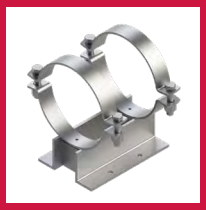
Опоры трубные



Опора трубная TPF 1-1



Опора трубная TPF 1-2



Опора трубная TPF 2-2



Опора трубная регулируемая TPFA 1-1



Опора трубная регулируемая TPFA 1-2



Опора трубная регулируемая TPFA 2-2



Опора трубная L-образная регулируемая TFA L 21-72



Опора трубная L-образная регулируемая TFA L 73-326 6F



Скоба направляющей трубной опоры TBG 6F2



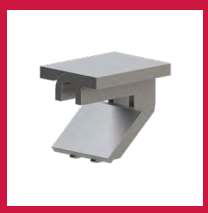
Скоба направляющей трубной опоры TBG 6F4



Зажим направляющего трубной опоры TCG 50x100 6F M12



Зажим направляющего трубной опоры TCG 100x150 6F M12



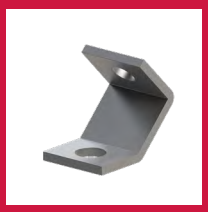
Зажим тавровый направляющий трубной опоры TIG 6F



Скоба тавровая фиксирующая TIP 8F2



Угол опорный подвесной 135 6F2



Скоба подвесная 45-90 6F2



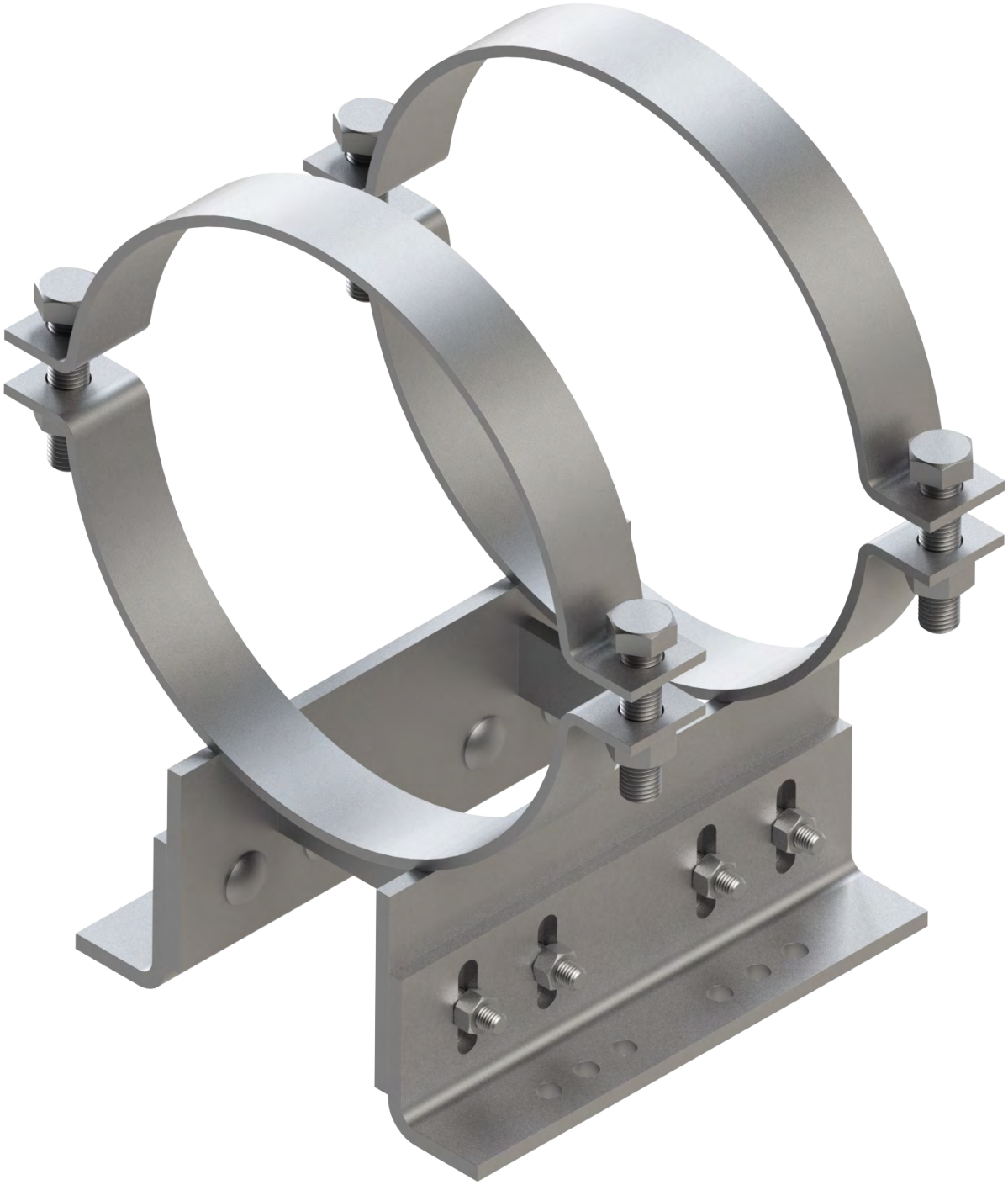
Скоба подвесная 45-90-45 6F2

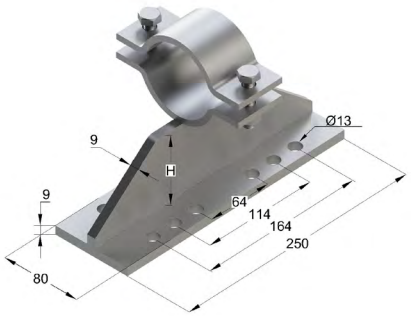


Хомут П-образный TSB

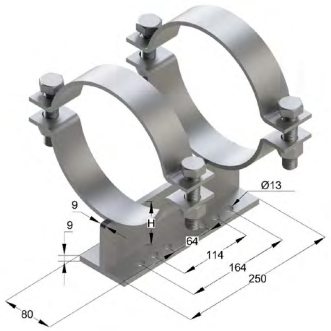


Угол седельный TAF 5F2

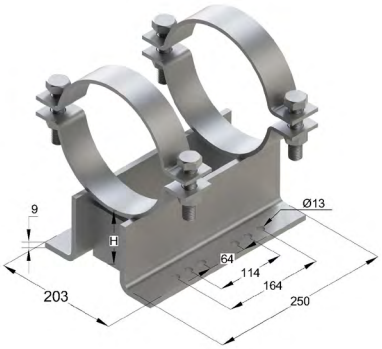




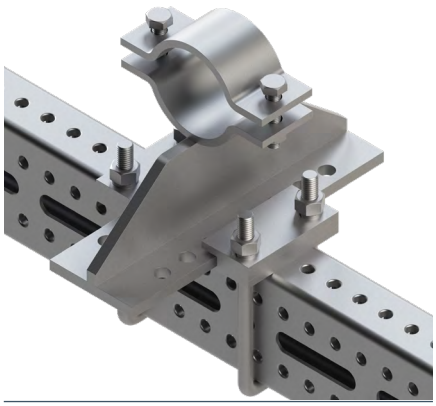
Опора трубная TPF 1-1
250x80 H 85/140 9F 50x6F



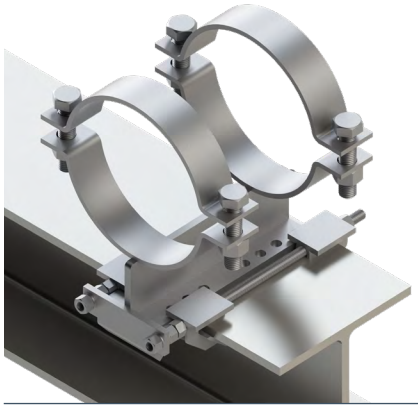
Опора трубная TPF 1-2
250x80 H 85/106 140 9F 50x6F



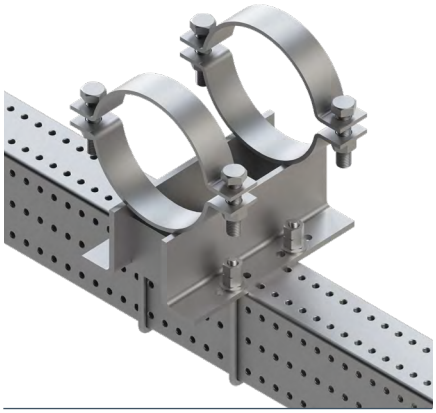
Опора трубная TPF 2-2



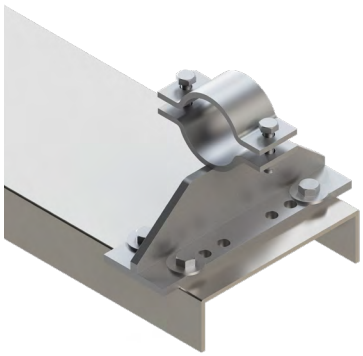
Узел применения



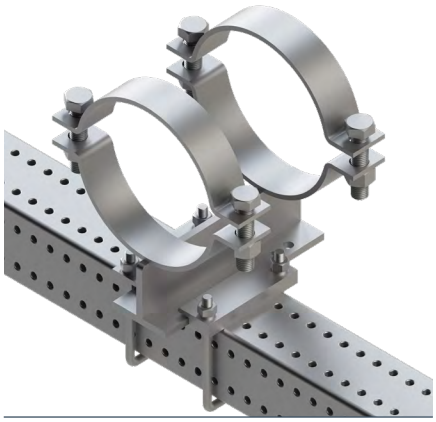
Узел применения



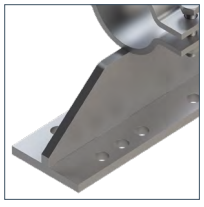
Узел применения



Узел применения



Узел применения



Надежная модульная система для монтажа трубопроводов и паропроводов



Крепежные отверстия для установки фиксирующих опор

Назначение

Создание подвижных и неподвижных опор при креплении магистральных трубопроводных систем теплоснабжения, отопления, горячего и холодного водоснабжения.

Материал

Материал: CT235 JR (CT3)
Покрытие: гальваническое покрытие цинком; Hdg

Преимущества:

- **TPF 1-1** Доступны два варианта высоты 85 мм и 140 мм
- **TPF 1-1** Крепление труб диаметром до 162 мм
- **TPF 1-2** Доступны три варианта высоты 85 мм, 106 мм и 140 мм
- **TPF 1-2** Крепление труб диаметром до 326 мм
- **TPF 2-2** Доступны два варианта высоты 106 мм и 140 мм
- **TPF 2-2** Крепление труб диаметром до 326 мм
- Применение при очень высоких осевых нагрузках
- Может использоваться в качестве подвижной или неподвижной опоры при совместном креплении с дополнительными комплектующими
- Обеспечивает простое в установке и надежное решение для фармацевтической, химической и нефтегазохимической отраслей или очистных сооружений и электростанций

Наименование	Размер (BxS), мм	Стяжные болты	Fx, кН	Fy, кН	Fz, кН	H	Артикул
TPF 1-1							
TPF 1-1 (20-22)	50x6	10x50	1,0	0,9	1,0	85	9415001
TPF 1-1 (25-27)	50x6	10x50	1,0	0,9	1,0	85	9415002
TPF 1-1 (28-30)	50x6	10x50	1,0	0,9	1,0	85	9415003
TPF 1-1 (31-33)	50x6	10x50	1,0	0,9	1,0	85	9415004
TPF 1-1 (34-36)	50x6	10x50	1,0	0,9	1,0	85	9415005
TPF 1-1 (39-41)	50x6	10x50	1,1	0,9	1,2	85	9415006
TPF 1-1 (42-45)	50x6	10x50	1,1	0,9	1,2	85	9415007
TPF 1-1 (47-50)	50x6	10x50	1,1	0,9	1,2	85	9415008
TPF 1-1 (53-56)	50x6	10x50	1,3	0,9	1,6	85	9415009
TPF 1-1 (57-61)	50x6	10x50	1,3	0,9	1,6	85	9415010
TPF 1-1 (62-66)	50x6	10x50	1,4	1,0	1,9	85	9415011
TPF 1-1 (68-72)	50x6	10x50	1,4	1,0	1,9	85	9415012
TPF 1-1 (73-78)	50x6	20x90	1,4	1,0	1,9	85	9415013
TPF 1-1 (88-93)	50x6	20x90	1,5	1,1	2,3	85	9415014
TPF 1-1 (100-105)	50x6	20x90	2,6	1,8	4,3	85	9415015
TPF 1-1 (108-115)	50x6	20x90	2,6	1,8	4,3	85	9415016
TPF 1-1 (125-133)	50x6	20x90	2,9	2,0	5,1	85	9415017
TPF 1-1 (134-142)	50x6	20x90	3,1	2,1	6,0	85	9415018
TPF 1-1 (154-162)	50x6	20x90	3,1	2,1	6,0	85	9415019
TPF 1-1 (20-22)	50x6	10x50	1,0	0,9	1,0	140	9415020
TPF 1-1 (25-27)	50x6	10x50	1,0	0,9	1,0	140	9415021
TPF 1-1 (28-30)	50x6	10x50	1,0	0,9	1,0	140	9415022
TPF 1-1 (31-33)	50x6	10x50	1,0	0,9	1,0	140	9415023
TPF 1-1 (34-36)	50x6	10x50	1,0	0,9	1,0	140	9415024
TPF 1-1 (39-41)	50x6	10x50	1,1	0,9	1,2	140	9415025
TPF 1-1 (42-45)	50x6	10x50	1,1	0,9	1,2	140	9415026
TPF 1-1 (47-50)	50x6	10x50	1,1	0,9	1,2	140	9415027
TPF 1-1 (53-56)	50x6	10x50	1,3	0,9	1,6	140	9415028
TPF 1-1 (57-61)	50x6	10x50	1,3	0,9	1,6	140	9415029
TPF 1-1 (62-66)	50x6	10x50	1,4	1,0	1,9	140	9415030
TPF 1-1 (68-72)	50x6	10x50	1,4	1,0	1,9	140	9415031
TPF 1-1 (73-78)	50x6	20x90	1,4	1,0	1,9	140	9415032
TPF 1-1 (88-93)	50x6	20x90	1,5	1,1	2,3	140	9415033
TPF 1-1 (100-105)	50x6	20x90	2,6	1,8	4,3	140	9415034
TPF 1-1 (108-115)	50x6	20x90	2,6	1,8	4,3	140	9415035
TPF 1-1 (125-133)	50x6	20x90	2,9	2,0	5,1	140	9415036
TPF 1-1 (134-142)	50x6	20x90	3,1	2,1	6,0	140	9415037
TPF 1-1 (154-162)	50x6	20x90	3,1	2,1	6,0	140	9415038

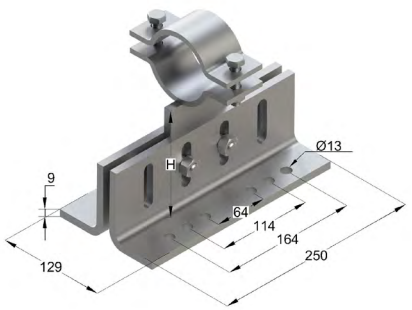
Типоразмеры

Наименование	Размер (BxS), мм	Стяжные болты	Fx, кН	Fy, кН	Fz, кН	H	Артикул
TPF 1-2							
TPF 1-2 (20-22)	50x6	10x50	1,0	0,9	1,0	85	9415039
TPF 1-2 (25-27)	50x6	10x50	1,0	0,9	1,0	85	9415040
TPF 1-2 (28-30)	50x6	10x50	1,0	0,9	1,0	85	9415041
TPF 1-2 (31-33)	50x6	10x50	1,0	0,9	1,0	85	9415042
TPF 1-2 (34-36)	50x6	10x50	1,0	0,9	1,0	85	9415043
TPF 1-2 (39-41)	50x6	10x50	1,1	0,9	1,2	85	9415044
TPF 1-2 (42-45)	50x6	10x50	1,1	0,9	1,2	85	9415045
TPF 1-2 (47-50)	50x6	10x50	1,1	0,9	1,2	85	9415046
TPF 1-2 (53-56)	50x6	10x50	1,3	0,9	1,6	85	9415047
TPF 1-2 (57-61)	50x6	10x50	1,3	0,9	1,6	85	9415048
TPF 1-2 (62-66)	50x6	10x50	1,4	1,0	1,9	85	9415049
TPF 1-2 (68-72)	50x6	10x50	1,4	1,0	1,9	85	9415050
TPF 1-2 (73-78)	50x6	20x90	1,4	1,0	1,9	85	9415051
TPF 1-2 (88-93)	50x6	20x90	1,5	1,1	2,3	85	9415052
TPF 1-2 (100-105)	50x6	20x90	2,6	1,8	4,3	85	9415053
TPF 1-2 (108-115)	50x6	20x90	2,6	1,8	4,3	85	9415054
TPF 1-2 (125-133)	50x6	20x90	2,9	2,0	5,1	85	9415055
TPF 1-2 (134-142)	50x6	20x90	3,1	2,1	6,0	85	9415056
TPF 1-2 (154-162)	50x6	20x90	3,1	2,1	6,0	85	9415057
TPF 1-2 (162 170)	50x6	20x90	4,8	3,2	9,5	106	9415058
TPF 1-2 (192 200)	50x6	20x90	4,8	3,2	9,5	106	9415059
TPF 1-2 (213 221)	50x6	20x90	4,8	3,2	9,5	106	9415060
TPF 1-2 (242 250)	50x6	20x90	5,3	3,5	10,5	106	9415061
TPF 1-2 (267 275)	50x6	20x90	5,3	3,5	10,5	106	9415062
TPF 1-2 (318 326)	50x6	20x90	5,8	3,8	11,5	106	9415063
TPF 1-2 21-22	50x6	10x50	1,3	0,8	2,5	140	9415064
TPF 1-2 25-27	50x6	10x50	1,3	0,8	2,5	140	9415065
TPF 1-2 28-30	50x6	10x50	1,3	0,8	2,5	140	9415066
TPF 1-2 31-33	50x6	10x50	1,3	0,8	2,5	140	9415067
TPF 1-2 34-36	50x6	10x50	1,3	0,8	2,5	140	9415068
TPF 1-2 39-41	50x6	10x50	1,7	1,2	3,3	140	9415069
TPF 1-2 42-45	50x6	10x50	1,7	1,2	3,3	140	9415070
TPF 1-2 47-50	50x6	10x50	1,7	1,2	3,3	140	9415071
TPF 1-2 53-56	50x6	10x50	2,2	1,5	4,4	140	9415072
TPF 1-2 57-61	50x6	10x50	2,2	1,5	4,4	140	9415073
TPF 1-2 62-66	50x6	10x50	2,6	1,8	5,2	140	9415074
TPF 1-2 68-72	50x6	10x50	2,6	1,8	5,2	140	9415075
TPF 1-2 73-78	50x6	20x90	2,6	1,8	5,2	140	9415076
TPF 1-2 88-93	50x6	20x90	3	2	5,9	140	9415077
TPF 1-2 100-105	50x6	20x90	3,8	2,5	7,5	140	9415078
TPF 1-2 108-115	50x6	20x90	3,8	2,5	7,5	140	9415079
TPF 1-2 125-133	50x6	20x90	4,4	2,9	8,8	140	9415080
TPF 1-2 134-142	50x6	20x90	5	3,4	10	140	9415081
TPF 1-2 154-162	50x6	20x90	5	3,4	10	140	9415082
TPF 1-2 162-170	50x6	20x90	5	3,4	10	140	9415083
TPF 1-2 192-200	50x6	20x90	5	3,4	10	140	9415084
TPF 1-2 213-221	50x6	20x90	5	3,4	10	140	9415085
TPF 1-2 242-250	50x6	20x90	5,3	3,5	10,5	140	9415086
TPF 1-2 267-275	50x6	20x90	5,3	3,5	10,5	140	9415087
TPF 1-2 318-326	50x6	20x90	5,8	3,8	11,5	140	9415088
TPF 1-2 134-142	50x6	20x90	5	3,4	8	85	9415105

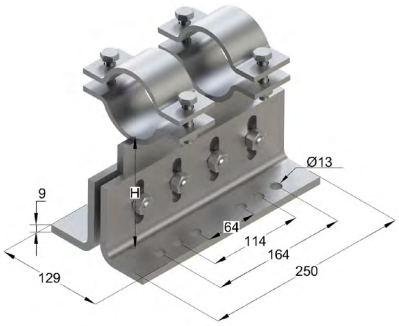
Типоразмеры

TPF 1-2 154-162	50x6	20x90	5	3,4	8	85	9415106
TPF 1-2 162-170	50x6	20x90	4,8	3,2	9,5	106	9415107
TPF 1-2 192-200	50x6	20x90	4,8	3,2	9,5	106	9415108
TPF 1-2 213-221	50x6	20x90	4,8	3,2	9,5	106	9415109
TPF 1-2 242-250	50x6	20x90	5,3	3,5	10,5	106	9415110
TPF 1-2 267-275	50x6	20x90	5,3	3,5	10,5	106	9415111
TPF 1-2 318-326	50x6	20x90	5,8	3,8	11,5	106	9415112
TPF 1-2 162-170	50x6	20x90	5	3,4	10	140	9415113
TPF 1-2 192-200	50x6	20x90	5	3,4	10	140	9415114
TPF 1-2 213-221	50x6	20x90	5	3,4	10	140	9415115
TPF 1-2 242-250	50x6	20x90	5,3	3,5	10,5	140	9415116
TPF 1-2 267-275	50x6	20x90	5,3	3,5	10,5	140	9415117
TPF 1-2 318-326	50x6	20x90	5,8	3,8	11,5	140	9415118

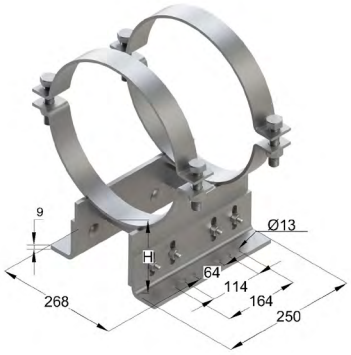
Наименование	Размер (BxS), мм	Стяжные болты	Fx, кН	Fy, кН	Fz, кН	H	Артикул
TPF 2-2							
TPF 2-2 162-170	50x6	20x90	4	4	12	106	9415089
TPF 2-2 192-200	50x6	20x90	4	4	12	106	9415090
TPF 2-2 213-221	50x6	20x90	4	4	12	106	9415091
TPF 2-2 242-250	50x6	20x90	5	5	15	106	9415092
TPF 2-2 267-275	50x6	20x90	5	5	15	106	9415093
TPF 2-2 318-326	50x6	20x90	5,3	5,3	16	106	9415094
TPF 2-2 162-170	50x6	20x90	4	4	12	140	9415095
TPF 2-2 192-200	50x6	20x90	4	4	12	140	9415096
TPF 2-2 213-221	50x6	20x90	4	4	12	140	9415097
TPF 2-2 242-250	50x6	20x90	5	5	15	140	9415098
TPF 2-2 267-275	50x6	20x90	5	5	15	140	9415099
TPF 2-2 318-326	50x6	20x90	5,3	5,3	16	140	9415100
TPF 2-2 162-170 Hdg	50x6	20x90	4	4	12	106	9415119
TPF 2-2 192-200 Hdg	50x6	20x90	4	4	12	106	9415120
TPF 2-2 213-221 Hdg	50x6	20x90	4	4	12	106	9415121
TPF 2-2 242-250 Hdg	50x6	20x90	5	5	15	106	9415122
TPF 2-2 267-275 Hdg	50x6	20x90	5	5	15	106	9415123
TPF 2-2 318-326 Hdg	50x6	20x90	5,3	5,3	16	106	9415124
TPF 2-2 162-170 Hdg	50x6	20x90	4	4	12	140	9415125
TPF 2-2 192-200 Hdg	50x6	20x90	4	4	12	140	9415126
TPF 2-2 213-221 Hdg	50x6	20x90	4	4	12	140	9415127
TPF 2-2 242-250 Hdg	50x6	20x90	5	5	15	140	9415128
TPF 2-2 267-275 Hdg	50x6	20x90	5	5	15	140	9415129
TPF 2-2 318-326 Hdg	50x6	20x90	5,3	5,3	16	140	9415130



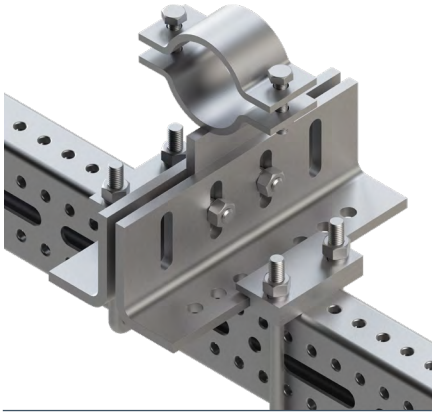
Опора трубная регулируемая TPFA 1-1
250x130 H106-140 6F 50x6F



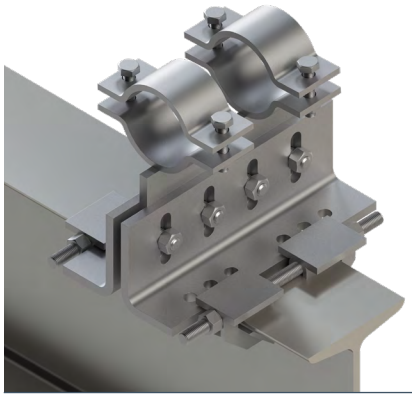
Опора трубная регулируемая TPFA 1-2
250x130 H106-140 6F 50x6F



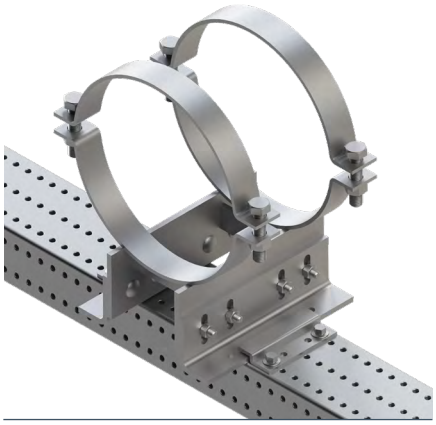
Опора трубная регулируемая TPFA 2-2
300x270 H106-140 6F 50x6F



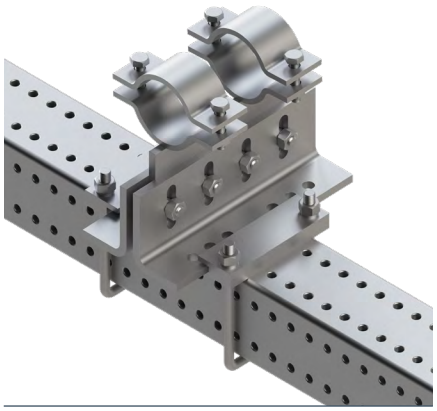
Узел применения



Узел применения



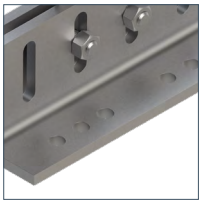
Узел применения



Узел применения



Надежная модульная система для монтажа трубопроводов и паропроводов



Крепежные отверстия для установки фиксирующих опор

Назначение

Создание подвижных и неподвижных опор при креплении магистральных трубопроводных систем теплоснабжения, отопления, горячего и холодного водоснабжения

Материал

Материал: CT235 JR (CT3)
Покрытие: гальваническое покрытие цинком; Hdg

Преимущества:

- **TPFA 1-1** Возможность регулировки высоты от 106 до 220 мм в зависимости от типоразмера
- **TPFA 1-1** Крепление труб диаметром до 221 мм
- **TPFA 1-2** Возможность регулировки высоты от 106 до 220 мм в зависимости от типоразмера
- **TPFA 1-2** Крепление труб диаметром до 221 мм
- **TPFA 2-2** Возможность регулировки высоты от 106 до 220 мм в зависимости от типоразмера
- **TPFA 2-2** Крепление труб диаметром до 326 мм
- Применение при очень высоких осевых нагрузках
- Может использоваться в качестве подвижной или неподвижной опоры при совместном креплении с дополнительными комплектующими
- Обеспечивает простое в установке и надежное решение для фармацевтической, химической и нефтегазохимической отраслей или очистных сооружений и электростанций

Наименование	Размер (BxS), мм	Стяжные болты	Fx, кН	Fy, кН	Fz, кН	H	Артикул
TPFA 1-1							
TPFA 1-1 21-22	50x6	10x50	11,2	5,7	13,3	106-140	9416001
TPFA 1-1 25-27	50x6	10x50	11,2	5,7	13,3	106-140	9416002
TPFA 1-1 28-30	50x6	10x50	11,2	5,7	13,3	106-140	9416003
TPFA 1-1 31-33	50x6	10x50	11,2	5,7	13,3	106-140	9416004
TPFA 1-1 34-36	50x6	10x50	11	5,5	13,3	106-140	9416005
TPFA 1-1 39-41	50x6	10x50	11	5,5	13,3	106-140	9416006
TPFA 1-1 42-45	50x6	10x50	11	5,5	13,3	106-140	9416007
TPFA 1-1 47-50	50x6	10x50	10,7	5,3	13,3	106-140	9416008
TPFA 1-1 53-56	50x6	10x50	7,8	3,9	10	106-140	9416009
TPFA 1-1 57-61	50x6	10x50	7,8	3,9	10	106-140	9416010
TPFA 1-1 62-66	50x6	10x50	7,4	3,8	10	106-140	9416011
TPFA 1-1 68-72	50x6	10x50	7,4	3,8	10	106-140	9416012
TPFA 1-1 73-78	50x6	20x90	7,4	3,8	10	106-140	9416013
TPFA 1-1 88-93	50x6	20x90	7,1	3,6	10	106-140	9416014
TPFA 1-1 100-105	50x6	20x90	5,4	2,7	8	106-140	9416015
TPFA 1-1 108-115	50x6	20x90	5,4	2,7	8	106-140	9416016
TPFA 1-1 125-133	50x6	20x90	5	2,5	8	106-140	9416017
TPFA 1-1 134-142	50x6	20x90	5	2,5	8	106-140	9416018
TPFA 1-1 154-162	50x6	20x90	4,7	2,4	8	106-140	9416019
TPFA 1-1 162-170	50x6	20x90	4,7	2,4	8	106-140	9416020
TPFA 1-1 192-200	50x6	20x90	4,5	2,2	8	106-140	9416021
TPFA 1-1 213-221	50x6	20x90	4,2	2,1	8	106-140	9416022
TPFA 1-1 21-22	50x6	10x50	9	4,5	13,3	140-180	9416023
TPFA 1-1 25-27	50x6	10x50	9	4,5	13,3	140-180	9416024
TPFA 1-1 28-30	50x6	10x50	9	4,5	13,3	140-180	9416025
TPFA 1-1 31-33	50x6	10x50	9	4,5	13,3	140-180	9416026
TPFA 1-1 34-36	50x6	10x50	8,8	4,3	13,3	140-180	9416027
TPFA 1-1 39-41	50x6	10x50	8,8	4,3	13,3	140-180	9416028
TPFA 1-1 42-45	50x6	10x50	8,8	4,3	13,3	140-180	9416029
TPFA 1-1 47-50	50x6	10x50	8,7	4,3	13,3	140-180	9416030
TPFA 1-1 53-56	50x6	10x50	6,3	3,1	10	140-180	9416031
TPFA 1-1 57-61	50x6	10x50	6,3	3,1	10	140-180	9416032
TPFA 1-1 62-66	50x6	10x50	6,1	3	10	140-180	9416033

Типоразмеры

TPFA 1-1 68-72	50x6	10x50	6,1	3	10	140-180	9416034
TPFA 1-1 73-78	50x6	20x90	6,1	3	10	140-180	9416035
TPFA 1-1 88-93	50x6	20x90	5,9	3	10	140-180	9416036
TPFA 1-1 100-105	50x6	20x90	4,5	2,2	8	140-180	9416037
TPFA 1-1 108-115	50x6	20x90	4,5	2,2	8	140-180	9416038
TPFA 1-1 125-133	50x6	20x90	4,2	2,1	8	140-180	9416039
TPFA 1-1 134-142	50x6	20x90	4,2	2,1	8	140-180	9416040
TPFA 1-1 154-162	50x6	20x90	4	2	8	140-180	9416041
TPFA 1-1 162-170	50x6	20x90	4	2	8	140-180	9416042
TPFA 1-1 192-200	50x6	20x90	3,8	1,9	8	140-180	9416043
TPFA 1-1 213-221	50x6	20x90	3,7	1,8	8	140-180	9416044
TPFA 1-1 21-22	50x6	10x50	7,5	3,7	13,3	180-220	9416045
TPFA 1-1 25-27	50x6	10x50	7,5	3,7	13,3	180-220	9416046
TPFA 1-1 28-30	50x6	10x50	7,5	3,7	13,3	180-220	9416047
TPFA 1-1 31-33	50x6	10x50	7,5	3,7	13,3	180-220	9416048
TPFA 1-1 34-36	50x6	10x50	7,3	3,7	13,3	180-220	9416049
TPFA 1-1 39-41	50x6	10x50	7,3	3,7	13,3	180-220	9416050
TPFA 1-1 42-45	50x6	10x50	7,3	3,7	13,3	180-220	9416051
TPFA 1-1 47-50	50x6	10x50	7,2	3,7	13,3	180-220	9416052
TPFA 1-1 53-56	50x6	10x50	5,2	2,6	10	180-220	9416053
TPFA 1-1 57-61	50x6	10x50	5,2	2,6	10	180-220	9416054
TPFA 1-1 62-66	50x6	10x50	5,1	2,5	10	180-220	9416055
TPFA 1-1 68-72	50x6	10x50	5,1	2,5	10	180-220	9416056
TPFA 1-1 73-78	50x6	20x90	5,1	2,5	10	180-220	9416057
TPFA 1-1 88-93	50x6	20x90	5	2,5	10	180-220	9416058
TPFA 1-1 100-105	50x6	20x90	3,8	1,9	8	180-220	9416059
TPFA 1-1 108-115	50x6	20x90	3,8	1,9	8	180-220	9416060
TPFA 1-1 125-133	50x6	20x90	3,6	1,8	8	180-220	9416061
TPFA 1-1 134-142	50x6	20x90	3,6	1,8	8	180-220	9416062
TPFA 1-1 154-162	50x6	20x90	3,5	1,7	8	180-220	9416063
TPFA 1-1 162-170	50x6	20x90	3,5	1,7	8	180-220	9416064
TPFA 1-1 192-200	50x6	20x90	3,3	1,7	8	180-220	9416065
TPFA 1-1 213-221	50x6	20x90	3,2	1,6	8	180-220	9416066
TPFA 1-1 134-142 Hdg	50x6	20x90	5	2,5	8	106-140	9416151
TPFA 1-1 154-162 Hdg	50x6	20x90	4,7	2,4	8	106-140	9416152
TPFA 1-1 162-170 Hdg	50x6	20x90	4,7	2,4	8	106-140	9416153
TPFA 1-1 192-200 Hdg	50x6	20x90	4,5	2,2	8	106-140	9416154
TPFA 1-1 213-221 Hdg	50x6	20x90	4,2	2,1	8	106/140	9416155
TPFA 1-1 134-142 Hdg	50x6	20x90	4,2	2,1	8	140-180	9416156
TPFA 1-1 154-162 Hdg	50x6	20x90	4	2	8	140-180	9416157
TPFA 1-1 162-170 Hdg	50x6	20x90	4	2	8	140-180	9416158
TPFA 1-1 192-200 Hdg	50x6	20x90	3,8	1,9	8	140-180	9416159
TPFA 1-1 213-221 Hdg	50x6	20x90	3,7	1,8	8	140-180	9416160
TPFA 1-1 134-142 Hdg	50x6	20x90	3,6	1,8	8	180-220	9416161
TPFA 1-1 154-162 Hdg	50x6	20x90	3,5	1,7	8	180-220	9416162
TPFA 1-1 162-170 Hdg	50x6	20x90	3,5	1,7	8	180-220	9416163
TPFA 1-1 192-200 Hdg	50x6	20x90	3,3	1,7	8	180-220	9416164
TPFA 1-1 213-221 Hdg	50x6	20x90	3,2	1,6	8	180-220	9416165

Типоразмеры

Наименование	Размер (BxS), мм	Стяжные болты	Fx, кН	Fy, кН	Fz, кН	H	Артикул
TPFA 1-2							
TPFA 1-2 21-22	50x6	10x50	12	7,7	26,7	106-140	9416067
TPFA 1-2 25-27	50x6	10x50	12	7,7	26,7	106-140	9416068
TPFA 1-2 28-30	50x6	10x50	12	7,7	26,7	106-140	9416069
TPFA 1-2 31-33	50x6	10x50	12	7,7	26,7	106-140	9416070
TPFA 1-2 34-36	50x6	10x50	11,7	7,5	26,7	106-140	9416071
TPFA 1-2 39-41	50x6	10x50	11,7	7,5	26,7	106-140	9416072
TPFA 1-2 42-45	50x6	10x50	11,7	7,5	26,7	106-140	9416073
TPFA 1-2 47-50	50x6	10x50	11,3	7,3	26,7	106-140	9416074
TPFA 1-2 53-56	50x6	10x50	8,2	5,2	20	106-140	9416075
TPFA 1-2 57-61	50x6	10x50	8,2	5,2	20	106-140	9416076
TPFA 1-2 62-66	50x6	10x50	7,9	5	20	106-140	9416077
TPFA 1-2 68-72	50x6	10x50	7,9	5	20	106-140	9416078
TPFA 1-2 73-78	50x6	20x90	7,9	5	20	106-140	9416079
TPFA 1-2 88-93	50x6	20x90	7,6	4,9	20	106-140	9416080
TPFA 1-2 100-105	50x6	20x90	5,7	3,6	16	106-140	9416081
TPFA 1-2 108-115	50x6	20x90	5,7	3,6	16	106-140	9416082
TPFA 1-2 125-133	50x6	20x90	5,3	3,4	16	106-140	9416083
TPFA 1-2 134-142	50x6	20x90	5,3	3,4	16	106-140	9416084
TPFA 1-2 154-162	50x6	20x90	5	3,2	16	106-140	9416085
TPFA 1-2 162-170	50x6	20x90	5	3,2	16	106-140	9416086
TPFA 1-2 192-200	50x6	20x90	4,7	3	16	106-140	9416087
TPFA 1-2 213-221	50x6	20x90	4,5	2,9	16	106-140	9416088
TPFA 1-2 21-22	50x6	10x50	9,5	6	26,7	140-180	9416089
TPFA 1-2 25-27	50x6	10x50	9,5	6	26,7	140-180	9416090
TPFA 1-2 28-30	50x6	10x50	9,5	6	26,7	140-180	9416091
TPFA 1-2 31-33	50x6	10x50	9,5	6	26,7	140-180	9416092
TPFA 1-2 34-36	50x6	10x50	9,3	6	26,7	140-180	9416093
TPFA 1-2 39-41	50x6	10x50	9,3	6	26,7	140-180	9416094
TPFA 1-2 42-45	50x6	10x50	9,3	6	26,7	140-180	9416095
TPFA 1-2 47-50	50x6	10x50	9,2	5,8	26,7	140-180	9416096
TPFA 1-2 53-56	50x6	10x50	6,6	4,3	20	140-180	9416097
TPFA 1-2 57-61	50x6	10x50	6,6	4,3	20	140-180	9416098
TPFA 1-2 62-66	50x6	10x50	6,4	4,1	20	140-180	9416099
TPFA 1-2 68-72	50x6	10x50	6,4	4,1	20	140-180	9416100
TPFA 1-2 73-78	50x6	20x90	6,4	4,1	20	140-180	9416101
TPFA 1-2 88-93	50x6	20x90	6,2	4	20	140-180	9416102
TPFA 1-2 100-105	50x6	20x90	4,7	3	16	140-180	9416103
TPFA 1-2 108-115	50x6	20x90	4,7	3	16	140-180	9416104
TPFA 1-2 125-133	50x6	20x90	4,5	2,9	16	140-180	9416105
TPFA 1-2 134-142	50x6	20x90	4,5	2,9	16	140-180	9416106
TPFA 1-2 154-162	50x6	20x90	4,2	2,7	16	140-180	9416107
TPFA 1-2 162-170	50x6	20x90	4,2	2,7	16	140-180	9416108
TPFA 1-2 192-200	50x6	20x90	4,1	2,6	16	140-180	9416109
TPFA 1-2 213-221	50x6	20x90	3,9	2,5	16	140-180	9416110
TPFA 1-2 21-22	50x6	10x50	7,8	5	26,7	180-220	9416111
TPFA 1-2 25-27	50x6	10x50	7,8	5	26,7	180-220	9416112
TPFA 1-2 28-30	50x6	10x50	7,8	5	26,7	180-220	9416113
TPFA 1-2 31-33	50x6	10x50	7,8	5	26,7	180-220	9416114
TPFA 1-2 34-36	50x6	10x50	7,8	5	26,7	180-220	9416115
TPFA 1-2 39-41	50x6	10x50	7,8	5	26,7	180-220	9416116
TPFA 1-2 42-45	50x6	10x50	7,8	5	26,7	180-220	9416117

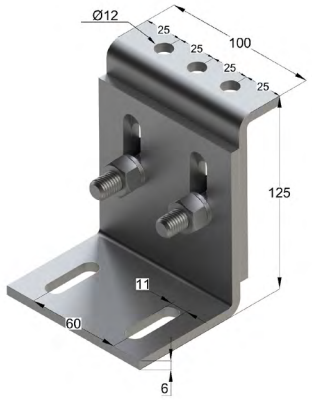
Типоразмеры

TPFA 1-2 47-50	50x6	10x50	7,7	4,8	26,7	180-220	9416118
TPFA 1-2 53-56	50x6	10x50	5,6	3,6	20	180-220	9416119
TPFA 1-2 57-61	50x6	10x50	5,6	3,6	20	180-220	9416120
TPFA 1-2 62-66	50x6	10x50	5,4	3,5	20	180-220	9416121
TPFA 1-2 68-72	50x6	10x50	5,4	3,5	20	180-220	9416122
TPFA 1-2 73-78	50x6	20x90	5,4	3,5	20	180-220	9416123
TPFA 1-2 88-93	50x6	20x90	5,2	3,4	20	180-220	9416124
TPFA 1-2 100-105	50x6	20x90	4	2,6	16	180-220	9416125
TPFA 1-2 108-115	50x6	20x90	4	2,6	16	180-220	9416126
TPFA 1-2 125-133	50x6	20x90	3,9	2,5	16	180-220	9416127
TPFA 1-2 134-142	50x6	20x90	3,9	2,5	16	180-220	9416128
TPFA 1-2 154-162	50x6	20x90	3,7	2,4	16	180-220	9416129
TPFA 1-2 162-170	50x6	20x90	3,7	2,4	16	180-220	9416130
TPFA 1-2 192-200	50x6	20x90	3,5	2,3	16	180-220	9416131
TPFA 1-2 213-221	50x6	20x90	3,4	2,2	16	180-220	9416132
TPFA 1-2 134-142 Hdg	50x6	20x90	5,3	3,4	16	106-140	9416166
TPFA 1-2 154-162 Hdg	50x6	20x90	5	3,2	16	106-140	9416167
TPFA 1-2 162-170 Hdg	50x6	20x90	5	3,2	16	106-140	9416168
TPFA 1-2 192-200 Hdg	50x6	20x90	4,7	3	16	106-140	9416169
TPFA 1-2 213-221 Hdg	50x6	20x90	4,5	2,9	16	106-140	9416170
TPFA 1-2 134-142 Hdg	50x6	20x90	4,5	2,9	16	140-180	9416171
TPFA 1-2 154-162 Hdg	50x6	20x90	4,2	2,7	16	140-180	9416172
TPFA 1-2 162-170 Hdg	50x6	20x90	4,2	2,7	16	140-180	9416173
TPFA 1-2 192-200 Hdg	50x6	20x90	4,1	2,6	16	140-180	9416174
TPFA 1-2 213-221 Hdg	50x6	20x90	3,9	2,5	16	140-180	9416175
TPFA 1-2 134-142 Hdg	50x6	20x90	3,9	2,5	16	180-220	9416176
TPFA 1-2 154-162 Hdg	50x6	20x90	3,7	2,4	16	180-220	9416177
TPFA 1-2 162-170 Hdg	50x6	20x90	3,7	2,4	16	180-220	9416178
TPFA 1-2 192-200 Hdg	50x6	20x90	3,5	2,3	16	180-220	9416179
TPFA 1-2 213-221 Hdg	50x6	20x90	3,4	2,2	16	180-220	9416180

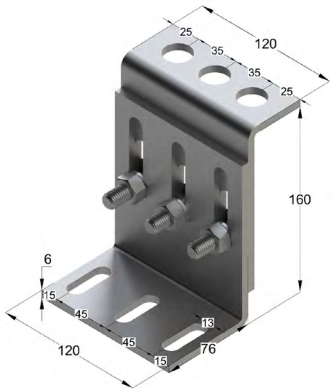
Типоразмеры

Наименование	Размер (BxS), мм	Стяжные болты	Fx, кН	Fy, кН	Fz, кН	H	Артикул
TPFA 2-2							
TPFA 2/2 162-170	50x6	20x90	19,4	27,7	50	106-140	9416133
TPFA 2/2 192-200	50x6	20x90	19,4	27,7	50	106-140	9416134
TPFA 2/2 213-221	50x6	20x90	19,4	27,7	50	106-140	9416135
TPFA 2/2 242-250	50x6	20x90	14,7	20,9	41,7	106-140	9416136
TPFA 2/2 267-275	50x6	20x90	14,7	20,9	41,7	106-140	9416137
TPFA 2/2 318-326	50x6	20x90	13,4	19,2	41,7	106-140	9416138
TPFA 2/2 162-170	50x6	20x90	16,3	23,2	50	140-180	9416139
TPFA 2/2 192-200	50x6	20x90	16,3	23,2	50	140-180	9416140
TPFA 2/2 213-221	50x6	20x90	16,3	23,2	50	140-180	9416141
TPFA 2/2 242-250	50x6	20x90	12,5	17,8	41,7	140-180	9416142
TPFA 2/2 267-275	50x6	20x90	12,5	17,8	41,7	140-180	9416143
TPFA 2/2 318-326	50x6	20x90	11,6	16,6	41,7	140-180	9416144
TPFA 2/2 162-170	50x6	20x90	14	20	50	180-220	9416145
TPFA 2/2 192-200	50x6	20x90	14	20	50	180-220	9416146
TPFA 2/2 213-221	50x6	20x90	14	20	50	180-220	9416147
TPFA 2/2 242-250	50x6	20x90	11,6	15,5	41,7	180-220	9416148
TPFA 2/2 267-275	50x6	20x90	11,6	15,5	41,7	180-220	9416149
TPFA 2/2 318-326	50x6	20x90	11,6	14,6	41,7	180-220	9416150
TPFA 2/2 162-170	50x6	20x90	19,4	27,7	50	106-140	9416181
TPFA 2/2 192-200 Hdg	50x6	20x90	19,4	27,7	50	106-140	9416182
TPFA 2/2 213-221 Hdg	50x6	20x90	19,4	27,7	50	106-140	9416183
TPFA 2/2 242-250 Hdg	50x6	20x90	14,7	20,9	41,7	106-140	9416184
TPFA 2/2 267-275 Hdg	50x6	20x90	14,7	20,9	41,7	106-140	9416185
TPFA 2/2 318-326 Hdg	50x6	20x90	13,4	19,2	41,7	106-140	9416186
TPFA 2/2 162-170 Hdg	50x6	20x90	16,3	23,2	50	140-180	9416187
TPFA 2/2 192-200 Hdg	50x6	20x90	16,3	23,2	50	140-180	9416188
TPFA 2/2 213-221 Hdg	50x6	20x90	16,3	23,2	50	140-180	9416189
TPFA 2/2 242-250 Hdg	50x6	20x90	12,5	17,8	41,7	140-180	9416190
TPFA 2/2 267-275 Hdg	50x6	20x90	12,5	17,8	41,7	140-180	9416191
TPFA 2/2 318-326 Hdg	50x6	20x90	11,6	16,6	41,7	140-180	9416192
TPFA 2/2 162-170 Hdg	50x6	20x90	14	20	50	180-220	9416193
TPFA 2/2 192-200 Hdg	50x6	20x90	14	20	50	180-220	9416194
TPFA 2/2 213-221 Hdg	50x6	20x90	14	20	50	180-220	9416195
TPFA 2/2 242-250 Hdg	50x6	20x90	11,6	15,5	41,7	180-220	9416196
TPFA 2/2 267-275 Hdg	50x6	20x90	11,6	15,5	41,7	180-220	9416197
TPFA 2/2 318-326 Hdg	50x6	20x90	11,6	14,6	41,7	180-220	9416198

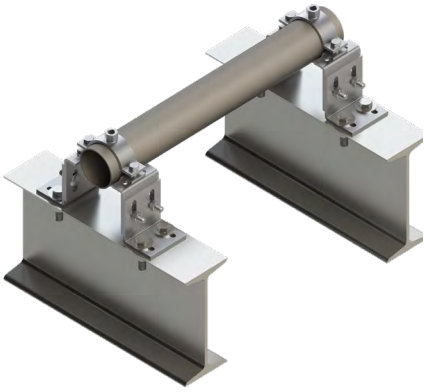
Опоры трубные L-образные регулируемые



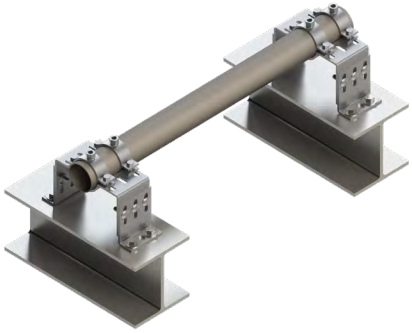
Опора трубная L-образная регулируемая
TFA L 21-72



Опора трубная L-образная регулируемая
TFA L 73-326 6F



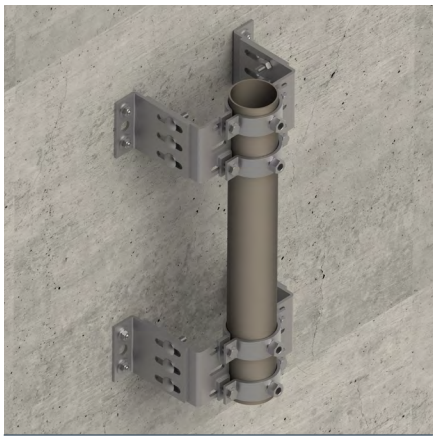
Узел применения



Узел применения



Узел применения



Узел применения



Надежная модульная система для монтажа трубопроводов и паропроводов



Крепежные отверстия для установки фиксирующих опор

Назначение

Применяется в качестве самостоятельной неподвижной опоры при креплении к бетонному или другому несущему основанию, монтажному профилю или металлическим балкам. Устойчивая несущая система для монтажа трубопроводов с высокими нагрузками. Позволяет закреплять от одного до двух хомутов различного диаметра.

Материал

Материал: CT235 JR (CT3)
Покрытие: гальваническое покрытие цинком; Hdg

Преимущества:

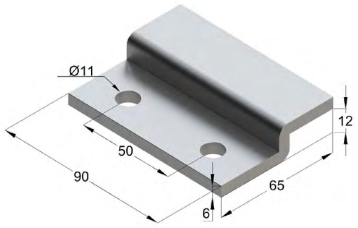
- Очень широкий спектр применения изделия
- Возможность регулировки высоты крепления инженерных систем
- Простая установка
- Высокая несущая способность
- Удобство регулировки в небольших диапазонах при различных узловых решениях за счет отверстий характерной формы
- Равномерное распределение нагрузки за счет увеличения контактной плоскости опорной пластины с основанием

Применение:

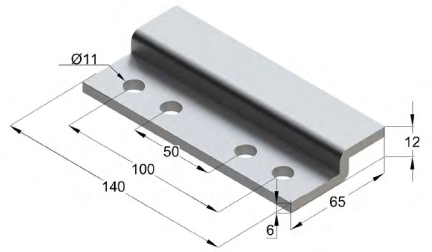
- Используется при монтаже для горизонтальных и вертикальных тяжелых трубопроводов
- Подходит для монтажа и закрепления трубопроводов с термическим линейным расширением
- Позволяет решать широкий спектр задач при помощи возможности использовать один или два хомута, а также покрытия широкого диапазона диаметров инженерных систем
- Используется в качестве неподвижной опоры для вертикальных инженерных систем
- Используется в качестве неподвижной опоры для горизонтальных инженерных систем

Ширина, мм	Высота, мм	Толщина металла, мм	Вес, кг		Артикул
Опора трубная L-образная регулируемая TFA L 21-72					
100	125	6	-		09417006
100	125	6	-	Hdg	09417028
Опора трубная L-образная регулируемая TFA L 73-326 6F					
120	160	6	-		09417007
120	160	6	-	Hdg	09417029

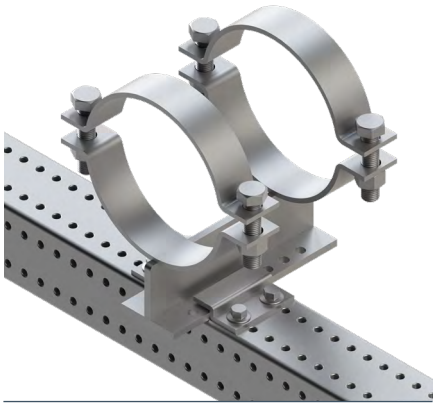
Скобы направляющей трубной опоры



Скоба направляющей трубной опоры TBG 6F2



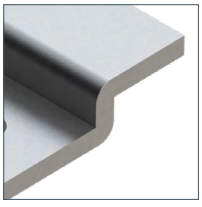
Скоба направляющей трубной опоры TBG 6F4



Узел применения



Узел применения



В ысокие механические характеристики

Назначение

Скоба направляющая используется для создания подвижных опор при креплении трубных опор к замкнутым профилям сечением 100x100 и 100x150 швеллерам, металлическим балкам.

Материал

Материал: CT235 JR (CT3)
Покрытие: гальваническое покрытие цинком; Hdg

Преимущества:

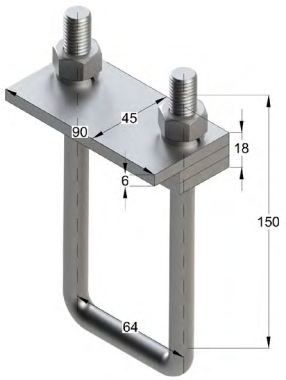
- Рациональное крепление участков и трасс трубопроводов с сохранением подвижности системы
- Высокие механические характеристики
- Простота установки прорези для крепежных отверстий упрощают позиционирование и крепление опоры трубной
- Возможность адаптации подходит для опоры трубной Termoclip любого размера и конфигурации
- Безопасность на рабочих местах не требуется сварка

Применение:

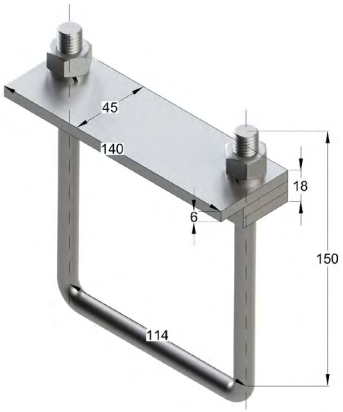
- Крепление к основанию происходит при помощи болтового соединения
- Комплект состоит из 2 скоб направляющих
- Типоразмер пластины зависит от типоразмера замкнутого профиля или швеллера

Длина, мм	Ширина, мм	Толщина металла, мм	Диаметр отверстий, мм	Вес, кг		Артикул
Скоба направляющей трубной опоры TBG 6F2						
90	65	6	11	-		09417014
90	65	6	11	-	Hdg	09417036
Скоба направляющей трубной опоры TBG 6F4						
140	65	6	11	-		09417015
140	65	6	11	-	Hdg	09417037

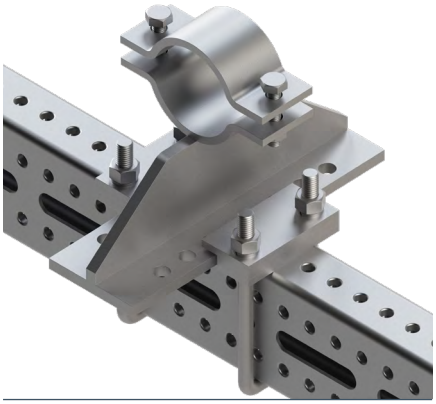
Зажимы направляющего трубной опоры



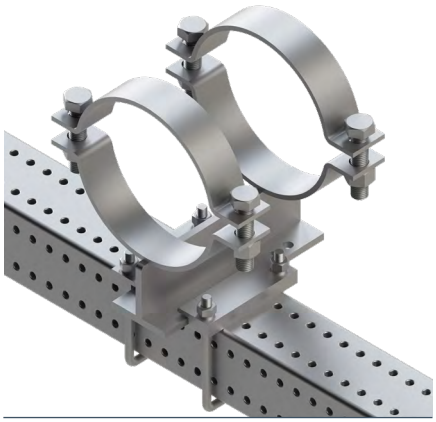
Зажим направляющего трубной опоры
TCG 50x100 6F M12



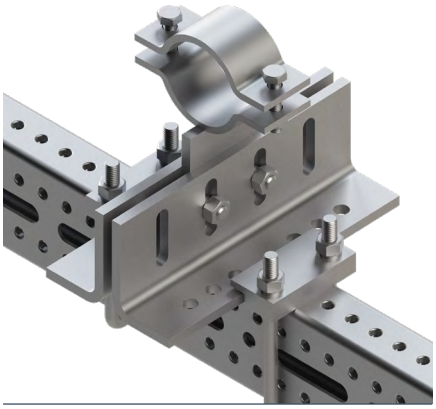
Зажим направляющего трубной опоры
TCG 100x150 6F M12



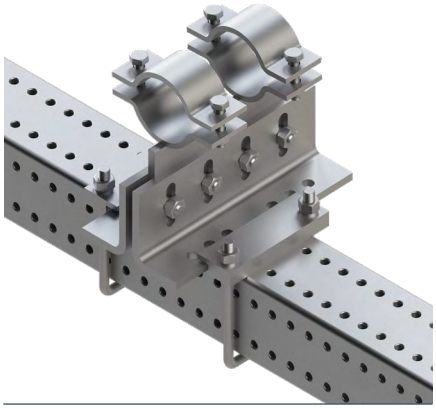
Узел применения



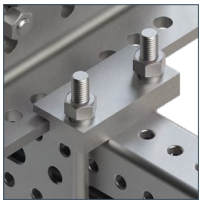
Узел применения



Узел применения



Узел применения



Возможность полной регулировки

Назначение

Зажим направляющий трубной опоры используется для создания подвижных опор при креплении трубных опор к замкнутым профилям сечением 100x100 мм и 100x150 мм и металлическим балкам.

Материал

Материал: CT235 JR (CT3)
Покрытие: гальваническое покрытие цинком; Hdg

Преимущества:

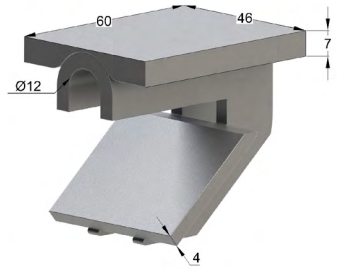
- Возможность свободного перемещения опоры трубной для монтажа труб в одном направлении
- Возможность полной регулировки
- Разделительные пластины позволяют использовать зажим направляющий с трубными опорами имеющими различные толщины оснований
- Возможность свободного перемещения опоры трубной вдоль своей оси
- Легко и быстро монтируемая монтажная система для высоких нагрузок в комбинации с трубными опорами

Применение:

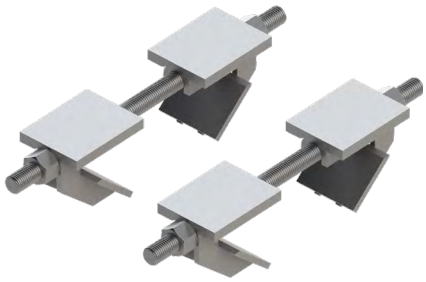
- Модульная система для монтажа инженерных коммуникаций в промышленных и коммерческих зданиях
- Простое в установке, регулируемое и универсальное решение, отсутствие необходимости использования сварки, для промышленного и коммерческого применения с высокими нагрузками
- Рекомендуется для установки как в помещениях, так и вне помещений в среднеагрессивных средах

Высота, мм	Ширина, мм	Резьба	Размер верхней пластины, мм	Вес, кг		Артикул
Зажим направляющего трубной опоры TCG 50x100 6F M12						
160	64	M12	90x45	-		09417002
160	64	M12	90x45	-	Hdg	09417024
Зажим направляющего трубной опоры TCG 100x150 6F M12						
160	114	M12	140x45	-		09417004
160	114	M12	140x45	-	Hdg	09417026

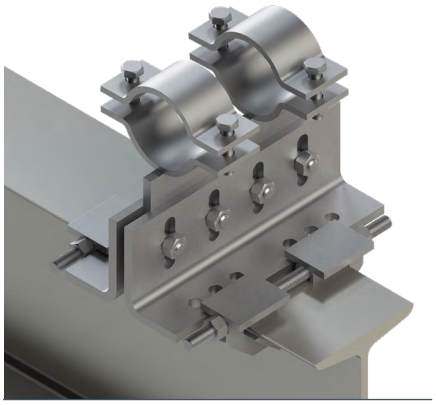
Зажимы тавровой направляющей трубной опоры



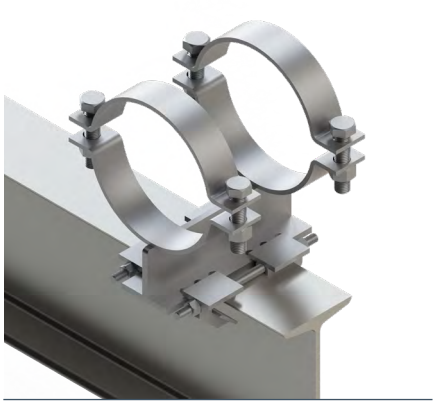
Зажим тавровый направляющий трубной опоры TIG 6F



Сборка



Узел применения



Узел применения

Назначение

Зажим тавровый направляющий трубной опоры используется для создания подвижных опор при креплении трубных опор к металлическим балкам Крепление состоит из 2-х шпилек, 4-х балочных направляющих и гаек.

Материал

Материал: CT235 JR (CT3)
Покрытие: гальваническое покрытие цинком; Hdg

Преимущества:

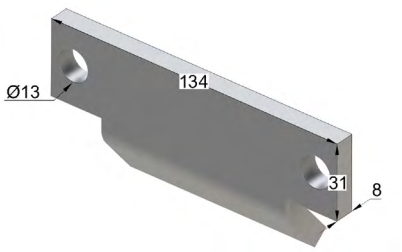
- Обеспечивает ограниченное направленное перемещение труб
- Изготовлен из качественной стали, подходит для интенсивного использования

Применение:

- Используется для создания подвижной опоры при креплении к таврам и двутаврам

Длина, мм	Ширина, мм	Толщина верхней площадки, мм	Вес, кг		Артикул
50	46	7	-		09417005
50	46	7	-	Hdg	09417027

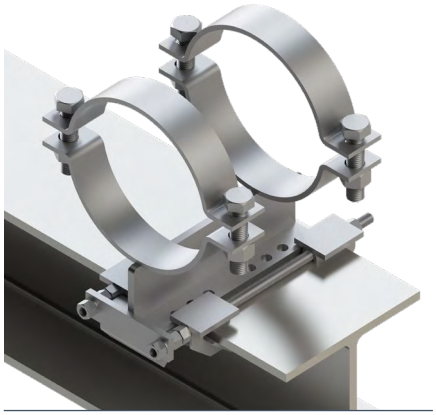
Скоба тавровая фиксирующая



Скоба тавровая фиксирующая TIP 8F2



Сборка



Узел применения

Назначение

Элемент тавровый направляющий трубной опоры используется для создания неподвижных опор при креплении трубных опор к металлическим балкам Конструкция состоит из 2-х шпилек, 4-х тавровых направляющих и скобы тавровой фиксирующей Для создания неподвижной опоры используется ограничительная пластина, устанавливаемая в направлении движения.

Материал

Материал: СТ235 JR (СТ3)
Покрытие: гальваническое покрытие цинком; Hdg

Преимущества:

- Обеспечивает неподвижное крепление для труб
- Изготовлен из качественной стали, подходит для интенсивного использования

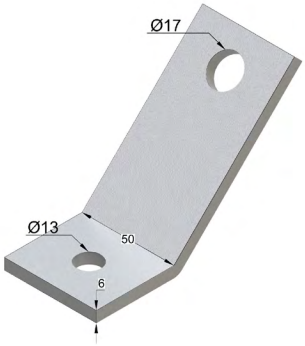
Применение:

- Используется для создания подвижной опоры при креплении к таврам и двутаврам

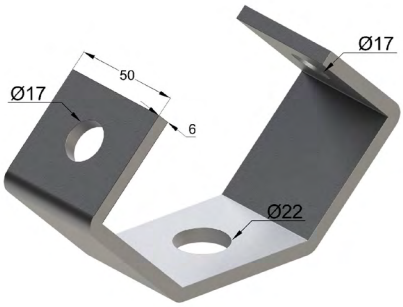
Длина, мм	Ширина, мм	Толщина металла, мм	Диаметр отверстий, мм	Вес, кг		Артикул
124	31	8	13	-		09417016
124	31	8	13	-	Hdg	09417038



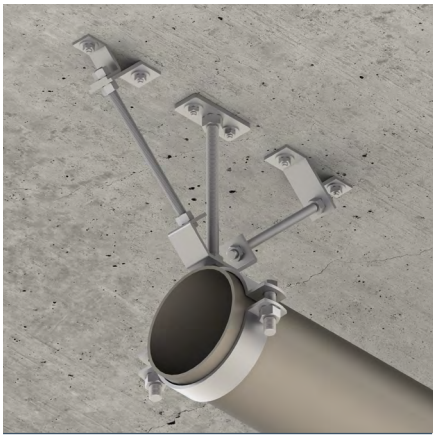
Скоба подвесная 45-90 6F2



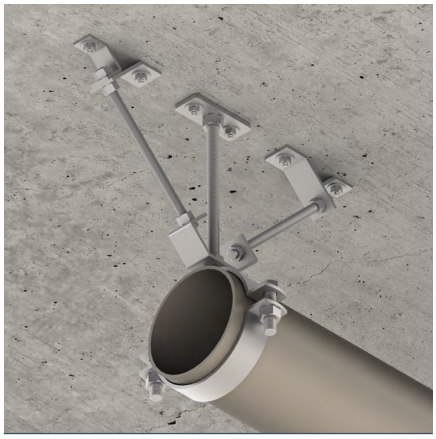
Угол опорный подвесной 135 6F2



Скоба подвесная 45-90-45 6F2



Узел применения



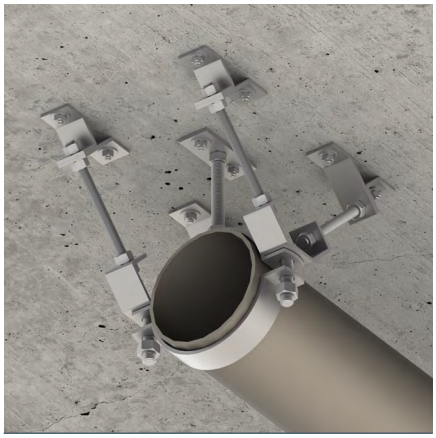
Узел применения



Узел применения



Узел применения



Узел применения

Назначение

Применяется для создания неподвижной опоры при креплении к потолку.
Устойчивая несущая система для высоких нагрузок для монтажа трубопроводов.

Материал

Материал: CT235 JR (CT3)
Покрытие: гальваническое покрытие цинком; Hdg

Преимущества:

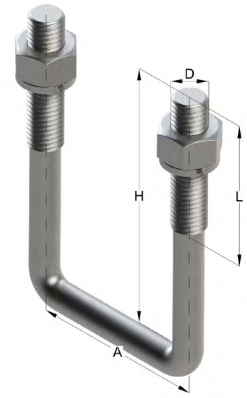
- Вращаемая опора помогает избежать попадания в арматуру
- Возможность использования с различными нагрузками
- Простота сборки и установки

Применение:

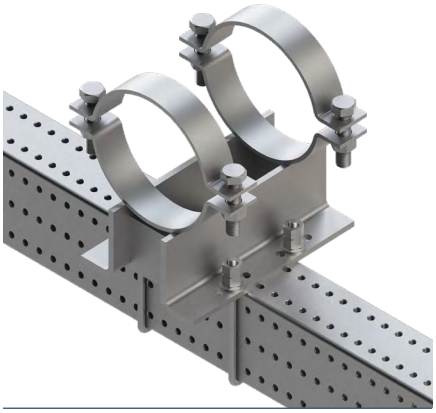
- Могут использоваться в сочетании с трубными хомутами PF-XD для создания фиксирующих опор
- Для использования с трубами, устанавливаемыми на расстоянии до 1200 мм от базового материала
- Для использования в случаях, когда направление силы неизвестно или изменяется

Ширина, мм	Толщина металла, мм	Диаметр отверстий, мм	Вес, кг		Артикул
Скоба подвесная 45-90 6F2					
50	6	17; 21	-		
50	6	17; 21	-	Hdg	
Угол опорный подвесной 135 6F2					
50	6	13; 17	-		
50	6	13; 17	-	Hdg	
Угол опорный подвесной 135 6F2					
50	6	17; 22	-		
50	6	17; 22	-	Hdg	

Хомут П-образный



Хомут П-образный TSB



Узел применения

Назначение

Хомут П-образный, скоба резьбовая. Используется для создания неподвижных опор к профилям и балкам. Крепление осуществляется при помощи гаек и шайб. Дополнительным крепежным элементом может служить прижимная пластина.

Материал

Материал: CT235 JR (CT3)
Покрытие: гальваническое покрытие цинком; Hdg

Преимущества:

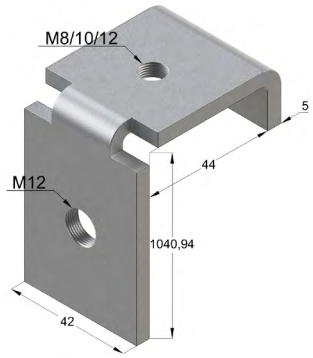
- Рациональное крепление участков и трасс трубопроводов в промышленных и коммерческих зданиях
- Надежное крепление с возможностью небольшого регулирования по высоте благодаря наличию резьбы и возможности использования совместно с подкладными регулировочными пластинами
- Более высокие механические характеристики благодаря свойствам материала, из которого изготовлена скоба по отношению к трубным хомутам стандартного назначения.

Применение:

- Используется для создания неподвижной опоры при использовании опор трубных
- Использование хомута в балочном прижимном соединителе, позволяющем осуществлять одновременное раскрепление двух элементов (металлический профиль и монтажных профиль)
- Может применяться как скоба соединитель при необходимости соединения элементов монтажных систем

Наименование	Размер седла A, мм	Высота H, мм	Резьба	Длина резьбы L, мм	Вес, кг		Артикул
TSB 53 H110 M12	53	110	M12	50	-		09417017
TSB 53 H110 M12	53	110	M12	50	-	Hdg	09417039
TSB 53 H160 M12	53	160	M12	50	-		09417018
TSB 53 H160 M12	53	160	M12	50	-	Hdg	09417040
TSB 103 H160 M12	103	160	M12	50	-		09417019
TSB 103 H160 M12	103	160	M12	50	-	Hdg	09417041
TSB 103 H200 M12	103	200	M12	50	-		09417020
TSB 103 H200 M12	103	200	M12	50	-	Hdg	09417042
TSB 103 H90 M12 для швеллера 10	103	90	M12	50	-		09417021
TSB 103 H90 M12 для швеллера 10	103	90	M12	50	-	Hdg	09417043
TSB 143 H110 M12 для швеллера 14	143	110	M12	50	-		09417022
TSB 143 H110 M12 для швеллера 14	143	110	M12	50	-	Hdg	09417044

Угол сидельный



Угол седельный TAF 5F2



Узел применения



Узел применения

Ширина, мм	Толщина металла, мм	Резьба (в нижней части)	Резьба (в верхней части)	Вес, кг	Артикул
42	5	M12	M8	-	09253011
42	5	M12	M10	-	09253010
42	5	M12	M12	-	09253009

Крепеж кабеля, клицы

Крепеж кабеля, клицы



Крепеж кабельный
TCC 1



Крепеж кабельный
TCC 3

Вставки изолирующие

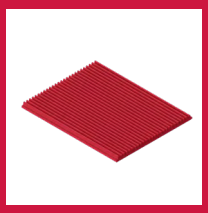


Вставка
изолирующая
TRI 170x60



Вставка
изолирующая
TRI 180x80

Прокладка кабеля



Прокладка
кабельная



Шайба изолирующая
TWI D32





Крепеж кабеля TCC 1



Крепеж кабеля TCC 3



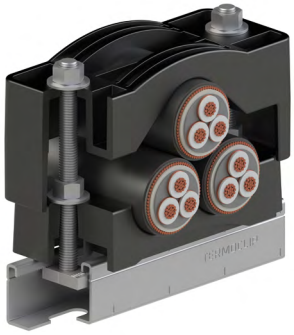
Узел применения



Узел применения



Узел применения



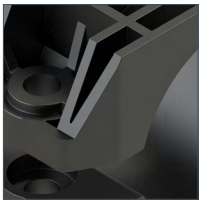
Узел применения



Узел применения



Узел применения



Высокая механическая прочность



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

Назначение

Крепеж кабельный ТСС 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.

Крепеж кабельный типа ТСС 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.

Материал

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.

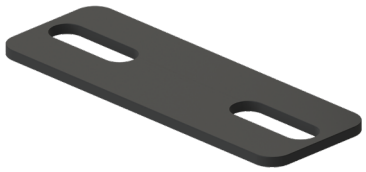
Преимущества:

- 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 ТСС 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 ТСС 3 охватывает диапазон диаметров кабелей от 25 мм до 165 мм.
- Электропроводимый металлический контур из магнитных материалов (проводимость).
- Типоразмерный ряд крепежа ТСС 3 охватывает диапазон диаметров кабелей от 25 мм до 165 мм.
- Поверхность контакта деталей крепежа ТСС 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 ТСС 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	09501001
45-65	11	88	M10	115	215	r min	09501002
65-89	13	120	M12	145	280	r min	09501003
85-104	13	137	M12	155	310	r min	09501004
100-135	13	164	M12	190	375	r min	09501005
130-165	15	200	M12,(M14)	210	435	r min	09501006

Типоразмер ТСС 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	110	200	r min	09502101
31-40	11	113	M10	130	240	r min	09502102
40-53	13	141	M12	160	305	r min	09502103
53-70	13	175	M12	195	375	r min+У	09502104
70-90	13	218	M12	230	455	r min+У	09502105
90-116	15	272	M12,(M14)	290	565	r min	09502106
116-150	15	344	M12,(M14)	360	710	r min	09502107

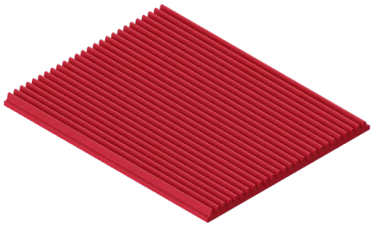
Вставки изолирующие, прокладка кабельная



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 воизбежание 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.

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

Наименование	T,мм	B,мм	L,мм	Артикул
ПК80	4,5	80	В соответствии с типоразмером кабельного крепежа	
ПК110	4,5	110	В соответствии с типоразмером кабельного крепежа	

Наименование	Диаметр, мм	Артикул
Шайба изолирующая TWI D32	32	09125301

Фальшпол

Опоры регулируемые



Опора регулируемая
TRF PS 5F4

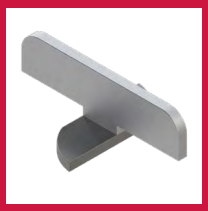


Опора регулируемая
TRF PS 5F3

Ограничители

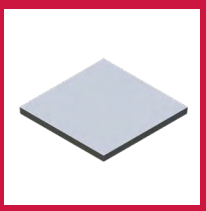


Ограничитель
фальшпола
огнестойкий
TRF S FM 2F 41

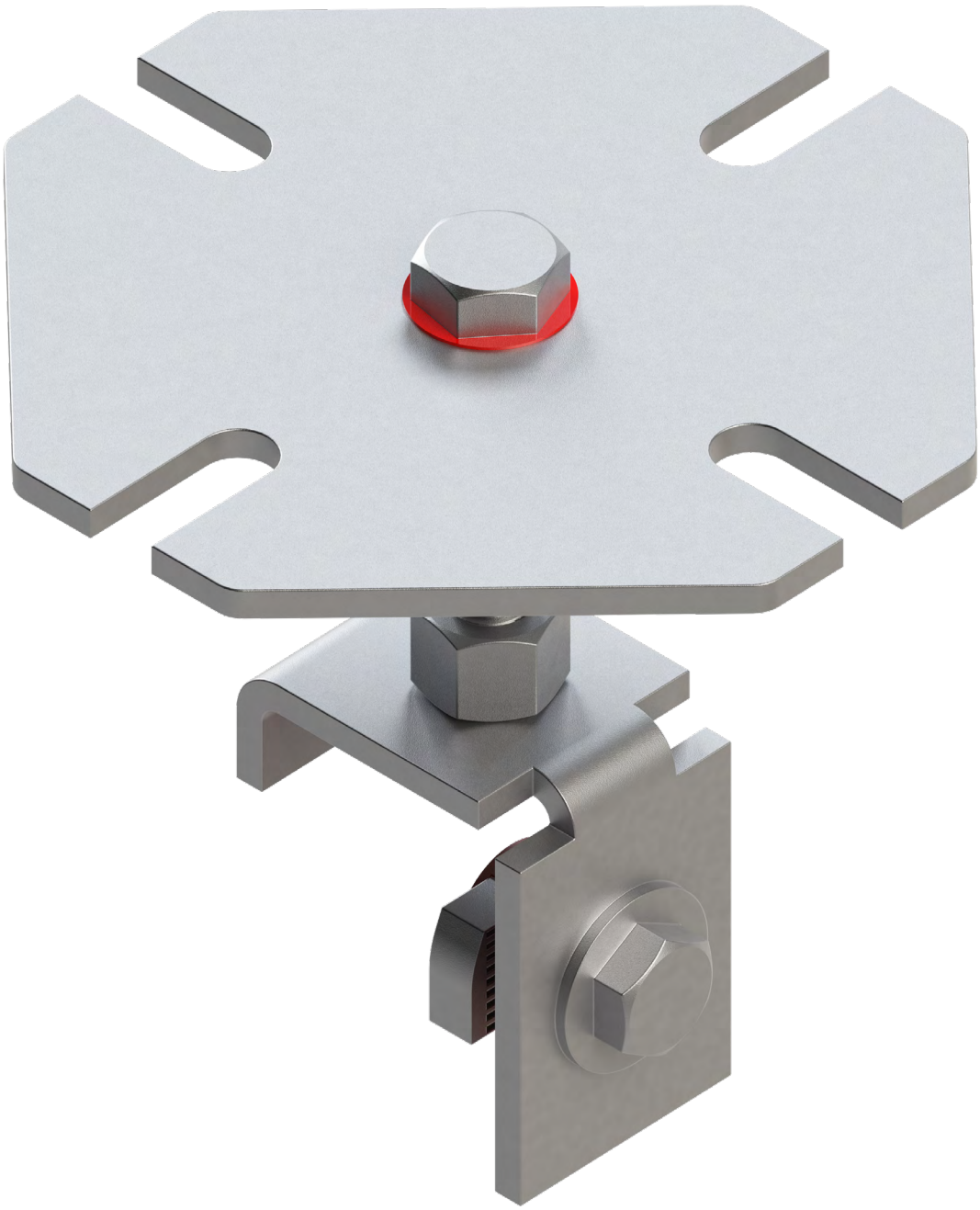


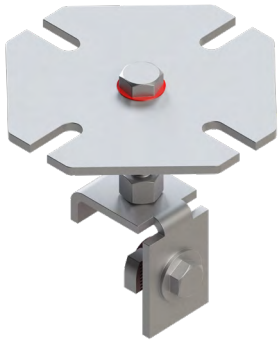
Ограничитель
фальшпола
огнестойкий
TRF S FM 2,5F 41

Панель фальшпола



Панель фальшпола
CS





Опора регулируемая TRF PS 5F4



Опора регулируемая TRF PS 5F3



Узел применения



Узел применения



Узел применения



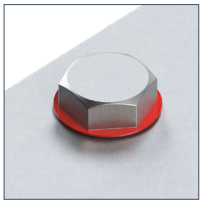
Узел применения



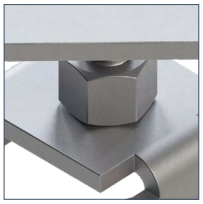
Узел применения



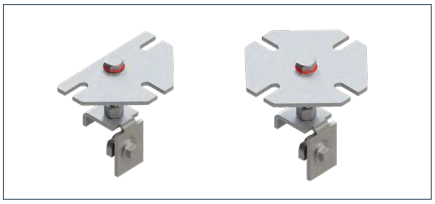
Узел применения



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 М12 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 М12 из оцинкованной стали толщиной 3мм
Стальная шайба увеличивает прочность и жесткость соединения опорной площадки с установочным винтом.

Гайка шестигранная заневоленная М12 класса прочности 8.0
Шестигранная гайка М12 заневолена установочным винтом, что позволяет осуществлять нижнюю регулировку.

Контргайка шестигранная М12 класса прочности 8.0
Вставка седлообразная 90 5F2 М12 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 чернового базового материала.
- Беззазорное соединение с натягом взаимно подвижных деталей (площадки опорной и винта установочного), сохраняющееся при рабочих нагрузках на половое покрытие, повышает общую жёсткость 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.

Наименование	Толщина металла, мм	Диапазон регулировки, мм	Шаг регулировки, мм	Варианты регулировки	Вес,кг	Артикул
TRF PS 5F4	5	0-80	0.1	Верхняя, нижняя	0.89	09600002
TRF PS 5F3	5	0-80	0.1	Верхняя, нижняя	0.7	09600001

Ограничители фальшпола



Ограничитель фальшпола огнестойкий
TRF S FM 2F 41



Ограничитель фальшпола огнестойкий
TRF S FM 2,5F 41



Установка



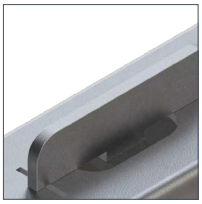
Установка



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 фальшпола Termoclip для фиксации панелей покрытия в горизонтальном направлении. Ограничитель TRF S FM 2,5F 41 применяется для монтажного профиля TSC 41x62x2,5.

Материал

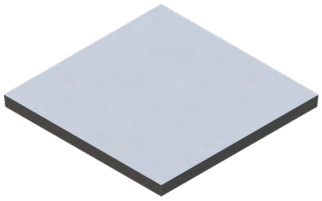
Состав материала: углеродистая сталь, цинковое покрытие гальваническое толщиной не менее 8 мкм.

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 предотвращает 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).

Наименование	Толщина металла, мм	Сечение профиля, мм	Вес,кг	Артикул
TRF S FM 2F 41	3	41x21x2.0, 41x41x2.0	0.03	09700001
TRF S FM 2,5F 41	3	41x62x2,5	0.03	09700002

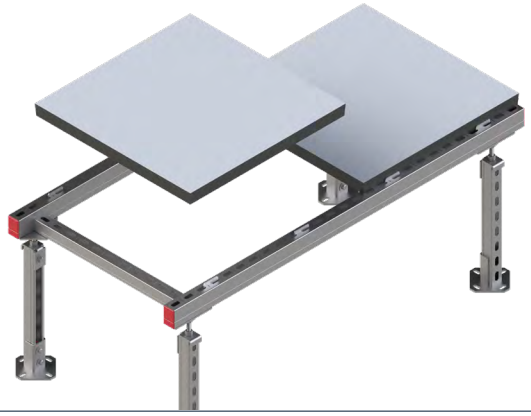
Панель фальшпола CS



Панель фальшпола CS



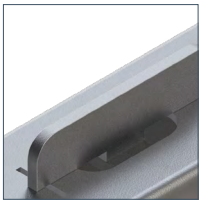
Установка



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.

Наименование	Описание, типоразмеры	Артикул
CS 30 600x600	Панель фальшпола CS 30 600x600 низ: стальной лист 0,5мм верх: без покрытия	09710001
CS 30 600x600	Панель фальшпола CS 30 600x600 низ: стальной лист 0,5мм верх: антистатичный ПВХ 2мм	09710003
CS 36 600x600	Панель фальшпола CS 36 600x600 низ: стальной лист 0,5мм верх: антистатичный ПВХ 2мм	09710004
CS 36 600x600	Панель фальшпола CS 36 600x600 низ: стальной лист 0,5мм верх: без покрытия	09710005
CS 30 600x600	Панель фальшпола неразъемная CS 30 600x600 низ: оцинкованная сталь 0,5 верх: без покрытия	09710002
STS 38 600x600	Панель фальшпола стальная перф.38% STS 38 600x600	09710006

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

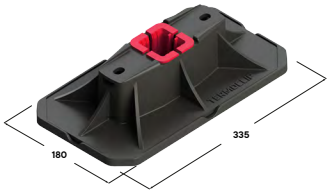
Опора поворотная 480



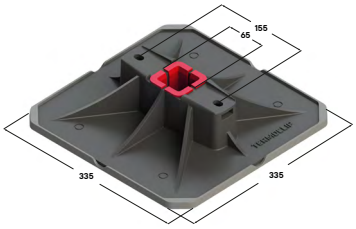
Угол поворотный
TAA 4F8


TERMOCLIP

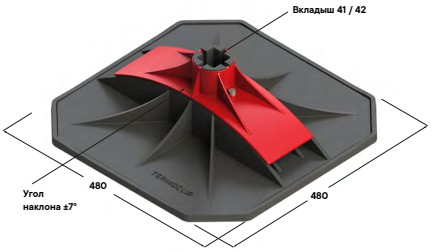
Опоры кровельные



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. Комплектуются 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 пологой мягкой эксплуатируемой кровле, для тяжелых и сверхтяжелых нагрузок.

Материал

Опоры выполненны 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 применяемости 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, регулируемыми 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 не зависимости, от угла наклона кровли (с возможностью отклонения до 7^{0} 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



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

Наименование	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

Шайбы седельные



Шайба седельная TSW 28x25 3F



Шайба седельная TSW 38-41x40 3F



Шайба седельная TSW 38-41x40 4F

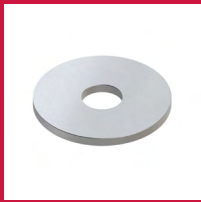
Шайбы увеличенная и плоские



Шайба увеличенная TLW D23 1,2F



Шайба увеличенная TLW D28 2F



Шайба увеличенная TLW D36 2F



Шайба увеличенная TLW D40 3F



Шайба плоская TW M12 D24 2.5F



Шайба плоская TW M16 D30 3F



Шайба плоская TW M20 D37 3F

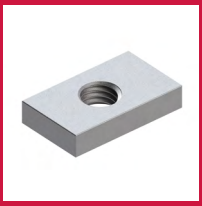


Шайба плоская TW M24 D44 4F

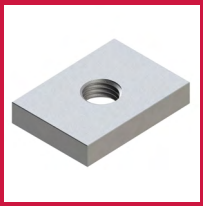
Гайки профиля



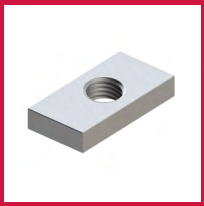
Гайка профиля двойная TND 28 4F2 M8



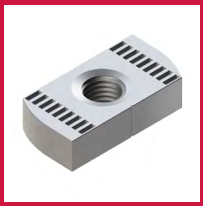
Гайка профиля TN 28 4F



Гайка профиля универсальная TNU 28-40 6F



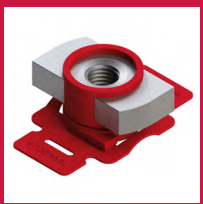
Гайка профиля TN 38-40 6F



Гайка профиля TN 41 6F



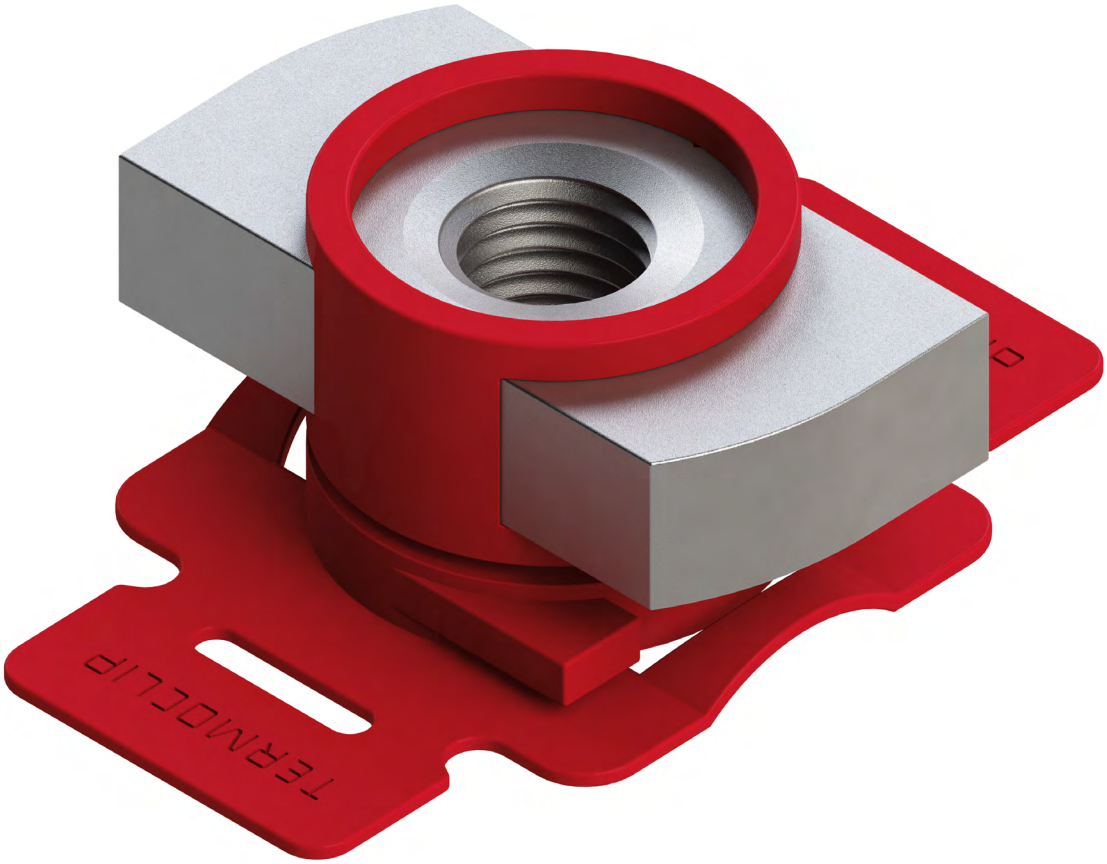
Гайка быстрого монтажа TNQ 28 4F



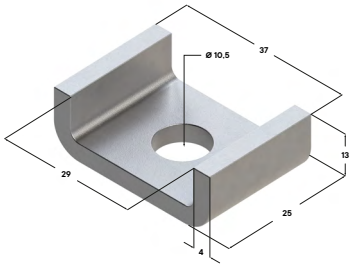
Гайка быстрого монтажа потайная TWN 41 6F



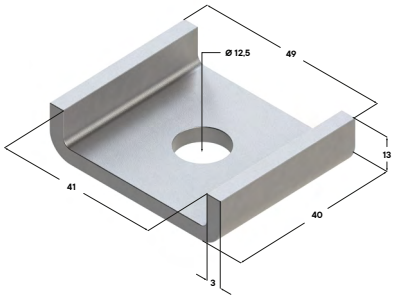
Гайка быстрого монтажа TNQ 41 6F


TERMOCLIP

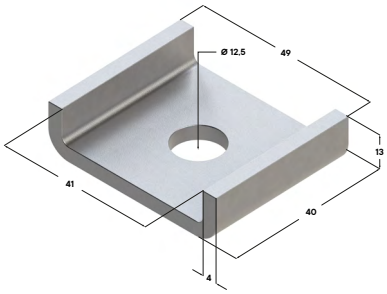
Шайбы седельные



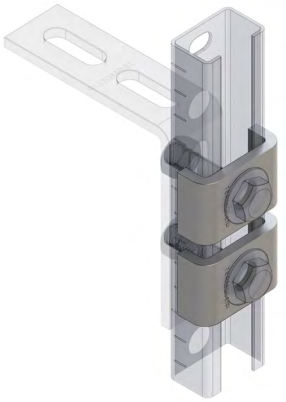
Шайба седельная TSW 28x25 3F



Шайба седельная TSW 38-41x40 3F



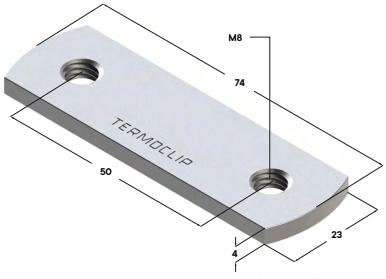
Шайба седельная TSW 38-41x40 4F



Узел применения



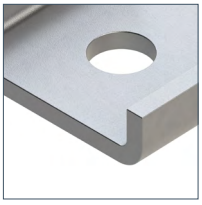
Узел применения



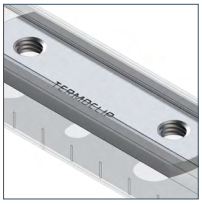
Гайка профиля двойная TND 28 4F2 M8



Узел применения



Высокая несущая способность



Свободное перемещение

Назначение

Шайба седельная TSW 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 28х18; 28х30.

Шайба седельная TSW 38-41 – Применяется в сочетании с профилем 38х40; 41х21; 41х41; 41х62..

Гайка профиля двойная TND 28 – Резьбовая пластина, вставляемая в шину 28х18; 28х30.
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

Материал

Сталь
Гальваническое покрытие цинком (Hdg)

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 размеры - диаметры болтов и шпилек.
- Внешние размеры диаметров шайб полностью адаптированы к размерам монтажных профилей.
- Простота монтажа;
- Возможно свободное перемещение в направляющих, монтажных профилях.

Наименование	Длина, мм	Ширина, мм	Толщина металла, мм	D	Размер седла, мм	Вес, кг	Артикул
Шайба седельная 28х35	37	25	3,0	10,5	29	0,026	09113001
Шайба седельная 38-41х40 3F	49	40	3,0	12,5	41	0,055	09246002
Шайба седельная 38-41х40 3F	49	40	3,0	12,5	41	0,055 Hdg	09246004
Шайба седельная 38-41х40 4F	49	40	4,0	12,5	41		09246003
Шайба седельная 38-41х40 4F	49	40	4,0	12,5	41	Hdg	09246102
Шайба седельная 38-41х40 4F	49	40	4,0	17	41		09246005
Наименование	**Длина, мм**	**Ширина, мм**	**Толщина металла, мм**	**Резьба, мм**			**Артикул**
Гайка профиля двойная 28	74	23	4,0	M8			09109001

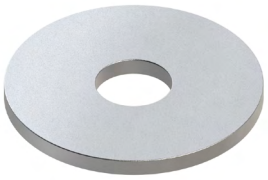
Шайбы увеличенные и плоские



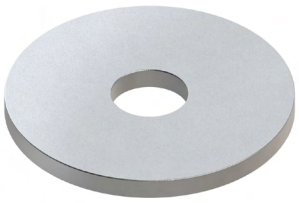
Шайба увеличенная TLW D23 1,2F



Шайба увеличенная TLW D28 2F



Шайба увеличенная TLW D36 2F



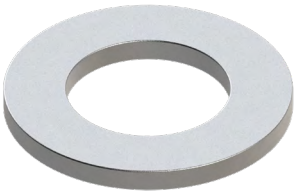
Шайба увеличенная TLW D40 3F



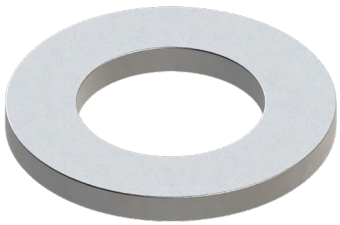
Шайба плоская TW M12 D24 2.5F



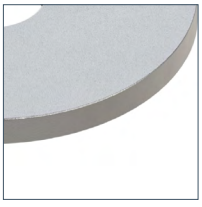
Шайба плоская TW M16 D30 3F



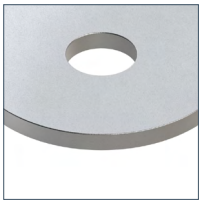
Шайба плоская TW M20 D37 3F



Шайба плоская TW M24 D44 4F



Равномерное распределение нагрузки



Увеличенный диаметр шайбы

Назначение

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

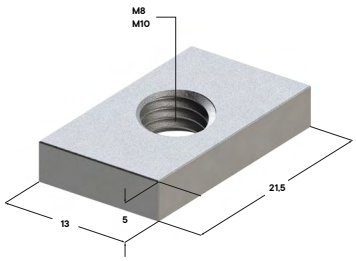
Материал

Сталь
Гальваническое покрытие цинком (Hdg)

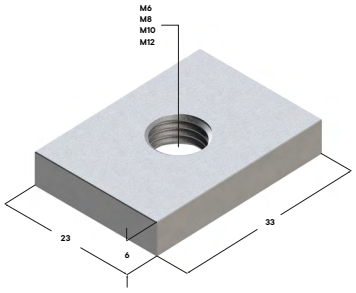
Преимущества:

- Многообразные возможности монтажа в сочетании с монтажными профилями и консолями.
- Равномерное распределение нагрузки за счет увеличения контактной плоскости шайбы с профилем или консолью.
- 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 размеры - диаметры болтов и шпилек.
- Внешние размеры диаметров шайб полностью адаптированы к размерам монтажных профилей.
- Простота монтажа;
- Возможно свободное перемещение в направляющих, монтажных профилях.

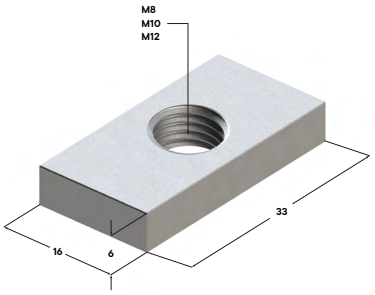
Наименование		Внешний диаметр, мм	Толщина металла, мм	Покрытие	Артикул
Шайба увеличенная TLW D23 1,2F					
23	M10	23	1,2		09381001
Шайба увеличенная TLW D28 2F					
28	M8	28	2	Hdg	09381102
28	M10	28	2	Hdg	09381103
Шайба увеличенная TLW D36 2F					
36	M8	36	2	Hdg	09382101
36	M8	36	2,5	Hdg	09382005
36	M10	36	2	Hdg	09382106
36	M10	36	2,5	Hdg	09382006
36	M12	36	2	Hdg	09382007
36	M12	36	2,5	Hdg	09382004
Шайба увеличенная TLW D40 3F					
40	M8	40	3		09383001
40	M8	40	3	Hdg	09383101
40	M10	40	3		09383002
40	M10	40	3	Hdg	09383102
40	M12	40	3		09383003
40	M12	40	3	Hdg	09383103
Шайба плоская TW M12 D24 2.5F					
TW M12 D24 2.5F	M12	24	2,5		09388001
TW M12 D24 2.5F	M12	24	2,5	Hdg	09385001
Шайба плоская TW M16 D30 3F					
TW M16 D30 3F	M16	30	3		09388005
TW M16 D30 3F	M16	30	3	Hdg	09388002
Шайба плоская TW M20 D37 3F					
TW M20 D37 3F	M20	37	3		09388003
TW M20 D37 3F	M20	37	3	Hdg	09385006
Шайба плоская TW M24 D44 4F					
TW M24 D44 4F	M24	44	4		09388004
TW M24 D44 4F	M24	44	4	Hdg	09385007
Шайба плоская TW M30 D56 4F					
TW M16 D30 3F	M30	56	4		09388009
TW M16 D30 3F	M30	56	4	Hdg	09388008



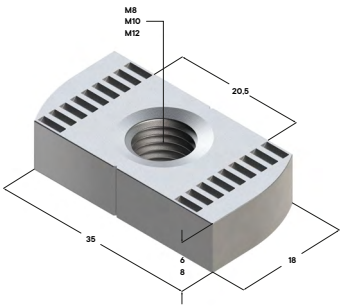
Гайка профиля TN 28 4F



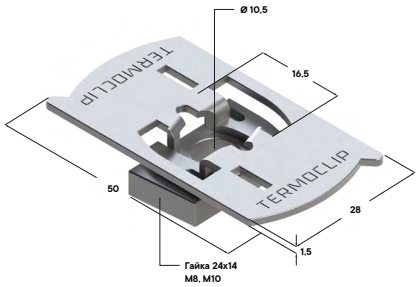
Гайка профиля универсальная TNU 28-40 6F



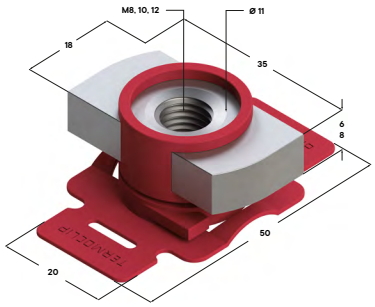
Гайка профиля TN 38-40 6F



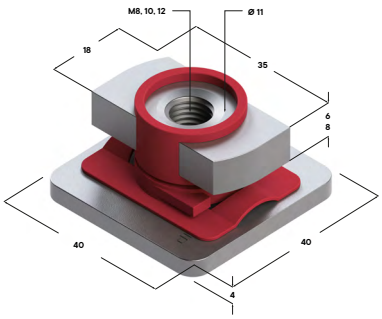
Гайка профиля TN 41 6F / 8F



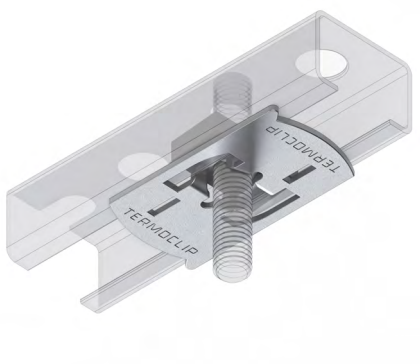
Гайка быстрого монтажа TNQ 28 4F



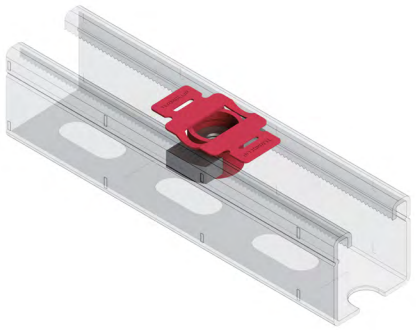
Гайка быстрого монтажа потайная TWN 41 6F/ 8F



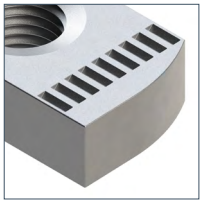
Гайка быстрого монтажа TNQ 41 6F / 8F



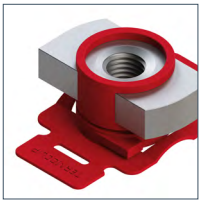
Узел применения



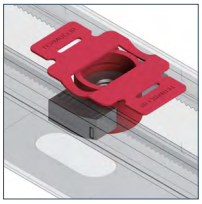
Узел применения



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

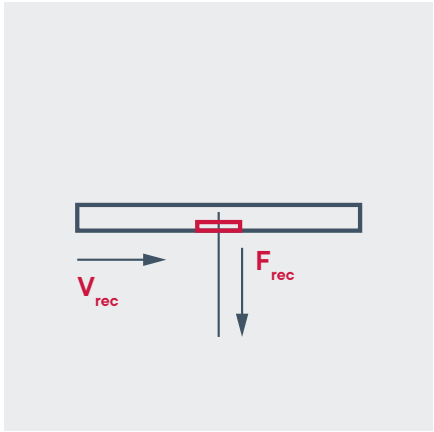
- Вставьте гайку в профиль монтажный, поверните на 90°, выровняйте, ввинтите резьбовой стержень или винт, законтрогайте – приспособление готово для соединений любого типа.

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.

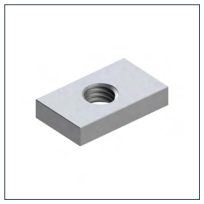
Наименование	Длина, мм	Ширина, мм	Высота, мм	Размер резьбы, мм	Артикул
Гайка профиля TN 28 4F	25	13	5,0	M8	09108001
	25	13	5,0	M10	09108002
Гайка профиля универсальная TNU 28 - 40 6F	33	23	6,0	M8	09107001
	33	23	6,0	M10	09107002
	33	23	6,0	M12	09107003
Гайка профиля TN 38-40 6F	33	16	6,0	M8	09243001
	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

Нагрузки

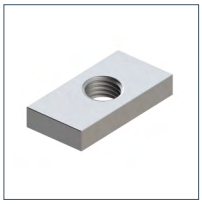


Наименование	Профиль	Max. рекомендуемая нагрузка (растяжение) F_{rec} кН	Max. рекомендуемая нагрузка (срез) V_{rec} кН	Момент затяжки, Нм
Гайка профиля 28				
M8	28x18	1,7	0,3	8
M8	28x30	2,0	0,4	8
M10	28x18	2,0	0,3	8
M10	28x30	2,2	0,4	8
Гайка профиля универсальная 28-40				
M8	28x18	2,0	0,7	10
M8	28x30	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

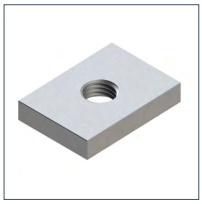
Гайка профиля TN 28 4F



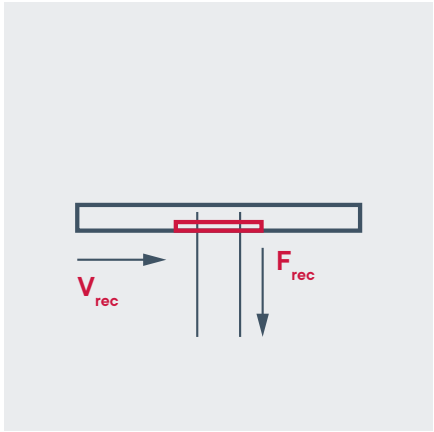
Гайка профиля универсальная TNU 28-40 6F



Гайка профиля TN 38-40 6F

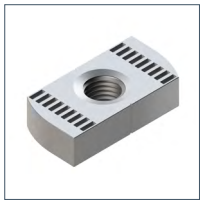


Нагрузки



Наименование	Профиль	Max. рекомендуемая нагрузка (растяжение) F_{rec} кН	Max. 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

Гайка профиля TN 41 6F



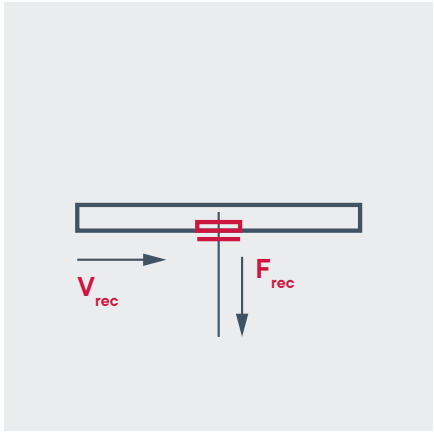
Гайка профиля двойная TND 28 4F2 M8



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».

Нагрузки



Наименование	Профиль	Max. рекомендуемая нагрузка (растяжение) F_{rec} кН	Max. 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

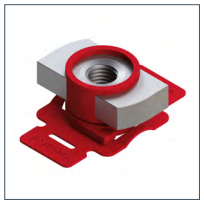


Расчеты стальных конструкций монтажных систем следует выполнять на основе расчетных сертифицированных программ с учетом требований:
СП 20.13330.2011 «Нагрузки и воздействия»;
СП 16.13330.2011 «Стальные конструкции»;
СП 70.13330.2012 «Несущие и ограждающие конструкции».

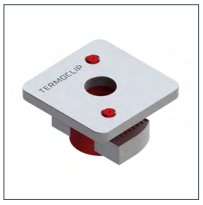
Нагрузки

Наименование	Профиль	Max. рекомендуемая нагрузка (растяжение) F_{rec} кН	Max. 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 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

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

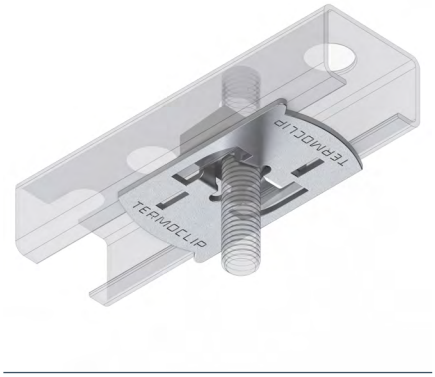




Шпилька TTR DIN 976-1-5.8-6g



Шпилька TTR DIN 976-1-5.8-6g



Узел применения



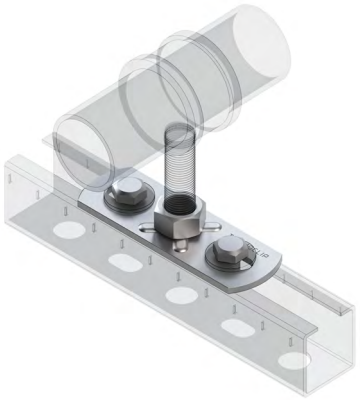
Узел применения



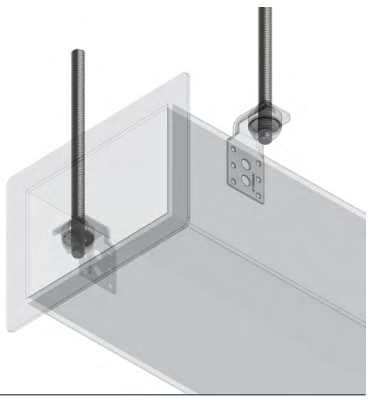
Узел применения



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

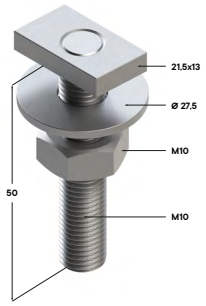
- Шпилька предназначается для потолочного крепления вентиляционных систем, воздуховодов, систем спринклерного пожаротушения при увеличенном дистанционном монтаже от несущих оснований.
- Допускает наращивание крепежа при помощи соединительных гаек, переходных втулок с метрической резьбой, шарнирных скоб и других элементов оснастки.
- Применятся 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:

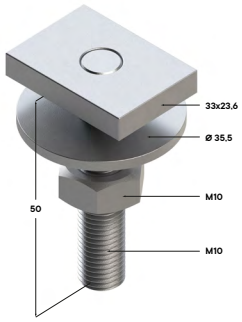
- Рациональное крепление участков и трасс трубопроводов, вентиляционных каналов и воздуховодов в комплексе с хомутами и элементами крепления воздуховодов, спринклерных систем.
- Надежное крепление с возможностью регулирования по высоте в широком диапазоне.
- Более высокие механические характеристики.
- 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 TTR DIN 976-1-5.8-6g				
M8	8	2000		09385102
M10	10	2000		09385103
M12	12	2000		09385104
M12	12	3000		09385124
M16	16	2000		09385105
M20	20	2000		09385106
M24	24	2000		09385107
M8	8	2000	Hdg	09385306
M10	10	2000	Hdg	09385301
M12	12	2000	Hdg	09385302
M16	16	2000	Hdg	09385303
M20	20	2000	Hdg	09385304
M24	24	2000	Hdg	09385305

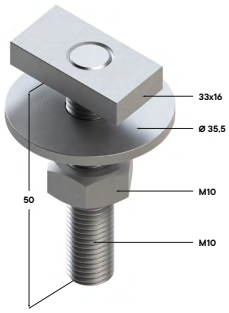
Маркировка, мм	Диаметр, мм	Длина, мм	Артикул
Шпилька TTR DIN 976-1-5.8-6g			
M8	8	40	09386103
M8	8	60	09386105
M8	8	80	09386107
M10	10	40	09386203
M10	10	60	09386205
M10	10	80	09386207
M10	10	100	09386209
M12	12	40	09386303
M12	12	60	09386305
M12	12	80	09386307



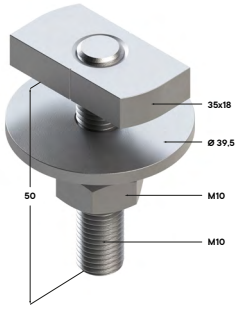
Болт Т-образный TBT 28 4F



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



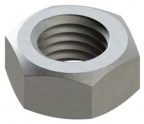
Болт Т-образный TBT 38-40 6F



Болт Т-образный TBT 41 6F



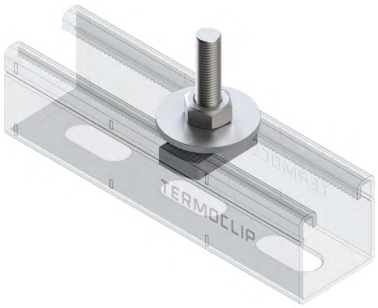
Болт с шестигранной головкой HB



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 28х18; 28х30; 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/м^2 – 10-18 мкм).

Монтаж

- Применяется в качестве крепежа для раскрепления различных узлов (профили, консоли, хомуты) с применением резьбовых соединителей.
- Имеет широкую наменклатуру 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.

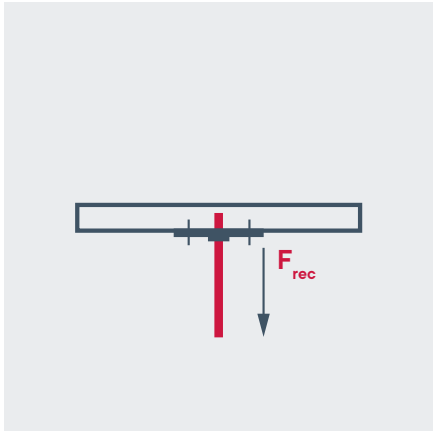
Преимущества:

- 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
Болт Т-образный TBT 28 4F			
TBT 28 4F	M8	40	09111103
TBT 28 4F	M8	50	09111105
TBT 28 4F	M8	80	09111107
TBT 28 4F	M10	40	09111018
TBT 28 4F	M10	60	09111002
TBT 28 4F	M10	80	09111015
TBT 28 5F	M10	40	09111017
TBT 28 5F	M10	60	09111019
Болт Т-образный универсальный TBT U 28-40 6F			
TBT U 28-40 6F	M8	40	09110002
TBT U 28-40 6F	M8	60	09110004
TBT U 28-40 6F	M8	80	09110104
TBT U 28-40 6F	M10	40	09110006
TBT U 28-40 6F	M10	60	09110008
TBT U 28-40 6F	M10	80	09110009

Маркировка, мм	Диаметр шпильки, мм	Длина, мм	Артикул
Болт Т-образный TBT 38-40 6F			
38-40	M8	40	
38-40	M8	60	
38-40	M8	80	
38-40	M10	40	
38-40	M10	60	
38-40	M10	80	
Болт Т-образный TBT 41 8F			
TBT 41 8F	M8	40	09378001
TBT 41 8F	M8	60	09378003
TBT 41 8F	M8	80	09378004
TBT 41 8F	M10	40	09378006
TBT 41 8F	M10	60	09378008
TBT 41 8F	M10	80	09378009

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

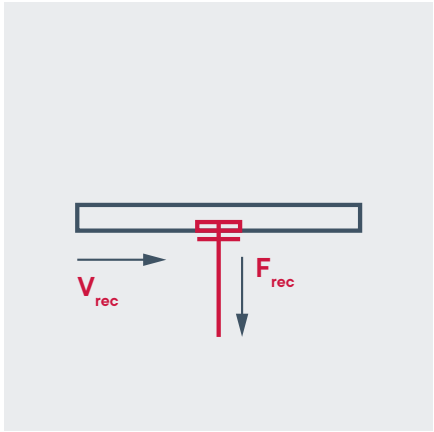


Шпилька TTR DIN 976-1-5.8-6g



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	Max. рекомендуемая нагрузка (растяжение) F_{rec} кН	Max. 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 ТВТ 28 4F



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



Болт Т-образный ТВТ 38-40 6F



Болт Т-образный ТВТ 41 6F



Анкеры



Анкер клиновой MTP-G



Анкер клиновой MTA



EDS-C



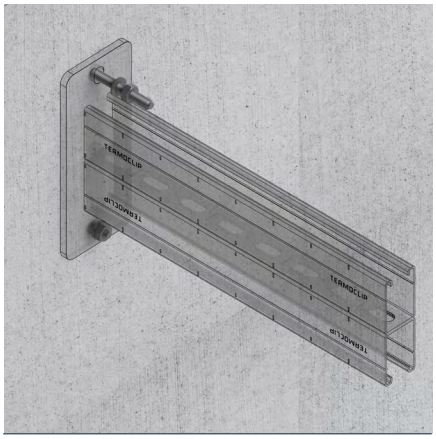
Анкер забивной HENO



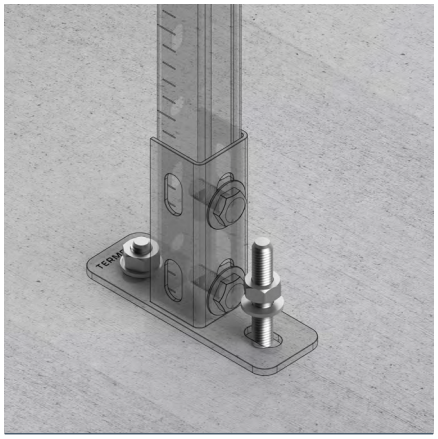
Установочное устройство EXHB



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 Termoclip, 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).

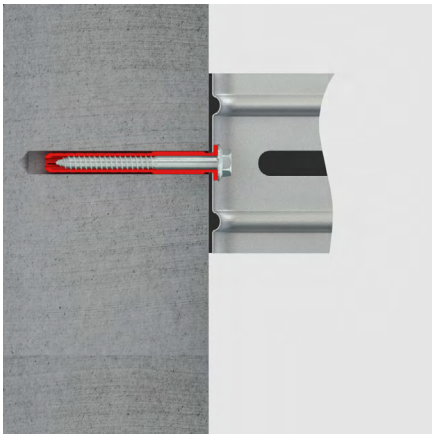
Наименование	Диаметр отверстия, мм	Глубина установки анкера, h_{nom}, мм	Max. толщина закрепляемого материала, tfix, мм	Момент затяжки, Trec, Н*м	Артикул
MTP-G					
M8 x 75	8	55	9	20	00427201
M10 x 90	10	68	10	40	00427301
M10 x 115	10	68	35	40	00427302
M12 x 130	12	80	34	60	00427401
M16 x 145	16	105	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 Frec, кН растянутая зона	Реком. выт. усилие Frec, 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

Стена V2





Назначение

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

Материал

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.

Преимущества:

- Дюбель Стена V2 Geo 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 Geo 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.



Оптимизированная резьбовая зона – низкий уровень сопротивления закручиванию в момент затяжки



Бортик дюбеля предотвращает возникновение контактной коррозии

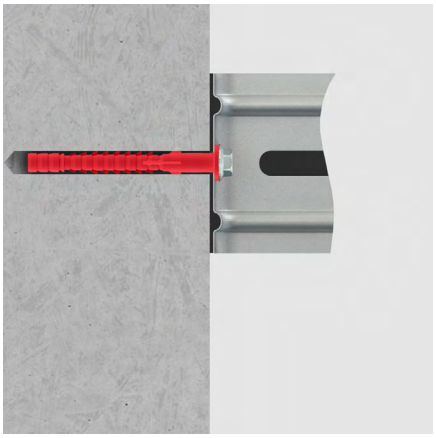


Упоры предотвращают прокручивание в момент установки

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

Стена W1 GEO





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 керамическиие блоки и кирпичи, блоки из ячеистого бетона плотностью не менее 500кг/м3

Материал

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

Преимущества:

- Устойчивость к воздействию критических температур. Рекомендуемая температура монтажа от -15 до +80°С и температура эксплуатации от - 50 до + 80°С.
- 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. Коррозийная 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	

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 растояние, мм	Предельное расстояние до края, мм	Мин. межосевое расстояние, мм	Мин. Расстояние до края, мм	Размер ключа
	d_0	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 B20, без влияния межосевых и краевых расстояний

Характерестическое сопротивление N_{Rk} и V_{Rk}

Растяжение						Срез					
Размер		M8	M10	M12	M16	Размер		M8	M10	M12	M16
N_{Rk}	Сжатая зона, бетон B20 kN	10,0	18,0	28,9	36,0	V_{Rk}	Сжатая зона, бетон B20 kN	11,0	17,4	25,3	47,1
N_{Rk}	Растянутая зона (с трещинами), бетон B20 kN	6,0	9,0	16,0	27,0	V_{Rk}	Растянутая зона (с трещинами), бетон B20 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 B20 kN	5,6	12,0	19,2	24,0	V_{Rk}	Сжатая зона, бетон B20	8,8	13,9	20,2	37,7
N_{Rk}	Растянутая зона (с трещинами), бетон B20 kN	3,3	6,7	10,7	18,0	V_{Rk}	Растянутая зона (с трещинами), бетон B20	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 B20 kN	4,0	8,6	13,7	17,1	V_{Rk}	Сжатая зона, бетон B20	6,3	9,9	14,5	26,9
N_{Rk}	Растянутая зона (с трещинами), бетон B20 kN	2,4	4,8	7,6	12,9	V_{Rk}	Растянутая зона (с трещинами), бетон B20	5,3	9,9	14,5	25,7

Параметры огнестойкости анкера MTP-G

Расчетное сопротивление , kN									Рекомендуемая нагрузка , kN								
Растяжение					Срез				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

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 растояние, мм	Предельное расстояние до края, мм	Мин. межосевое расстояние, мм	Мин. Расстояние до края, мм	Размер ключа
	d_0	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 B20, без влияния межосевых и краевых расстояний

Характерестическое сопротивление N_{Rk} и V_{Rk}

Растяжение						Срез					
Размер			M8	M10	M12	Размер			M8	M10	M12
N_{Rk}	Сжатая зона, бетон B20	kN	12,0	16,0	25,0	V_{Rk}	Сжатая зона, бетон B20	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 B20	kN	8,0	8,9	13,9	V_{Rk}	Сжатая зона, бетон B20	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 B20	kN	5,7	6,3	9,9	V_{Rk}	Сжатая зона, бетон B20	kN	5,3	8,4	11,8

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 растояние, мм	Предельное расстояние до края, мм	Мин. межосевое расстояние, мм	Мин. Расстояние до края, мм	Размер ключа
	d_0	T_{inst}	d_f	h_1	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 B20, без влияния межосевых и краевых расстояний

Характерестическое сопротивление N_{Rk} и V_{Rk}

Растяжение						Срез					
Размер			M8	M10	M12	Размер			M8	M10	M12
N_{Rk}	Бетон B20	kN	6,6	10,2	14,3	V_{Rk}	Бетон B20	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 B20	kN	3,6	4,9	6,8	V_{Rk}	Бетон B20	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 B20	kN	2,6	3,5	4,8	V_{Rk}	Бетон B20	kN	3,3	3,1	6,1

Химические анкеры

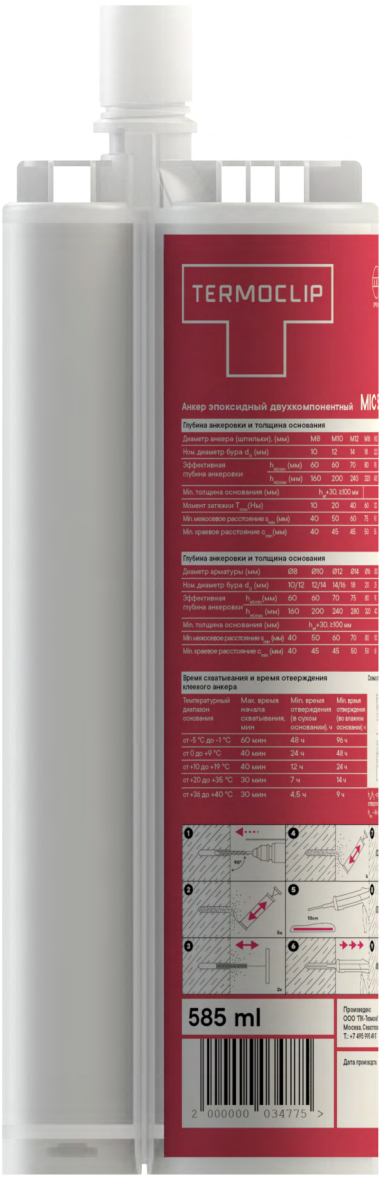
Химические анкеры



Анкер эпоксидный двухкомпонентный MIC 585 RE 1



Анкер эпоксидный двухкомпонентный MIC 375 RE 1


TERMOCLIP
Анкер эпоксидный двухкомпонентный
585 ml



Анкер эпоксидный двухкомпонентный MIC 585 RE 1





Назначение

Применяется для установки резьбовых шпилек и арматурных стержней как на вновь возводимых, так и реконструируемых зданиях и сооружениях. Химический анкер MIC RE рассчитан на высокие эксплуатационные нагрузки при вклейке арматуры в строительное сухое или водонасыщенное основание с трещинами и без трещин, креплении элементов мостового полотна и при усилении существующих конструкций зданий.

Область применения

- Вклейка шпилек и арматурных стержней, включая наращивание железобетонных конструкций;
- Крепление барьерных ограждений и акустических экранов;
- Крепление несущих металлических конструкций (стальные колонны, балки и т.д);
- Крепление вспомогательных металлических конструкций (перила, перемычки и т.д);
- Крепление оборудования;
- Крепление сложных технических устройств.

Материал и объем

Эпоксидная смола; отвердитель.
Поставляется в картриджах объемом 585 мл.

Условия хранения

Хранить в недоступном для детей месте при температуре от +5°С до +25 °С на расстоянии не менее 1 м от отопительных приборов. Срок годности: 12 месяцев при соблюдении условий хранения.

Преимущества

- Высокая несущая способность - достигается благодаря адгезии между бетонным основанием, химическим составом и металлическим элементом;
- Широкий диапазон рабочих температур - возможность эксплуатации при температуре от -50 °С до 70 °С. Монтаж осуществляется при температуре от -5 °С до 40 °С;
- Крепежные отверстия для установки трубных опор;
- Малые краевые и межосевые расстояния - возможность монтажа с минимально возможным межосевыми расстоянием и расстоянием до края основания;
- Долговечность - более 50 лет эксплуатации;
- Стойкость к агрессивным средам и защита от коррозии - за счет заполнения отверстия клеевым составом, предотвращается попадание влаги и коррозия металла внутри бетонного основания;
- Подтверждение испытаниями – все заявленные нагрузки подтверждены испытаниями в испытательной лаборатории.

Объем, мл	Артикул
585	09500002

Анкер эпоксидный двухкомпонентный MIC 375 RE 1





Назначение

Применяется для установки резьбовых шпилек и арматурных стержней как на вновь возводимых, так и реконструируемых зданиях и сооружениях. Химический анкер MIC RE рассчитан на высокие эксплуатационные нагрузки при вклейке арматуры в строительное сухое или водонасыщенное основание с трещинами и без трещин, креплении элементов мостового полотна и при усилении существующих конструкций зданий.

Область применения

- Вклейка шпилек и арматурных стержней, включая наращивание железобетонных конструкций;
- Крепление барьерных ограждений и акустических экранов;
- Крепление несущих металлических конструкций (стальные колонны, балки и т.д);
- Крепление вспомогательных металлических конструкций (перила, перемычки и т.д);
- Крепление оборудования;
- Крепление сложных технических устройств.

Материал и объем

Эпоксидная смола; отвердитель.
Поставляется в картриджах объемом 375 мл.

Условия хранения

Хранить в недоступном для детей месте при температуре от +5°С до +25 °С на расстоянии не менее 1 м от отопительных приборов. Срок годности: 12 месяцев при соблюдении условий хранения.

Преимущества

- Высокая несущая способность - достигается благодаря адгезии между бетонным основанием, химическим составом и металлическим элементом;
- Широкий диапазон рабочих температур - возможность эксплуатации при температуре от -50 °С до 70 °С. Монтаж осуществляется при температуре от -5 °С до 40 °С;
- Крепежные отверстия для установки трубных опор;
- Малые краевые и межосевые расстояния - возможность монтажа с минимально возможным межосевыми расстоянием и расстоянием до края основания;
- Долговечность - более 50 лет эксплуатации;
- Стойкость к агрессивным средам и защита от коррозии - за счет заполнения отверстия клеевым составом, предотвращается попадание влаги и коррозия металла внутри бетонного основания;
- Подтверждение испытаниями – все заявленные нагрузки подтверждены испытаниями в испытательной лаборатории.

Объем, мл	Артикул
375	09500001

Нагрузки

Нормативное сопротивление – резьбовые шпильки										
Диаметр анкера			M8	M10	M12	M16	M20	M24	M27	M30
Глубина установки		[мм]	80	90	110	125	170	210	240	290
Минимальная толщина основания		[мм]	110	120	140	161	214	266	300	340
Бетон без трещин										
Растяжение N_{Rk}	TTR 5.8	[кН]	19,0	29,3	43,1	79,0	109,0	150,3	190,1	261,0
	TTR 8.8	[кН]	29,3	42,0	56,8	79,0	109,0	150,3	190,1	261,0
Сдвиг V_{Rk}	TTR 5.8	[кН]	11,0	17,4	25,3	47,1	73,5	105,9	137,7	168,3
	TTR 8.8	[кН]	14,6	23,2	33,7	62,8	98,0	141,2	183,6	224,4
Бетон с трещинами										
Растяжение N_{Rk}	TTR 5.8	[кН]	15,7	25,4	39,7	48,1	76,3	104,8	128,0	162,8
	TTR 8.8	[кН]	15,7	25,4	39,7	48,1	76,3	104,8	128,0	162,8
Сдвиг V_{Rk}	TTR 5.8	[кН]	11,0	17,4	25,3	47,1	73,5	105,9	137,7	168,3
	TTR 8.8	[кН]	14,6	23,2	33,7	62,8	98,0	141,2	183,6	224,4

Расчетное сопротивление – резьбовые шпильки										
Диаметр анкера			M8	M10	M12	M16	M20	M24	M27	M30
Глубина установки		[мм]	80	90	110	125	170	210	240	290
Бетон без трещин										
Растяжение N_{Rk}	TTR 5.8	[кН]	12,2	19,3	28,1	45,8	72,7	99,8	121,9	165,5
	TTR 8.8	[кН]	19,5	28,0	37,8	45,8	72,7	99,8	121,9	165,5
Сдвиг V_{Rk}	TTR 5.8	[кН]	8,8	13,9	20,2	37,7	58,8	84,7	110,2	134,6
	TTR 8.8	[кН]	11,7	18,6	27,0	50,2	78,4	113,0	146,9	179,5
Бетон с трещинами										
Растяжение N_{Rk}	TTR 5.8	[кН]	10,4	17,0	26,5	32,1	50,9	69,9	85,4	105,8
	TTR 8.8	[кН]	10,4	17,0	26,5	32,1	50,9	69,9	85,4	105,8
Сдвиг V_{Rk}	TTR 5.8	[кН]	8,8	13,9	20,2	37,7	58,8	84,7	110,2	134,6
	TTR 8.8	[кН]	11,7	18,6	27,0	50,2	78,4	113,0	146,9	179,5

Нормативное сопротивление – Арматура A 500C											
Диаметр анкера			Ø8	Ø10	Ø12	Ø14	Ø16	Ø20	Ø25	Ø28	Ø32
Глубина установки		[мм]	80	90	110	125	150	170	210	270	300
Минимальная толщина основания		[мм]	110	120	142	161	165	274	340	274	380
Бетон без трещин											
Растяжение N_{Rk}	A500	[кН]	20,1	42,0	56,8	68,8	68,8	109,0	149,7	218,2	255,6
Сдвиг V_{Rk}	A500	[кН]	14,0	22,0	31,0	42,0	55,0	86,0	135,0	169,0	221,0
Бетон с трещинами											
Растяжение N_{Rk}	A500	[кН]	11,1	28,3	39,7	48,1	48,1	76,3	104,8	152,8	178,9
Сдвиг V_{Rk}	A500	[кН]	14,0	22,0	31,0	42,0	55,0	86,0	135,0	169,0	221,0

Расчетное сопротивление – Арматура A 500C											
Диаметр анкера			Ø8	Ø10	Ø12	Ø14	Ø16	Ø20	Ø25	Ø28	Ø32
Глубина установки		[мм]	80	90	110	125	150	170	210	270	300
Минимальная толщина основания		[мм]	110	120	142	161	165	220	274	340	380
Бетон без трещин											
Растяжение N_{Rk}	A500	[кН]	13,4	28,0	37,8	45,8	45,8	72,7	99,8	145,5	170,4
Сдвиг V_{Rk}	A500	[кН]	9,3	14,7	20,7	28,0	36,7	57,3	90,0	112,7	147,3
Бетон с трещинами											
Растяжение N_{Rk}	A500	[кН]	7,4	18,8	26,5	32,1	32,1	50,9	69,9	101,8	119,3
Сдвиг V_{Rk}	A500	[кН]	9,3	14,7	20,7	28,0	36,7	57,3	90,0	112,7	147,3

Условия применения			
Температурный диапазон основания	Максимальное время начала схватывания, мин	Min. время отверждения (в сухом основании), ч	Min. время отверждения (во влажном основании), ч
T_{BM} [1)]	t_{work}	t_{cure}	t_{cure}
от -10 °C до -5 °C	120 мин	168 ч	336 ч
от -5 °C до -1 °C	110 мин	120 ч	240 ч
от 0 °C до 4 °C	100 мин	48 ч	96 ч
от 5 °C до 9 °C	90 мин	24 ч	48 ч
от 10 °C до 14 °C	80 мин	16 ч	32 ч
от 15 °C до 19 °C	60 мин	12 ч	24 ч
от 20 °C до 29 °C	30 мин	8 ч	16 ч
от +30 до +34 °C	30 мин	7ч	14 ч
от 36 °C до 40 °C	20 мин	5 ч	10 ч

1) Минимальная температура картриджа составляет +5° C.

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

Уменьшение трудозатрат за счет легкости монтажа и отсутствия отходов при выполнении работ

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).

Строк 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

TERMOCLIP

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